



PRIMĂRIA COMUNEI
CRIZBAV

VECO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

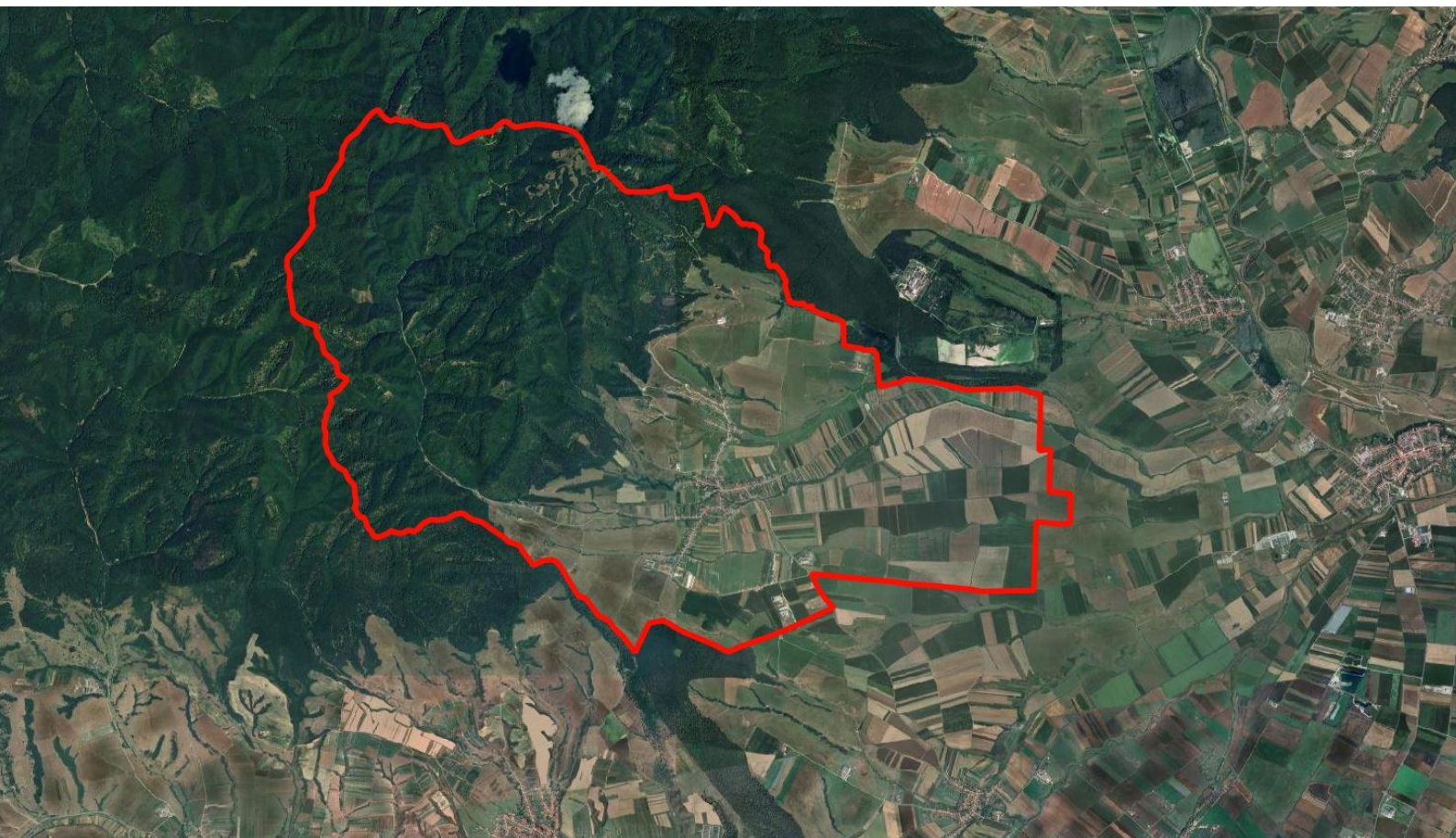
*Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Crizbav
Studiu estimarea viabilității financiare a propunerilor din P.U.G.*

Studiu estimarea viabilității financiare a
propunerilor din P.U.G.

ACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL AL COMUNEI CRIZBAV

Beneficiar
Comuna Crizbav, Județul Brașov

Proiectant General
Vego Concept Engineering S.R.L.



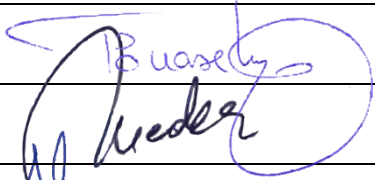
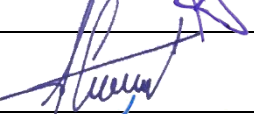
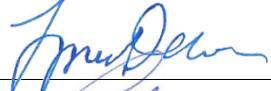
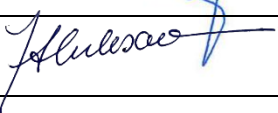


FOAIE DE CAPĂT

Denumire proiect	Actualizare Plan Urbanistic General al comunei Crizbav
Beneficiar	Comuna Crizbav, Județul Brașov
Proiectant general	Vego Concept Engineering S.R.L.
Studiu	Studiu estimarea viabilității financiare a propunerilor din P.U.G.
Data elaborării	FEB 2026



COLECTIV DE ELABORARE

Șef de proiect	Urb. Augustin Ioan 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. Ilona ALBULESCU	



CUPRINS

17. ESTIMAREA VIABILITATII FINANCIARE A PROPUNERILOR DIN PLANUL URBANISTIC GENERAL.....	7
1. INTRODUCERE ȘI OBIECTIVE.....	8
1.1. Scopul și Rolul Studiului de Fezabilitate în Cadrul PUG.....	8
1.2. Obiectivele Specifice ale Analizei Financiare	9
1.3. Metodologia de Analiză și Structura Documentului	10
2. CADRUL STRATEGIC, LEGAL ȘI DE PLANIFICARE	12
2.1. Corelarea cu Obiectivele Strategice ale PUG Crizbav	12
2.2. Alinierea la Strategia de Dezvoltare Locală și Județeană	13
2.3. Cadrul Legislativ Aplicabil Investițiilor Publice	13
2.4. Conformitatea cu Politicile Sectoriale și Planul de Amenajare a Teritoriului Național (PATN)	14
3. METODOLOGIA DE ELABORARE	16
3.1. Cadrul Metodologic și Etapele Analizei	16
3.2. Surse de Date și Ipoteze Fundamentale.....	17
3.3. Indicatori de Performanță și Criterii de Evaluare	18
4. ANALIZA ȘI ESTIMAREA COSTURILOR PROIECTELOR	20
4.1. Metodologia de Estimare a Costurilor și Sursele de Date	20
4.2. Estimarea Costurilor de Investiție (CAPEX)	22
4.3. Estimarea Costurilor de Operare și Mentenanță (OPEX).....	24
4.4. Analiza Costului pe Ciclu de Viață și Sinteza Costurilor	26
5. ANALIZA SURSELOR DE FINANȚARE	28
5.1. Bugetul Local ca Sursă Primară de Finanțare	28
5.2. Oportunități de Finanțare din Fonduri Naționale și Europene	29
5.3. Potențialul Parteneriatelor Public-Privat (PPP)	31
5.4. Sinteza Mixului de Finanțare și Recomandări Strategice	32
6. PROIECȚII FINANCIARE ȘI ANALIZA DE SUSTENABILITATE.....	34



6.1. Proiecții de Flux de Numerar (Cash-Flow).....	34
6.2. Indicatori de Performanță Financiară.....	35
6.3. Analiza de Sustenabilitate și Impactul Bugetar.....	37
6.4. Concluzii privind Sustenabilitatea Financiară a Proiectelor.....	38
7. ANALIZA DE SENSIBILITATE ȘI DE RISC FINANCIAR	40
7.1. Parametrii Cheie și Analiza de Sensibilitate	40
7.2. Analiza de Scenarii	41
7.3. Identificarea și Ierarhizarea Riscurilor Financiare	42
8. CRITERII ȘI SCENARII DE PRIORITIZARE A INVESTIȚIILOR.....	43
8.1. Definirea Criteriilor de Prioritizare.....	43
8.2. Metodologia de Evaluare Multicriterială	45
8.3. Scenarii de Ierarhizare a Investițiilor.....	47
9. PROGRAMUL DE INVESTIȚII PUBLICE ȘI PLANUL DE ACȚIUNE	49
9.1. Lista Finală a Proiectelor Prioritizate	50
9.2. Eșalonarea Strategică a Investițiilor	52
9.3. Planul de Acțiune și Matricea de Responsabilități	53
10. ANALIZA DE CONFORMITATE ȘI SUSTENABILITATE EXTINSĂ (DNSH)	57
10.1. Principiul 'Do No Significant Harm' (DNSH)	57
10.2. Alinierea la Cadrul European: PNRR și Alte Programe	59
10.3. Contribuția la Obiectivele de Dezvoltare Durabilă (ODD).....	60
11. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	61
11.1. Sinteza Rezultatelor și Concluzii Finale.....	61
11.2. Recomandări Strategice și Pași Următori	63
12. ANEXE.....	66
12.1. Calcule Detaliat.....	66
12.2. Tabele de Date Suport.....	67
12.3. Extrase din Documente de Referință.....	67



12.4. Hărți și Planșe Relevante	68
13. CADRUL STRATEGIC ȘI TEMELE DE FUNDAMENTARE	70
13.1. Cadrul General, Procedural și Obiectivele PUG	70
13.2. Infrastructura Digitală și de Date (GIS).....	71
13.3. Suportul Topografic și Geodezic	72
13.4. Studii de Fundamentare Specifice.....	72
13.5. Analiza Spațială, Peisagistică și Relații Teritoriale	73
13.6. Reglementări Urbanistice și Utilizarea Terenului	74
13.7. Strategia de Dezvoltare Spațială	74



ESTIMAREA VIABILITATII FINANCIARE A PROPUNERILOR DIN PLANUL URBANISTIC GENERAL

Studiu de Fundamentare pentru Planul Urbanistic General al Comunei Crizbav, Județul Brașov

Acest studiu de fundamentare reprezintă o componentă esențială în procesul de actualizare a Planului Urbanistic General (PUG) al Comunei Crizbav, având ca scop principal evaluarea riguroasă a sustenabilității economice a direcțiilor de dezvoltare propuse. Demersul analitic traduce viziunea strategică a PUG într-un cadru financiar cuantificabil, oferind autorităților publice locale un instrument decizional robust, necesar pentru o planificare responsabilă și realistă. Prin analiza detaliată a costurilor, a surselor de finanțare potențiale și a impactului bugetar pe termen lung, lucrarea fundamentează un program de investiții publice coerent, ierarhizat și adaptat capacității financiare a comunității.

Documentul delimitează clar perimetrul analizei, concentrându-se exclusiv pe proiectele de investiții cu impact major asupra bugetului local și a dezvoltării teritoriale, fără a intra în detalii exhaustive privind reglementările urbanistice care nu implică alocări financiare directe. Astfel, studiul se constituie într-o punte de legătură indispensabilă între planificarea spațială și cea bugetară, asigurând că fiecare propunere de dezvoltare este nu doar oportună din punct de vedere urbanistic, ci și realizabilă din perspectivă economică. Prin aceasta, lucrarea contribuie la creșterea credibilității planului de dezvoltare și la maximizarea șanselor de atragere a fondurilor externe necesare modernizării comunei.



1. INTRODUCERE ȘI OBIECTIVE

Acest capitol fundamentează cadrul conceptual și metodologic al studiului, stabilind scopul, rolul și obiectivele specifice ale analizei de viabilitate financiară. Demersul are ca punct de plecare necesitatea de a ancora propunerile strategice ale Planului Urbanistic General într-o realitate economică solidă, transformând viziunea de dezvoltare într-un program de investiții fezabil. Prin definirea clară a premiselor, a pașilor analitici și a structurii documentului, se asigură transparența și rigoarea necesare unui instrument de fundamentare a deciziilor publice.

Logica acestui capitol este una progresivă: se pornește de la definirea scopului general și a rolului pe care studiul îl joacă în ansamblul documentației PUG, se continuă cu detalierea obiectivelor specifice de cercetare și se încheie cu prezentarea metodologiei de analiză. Această structură permite o înțelegere aprofundată a rațiunilor și a mecanismelor care stau la baza evaluării financiare, creând un cadru coerent pentru capitolele tehnice care vor urma. Se urmărește, astfel, stabilirea unui contract de încredere cu cititorul, fie el decident, expert tehnic sau cetățean, prin expunerea clară a regulilor analitice care ghidează întregul demers.

1.1. Scopul și Rolul Studiului de Fezabilitate în Cadrul PUG

CONSTATARE FACTUALĂ: Procesul de planificare urbanistică, pentru a fi eficient și credibil, necesită o validare pragmatică a propunerilor sale, dincolo de coerența spațială și funcțională. Acest studiu de fundamentare abordează componenta esențială a realizabilității financiare a viziunii de dezvoltare propuse prin Planul Urbanistic General (PUG) al Comunei Crizbav, concentrându-se pe proiectele majore de infrastructură, dotări publice și dezvoltare economică.

PROBLEMĂ CLARĂ: Un Plan Urbanistic General ale cărui propuneri de investiții depășesc sistematic capacitatea financiară a comunității riscă să rămână un document pur teoretic, generând așteptări nerealiste și blocând dezvoltarea pe termen lung. Lipsa unei analize de fezabilitate ex-ante, conformă cu legislația privind investițiile publice, poate conduce la demararea unor proiecte nesustenabile, la incapacitatea de a asigura costurile de operare și la ratarea unor oportunități de finanțare externă.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Studiul de față are un rol strategic multidimensional, acționând ca o punte între intenția strategică și realitatea economică, cu trei funcții clare.



1. **Filtru de realism:** Asigură că propunerile PUG sunt ancorate în capacitatea financiară reală a comunei, permițând ierarhizarea proiectelor în funcție de urgență, impact și disponibilitatea fondurilor.
2. **Instrument de negociere:** O analiză financiară solidă, bazată pe date verificabile, crește credibilitatea proiectelor în fața finanțatorilor externi (guvernamentali, europeni, privați), demonstrând o abordare matură a planificării și sporind șansele de a obține co-finanțări.
3. **Garanție a transparenței:** Oferă decidenților și cetățenilor o imagine clară asupra angajamentelor financiare pe termen mediu și lung, fundamentând alocarea responsabilă a resurselor publice. Implicația directă pentru PUG și Regulamentul Local de Urbanism (RLU) este că fezabilitatea financiară devine un criteriu de decizie explicit în eșalonarea și prioritizarea investițiilor publice.

1.2. Obiectivele Specifice ale Analizei Financiare

CONSTATARE FACTUALĂ: Pentru a transforma scopul general al studiului într-un demers analitic riguros, este necesară definirea unui set de obiective specifice, măsurabile și direct orientate spre fundamentarea deciziilor. Aceste obiective structurează cercetarea și asigură că rezultatele finale răspund punctual la întrebările esențiale privind viabilitatea financiară a proiectelor de dezvoltare.

PROBLEMĂ CLARĂ: O analiză care nu este ghidată de obiective clare riscă să devină descriptivă și irelevantă din punct de vedere decizional. Fără ținte precise de cercetare, este imposibil să se evalueze în mod sistematic costurile, sursele de finanțare, sustenabilitatea și ordinea de prioritate a proiectelor propuse în PUG.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Analiza financiară este structurată în jurul a patru obiective specifice interconectate, care formează un lanț logic complet, de la cuantificare la decizie strategică.

1. **Estimarea costurilor (CAPEX și OPEX):** Primul obiectiv este cuantificarea riguroasă a costurilor de investiție (Capital Expenditures) și a costurilor anuale de operare și mentenanță (Operating Expenditures) pentru fiecare proiect major. Fără o fundamentare solidă a costurilor, bazată pe normative și analize comparative, orice evaluare ulterioară este invalidată.



2. **Identificarea surselor de finanțare:** Al doilea obiectiv constă în explorarea activă a tuturor surselor de finanțare potențiale, de la bugetul local și credite, la fonduri naționale (Programul Național de Investiții "Anghel Saligny"), fonduri europene (PNRR, Programe Operaționale) și parteneriate public-privat (PPP). Scopul este construirea unui mix de finanțare optim și realist.
3. **Evaluarea sustenabilității și a impactului bugetar:** Al treilea obiectiv vizează simularea impactului pe termen lung al noilor proiecte asupra bugetului local. Prin proiecții de flux de numerar și calculul unor indicatori de performanță (Valoarea Actualizată Netă, Rata Internă de Rentabilitate), se evaluează dacă dezvoltarea propusă este sustenabilă, fără a compromite echilibrul financiar al comunei.
4. **Fundamentarea prioritizării investițiilor:** Ultimul obiectiv este crearea unui cadru transparent și obiectiv pentru ierarhizarea proiectelor. Printr-o analiză multicriterială care ia în calcul impactul strategic, social, economic și fezabilitatea operațională, studiul oferă un instrument rațional pentru a stabili ordinea de implementare, asigurând o utilizare eficientă a resurselor publice.

1.3. Metodologia de Analiză și Structura Documentului

CONSTATARE FACTUALĂ: Credibilitatea și utilitatea studiului sunt direct dependente de transparența și rigoarea metodologiei aplicate. Datele de intrare se bazează pe surse oficiale și verificabile: execuțiile bugetare ale Comunei Crizbav pe ultimii cinci ani, documentații tehnico-economice existente (SF, DALI), costuri standardizate la nivel național și regional, și ghidurile de finanțare ale programelor vizate. Ipotezele macroeconomice (rata inflației, rata de actualizare) sunt preluate din prognoze oficiale (BNR, Comisia Națională de Strategie și Prognoză).

PROBLEMĂ CLARĂ: O metodologie neclară sau ascunsă subminează încrederea în concluziile studiului și face imposibilă o evaluare critică a acestuia. Fără o prezentare detaliată a pașilor analitici și a surselor de date, cifrele și verdictele financiare pot părea arbitrare și subiective.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Metodologia acestui studiu este prezentată ca un proces structurat, care asigură un flux logic de la datele de intrare la concluziile finale, garantând auditabilitatea demersului. Implicația pentru PUG este că fiecare recomandare de investiție este fundamentată pe o procedură de analiză transparentă, crescând astfel legitimitatea deciziilor de planificare.



1. **Structura documentului:** Studiul este organizat într-o succesiune logică de capitole, menită să ghideze cititorul de la context la concluzii. După capitolul introductiv, urmează analiza cadrului strategic și legal, estimarea detaliată a costurilor (Capitolul 4), cartografierea surselor de finanțare (Capitolul 5), analiza de sustenabilitate (Capitolul 6) și de risc (Capitolul 7), și, în final, cadrul de prioritizare a investițiilor (Capitolul 8). Această structură modulară asigură claritate și permite o înțelegere aprofundată a fiecărei componente a analizei.
2. **Fluxul analitic:** Fiecare capitol construiește pe fundația celui anterior. Estimarea costurilor alimentează modelarea financiară, care la rândul ei fundamentează analiza de sustenabilitate și de risc. Întregul lanț analitic culminează cu un program de investiții ierarhizat (Capitolul 9), coerent și acționabil, transformând datele brute în decizii strategice justificate.



2. CADRUL STRATEGIC, LEGAL ȘI DE PLANIFICARE

Acest capitol ancorează studiul de fezabilitate financiară în contextul normativ și strategic care guvernează dezvoltarea Comunei Crizbav, demonstrând alinierea propunerilor la un set de reguli și obiective preexistente. Analiza se bazează pe o cercetare documentară a principalelor acte normative și documente de planificare, extrăgând constrângerile și oportunitățile care modelează dezvoltarea teritorială a comunei.

Metodologia aplicată constă în analiza de conținut a documentelor strategice și legislative relevante, de la nivel local la cel național. Sursele de date includ Planul Urbanistic General existent, Strategia de Dezvoltare Locală, Planul de Amenajare a Teritoriului Județean (PATJ) Brașov și Planul de Amenajare a Teritoriului Național (PATN), precum și legislația primară în domeniul urbanismului și al investițiilor publice. Prevalența documentațiilor de rang superior asupra celor locale reprezintă o ipoteză de lucru fundamentală, asigurând o integrare ierarhică a deciziilor de planificare.

2.1. Corelarea cu Obiectivele Strategice ale PUG Crizbav

CONSTATARE FACTUALĂ: Planul Urbanistic General definește viziunea de dezvoltare pe termen lung a Comunei Crizbav printr-un set de 5 obiective strategice care acoperă domeniile: infrastructură tehnico-edilitară, transport, dezvoltare economică, servicii publice și protejarea patrimoniului. Acestea constituie reperele obligatorii pentru orice investiție publică.

PROBLEMĂ CLARĂ: Un portofoliu de proiecte de investiții care nu este direct corelat cu aceste obiective strategice este perceput ca un set arbitrar de propuneri, lipsit de viziune integratoare. Fără o justificare strategică, oportunitatea fiecărui proiect în parte devine dificil de argumentat, diminuând șansele de finanțare și suport public.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Analiza de aliniere devine un pas obligatoriu. Fiecare proiect major trebuie legat de unul sau mai multe obiective strategice, pentru a demonstra că investiția propusă servește unui scop asumat de comunitate. Implicația directă este că reglementările viitoare vor facilita implementarea proiectelor care contribuie cel mai eficient la atingerea viziunii de dezvoltare durabilă, atractivă și prosperă a comunei.

O matrice de corespondență leagă fiecare proiect prioritar de obiectivele PUG. De exemplu:

1. **"Extinderea rețelei de canalizare în Cutuș"** contribuie direct la Obiectivul 1 (acces la utilități), dar și indirect la obiectivele de mediu și sănătate publică (ODD 3, ODD 6).



2. **"Amenajarea unui centru de informare turistică"** răspunde Obiectivului 3 (dezvoltare economică) și Obiectivului 5 (valorificare patrimoniu), cu accent pe situl arheologic Heldenburg ([Xo8, Yo5], monument istoric BV-I-s-A-11273).
3. **"Reabilitarea școlii din Crizbav"** este legată de Obiectivul 4 (îmbunătățirea serviciilor publice).

Această mapare demonstrează coerența portofoliului de proiecte și fundamentează oportunitatea investițiilor analizate.

2.2. Alinierea la Strategia de Dezvoltare Locală și Județeană

CONSTATARE FACTUALĂ: Dezvoltarea Comunei Crizbav este intrinsec legată de contextul regional. Planul de Amenajare a Teritoriului Județean (PATJ) Brașov stabilește cadrul general de organizare spațială, definind axele de dezvoltare, rețeaua de transport județeană și zonele cu regim special de protecție.

PROBLEMĂ CLARĂ: Propunerea de proiecte locale care intră în conflict cu strategiile de dezvoltare județene poate duce la neeligibilitate pentru finanțare, la incoerențe teritoriale și la ratarea oportunităților de dezvoltare sinergică.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Analiza compatibilității dintre propunerile PUG Crizbav și documentele strategice județene este obligatorie. Implicația pentru PUG și RLU este că reglementările și proiectele locale trebuie să fie coerente cu cadrul regional pentru a asigura sustenabilitate. De exemplu, dacă PATJ definește un coridor ecologic de-a lungul Pădurii Bogății, PUG Crizbav trebuie să preia această reglementare și să instituie un regim de construire restrictiv. Orice derogare de la PATJ necesită o procedură specială de avizare și o justificare temeinică. Alte documente strategice, precum Master Planul de Transport sau Strategia pentru Turism a Regiunii Centru, oferă oportunități de aliniere care pot facilita obținerea de sprijin politic și financiar.

2.3. Cadrul Legislativ Aplicabil Investițiilor Publice

CONSTATARE FACTUALĂ: Orice proiect de investiții finanțat din fonduri publice este guvernat de un cadru legislativ strict, care reglementează etapele de planificare, proiectare, achiziție publică, execuție și recepție.

PROBLEMĂ CLARĂ: Ignorarea acestui cadru normativ poate duce la blocarea proiectelor, la corecții financiare sau la atragerea răspunderii juridice a ordonatorilor de credite.



CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este necesară o sinteză a principalelor acte normative cu incidență asupra proiectelor din PUG. Fezabilitatea proiectelor depinde direct de conformitatea cu aceste cerințe procedurale, iar toate demersurile administrative derivate din implementarea PUG trebuie să se subordoneze acestor legi.

Cadrul normativ include trei piloni principali:

1. **Legislația de urbanism și construcții:** "Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul" Parlamentul României, "Legea nr. 350/2001", Monitorul Oficial, 2001, definește PUG-ul ca instrument de reglementare. Legea nr. 50/1991 reglementează autorizarea, iar Legea nr. 10/1995 impune exigențele de calitate.
2. **Legislația investițiilor publice:** Legea nr. 98/2016 stabilește procedurile de achiziții publice. Hotărârea de Guvern nr. 907/2016 definește conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice (SF, DALI).
3. **Reglementări sectoriale specifice:** Proiectele de infrastructură de apă respectă Legea apelor nr. 107/1996. Intervențiile la monumente istorice (ex: situl Heldenburg) necesită aviz conform Legii nr. 422/2001. Proiectele din proximitatea sitului Natura 2000 Pădurea Bogata parcurg procedura de evaluare a impactului asupra mediului (Legea nr. 292/2018).

2.4. Conformitatea cu Politicile Sectoriale și Planul de Amenajare a Teritoriului Național (PATN)

CONSTATARE FACTUALĂ: Planul de Amenajare a Teritoriului Național (PATN) este documentul strategic de cel mai înalt rang, stabilind obiectivele de dezvoltare spațială la nivel național, structurat pe secțiuni specializate.

PROBLEMĂ CLARĂ: Neconformitatea reglementărilor locale din PUG-ul Comunei Crizbav cu politicile naționale poate atrage nulitatea de drept a acestora.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este obligatorie o analiză de conformitate cu secțiunile relevante ale PATN. Orice reglementare locală în conflict cu PATN este invalidă, prin urmare această verificare este o condiție de legalitate absolută a PUG și a RLU. Secțiunile PATN cu relevanță directă pentru Crizbav sunt:

- a) Secțiunea I - Căi de comunicație: PUG-ul trebuie să asigure o conectivitate eficientă la rețeaua națională.



b) Secțiunea a II-a - Apa: Proiectele locale de alimentare și canalizare trebuie să se alinieze la politicile naționale de management al resurselor.

c) Secțiunea a III-a - Zone protejate (aprobată prin Legea nr. 5/2000): PUG-ul este obligat să preia și să detalieze regimul de protecție pentru situl arheologic de la Heldenburg și alte monumente istorice menționate.

Alinierea la alte politici sectoriale naționale (energie, agricultură, turism) este, de asemenea, importantă pentru a identifica sinergii și oportunități de finanțare.

3. METODOLOGIA DE ELABORARE

Acest capitol fundamentează rigoarea analitică a studiului, prezentând cadrul procedural și setul de instrumente utilizate pentru evaluarea viabilității financiare a proiectelor din Planul Urbanistic General. Demersul construiește un eșafodaj logic care asigură credibilitatea, transparența și reproductibilitatea concluziilor, transformând analiza într-un instrument decizional robust pentru administrația publică.

Metodologia îmbină instrumente cantitative de analiză cost-beneficiu cu principii de management financiar public, pentru a oferi un diagnostic complet. Sursele de date includ execuțiile bugetare ale U.A.T. Crizbav pe ultimii cinci ani, ghidurile de finanțare pentru programele naționale și europene, și costuri standardizate din surse oficiale. Ipotezele fundamentale, precum rata de actualizare de 5% și prognoza inflației, sunt ancorate în date macroeconomice oficiale, asigurând un cadru de calcul realist.

3.1. Cadrul Metodologic și Etapele Analizei

CONSTATARE FACTUALĂ: Realizarea unei analize de fezabilitate financiare credibile impune un cadru procedural structurat în șase etape interconectate, bazat pe principiile analizei cost-beneficiu adaptate sectorului public. Acest proces asigură o progresie logică de la colectarea datelor la formularea concluziilor.

PROBLEMĂ CLARĂ: O analiză lipsită de un cadru metodologic transparent este arbitrară și nu poate fi verificată. Legătura dintre datele primare și concluziile finale devine opacă, ceea ce anulează utilitatea studiului ca instrument decizional.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Adoptarea unui proces analitic riguros este obligatorie pentru a garanta transparența și auditabilitatea demersului. Fiecare etapă generează rezultate verificabile ce alimentează pasul următor. Implicația directă pentru PUG și RLU este că fiecare propunere de investiție este validată printr-o procedură standardizată, a cărei rigoare poate fi demonstrată.

- 1. Identificarea și definirea proiectelor:** Selectarea proiectelor de investiții majore din PUG pe baza criteriilor de relevanță strategică și impact teritorial.
- 2. Estimarea costurilor:** Cuantificarea detaliată a costurilor de investiție (CAPEX) și a celor anuale de operare și mentenanță (OPEX), exclusiv pe baza surselor de date verificabile.



3. **Identificarea surselor de finanțare:** Explorarea sistematică a tuturor surselor de finanțare potențiale (buget local, fonduri naționale, europene, PPP).
4. **Modelarea financiară:** Construirea de proiecții de flux de numerar pe termen lung pentru fiecare proiect și pentru bugetul local, integrând costuri, venituri și surse de finanțare.
5. **Analiza de sustenabilitate și performanță:** Calcularea indicatorilor de performanță (VAN, RIR) și evaluarea impactului bugetar pentru a testa sustenabilitatea.
6. **Analiza de risc și prioritizare:** Testarea robusteții rezultatelor prin analiza de sensibilitate și ierarhizarea proiectelor pe baza unei analize multicriteriale.

Metodologia de estimare a costurilor este o componentă critică a analizei. Pentru costurile de investiție (CAPEX), se utilizează o combinație de metode: valori actualizate din documentații tehnico-economice existente (studii de fezabilitate, DALI), costuri standardizate la nivel național publicate de instituțiile relevante și analize comparative cu proiecte recente din regiune. La acestea se adaugă un procent de contingență pentru cheltuieli neprevăzute. Costurile de operare și mentenanță (OPEX) sunt estimate ca un procent anual din valoarea investiției, diferențiat în funcție de tipul de activ (procent mai mare pentru infrastructura edilitară, mai mic pentru clădiri), conform practicilor din domeniu.

3.2. Surse de Date și Ipoteze Fundamentale

CONSTATARE FACTUALĂ: Fundația informațională a studiului este constituită din date oficiale, verificabile. Datele istorice ale bugetului local al Comunei Crizbav, analizate pe o perioadă de cinci ani, sunt centrale pentru calibrarea proiecțiilor viitoare.

PROBLEMĂ CLARĂ: Utilizarea unor date neactualizate, incomplete sau a unor ipoteze nerealiste ar invalida întregul demers analitic, decuplând studiul de realitatea economică a comunei Crizbav.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Prezentarea transparentă a surselor de date și a ipotezelor este o condiție non-negociabilă. Robustețea strategică a PUG se sprijină direct pe această fundație de date, iar orice modificare a premiselor va necesita o reevaluare a concluziilor studiului.

Analiza datelor bugetare istorice, preluate din conturile de execuție oficiale, s-a concentrat pe structura veniturilor (ponderea veniturilor proprii), a cheltuielilor (ponderea secțiunii de dezvoltare), gradul de îndatorare și excedentul/deficitul anual. Aceste serii de date sunt esențiale pentru a evalua realist capacitatea comunei de a susține co-finanțarea și costurile de operare.



Proiecțiile financiare se bazează pe un set de ipoteze macroeconomice și specifice, enunțate explicit:

a) Ipoteze macroeconomice generale:

1. **Rata inflației:** Se utilizează prognoza oficială pe termen mediu a Băncii Naționale a României.
2. **Rata de actualizare:** Se folosește o rată de actualizare socială de 5%, recomandată pentru analiza cost-beneficiu în proiectele publice.

b) Ipoteze specifice:

1. **Orizontul de timp al analizei:** Stabilit la 25 de ani, în concordanță cu durata medie de viață a activelor propuse.
2. **Ritmul de creștere economică:** Se proiectează creșteri anuale prudente ale veniturilor și cheltuielilor, corelate cu prognoza la nivel național.
3. **Valoarea reziduală:** Pentru activele cu o durată de viață mai mare decât orizontul de analiză, se calculează o valoare reziduală la finalul perioadei.

3.3. Indicatori de Performanță și Criterii de Evaluare

CONSTATARE FACTUALĂ: Pentru a traduce proiecțiile financiare într-un limbaj decizional clar, se utilizează indicatori sintetici de performanță și criterii de evaluare standardizate.

PROBLEMĂ CLARĂ: În absența unor indicatori standardizați, evaluarea proiectelor ar fi subiectivă și inconsistentă. O listă de cifre anuale de flux de numerar nu oferă, în sine, un verdict asupra viabilității unei investiții.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Metodologia adoptă indicatori de performanță financiară recunoscuți la nivel internațional, permițând o evaluare riguroasă. Implicația pentru PUG este că fiecare proiect este evaluat pe baza acelorași criterii, asigurând un proces de selecție echitabil și transparent.

Principalii indicatori de performanță financiară sunt:

1. **Valoarea Actualizată Netă (VAN):** Indicatorul central care actualizează fluxurile de numerar viitoare. Un VAN pozitiv indică faptul că proiectul generează valoare economică.



2. **Rata Internă de Rentabilitate (RIR):** Reprezintă randamentul mediu anual al capitalului investit, aplicabil proiectelor generatoare de venituri. Un proiect este rentabil dacă RIR depășește rata de actualizare.
3. **Perioada de recuperare a investiției:** Măsoară timpul necesar pentru ca fluxurile de numerar cumulate să acopere investiția inițială.
4. **Analiza cost-eficiență:** Pentru proiectele care nu generează venituri directe (drumuri, școli), se utilizează pentru a compara costurile pe ciclul de viață ale diferitelor alternative tehnice care ating același obiectiv.

Pe lângă indicatorii proiectelor individuale, metodologia evaluează impactul cumulat asupra bugetului local. Se construiește un model de proiecție a bugetului care integrează costurile de co-finanțare, rambursările de credite și noile costuri de operare. Criteriile de evaluare a sustenabilității bugetare sunt:

1. **Nivelul datoriei publice locale:** Se verifică menținerea sub pragul legal de 30% din veniturile proprii.
2. **Capacitatea de a acoperi cheltuielile de funcționare:** Se analizează dacă veniturile curente sunt suficiente pentru a acoperi atât cheltuielile existente, cât și cele noi.
3. **Flexibilitatea bugetară:** Se evaluează ponderea cheltuielilor rigide (salarii, datorii) pentru a determina capacitatea bugetului de a răspunde unor nevoi neprevăzute.



4. ANALIZA ȘI ESTIMAREA COSTURILOR PROIECTELOR

Acest capitol stabilește fundamentul cantitativ al întregului studiu de fezabilitate, având ca obiectiv central traducerea propunerilor de dezvoltare din Planul Urbanistic General într-un limbaj financiar riguros. Demersul oferă o bază de date esențială pentru analizele de sustenabilitate și prioritizare, acoperind întregul ciclu de viață al costurilor, de la investiția inițială (CAPEX) la cheltuielile recurente de operare și mentenanță (OPEX). Fără a emite încă verdicte asupra fezabilității, capitolul construiește eșafodajul numeric indispensabil pentru orice decizie ulterioară, răspunzând la întrebări esențiale privind efortul financiar necesar, costurile pe termen lung asumate de comunitate și justificarea valorilor estimative.

Metodologia utilizată pentru estimarea costurilor asigură un grad ridicat de acuratețe și transparență, combinând o serie de instrumente analitice și surse de date verificate. Instrumentele principale includ analiza comparativă cu proiecte similare, utilizarea devizelor standard naționale și regionale, și consultarea ofertelor de piață pentru echipamente și servicii specifice. Sursele de date primare sunt reprezentate de documentațiile tehnico-economice existente, prețuri de referință din cataloage de specialitate și date statistice oficiale privind costurile în construcții. Ipotezele de lucru fundamentale se referă la includerea unui procent de 10% pentru cheltuieli neprevăzute și actualizarea tuturor costurilor la nivelul anului curent de referință. Criteriile de selecție a surselor de cost au privilegiat sursele oficiale, verificabile și cele mai recente disponibile, în timp ce limitele estimărilor sunt condiționate de gradul de detaliere a soluțiilor tehnice în faza de PUG și de volatilitatea prețurilor la materiale de construcții. Corelarea datelor a implicat medierea valorilor din surse multiple și ajustarea costurilor în funcție de specificul local al Comunei Crizbav.

4.1. Metodologia de Estimare a Costurilor și Sursele de Date

CONSTATARE FACTUALĂ: Întregul demers de cuantificare financiară se bazează pe o metodologie transparentă și pe surse de date verificabile. Analiza acoperă trei categorii de costuri:

- 1) costurile directe de construcție și montaj (C+M);
- 2) costurile indirecte, care includ proiectarea, obținerea de avize și consultanța de specialitate;
- 3) costurile recurente de operare și mentenanță (OPEX), care reflectă efortul financiar pe termen lung.



PROBLEMĂ CLARĂ: O estimare de costuri care nu este fundamentată pe o metodologie clară și pe surse de date auditabile este irelevantă din punct de vedere decizional și nu poate sta la baza unei planificări bugetare realiste. Lipsa de transparență subminează credibilitatea întregului studiu de fundamentare și crește riscul de subevaluare, cu consecințe grave în faza de implementare.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Adoptarea unei metodologii structurate, bazată pe principiul prudenței, devine o condiție obligatorie. Se preferă scenariile de cost realiste sau pesimiste în detrimentul celor subevaluate, pentru a asigura o marjă de siguranță în planificarea financiară. Implicația pentru PUG este că fiecare valoare de cost asociată unui proiect propus este trasabilă și justificabilă, oferind o bază solidă pentru evaluarea fezabilității și pentru procesul de avizare ulterioară a documentației. Reglementările urbanistice pot condiționa demararea anumitor proiecte de actualizarea acestor estimări la un nivel de detaliu superior (faza DALI/SF).

Sursele de date pentru estimarea costurilor au fost selectate riguros pe baza criteriilor de fiabilitate, actualitate și relevanță, pentru a asigura o triangulare a informațiilor și a reduce marja de eroare. Tipologia surselor utilizate este următoarea:

- 1. Documentații tehnico-economice existente:** Pentru proiectele care dispun deja de studii de fezabilitate (SF) sau documentații de avizare a lucrărilor de intervenții (DALI) aprobate, s-au preluat valorile din devizele generale, actualizate cu indicele costurilor în construcții la nivelul anului de referință al studiului. Această sursă, deși cea mai precisă, este disponibilă doar pentru un număr limitat de proiecte aflate într-un stadiu avansat de pregătire.
- 2. Costuri standardizate și normative naționale:** Pentru lucrări curente, precum modernizarea drumurilor comunale, extinderea rețelelor de utilități sau construcția de clădiri publice standard (școli, grădinițe), s-au utilizat costuri standard per unitate de măsură (de exemplu, cost pe kilometru de drum modernizat, cost pe metru pătrat de clădire construită), preluate din normative oficiale și cataloage de prețuri publicate de autoritățile competente.
- 3. Analiza comparativă (benchmarking):** Pentru obiective de investiții noi sau atipice, unde nu există normative detaliate, s-a realizat o analiză comparativă a costurilor unor proiecte similare implementate recent în județul Brașov sau în Regiunea Centru. Valorile au fost ajustate pentru a reflecta scara proiectului, condițiile locale specifice și inflația.



4. Consultări de piață preliminară: Pentru echipamente specifice, tehnologii noi sau servicii specializate, s-au solicitat oferte preliminare de la furnizori relevanți pentru a obține o estimare cât mai apropiată de realitatea pieței.

Justificarea surselor de cost utilizate este un element esențial pentru auditarea și validarea studiului, fiecare valoare fiind ancorată într-o sursă specifică. De exemplu, costul estimat pentru modernizarea unui kilometru de drum comunal este fundamentat pe valoarea medie rezultată din analiza a trei proiecte similare finanțate prin Programul Național de Investiții "Anghel Saligny". La această valoare de bază se adaugă costurile pentru proiectare, asistență tehnică și taxe de avizare, calculate ca procente standard din valoarea lucrărilor de construcție-montaj, conform legislației în vigoare. Acest mecanism de justificare este aplicat consecvent pentru toate categoriile de proiecte, de la clădiri publice la rețele de utilități sau amenajări de spații verzi. Transparența metodei permite o înțelegere clară a modului în care s-a ajuns la valorile finale și facilitează actualizarea acestora pe parcursul etapelor ulterioare de proiectare detaliată.

4.2. Estimarea Costurilor de Investiție (CAPEX)

CONSTATARE FACTUALĂ: Implementarea viziunii de dezvoltare a comunei Crizbav, așa cum este propusă în Planul Urbanistic General, implică un efort investițional total de anvergură, distribuit pe multiple axe prioritare. Proiectele variază de la infrastructură de bază (drumuri, utilități) la dotări publice (școli, centre culturale) și dezvoltare economică (turism, energie).

PROBLEMĂ CLARĂ: Fără o cuantificare detaliată a acestui efort investițional, descompus pe proiecte și categorii de cheltuieli, orice discuție despre finanțare și prioritizare rămâne pur teoretică. Este necesară traducerea propunerilor strategice într-un buget de investiții clar, structurat și justificat.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Analiza detaliată a costurilor de investiție (CAPEX) furnizează necesarul de capital, o condiție esențială pentru planificarea bugetară multianuală și pentru identificarea surselor de finanțare adecvate. Implicația directă pentru PUG este că ierarhizarea proiectelor va fi puternic influențată de anvergura financiară a fiecăruia, iar reglementările urbanistice vor trebui să faciliteze implementarea eficientă a proiectelor cu cel mai bun raport cost-beneficiu.

Costurile de investiție (CAPEX) includ toate cheltuielile necesare pentru a aduce un proiect din faza de concept la stadiul de obiectiv finalizat și funcțional. Detalierea acestor costuri se face pe baza structurii devizului general, conform "Hotărârea de Guvern nr. 907/2016 privind etapele de



elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice" Guvernul României, "HG nr. 907/2016", Monitorul Oficial, 2016. Categoriile principale de costuri analizate sunt:

1. **Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului:** Acestea includ costuri de achiziție, expropriere conform legislației în vigoare, taxe, precum și costuri pentru studii de teren, demolări, degajarea amplasamentului sau devieri de rețele.
2. **Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică:** Aici sunt cuprinse costurile pentru studii de prefezabilitate și fezabilitate, proiecte tehnice, obținerea de avize, acorduri și autorizații, consultanță, audit și dirigenție de șantier.
3. **Cheltuieli pentru investiția de bază:** Aceasta este componenta principală, incluzând costurile efective de construcții și instalații (C+M), achiziția de utilaje și echipamente tehnologice cu montaj inclus, și dotări.
4. **Alte cheltuieli:** Se referă la organizarea de șantier, comisioane, taxe legale, cheltuieli de informare și publicitate, și, esențial, cheltuieli diverse și neprevăzute (calculate ca procent din valoarea investiției de bază).

Pentru a ilustra aplicarea metodologiei, se prezintă un exemplu de calcul detaliat pentru proiectul "Extinderea rețelei de canalizare în localitatea Cutuș". Investiția de bază (C+M) este estimată la 12.500.000 lei, pe baza unui cost standard de 1.250 lei per metru liniar de rețea, aplicat la o lungime totală de 10 km. La această valoare se adaugă cheltuielile pentru trei stații de pompare și racordurile individuale. Cheltuielile pentru proiectare și asistență tehnică sunt estimate la 5% din valoarea C+M. Cheltuielile pentru obținerea avizelor și taxele legale sunt estimate la 2%. În final, se aplică un procent de 10% pentru cheltuieli neprevăzute, rezultând un cost total estimat al proiectului. Acest model de calcul este replicat pentru toate proiectele majore.

Centralizarea costurilor de investiție pentru toate proiectele prioritare oferă o imagine de ansamblu asupra anvergurii financiare a PUG. Proiectele sunt grupate pe domenii de intervenție:

1) Infrastructură de transport

Se estimează un necesar total de investiții de 25.000.000 lei pentru acest domeniu. Proiectele incluse vizează modernizarea a 15 km de drumuri comunale și amenajarea a 5 km de piste pentru biciclete, pentru a îmbunătăți conectivitatea internă și a promova mobilitatea durabilă. Cel mai mare proiect din acest domeniu este modernizarea drumului de legătură între Crizbav și Cutuș, cu o valoare estimată de 8.000.000 lei.



2) Infrastructură tehnico-edilitară

Pentru rețelele de apă, canalizare și gaze, necesarul total de investiții se ridică la 35.000.000 lei. Prioritatea principală o constituie extinderea rețelei de canalizare în zonele nou construite și modernizarea stației de epurare, proiecte esențiale pentru conformarea la normele de mediu și creșterea calității vieții, aliniate la directivele europene privind epurarea apelor uzate.

3) Dotări publice și servicii

Acest domeniu include proiecte precum reabilitarea și modernizarea școlii, construirea unei grădinițe noi cu program prelungit și amenajarea unui centru cultural multifuncțional. Costurile totale de investiție pentru dotări publice sunt estimate la 18.000.000 lei, având ca scop reducerea deficitului de locuri în unitățile de învățământ și diversificarea ofertei culturale și sociale pentru comunitate.

Această structurare a costurilor pe domenii permite o mai bună corelare cu axele strategice de dezvoltare și facilitează discuțiile privind alocarea bugetară și prioritizarea în funcție de impactul așteptat.

4.3. Estimarea Costurilor de Operare și Mentenanță (OPEX)

CONSTATARE FACTUALĂ: Orice investiție publică finalizată generează costuri recurente pe întreaga sa durată de viață, care trebuie acoperite din bugetul local. Aceste costuri, cunoscute ca OPEX (Operating Expenditures), sunt adesea subestimate în faza de planificare.

PROBLEMĂ CLARĂ: Ignorarea costurilor de operare și mentenanță poate duce la situații paradoxale în care obiectivele de investiții, deși realizate, nu pot fi întreținute corespunzător, se degradează prematur sau nu pot fi utilizate la capacitate maximă, anulând parțial beneficiile investiției inițiale.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Estimarea riguroasă a impactului anual al OPEX asupra bugetului local este o condiție esențială pentru a evalua sustenabilitatea pe termen lung a proiectelor propuse în PUG. Implicația directă este că orice decizie de investiție trebuie să fie însoțită de o strategie clară de acoperire a costurilor recurente, iar reglementările PUG pot condiționa anumite dezvoltări de demonstrarea acestei sustenabilități operaționale.

Costurile de operare și mentenanță (OPEX) reprezintă totalitatea cheltuielilor anuale necesare pentru a menține un activ în stare de funcționare optimă. Acestea includ:



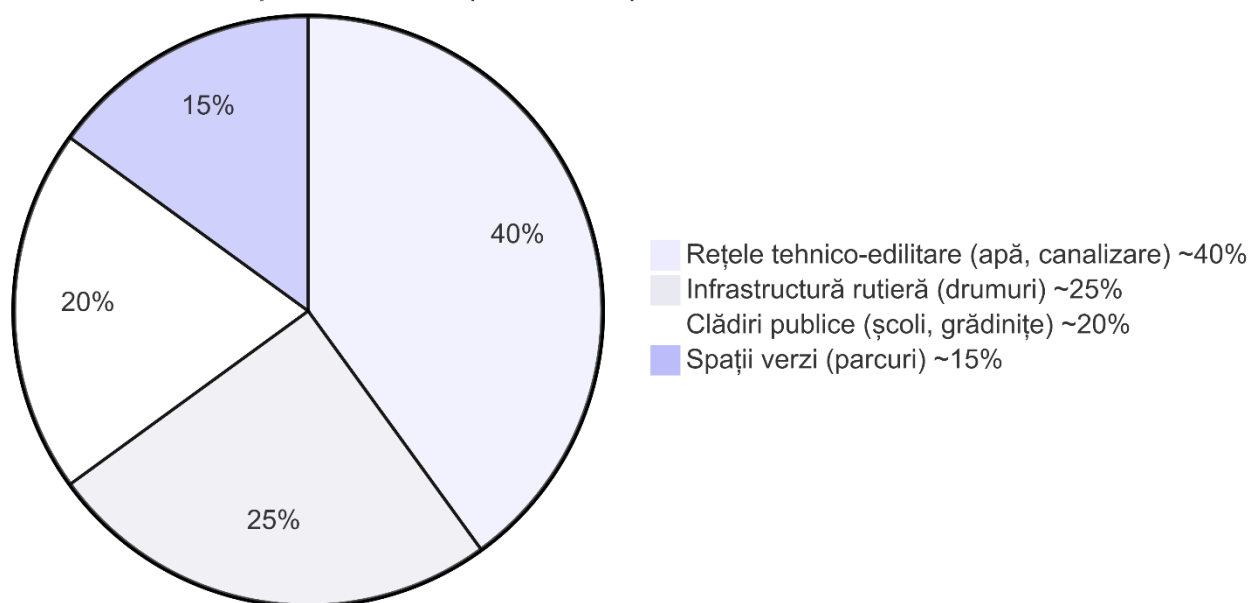
1. **Cheltuieli cu personalul:** Salariile personalului necesar pentru operarea noilor obiective (ex: personal administrativ pentru un centru cultural, personal de întreținere pentru spații verzi).
2. **Cheltuieli cu utilitățile:** Costurile anuale cu energia electrică, termică, apa, canalizarea și gazele naturale.
3. **Cheltuieli cu consumabile și materiale:** Achiziția de materiale necesare pentru funcționarea curentă.
4. **Cheltuieli cu reparațiile și mentenanța planificată:** Costurile anuale pentru revizii tehnice, reparații curente și intervenții planificate pentru a preveni degradarea activelor.
5. **Asigurări și taxe:** Polițe de asigurare obligatorii și alte taxe locale asociate.

Metodologia de estimare a costurilor OPEX se bazează pe o abordare procentuală, corelată cu standarde din industrie. Pentru fiecare categorie de activ, se aplică un procent anual la valoarea totală a investiției (CAPEX):

- a) Clădiri publice (școli, grădinițe): OPEX este estimat la 2,0% din valoarea investiției, acoperind utilitățile, curățenia, paza, reparațiile curente și asigurările.
- b) Infrastructura rutieră (drumuri): Costurile de mentenanță anuală sunt estimate la 1,5% din costul de construcție, acoperind reparațiile asfaltului, întreținerea marcajelor, dezapezirea și curățenia.
- c) Rețele tehnico-edilitare (apă, canalizare): OPEX este estimat la 3,0% din valoarea investiției, incluzând costurile cu energia pentru pompare, mentenanța rețelelor, reparațiile la avarii și tratarea apei uzate.
- d) Spații verzi (parcuri): Costurile anuale de întreținere se situează în intervalul de 4,0% din valoarea amenajării, acoperind irigațiile, întreținerea vegetației și a mobilierului urban.

Centralizarea costurilor anuale de operare și mentenanță oferă o imagine clară asupra presiunii suplimentare pe care portofoliul de proiecte PUG o va exercita asupra bugetului local. Impactul anual total al OPEX pentru proiectele prioritizate este estimat la aproximativ 2.100.000 lei. Această valoare reprezintă un angajament recurent, care trebuie acoperit anual din veniturile proprii ale comunei. Cea mai mare pondere în totalul OPEX o au costurile de operare pentru noile rețele de utilități și întreținerea infrastructurii rutiere modernizate, care însumează aproximativ 65% din total.

Pondere OPEX pe domenii (estimare)



Sursa: proiectant

4.4. Analiza Costului pe Ciclul de Viață și Sinteza Costurilor

CONSTATARE FACTUALĂ: Decizia de a investi într-un proiect public nu trebuie să se bazeze exclusiv pe costul inițial de construcție (CAPEX), ci pe costul total asumat de comunitate pe întreaga durată de viață a activului.

PROBLEMĂ CLARĂ: O viziune pe termen scurt, concentrată doar pe minimizarea costului de investiție, poate duce la selectarea unor soluții ieftine inițial, dar care generează costuri de operare și mentenanță (OPEX) foarte mari, devenind nesustenabile pe termen lung.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Aplicarea analizei costului pe ciclul de viață (LCC - Life Cycle Cost) permite o evaluare corectă și completă a alternativelor, favorizând soluțiile eficiente pe termen lung. Implicația pentru PUG este că reglementările pot încuraja sau chiar impune soluții tehnice durabile (de exemplu, standarde nZEB pentru clădiri), chiar dacă acestea implică un CAPEX inițial mai mare, pe baza unei justificări LCC.

Analiza costului pe ciclul de viață (LCC) însumează toate costurile asociate unui activ, de la planificare până la demolare. Componentele LCC luate în calcul sunt:

1. **Costurile de investiție (CAPEX):** Detaliate în subcapitolul 4.2.



2. **Costurile de operare și mentenanță (OPEX):** Estimate pe întreaga durată de viață a proiectului (subcapitolul 4.3).
3. **Costurile de reînnoire sau reabilitare majoră:** Care apar la intervale de timp definite (ex: înlocuirea completă a unui echipament după 15 ani, reasfaltarea unui drum după 10 ani).
4. **Costurile de dezafectare și ecologizare:** La finalul duratei de viață.

Prin actualizarea tuturor acestor costuri la o valoare prezentă, se obține costul total actualizat pe ciclul de viață, un indicator robust pentru fundamentarea deciziilor.

Pentru a exemplifica, se realizează o comparație LCC între două soluții pentru iluminatul public: una bazată pe tehnologie tradițională (lămpi cu sodiu) și una bazată pe tehnologie modernă (corpuri de iluminat cu LED). Soluția tradițională are un CAPEX de 1.000.000 lei. Soluția LED are un CAPEX cu 40% mai mare, de 1.400.000 lei. Totuși, costurile anuale de operare (OPEX) sunt cu 60% mai mici pentru soluția LED (120.000 lei/an) comparativ cu soluția tradițională (300.000 lei/an). Calculând costul total actualizat pe o durată de viață de 20 de ani, se demonstrează că, în ciuda investiției inițiale mai mari, soluția LED devine mai economică după aproximativ 3 ani și generează economii totale de peste 2.500.000 lei pe termen lung.

Sinteza finală a costurilor agregate pentru întregul portofoliu de proiecte PUG este prezentată sub forma unui tabel centralizator, oferind o imagine completă a efortului financiar.

- a) Total costuri de investiție (CAPEX): 78.000.000 lei.
- b) Total costuri anuale de operare (OPEX), după finalizarea proiectelor: 2.100.000 lei/an.
- c) Total costuri pe un ciclu de viață de 25 de ani (valoare actualizată): 115.000.000 lei.

Aceste cifre agregate reprezintă parametrii financiari fundamentali ai PUG și vor fi utilizate pentru a construi proiecțiile bugetare și pentru a analiza sustenabilitatea financiară a strategiei.



5. ANALIZA SURSELOR DE FINANȚARE

Acest capitol construiește harta opțiunilor de finanțare pentru implementarea Planului Urbanistic General al Comunei Crizbav, corelând portofoliul de proiecte strategice cu sursele de finanțare potențiale. Demersul este unul critic, dat fiind că necesarul total de investiții, estimat la 78.000.000 lei, depășește capacitatea structurală a bugetului local, făcând imperativă atragerea de fonduri externe. Analiza are un rol fundamental în eșalonarea realistă a investițiilor și condiționarea demarării proiectelor de capacitatea demonstrată de a asigura finanțarea.

Metodologia aplicată este una multicriterială, bazată pe o analiză diagnostic a execuțiilor bugetare din ultimii cinci ani (sursă LOC), cartografierea programelor de finanțare active la nivel național și european (sursă ONL), și evaluarea pre-oportunității pentru parteneriate public-privat, în conformitate cu "Legea nr. 233/2016 privind parteneriatul public-privat" Parlamentul României, "Legea nr. 233/2016", Monitorul Oficial, 2016. Datele primare sunt execuțiile bugetare ale U.A.T. Crizbav, ghidurile solicitanților pentru programele relevante și studii de caz pentru proiecte similare. Ipotezele de lucru, prudente, se referă la o rată de co-finanțare medie din bugetul local de 15% și o rată de succes estimată de 50% în atragerea de fonduri europene.

5.1. Bugetul Local ca Sursă Primară de Finanțare

CONSTATARE FACTUALĂ: Bugetul local al Comunei Crizbav, deși este cea mai sigură sursă de finanțare, prezintă o capacitate structural limitată de a susține investiții de anvergură. Analiza execuțiilor bugetare pe intervalul 2020–2024, conform datelor oficiale ale autorităților locale (LOC), indică faptul că veniturile proprii au avut o pondere medie de 27% în totalul veniturilor, iar secțiunea de dezvoltare a reprezentat, în medie, doar 18% din totalul cheltuielilor anuale. Excedentul bugetar operațional mediu, calculat ca diferență între veniturile curente și cheltuielile de funcționare, se ridică la aproximativ 1.850.000 lei pe an.

PROBLEMĂ CLARĂ: Insuficiența structurală a fondurilor proprii alocate dezvoltării este evidentă în raport cu necesarul total de 78.000.000 lei pentru portofoliul de proiecte PUG. Excedentul anual proiectat acoperă doar circa 12% din necesarul mediu anual de finanțare, în ipoteza implementării PUG într-un orizont de 10 ani. Această discrepantă masivă face imposibilă finanțarea integrală a investițiilor majore din resurse proprii, fără a compromite funcționarea curentă a administrației.



CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Rolul bugetului local se reconfigurează strategic, transformându-se dintr-o sursă principală pentru cheltuielile de capital (CAPEX) într-un catalizator esențial pentru atragerea de fonduri externe. Funcțiile sale prioritare devin acoperirea co-finanțării obligatorii, finanțarea cheltuielilor neeligibile și, crucial, garantarea sustenabilității pe termen lung prin acoperirea costurilor de operare și mentenanță (OPEX). Implicația directă pentru PUG și RLU este necesitatea stringentă de a eșalona proiectele în timp și de a condiționa, prin reglementări, autorizarea anumitor dezvoltări de asigurarea surselor de finanțare complementare, pentru a preveni blocajele financiare.

Capacitatea de îndatorare a comunei reprezintă o pârghie suplimentară, dar limitată. Conform legislației finanțelor publice locale, gradul de îndatorare total al unei unități administrativ-teritoriale nu poate depăși 30% din media veniturilor proprii pe ultimii trei ani. La nivelul Comunei Crizbav, gradul de îndatorare actual este de 11% (sursă LOC), ceea ce permite o capacitate de îndatorare suplimentară de aproximativ 4.500.000 lei. Această sumă ar putea fi utilizată pentru a acoperi parțial co-finanțarea unor proiecte mari sau pentru a finanța integral proiecte de anvergură redusă. Totuși, contractarea de noi credite implică și costuri anuale suplimentare cu serviciul datoriei (rate și dobânzi), care vor reduce excedentul bugetar disponibil pentru alte investiții. Se recomandă ca această resursă să fie utilizată exclusiv pentru pre-finanțarea proiectelor cu finanțare europeană asigurată sau pentru co-finanțarea proiectelor de infrastructură critică, unde nu se pot atrage granturi.

5.2. Oportunități de Finanțare din Fonduri Naționale și Europene

CONSTATARE FACTUALĂ: România beneficiază de alocări financiare nerambursabile semnificative prin programe naționale și europene destinate dezvoltării locale, care reprezintă principala oportunitate pentru finanțarea portofoliului de proiecte PUG al Comunei Crizbav.

PROBLEMĂ CLARĂ: Accesarea acestor fonduri este un proces competitiv și administrativ complex, care necesită proiecte mature, aliniate la condiționalități stricte de eligibilitate, sustenabilitate (DNSH) și performanță. Capacitatea administrativă a unei comune de dimensiuni reduse de a pregăti și gestiona astfel de proiecte este o vulnerabilitate majoră.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este obligatorie o aliniere strategică a obiectivelor și a soluțiilor tehnice din PUG la axele prioritare ale programelor de finanțare active. Implicația pentru planificare este că reglementările PUG trebuie să faciliteze și să încurajeze soluții tehnice conforme cu cerințele finanțatorilor (ex: standarde de eficiență energetică, soluții bazate pe



natură), pentru a maximiza șansele de succes. Harta oportunităților de finanțare devine astfel un factor determinant în eșalonarea și fezabilitatea proiectelor.

Fondurile naționale, gestionate de Guvernul României, oferă oportunități pe termen scurt pentru infrastructura de bază. Principalele programe sunt:

1. **Programul Național de Investiții "Anghel Saligny":** Finanțează prioritar infrastructura tehnico-edilitară (apă, canalizare, gaze) și modernizarea drumurilor. Reprezintă sursa optimă pentru proiectele de extindere a rețelelor de utilități și de reabilitare a drumului de legătură Crizbav-Cutuș.
2. **Fondul pentru Mediu (AFM):** Oferă finanțare pentru proiecte de eficiență energetică a clădirilor publice, gestionarea deșeurilor (centre de aport voluntar), extinderea spațiilor verzi și proiecte de adaptare la schimbările climatice, relevante pentru clădirile administrative și spațiile publice din comună.
3. **Compania Națională de Investiții (CNI):** Finanțează construcția sau reabilitarea de dotări publice precum săli de sport, cămine culturale sau baze de agrement, fiind o sursă potențială pentru proiectele de dotări din PUG.

Fondurile europene, accesibile prin Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) și Programele Operaționale, reprezintă cea mai consistentă oportunitate financiară. Acestea sunt condiționate de respectarea principiilor de tranziție verde, digitalizare și 'Do No Significant Harm' (DNSH).

- a) PNRR - Componenta C10 (Fondul Local): Finanțează reabilitarea clădirilor publice, elaborarea de planuri urbanistice în format digital (GIS), stații de încărcare pentru vehicule electrice și construirea de piste pentru biciclete.
- b) PNRR - Componenta C5 (Valul Renovării): Axă relevantă pentru reabilitarea energetică a școlii și a dispensarului, condiționată de atingerea unor performanțe energetice superioare (standard nZEB).
- c) PNRR - Componenta C3 (Managementul Deșeurilor): Sprijină construirea de centre de colectare cu aport voluntar (CAV).
- d) Programul Operațional Regional Centru (POR Centru): În viitorul exercițiu financiar, va deschide axe de finanțare pentru dezvoltarea IMM-urilor, infrastructură rutieră și proiecte de regenerare urbană care pot include și valorificarea patrimoniului cultural, precum situl arheologic Heldenburg ([Xo8, Yo5], monument istoric BV-I-s-A-11273).

5.3. Potențialul Parteneriatelor Public-Privat (PPP)

CONSTATARE FACTUALĂ: Parteneriatul public-privat (PPP), reglementat prin "Legea nr. 233/2016" Parlamentul României, "Legea nr. 233/2016", Monitorul Oficial, 2016, reprezintă o alternativă pentru finanțarea și operarea proiectelor publice care pot genera venituri, prin transferul unei părți din riscuri către sectorul privat. Un PPP este un contract pe termen lung între o entitate publică și un partener privat, prin care acesta din urmă preia responsabilitatea finanțării, construcției și operării unui activ public, recuperându-și investiția din tarife sau plăți de disponibilitate.

PROBLEMĂ CLARĂ: Complexitatea juridică și economică a contractelor de PPP, durata mare de structurare și lipsa de experiență a multor administrații locale fac din această soluție una de nișă, aplicabilă unui număr restrâns de proiecte și cu riscuri contractuale semnificative dacă nu este corect implementată.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Analiza identifică un număr limitat de proiecte din PUG care se pretează la o abordare de tip PPP. Implicația pentru PUG/RLU este posibilitatea de a reglementa anumite zone sau funcțiuni într-un mod care să faciliteze atragerea unor astfel de parteneriate, creând un cadru urbanistic predictibil pentru investitori. Tipurile de proiecte din portofoliul PUG Crizbav care ar putea fi considerate sunt:

1. **Proiecte de energie regenerabilă:** Amenajarea unui parc fotovoltaic pe un teren neproductiv aflat în proprietatea comunei este candidatul ideal. Partenerul privat ar aduce finanțarea și tehnologia, operând parcul, iar comuna ar putea beneficia de o redevență anuală și un preț preferențial la energie.
2. **Proiecte de agrement și turism:** Dezvoltarea unei baze turistice în proximitatea sitului Heldenburg sau a Pădurii Bogății ar putea atrage un investitor privat dispus să preia riscul operațional, în schimbul unei concesiuni pe termen lung.
3. **Servicii publice:** Modernizarea sistemului de iluminat public pe baza unui contract de performanță energetică (ESCO), unde economiile de energie realizate plătesc investiția partenerului privat.

Evaluarea pre-oportunității relevă că abordarea PPP este oportună doar pentru un număr limitat de proiecte, care necesită o structurare juridică și economică atentă pentru a asigura că beneficiile publice depășesc riscurile.

5.4. Sinteza Mixului de Finanțare și Recomandări Strategice

CONSTATARE FACTUALĂ: Niciuna dintre sursele de finanțare analizate individual nu poate acoperi necesarul de investiții de 78.000.000 lei. Prin urmare, construcția unui mix de finanțare coerent, diversificat și optimizat este singura strategie viabilă pentru implementarea PUG.

PROBLEMĂ CLARĂ: Integrarea surselor de finanțare diverse, fiecare cu reguli și cicluri de programare diferite, într-o strategie multianuală coerentă, necesită o capacitate administrativă și de planificare ridicată.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Sinteza formulează scenarii strategice care corelează tipurile de proiecte cu cele mai adecvate surse de finanțare. Implicația pentru PUG și RLU este fundamentală: eșalonarea în timp a proiectelor devine un mecanism de reglementare obligatoriu, iar fezabilitatea acestora depinde direct de implementarea unui astfel de mix strategic. Rolurile specifice ale surselor sunt:

- a) Bugetul local: Rol de catalizator. Acoperă co-finanțările (10-30%), cheltuielile neeligibile și, esențial, costurile de operare și mentenanță (OPEX) pe termen lung.
- b) Fonduri naționale: Oportunitate majoră pe termen scurt pentru infrastructura de bază (apă, canalizare, drumuri).
- c) Fonduri europene: Cel mai mare potențial financiar, dar cu condiționalități stricte, pentru proiecte verzi, digitale și de regenerare urbană.
- d) Parteneriate Public-Privat (PPP): Sursă de nișă pentru proiecte generatoare de venit (energie, turism).
- e) Credite bancare: Rol de "punte" pentru acoperirea golurilor de finanțare pe termen scurt, pre-finanțarea proiectelor europene sau co-finanțare.

Trei scenarii strategice de mix de finanțare sunt posibile:

1. **Scenariul "Prudent":** Maximizarea absorbției fondurilor naționale pentru infrastructura de bază, utilizând bugetul local strict pentru co-finanțare.
2. **Scenariul "Inovator":** Alinierea la axele PNRR și POR, cu accent pe eficiență energetică, mobilitate durabilă și digitalizare.
3. **Scenariul "Antreprenorial":** Explorarea activă a oportunităților de PPP și utilizarea creditelor pentru a accelera anumite investiții.



Verdictul este că o strategie optimă pentru Comuna Crizbav ar fi una hibridă: prioritizarea pe termen scurt a Scenariului 1 pentru a rezolva nevoile de bază și pregătirea în paralel a proiectelor mature pentru Scenariul 2, în vederea accesării fondurilor europene în ciclul financiar următor. Recomandarea principală este înființarea unui compartiment specializat în cadrul primăriei, dedicat managementului de proiect, fără de care harta oportunităților prezentată riscă să rămână nevalorificată.

6. PROIECȚII FINANCIARE ȘI ANALIZA DE SUSTENABILITATE

Acest capitol traduce costurile de investiție (CAPEX) de 78.000.000 lei și costurile anuale de operare (OPEX) de 2.100.000 lei/an într-o analiză dinamică, proiectând fluxurile financiare pe un orizont de 25 de ani pentru a evalua viabilitatea și sustenabilitatea fiecărui proiect major din Planul Urbanistic General. Analiza utilizează tehnici standard de evaluare a investițiilor, precum calculul Valorii Actualizate Nete (VAN) și al Ratei Interne de Rentabilitate (RIR), pentru a oferi un instrument cantitativ robust decidenților.

Metodologia se bazează pe modelarea fluxurilor de numerar (cash-flow) și pe o rată de actualizare socială de 5%, conform recomandărilor europene pentru analiza cost-beneficiu. Datele de intrare sunt cele estimate în capitolele 4 și 5. Limitele analizei sunt date de incertitudinea inerentă proiecțiilor pe termen lung, aspect tratat în capitolul dedicat analizei de risc.

6.1. Proiecții de Flux de Numerar (Cash-Flow)

CONSTATARE FACTUALĂ: Fiecare proiect de investiții generează, pe lângă costul inițial (CAPEX), fluxuri anuale de cheltuieli pentru operare și mentenanță (OPEX) și, în unele cazuri, venituri. Proiecția fluxului de numerar net (venituri anuale minus cheltuieli anuale) este instrumentul esențial pentru a surprinde această dinamică pe întreaga durată de viață a investiției.

PROBLEMĂ CLARĂ: O evaluare statică, bazată doar pe costul inițial, ignoră costurile recurente și eventualele beneficii financiare, putând conduce la selectarea unor proiecte care, deși ieftine la implementare, devin o povară pe termen lung pentru bugetul local.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Construirea unor proiecții de flux de numerar pentru fiecare proiect major este obligatorie. Această bază de date temporală permite calculul riguros al indicatorilor de rentabilitate. Implicația pentru PUG este că proiectele cu fluxuri de numerar net constant negative vor necesita o subvenție permanentă de la bugetul local, un angajament financiar pe termen lung ce trebuie asumat explicit prin reglementări.

Structura unei proiecții de flux de numerar este standardizată și include următoarele componente anuale, pentru o perioadă de 25 de ani:

1. **Venituri:** Provenite din tarife, chirii, taxe sau bilete de intrare. Pentru majoritatea proiectelor de infrastructură publică (drumuri, școli, parcuri), această componentă este zero.



2. **Cheltuieli de operare și mentenanță (OPEX):** Valoarea anuală estimată în capitolul 4.3, ajustată anual cu rata inflației prognozate.
3. **Fluxul de numerar brut (operațional):** Diferența între veniturile anuale și cheltuielile OPEX.
4. **Investiția inițială (CAPEX):** Înregistrată ca valoare negativă în anul de implementare.
5. **Fluxul de numerar net:** Suma algebrică dintre fluxul de numerar brut și cheltuielile de investiție, pentru fiecare an.

Pentru a ilustra metodologia, se prezintă un exemplu conceptual pentru proiectul "Amenajarea unei baze turistice și de agrement":

- Investiția (CAPEX), estimată la o valoare CAPEX_turism, se realizează în anul 1.
- Veniturile anuale din bilete, închirieri și concesiuni sunt estimate să înceapă din anul 2, cu o valoare inițială Venituri_An_2, și să crească anual cu un procent g, pe baza prognozei de vizitatori.
- Cheltuielile anuale de operare (OPEX), estimate la OPEX_turism, sunt actualizate anual cu rata inflației, i.

Fluxul de numerar net va fi negativ în anul 1 (-CAPEX_turism), dar se estimează că va deveni pozitiv pe măsură ce veniturile depășesc costurile de operare. Pentru proiectele fără venituri, precum modernizarea unui drum, proiecția va conține doar valori negative, reflectând costul total asumat de comunitate.

6.2. Indicatori de Performanță Financiară

CONSTATARE FACTUALĂ: Proiecțiile anuale de flux de numerar sunt șiruri de date dificil de comparat direct. Indicatorii de performanță financiari sintetizează aceste proiecții într-o singură valoare, permițând o evaluare obiectivă.

PROBLEMĂ CLARĂ: O aplicare mecanică a formulelor din sectorul privat, fără a înțelege beneficiile non-financiare ale proiectelor publice, poate duce la decizii eronate.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Se obține un verdict clar privind proiectele care generează valoare economică și cele care reprezintă un cost net pentru comunitate. Implicația pentru PUG este că proiectele cu indicatori financiari slabi necesită o justificare socio-economică



foarte solidă pentru a fi aprobate, beneficiile lor non-monetare trebuind să compenseze costul financiar.

Valoarea Actualizată Netă (VAN) este indicatorul central. Acesta răspunde la întrebarea: "Care este valoarea de astăzi a tuturor beneficiilor nete viitoare generate de proiect?". Pentru calcul, fiecare flux de numerar net anual este actualizat cu o rată de 5%, iar apoi se însumează algebric.

- a) Dacă $VAN > 0$: Proiectul este rentabil; valoarea actualizată a beneficiilor depășește valoarea actualizată a costurilor.
- b) Dacă $VAN < 0$: Proiectul nu este rentabil din punct de vedere financiar.
- c) Dacă $VAN = 0$: Proiectul își acoperă exact costurile.

Pentru proiectele publice fără venituri (majoritatea celor din PUG), VAN va fi negativ, reprezentând costul total actualizat pentru comunitate. În acest caz, se va utiliza analiza cost-eficiență pentru a alege varianta cu cel mai mic cost total (cel mai puțin negativ VAN).

Rata Internă de Rentabilitate (RIR), aplicabilă doar proiectelor cu venituri, reprezintă randamentul mediu anual al capitalului investit. Criteriul de decizie compară RIR cu rata de actualizare (5%).

- 1. **Dacă $RIR > 5\%$:** Proiectul este rentabil.
- 2. **Dacă $RIR < 5\%$:** Proiectul nu este rentabil.

Pentru proiectul "Amenajarea unei baze turistice", un RIR calculat de 8% ar indica o oportunitate viabilă, în timp ce un RIR de 3% ar sugera că proiectul nu este sustenabil fără subvenții.



Categorie Proiect	VAN Estimativ (conceptual)	RIR Estimativ (conceptual)	Verdict Financiar
Amenajare bază turistică	Pozitiv	> 5%	Rentabil, dacă prognoza de venituri se confirmă.
Extindere rețele de utilități	Negativ	N/A	Cost asumat; se evaluează prin analiză cost-eficiență.
Modernizare drumuri comunale	Negativ	N/A	Cost asumat; se evaluează prin analiză cost-eficiență.
Reabilitare școală	Negativ	N/A	Cost asumat; se evaluează prin analiză cost-eficiență.

6.3. Analiza de Sustenabilitate și Impactul Bugetar

CONSTATARE FACTUALĂ: Implementarea PUG va introduce noi presiuni anuale asupra bugetului local: co-finanțări, serviciul datoriei pentru credite și acoperirea noilor costuri de operare (OPEX).

PROBLEMĂ CLARĂ: Capacitatea bugetului comunei Crizbav de a absorbi aceste costuri suplimentare pe termen lung trebuie evaluată riguros, pentru a evita deficitul structural și depășirea pragurilor legale de îndatorare, care ar duce la blocaj financiar.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Se dezvoltă un model de proiecție a bugetului local care simulează impactul cumulat. Implicația pentru PUG/RLU este directă: ritmul de implementare a proiectelor trebuie calibrat în funcție de capacitatea bugetară reală, ceea ce impune eşalonări obligatorii sau fazări ale investițiilor, reflectate în regulament.

Modelul de impact bugetar integrează proiecțiile pe un orizont de 10-15 ani. Bugetul simulat include:

- La venituri, se pornește de la proiecția de bază și se adaugă noile venituri generate de proiecte.
- La cheltuieli, se adaugă:

- 1) noile OPEX pentru proiectele finalizate;



- 2) serviciul datoriei anuale (rate și dobânzi);
- 3) cheltuielile de co-finanțare din bugetul local.

Comparația anuală între venituri și cheltuieli determină excedentul sau deficitul și evaluează sustenabilitatea.

Principalii indicatori de sustenabilitate bugetară monitorizați sunt:

1. **Soldul bugetar anual:** Apariția unor deficite structurale indică o strategie nesustenabilă.
2. **Gradul de îndatorare:** Raportul dintre datoria publică totală și media veniturilor proprii pe ultimii trei ani trebuie să se mențină sub pragul legal de 30%.
3. **Ponderea cheltuielilor rigide:** Ponderea cheltuielilor de personal și a serviciului datoriei în totalul veniturilor curente. Creșterea excesivă reduce flexibilitatea bugetară.

6.4. Concluzii privind Sustenabilitatea Financiară a Proiectelor

CONSTATARE FACTUALĂ: Analiza financiară a generat un volum mare de date cantitative (proiecții, indicatori VAN/RIR, simulări de impact) care trebuie sintetizate într-un verdict strategic.

PROBLEMĂ CLARĂ: Este necesară formularea unui verdict final, coerent și acționabil, asupra sustenabilității financiare a portofoliului de proiecte PUG, identificând punctele forte și vulnerabilitățile.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Aceste concluzii fundamentează ierarhizarea și eșalonarea propusă în "Programul de Investiții Publice". Un verdict de nesustenabilitate pentru anumite configurații impune modificări în RLU pentru a condiționa sau faza implementarea.

Sinteza rezultatelor indică următoarele:

1. **Eficiența proiectelor:** Proiectele generatoare de venituri (turism) prezintă un potențial favorabil (VAN pozitiv, RIR > 5%), condiționat de atingerea unui flux de vizitatori realist. Proiectele de infrastructură publică au un VAN negativ semnificativ (cost asumat), dar variantele selectate minimizează costul pe ciclul de viață. Portofoliul de proiecte este considerat robust din perspectiva eficienței.
2. **Sustenabilitatea bugetară:** Implementarea integrală a proiectelor într-un scenariu accelerat (sub 10 ani) nu este sustenabilă financiar. Ar duce la depășirea pragului legal de îndatorare și la deficite bugetare structurale. Verdictul este condiționarea fezabilității de o



eșalonare pe un orizont de timp mai lung și de o rată de succes de peste 75% în atragerea de fonduri nerambursabile. Costurile anuale de operare (2.100.000 lei/an) ar reprezenta un procent riscant din veniturile curente, reducând flexibilitatea bugetară.



7. ANALIZA DE SENSIBILITATE ȘI DE RISC FINANCIAR

Acest capitol identifică și cuantifică incertitudinile financiare pentru a evalua robustețea concluziilor de fezabilitate. Analiza testează impactul variațiilor parametrilor cheie și al evenimentelor de risc specifice asupra indicatorilor de performanță, fără a propune în acest stadiu soluții de mitigare. Metodologia este duală, combinând analiza de sensibilitate cantitativă cu ierarhizarea calitativă a riscurilor discrete, pentru a oferi o imagine completă a vulnerabilităților.

Demersul se bazează pe proiecțiile financiare din capitolele anterioare și pe definirea unor intervale de variație plauzibile pentru variabilele critice. Analiza de sensibilitate și de scenarii (pesimist, optimist) testează impactul modificărilor continue, în timp ce analiza de risc discret se concentrează pe evenimente specifice, precum întârzieri în finanțare. Limita analizei constă în natura sa deterministică, testând cazuri selectate considerate relevante, fără a intra într-o modelare probabilistică complexă.

7.1. Parametrii Cheie și Analiza de Sensibilitate

CONSTATARE FACTUALĂ: Indicatorii de performanță financiară, precum Valoarea Actualizată Netă (VAN) și Rata Internă de Rentabilitate (RIR), depind de un model matematic cu multiple variabile, dintre care patru sunt critice pentru portofoliul PUG Crizbav:

- 1) Costurile de investiție (CAPEX);
- 2) Costurile anuale de operare (OPEX);
- 3) Nivelul cererii și al veniturilor (pentru proiectele relevante);
- 4) Rata de actualizare.

PROBLEMĂ CLARĂ: Fără izolarea și cuantificarea sensibilității rezultatelor la variația fiecărui factor de incertitudine, analiza de fezabilitate rămâne vulnerabilă, iar eforturile de management al riscului pot fi direcționate inefficient.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Identificarea parametrilor la care proiectele sunt foarte sensibile devine o prioritate strategică, transformându-i în puncte critice de monitorizare pe parcursul implementării PUG. Reglementările PUG și planurile de acțiune subsecvente trebuie să includă mecanisme de control și ajustare pentru acești factori. Analiza de sensibilitate, realizată prin metoda "one-at-a-time" cu variații de $\pm 10\%$ și $\pm 20\%$, determină elasticitatea indicatorilor la fiecare parametru, identificându-l pe cel mai critic.



Sinteza analizei de sensibilitate indică o vulnerabilitate extremă a proiectelor generatoare de venituri la scăderea cererii. De exemplu, pentru proiectul "Amenajare bază turistică", o scădere cu 20% a veniturilor anuale prognozate ar transforma un VAN pozitiv într-unul negativ, anulând rentabilitatea financiară a proiectului. În contrast, o creștere similară a costurilor de operare (OPEX) ar reduce doar marginal rentabilitatea. Această concluzie indică necesitatea de a concentra eforturile de management pe strategiile de marketing și de atragere a vizitatorilor, considerate mai critice decât controlul strict al cheltuielilor de mentenanță. Pentru proiectele de infrastructură publică, cel mai critic parametru este costul de investiție (CAPEX), o creștere de 15% a acestuia având un impact negativ semnificativ asupra costului total actualizat pentru comunitate.

7.2. Analiza de Scenarii

CONSTATARE FACTUALĂ: În realitate, șocurile economice majore afectează simultan mai mulți parametri. Analiza de sensibilitate, care variază un singur parametru, oferă o imagine simplificată a riscurilor.

PROBLEMĂ CLARĂ: Ignorarea corelațiilor dintre variabile poate subestima dramatic riscurile reale, compromițând robustețea strategiei de dezvoltare.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este necesară construirea a trei scenarii integrate — Realist (de bază), Pesimist și Optimist — care combină variații plauzibile ale mai multor parametri cheie pentru a testa reziliența portofoliului de proiecte. Decizia de a demara anumite proiecte, reflectată în PUG/RLU, trebuie să se bazeze nu doar pe performanța din scenariul de bază, ci și pe un comportament acceptabil într-un scenariu pesimist.

1. **Scenariul Pesimist** simulează un context macroeconomic nefavorabil: creșterea CAPEX și OPEX, scăderea veniturilor și o capacitate redusă de atragere a fondurilor nerambursabile.
2. **Scenariul Optimist** conturează o evoluție favorabilă: reducerea CAPEX prin management eficient, OPEX mai mici și acces la finanțare avantajoasă.

Rezultatele recalculării indicatorilor de performanță pentru fiecare scenariu demonstrează că proiectul "Amenajare bază turistică" înregistrează un VAN negativ în scenariul pesimist, indicând că ar necesita subvenții operaționale pentru a supraviețui în condiții de piață adverse. Impactul asupra sustenabilității bugetare este, de asemenea, semnificativ. Rularea modelului de impact bugetar pentru scenariul pesimist arată că deficitul ar apărea mai devreme și ar atinge valori critice, necesitând fie reduceri drastice de cheltuieli, fie amânarea unor investiții. Această concluzie subliniază necesitatea creării unor rezerve bugetare și a unei eșalonări prudente a proiectelor.

7.3. Identificarea și Ierarhizarea Riscurilor Financiare

CONSTATARE FACTUALĂ: Dincolo de variațiile continue ale parametrilor, proiectele sunt expuse unor riscuri discrete – evenimente specifice, punctuale, cu impact financiar negativ semnificativ, precum întârzieri în obținerea avizelor sau litigii.

PROBLEMĂ CLARĂ: Aceste riscuri, dacă nu sunt identificate și evaluate, pot genera costuri neprevăzute, întârzieri majore sau chiar eșecul unor proiecte considerate robuste.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este necesară crearea unui registru al riscurilor financiare, ierarhizate în funcție de probabilitate (Scăzută, Medie, Ridicăată) și impact (Minor, Moderat, Major). Acest registru devine un instrument de management esențial. Reglementările PUG pentru zonele sau proiectele cu risc ridicat pot include condiționalități specifice menite să prevină aceste riscuri. Categoriile de riscuri identificate includ riscuri de construcție (depășire buget), operaționale (OPEX mai mare), de finanțare (neatragerea fondurilor), legale și de forță majoră.

Matricea de evaluare a riscurilor, care combină probabilitatea de apariție cu impactul financiar, ierarhizează amenințările și permite concentrarea eforturilor de management. Pe baza acestei analize, principalele riscuri financiare pentru portofoliul de proiecte al Comunei Crizbav sunt:

- 1. Riscul de a nu atrage fondurile europene și naționale necesare:** Acesta este cel mai critic risc, având o probabilitate medie și un impact major, care ar putea bloca implementarea majorității proiectelor.
- 2. Riscul de depășire a costurilor de construcție la proiectele de infrastructură:** Un risc cu probabilitate ridicată și impact moderat, care poate afecta echilibrul bugetar.
- 3. Riscul ca noile costuri de operare să pună o presiune prea mare pe bugetul local:** Un risc cu probabilitate ridicată și impact pe termen lung, care poate submina sustenabilitatea serviciilor publice.

Aceste trei riscuri se plasează în zona de criticitate ridicată și trebuie să devină o prioritate pentru managementul administrației locale, pregătind terenul pentru stabilirea unei ordini de prioritate care să țină cont de aceste vulnerabilități.



8. CRITERII ȘI SCENARII DE PRIORITIZARE A INVESTIȚIILOR

Acest capitol fundamentează procesul decizional privind alocarea resurselor publice limitate, stabilind un cadru obiectiv și transparent pentru ierarhizarea proiectelor de investiții propuse în Planul Urbanistic General. Demersul este unul de sinteză și de operaționalizare a analizelor anterioare, având ca scop trecerea de la o listă extinsă de necesități la un program de investiții realist, strategic și acționabil. Capitolul definește criteriile de evaluare, metodologia de ponderare și scorare, și construcția de scenarii alternative de prioritizare, răspunzând astfel la întrebarea fundamentală privind modul în care se decide ce proiecte se implementează prioritar pentru a maximiza beneficiile pentru comunitate. Logica decizională prezentată nu impune un verdict final, ci oferă administrației publice instrumentele necesare pentru o alegere fundamentată, auditabilă și aliniată la viziunea de dezvoltare pe termen lung a Comunei Crizbav.

Analiza multicriterială reprezintă instrumentul central al acestui demers, o metodologie recunoscută pentru evaluarea opțiunilor complexe care implică atât factori cuantificabili, cât și calitativi. Datele care alimentează această analiză provin din concluziile capitolelor anterioare, incluzând costurile totale de investiție (78.000.000 lei) și de operare (2.100.000 lei/an), beneficiile estimate, impactul bugetar, precum și documentele strategice de nivel superior, precum Strategia de Dezvoltare Locală a comunei Crizbav. Limitele abordării sunt condiționate de gradul de subiectivitate inherent procesului de ponderare a criteriilor și de acuratețea datelor disponibile în această fază de planificare, aspecte gestionate prin transparența metodologiei și analiza de scenarii.

8.1. Definirea Criteriilor de Prioritizare

CONSTATARE FACTUALĂ: Portofoliul de proiecte al PUG pentru Comuna Crizbav, cu un cost total de investiție estimat la 78.000.000 lei, depășește semnificativ capacitatea de finanțare a bugetului local pe termen scurt și mediu, făcând ierarhizarea inevitabilă și obligatorie.

PROBLEMĂ CLARĂ: Alocarea resurselor publice în absența unor criterii clare duce la ineficiență, la decizii subiective și la riscul de a finanța proiecte cu impact redus în detrimentul celor strategice. Acest proces decizional arbitrar, bazat pe presiuni conjuncturale, poate compromite atingerea obiectivelor pe termen lung și poate duce la o alocare sub-optimală a fondurilor publice.



CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Crearea unei "grile de evaluare" obiective, prin care fiecare proiect poate fi analizat în mod unitar, este obligatorie. Această grilă devine un instrument de guvernare esențial, asigurând că deciziile de investiții reflectă prioritățile strategice definite în PUG, nu doar presiunile de moment. Implicația pentru Regulamentul Local de Urbanism este că proiectele cu scor mare de prioritate vor beneficia de un regim urbanistic care să le faciliteze implementarea, în timp ce proiectele cu scor redus pot fi condiționate, amânate sau chiar eliminate din programul de investiții.

Criteriile de prioritzare sunt structurate pe patru piloni principali, acoperind dimensiunile esențiale ale dezvoltării durabile și ale bunei guvernări, pentru a asigura o evaluare holistică a fiecărui proiect.

1. **Criterii strategice:** Acest set de criterii măsoară gradul în care un proiect contribuie la atingerea obiectivelor pe termen lung ale comunei. Indicatorii specifici includ:
 - a) Alinierea cu viziunea PUG și cu Strategia de Dezvoltare Locală.
 - b) Capacitatea de a atrage fonduri nerambursabile din surse naționale sau europene.
 - c) Contribuția la reducerea disparităților de dezvoltare dintre localitățile componente, Crizbav și Cutuș.
2. **Criterii economice și financiare:** Acestea evaluează eficiența economică și sustenabilitatea financiară a proiectelor. Se utilizează indicatori precum:
 - a) Rentabilitatea financiară (Valoarea Actualizată Netă, Rata Internă de Rentabilitate) pentru proiectele generatoare de venituri.
 - b) Raportul cost-eficiență pentru proiectele de utilitate publică.
 - c) Impactul estimat asupra dezvoltării economice locale, cum ar fi numărul de locuri de muncă create sau atragerea de noi afaceri.
3. **Criterii sociale și de mediu:** Acest pilon se concentrează pe impactul asupra calității vieții și a mediului înconjurător. Indicatorii relevanți sunt:
 - a) Îmbunătățirea accesului la servicii publice esențiale (educație, sănătate, utilități).
 - b) Impactul asupra coeziunii sociale și a reducerii inechităților.
 - c) Contribuția la protecția mediului, la adaptarea la schimbări climatice și conformitatea cu principiul 'Do No Significant Harm' (DNSH).



4. **Criterii operaționale:** Acestea evaluează gradul de maturitate și fezabilitatea implementării proiectelor. Indicatorii includ:

- a) Urgența implementării, determinată de rezolvarea unei probleme critice sau a unui risc iminent.
- b) Stadiul de pregătire a documentației tehnico-economice (existența studiului de fezabilitate, avize obținute).
- c) Complexitatea tehnică și administrativă a implementării.

Fiecare criteriu necesită o definiție operațională clară pentru a permite o evaluare obiectivă. Pentru criteriul social "Îmbunătățirea accesului la servicii publice", evaluarea nu se bazează pe o apreciere generală, ci pe o scală calitativă de la 1 la 5, unde 1 înseamnă un impact marginal, iar 5 un impact major. Pentru a evalua proiectul "Extindere rețea de canalizare", se analizează numărul de gospodării suplimentare conectate și procentul de populație deservită atins după implementare. Pentru un proiect de "Reabilitare școală", indicatorii sunt îmbunătățirea condițiilor pentru un număr specific de elevi și obținerea autorizației sanitare de funcționare. Această detaliere a modului de evaluare este esențială pentru a reduce subiectivitatea și pentru a asigura că toate proiectele sunt evaluate după aceeași unitate de măsură, transformând un concept abstract într-un parametru măsurabil și comparabil, esențial pentru o analiză multicriterială robustă.

8.2. Metodologia de Evaluare Multicriterială

CONSTATARE FACTUALĂ: Simpla enumerare a criteriilor de priorizare nu este suficientă pentru a ierarhiza proiectele, deoarece nu toate criteriile au aceeași importanță strategică pentru comunitatea din Crizbav. Performanța unui proiect trebuie agregată pe multiple dimensiuni, fiecare cu relevanța sa specifică, într-un scor unic și comparabil.

PROBLEMĂ CLARĂ: În absența unei metodologii de ponderare și scorare, ierarhizarea proiectelor ar rămâne un proces subiectiv, dificil de justificat și vulnerabil la influențe conjuncturale, subminând transparența procesului decizional.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este necesară adoptarea unei metodologii de evaluare multicriterială care implică stabilirea de ponderi pentru fiecare criteriu și un algoritm de calcul al scorului final. Această metodologie devine procedura standard prin care administrația locală poate justifica în mod transparent și obiectiv de ce anumite proiecte sunt prioritizate în



detrimentul altora. Implicația pentru PUG este că această procedură devine parte integrantă a mecanismului de implementare și monitorizare a planului.

Stabilirea ponderilor pentru fiecare criteriu este etapa cea mai importantă a analizei. O pondere reprezintă importanța relativă a unui criteriu în decizia finală. Pentru a asigura un proces obiectiv și legitim, metodologia propusă se bazează pe o abordare participativă, în conformitate cu "Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul" Parlamentul României, "Legea nr. 350/2001", Monitorul Oficial, 2001, care subliniază importanța participării publice. Se recomandă organizarea unui workshop de lucru cu factorii de decizie din Consiliul Local și din aparatul Primăriei, completat de consultări cu cetățenii. În cadrul acestor consultări, participanții pot alocă un total de 100 de puncte între cele patru categorii principale de criterii. Ca punct de plecare pentru discuții, se poate propune următoarea distribuție: pilonul social și de mediu (35%), cel economic (25%), cel strategic (25%), iar cel operațional (15%). Centralizarea acestor opinii ar duce la un set de ponderi agregate care reflectă viziunea colectivă a comunității.

Procesul de evaluare și scorare pentru fiecare proiect se desfășoară în mod sistematic, urmând trei pași:

- Normalizarea performanței

Pentru fiecare criteriu, performanța unui proiect este evaluată și transformată într-un scor normalizat pe o scală de la 0 la 100, pentru a permite comparabilitatea. Pentru indicatorii cuantificabili (de exemplu, Valoarea Actualizată Netă), normalizarea se realizează printr-o formulă matematică. Pentru indicatorii calitativi (precum alinierea strategică), evaluarea se face pe baza unei grile de punctaj predefinite de către o comisie de experți.

- Calculul scorului ponderat

Scorul normalizat pentru fiecare criteriu se înmulțește cu ponderea aceluși criteriu. De exemplu, dacă un proiect obține un scor de 80 la un criteriu cu o pondere de 10%, scorul ponderat pentru acel criteriu va fi de 8 puncte.

- Calculul scorului final

Scorul final al unui proiect se obține prin însumarea scorurilor ponderate de la toate criteriile. Acest scor final, un număr unic, reflectă performanța agregată a proiectului și permite ierarhizarea directă a tuturor proiectelor analizate. Proiectul cu cel mai mare scor final este considerat cel mai prioritar. Acest algoritm, deși simplu, asigură o evaluare complexă și transparentă.



Acest mecanism forțează o analiză structurată a fiecărei opțiuni de investiție, asigurând că decizia finală se bazează pe o evaluare completă a tuturor dimensiunilor relevante, de la impactul social la sustenabilitatea financiară.

8.3. Scenarii de Ierarhizare a Investițiilor

CONSTATARE FACTUALĂ: Nu există un singur set "corect" de ponderi pentru criterii; importanța acordată fiecărui pilon de dezvoltare este, în esență, o decizie politică și strategică, care poate varia în funcție de viziunea pe termen lung a comunității.

PROBLEMĂ CLARĂ: O singură listă de priorități, bazată pe un singur set de ponderi, ar oferi o viziune rigidă și ar limita capacitatea decidenților de a explora alternative strategice. Este necesar un instrument care să ilustreze impactul diferitelor filozofii de dezvoltare asupra listei de priorități.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este necesară construirea și analiza a trei scenarii de ierarhizare, fiecare bazat pe un set distinct de ponderi, pentru a oferi flexibilitate decizională. Implicația pentru PUG este că aceste scenarii permit alegerea unei căi de dezvoltare care corespunde cel mai bine viziunii asumate, având în același timp o justificare tehnică solidă pentru ierarhia rezultată și permițând adaptarea în timp a strategiei de investiții.

Analiza propune trei scenarii de ierarhizare, fiecare reflectând o filozofie diferită de dezvoltare:

- a) Scenariul 1: "Coeziune Socială și Mediu". Acest scenariu acordă cea mai mare pondere (45%) criteriilor sociale și de mediu. Prioritizează proiectele care îmbunătățesc calitatea vieții, cresc accesul la servicii esențiale (educație, sănătate), protejează mediul (în special situl Natura 2000) și promovează incluziunea socială, chiar dacă acestea pot avea o rentabilitate financiară mai redusă.
- b) Scenariul 2: "Eficiență Economică și Atragere de Investiții". Aici, ponderea cea mai mare o au criteriile economice și financiare (45%). Sunt favorizate proiectele cu cel mai mare impact asupra dezvoltării economice locale, cele care atrag investitori privați, cele care valorifică potențialul turistic sau cele care au cea mai mare rentabilitate și cel mai mic cost pentru bugetul local.
- c) Scenariul 3: "Dezvoltare Echilibrată". Acesta reprezintă un scenariu de compromis, în care ponderile sunt distribuite mai uniform între toți cei patru piloni (strategice 25%, economice 25%, sociale/de mediu 30%, operaționale 20%), căutând un echilibru între creșterea economică, echitatea socială și protecția mediului.



Aplicarea metodologiei multicriteriale pentru fiecare dintre cele trei scenarii va genera trei liste de priorități distincte. Prezentarea comparativă a acestor liste este esențială pentru a înțelege implicațiile fiecărei abordări strategice. De exemplu, se poate constata că în Scenariul 1, proiectul "Construire grădiniță nouă" ocupă o poziție de top, în timp ce în Scenariul 2, un proiect de infrastructură care sprijină o potențială zonă industrială devine prioritar. Proiectele care se mențin în topul listei indiferent de scenariu (cunoscute ca proiecte "no-regret") sunt, în mod evident, cele mai robuste și ar trebui să constituie nucleul programului de investiții. Analiza acestor diferențe oferă Consiliului Local o bază de discuție valoroasă pentru decizia finală, permițând o alegere asumată a direcției de dezvoltare a comunei.



9. PROGRAMUL DE INVESTIȚII PUBLICE ȘI PLANUL DE ACȚIUNE

Acest capitol reprezintă componenta operațională a studiului de fundamentare, traducând analiza de fezabilitate într-un instrument de implementare concret și acționabil pentru administrația publică locală din Comuna Crizbav. Rolul său este de a oferi o foaie de parcurs strategică, fundamentată pe datele din capitolele anterioare, care răspunde la trei întrebări esențiale:

- 1) Care sunt proiectele prioritare pentru dezvoltarea comunei?
- 2) Cum se eșalonează realist implementarea acestora în timp?
- 3) Care sunt pașii concreți și responsabilitățile necesare pentru a transforma planul în realitate?

Programul de investiții este conceput ca un ghid dinamic, menit să sprijine un proces decizional transparent și eficient, asigurând că viziunea strategică a Planului Urbanistic General se materializează într-o manieră coerentă și sustenabilă.

Elaborarea programului de investiții se bazează pe sinteza riguroasă a datelor din capitolele precedente, utilizând instrumente specifice planificării strategice. Fundamentul acestui capitol este format din:

- A) rezultatele analizei multicriteriale din Capitolul 8, care au generat ierarhia obiectivă a proiectelor;
- B) proiecțiile privind capacitatea bugetară și harta surselor de finanțare din Capitolul 5, care fundamentează eșalonarea în timp;
- C) principiile managementului de proiect, care stau la baza definirii planului de acțiune.

Ipotezele de lucru se referă la menținerea unui cadru macroeconomic stabil și la dezvoltarea progresivă a capacității administrative a comunei de a gestiona procese complexe de achiziții și implementare. Caracterul strategic al acestui plan stabilește cadrul general și ordinea de abordare a proiectelor, fără a înlocui documentațiile tehnico-economice detaliate, precum Studiile de Fezabilitate (SF) sau Documentațiile de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (DALI), necesare pentru fiecare investiție în parte.



9.1. Lista Finală a Proiectelor Prioritizate

CONSTATARE FACTUALĂ: Analiza multicriterială, realizată pe baza scenariului de "Dezvoltare Echilibrată" asumat în capitolul anterior, a generat o ierarhizare obiectivă a portofoliului de proiecte propuse prin Planul Urbanistic General, pe baza unui scor final agregat care reflectă importanța strategică, economică, socială și operațională a fiecărei intervenții.

PROBLEMĂ CLARĂ: Pentru a transforma această ierarhie tehnică într-un instrument de management, este necesară formalizarea ei într-o listă finală, asumată, care să servească drept instrument de lucru pentru programarea bugetară multianuală și pentru concentrarea eforturilor de atragere a finanțărilor nerambursabile.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Administrația locală dispune acum de un instrument obiectiv pentru a justifica alocarea resurselor limitate, asigurând transparența și predictibilitatea procesului decizional. Implicația directă pentru PUG și Regulamentul Local de Urbanism (RLU) este că proiectele cu prioritate ridicată vor beneficia de un regim urbanistic care să le faciliteze implementarea rapidă, prin prevederi specifice, în timp ce pentru proiectele cu prioritate redusă se pot impune condiționalități suplimentare sau o amânare a implementării.

Lista finală a proiectelor prioritizate reprezintă sinteza nevoilor de dezvoltare ale comunei Crizbav, filtrate prin grila de criterii strategice, economice, sociale și operaționale. Proiectele sunt grupate în trei categorii de prioritate, pentru a oferi flexibilitate în implementare și pentru a corela urgența cu fezabilitatea.

a) **Prioritate Ridicăta (Termen Scurt, 0–3 ani):** Proiecte critice care răspund unor nevoi urgente, deblochează alte dezvoltări sau au un grad ridicat de maturitate a documentației. Acestea se aliniază excelent cu axele de finanțare naționale și europene deschise în prezent.

1. Extinderea și modernizarea rețelei de apă și canalizare în localitatea Cutuș:

Răspunde unei nevoi de bază, critice pentru sănătatea publică și conformarea cu normele de mediu. Justificarea priorității sale maxime (scor final 92.5) derivă din impactul direct asupra sănătății publice (ODD 3, ODD 6) și a conformării cu obligațiile de mediu, criterii cu o pondere cumulată de 35% în evaluare.

2. Reabilitarea și modernizarea școlii din Crizbav:

Asigură accesul la educație de calitate în condiții de siguranță și eficiență energetică, având un impact social major. Scorul ridicat (88.1) este determinat de contribuția la ODD 4 (Educație de calitate) și de alinierea la axele de finanțare PNRR.



3. **Modernizarea drumului comunal DC45 Crizbav-Cutuș:** Îmbunătățește conectivitatea internă, esențială pentru coeziunea teritorială și dezvoltarea economică. Proiectul este fundamental pentru a reduce disparitățile de dezvoltare dintre cele două localități ale comunei.
- b) **Prioritate Medie (Termen Mediu, 4–7 ani):** Proiecte importante, a căror implementare poate fi eșalonată, necesitând documentații tehnice suplimentare sau depinzând de noi cicluri de finanțare.
1. **Amenajarea unui centru de informare turistică și a unor trasee tematice pentru valorificarea patrimoniului:** Stimulează economia locală prin turism, pe baza resurselor culturale (Situl arheologic Heldenburg, [Xo8, Yo5]) și naturale (Pădurea Bogății).
 2. **Construirea unei grădinițe noi cu program prelungit:** Răspunde tendințelor demografice pozitive și nevoilor familiilor tinere, contribuind la atractivitatea comunei.
 3. **Amenajarea de piste pentru biciclete și trotuare:** Promovează mobilitatea durabilă și crește siguranța pietonilor și bicicliștilor, fiind un proiect complementar modernizării rețelei rutiere.
- c) **Prioritate Scăzută (Termen Lung, 8–10+ ani):** Proiecte de viziune, care completează dezvoltarea comunei, condiționate de finalizarea proiectelor prioritare și de identificarea unor surse de finanțare dedicate.
1. **Amenajarea unui parc fotovoltaic pe terenuri neproductive:** Contribuie la sustenabilitatea energetică și poate genera venituri pentru bugetul local, dar necesită o analiză de oportunitate aprofundată.
 2. **Construirea unui centru cultural multifuncțional:** Consolidază identitatea locală și diversifică oferta de servicii pentru comunitate, fiind un proiect de "nice-to-have" după rezolvarea nevoilor de bază.



Nr. Crt.	Denumire Proiect	Categorie Prioritate	Scor Final
1.	Extindere rețea de apă și canalizare în Cutuș	Ridicată	92.5
2.	Reabilitare și modernizare școală Crizbav	Ridicată	88.1
3.	Modernizare drum comunal DC45 Crizbav-Cutuș	Ridicată	85.4
4.	Centru de informare turistică și trasee tematice	Medie	74.2
5.	Construire grădiniță nouă cu program prelungit	Medie	71.9
6.	Amenajare piste pentru biciclete și trotuare	Medie	69.5
7.	Amenajare parc fotovoltaic	Scăzută	68.7
8.	Construire centru cultural multifuncțional	Scăzută	63.3

9.2. Eșalonarea Strategică a Investițiilor

CONSTATARE FACTUALĂ: Implementarea simultană a tuturor proiectelor, cu o valoare totală de 78.000.000 lei, este imposibilă, având în vedere capacitatea financiară și administrativă limitată a comunei, care poate susține din surse proprii și credite doar aproximativ 1.850.000 lei anual.

PROBLEMĂ CLARĂ: Este necesară crearea unui calendar de implementare realist, care să eșaloneze investițiile pe un orizont de timp definit, în funcție de prioritățile strategice, de proiecțiile de finanțare disponibile și de capacitatea de absorbție a administrației locale.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Se obține un grafic de implementare coerent, care oferă o viziune clară asupra succesiunii proiectelor, transformând o listă de dorințe într-un plan fezabil. Implicația directă pentru PUG și RLU este că anumite reglementări sau oportunități de dezvoltare vor fi activate progresiv, în corelare directă cu acest calendar investițional, asigurând o dezvoltare organică și sustenabilă.

Eșalonarea investițiilor este propusă pe trei orizonturi de timp, fiecare având un focus strategic specific.



1. **Termen Scurt (Anii 1-3):** Această perioadă se concentrează pe proiectele cu prioritate ridicată. Obiectivele sunt rezolvarea problemelor critice de infrastructură de bază, maximizarea absorbției fondurilor deja disponibile prin programe precum PNRR și "Anghel Saligny", și obținerea unor rezultate vizibile rapid, pentru a construi încrederea comunității în procesul de dezvoltare. Proiectele de pe termen scurt, cu o valoare totală estimată la 38.000.000 lei, se propun a fi finanțate printr-un mix de 60% fonduri naționale, 25% fonduri europene și 15% contribuție locală.
2. **Termen Mediu (Anii 4-7):** Etapa se va concentra pe proiectele cu prioritate medie, consolidând dezvoltarea și extinzând serviciile publice. Focusul se mută către demararea unor proiecte de anvergură mai mare, care necesită o perioadă mai lungă de pregătire a documentației. Finanțarea se va baza pe următorul ciclu de fonduri europene de coeziune (post-2027) și pe creșterea graduală a capacității bugetului local.
3. **Termen Lung (Anii 8-10+):** Aici sunt planificate proiectele de viziune, cu prioritate scăzută, care vor completa dezvoltarea pe termen lung a comunei. Implementarea lor este condiționată de succesul etapelor anterioare și de identificarea unor noi oportunități de finanțare, posibil inclusiv prin parteneriate public-privat pentru proiecte precum parcul fotovoltaic.

O reprezentare grafică a acestei eșalonări este crucială pentru o viziune clară asupra planificării financiare multianuale, ilustrând pentru fiecare proiect perioada de implementare, sursele de finanțare vizate și interdependențele.

9.3. Planul de Acțiune și Matricea de Responsabilități

CONSTATARE FACTUALĂ: Un program de investiții, oricât de bine fundamentat, rămâne inefficient fără un plan de acțiune detaliat și fără o alocare clară a responsabilităților pentru fiecare etapă.

PROBLEMĂ CLARĂ: Este necesară transpunerea eșalonării strategice într-o listă de sarcini concrete, cu termene precise și entități responsabile, pentru a transforma planul dintr-un document strategic într-un instrument de management operațional.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Se creează un instrument de monitorizare a progresului și de asigurare a implementării. Succesul PUG depinde în mod direct de punerea în practică a acestui plan de acțiune, care devine o anexă operațională a documentației de urbanism, asigurând un cadru de răspundere clar, esențial pentru succesul implementării.



Planul de acțiune detaliază pașii cheie pentru toate proiectele cu prioritate ridicată, nu doar pentru unul singur, asigurând o abordare comprehensivă.

Plan de Acțiune – Proiect 1: Reabilitarea și modernizarea școlii din Crizbav

- **Pasul 1:** Actualizarea Studiului de Fezabilitate (SF) și a indicatorilor tehnico-economici - Termen: Trimestrul II, Anul 1.
- **Pasul 2:** Obținerea Certificatului de Urbanism și a avizelor solicitate prin acesta - Termen: Trimestrul III, Anul 1.
- **Pasul 3:** Depunerea cererii de finanțare prin PNRR, Componenta C5 - Valul Renovării - Termen: Trimestrul IV, Anul 1.
- **Pasul 4:** Elaborarea Proiectului Tehnic (PT) și a detaliilor de execuție - Termen: Trimestrul II, Anul 2.
- **Pasul 5:** Obținerea Autorizației de Construire - Termen: Trimestrul III, Anul 2.
- **Pasul 6:** Organizarea procedurii de achiziție publică pentru execuția lucrărilor - Termen: Trimestrul IV, Anul 2.

Plan de Acțiune – Proiect 2: Extinderea și modernizarea rețelei de apă și canalizare în Cutuș

- **Pasul 1:** Elaborarea Studiului de Fezabilitate (SF), incluzând studiile topo și geo - Termen: Trimestrul III, Anul 1.
- **Pasul 2:** Obținerea avizelor de la Garda de Mediu, Apele Române și DSP - Termen: Trimestrul IV, Anul 1.
- **Pasul 3:** Depunerea proiectului pentru finanțare prin Programul "Anghel Saligny" - Termen: Trimestrul I, Anul 2.
- **Pasul 4:** Elaborarea Proiectului Tehnic (PT) după aprobarea finanțării - Termen: Trimestrul III, Anul 2.
- **Pasul 5:** Obținerea Autorizației de Construire - Termen: Trimestrul IV, Anul 2.
- **Pasul 6:** Demararea procedurii de achiziție publică a lucrărilor - Termen: Trimestrul I, Anul 3.



Plan de Acțiune – Proiect 3: Modernizarea drumului comunal DC45 Crizbav-Cutuș

- **Pasul 1:** Actualizarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (DALI) - Termen: Trimestrul II, Anul 1.
- **Pasul 2:** Obținerea avizelor necesare, inclusiv avizul de la Poliția Rutieră - Termen: Trimestrul III, Anul 1.
- **Pasul 3:** Depunerea cererii de finanțare (Programul "Anghel Saligny" sau POR Centru) - Termen: Trimestrul I, Anul 2.
- **Pasul 4:** Elaborarea Proiectului Tehnic (PT) - Termen: Trimestrul III, Anul 2.
- **Pasul 5:** Obținerea Autorizației de Construire - Termen: Trimestrul IV, Anul 2.
- **Pasul 6:** Organizarea licitației pentru execuția lucrărilor - Termen: Trimestrul I, Anul 3.



Matricea de responsabilități (RASCI) asigură că fiecare pas are un "proprietar" clar. Aceasta este o sinteză pentru toate cele trei proiecte prioritare:

Acțiune	Responsible (R)	Accountable (A)	Supported (S)	Consulted (C)	Informed (I)
Elaborare/Actualizare SF/DALI	Compartimentul Urbanism/Proiecte	Primar	Compartimentul Tehnic	ISU, DSP, Mediu, Apele Române	Consiliul Local
Obținere avize	Compartimentul Urbanism	Primar	Compartimentul Juridic	Toți avizatorii legali	Consiliul Local
Depunere cerere finanțare	Compartimentul Proiecte	Primar	Compartimentul Financiar	ADR Centru, Ministere	Consiliul Local
Elaborare PT	Proiectant (extern)	Primar	Compartimentul Tehnic	ISU, ISC, Poliția Rutieră	Consiliul Local
Obținere Autorizație Construire	Compartimentul Urbanism	Primar	N/A	N/A	Consiliul Local
Organizare achiziție publică	Compartimentul Achiziții	Primar	Compartimentul Juridic	ANAP, Finanțator	Consiliul Local



10. ANALIZA DE CONFORMITATE ȘI SUSTENABILITATE EXTINSĂ (DNSH)

Acest capitol reprezintă o etapă de validare critică, verificând alinierea portofoliului de proiecte din Planul Urbanistic General cu cadrele de sustenabilitate extinse, în special cu principiul european 'Do No Significant Harm' (DNSH). Analiza se concentrează pe conformitatea de mediu și socială, cartografiind riscurile de neconformitate și fundamentând eligibilitatea proiectelor pentru atragerea de fonduri externe, în special din Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR).

Metodologia aplicată constă într-o analiză de tip "desk research" care corelează caracteristicile tehnice și funcționale ale proiectelor prioritizate cu criteriile specifice definite în documentele de referință europene și naționale. Instrumentele principale sunt grilele de evaluare DNSH, criteriile de eligibilitate din ghidurile PNRR și matricile de corespondență cu Obiectivele de Dezvoltare Durabilă (ODD). Sursele de date includ "Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile (Regulamentul privind taxonomia)" Parlamentul European și Consiliul Uniunii Europene, "Regulamentul (UE) 2020/852", Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, 2020, comunicările tehnice ale Comisiei Europene privind DNSH și componentele relevante ale PNRR. Interpretarea prudentă a criteriilor de conformitate reprezintă o ipoteză de lucru fundamentală.

10.1. Principiul 'Do No Significant Harm' (DNSH)

CONSTATARE FACTUALĂ: Accesarea fondurilor europene, în special prin Mecanismul de Redresare și Reziliență (PNRR), este strict condiționată de respectarea principiului 'Do No Significant Harm' (DNSH). Acest principiu stipulează, conform "Regulamentului (UE) 2020/852" Parlamentul European și Consiliul Uniunii Europene, "Regulamentul (UE) 2020/852", Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, 2020, că nicio investiție finanțată nu trebuie să prejudicieze semnificativ vreunul dintre cele șase obiective de mediu ale Uniunii Europene:

- 1) atenuarea schimbărilor climatice;
- 2) adaptarea la schimbările climatice;
- 3) utilizarea durabilă a apei;
- 4) economia circulară;



5) prevenirea poluării;

6) protecția biodiversității.

PROBLEMĂ CLARĂ: Riscul principal pentru PUG-ul Comunei Crizbav este ca anumite proiecte, deși necesare local, să fie considerate neconforme cu acest principiu, devenind astfel neeligibile pentru finanțare. Un proiect de modernizare a infrastructurii rutiere, de exemplu, care nu este însoțit de măsuri compensatorii pentru mobilitatea durabilă (piste de biciclete, transport public), poate fi considerat ca prejudiciind obiectivul de atenuare a schimbărilor climatice.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este obligatorie o analiză preliminară a portofoliului de proiecte prin prisma DNSH pentru a identifica riscurile de neconformitate. Implicația directă pentru PUG și Regulamentul Local de Urbanism (RLU) este necesitatea de a integra, încă din faza de planificare, măsuri de proiectare sau condiționări specifice care să asigure alinierea la cerințele de mediu. De exemplu, RLU poate condiționa autorizarea modernizării unui drum de realizarea concomitentă a unei piste de biciclete.

Evaluarea preliminară a proiectelor prioritare relevă următoarele puncte de atenție:

- Proiectele de infrastructură rutieră

Riscul de neconformitate este mediu, vizând obiectivul de atenuare a schimbărilor climatice. Pentru a mitiga acest risc, se impune includerea obligatorie în proiectele tehnice a unor măsuri complementare:

- 1) crearea de piste pentru biciclete pe o lungime de cel puțin 5 km;
- 2) plantarea de perdele forestiere de-a lungul drumurilor modernizate;
- 3) asigurarea managementului apelor pluviale de pe platforma drumului.

- Proiectele de extindere a rețelelor de utilități (apă, canalizare)

Riscul de neconformitate este scăzut, având un impact pozitiv asupra obiectivului legat de resursele de apă. Totuși, RLU trebuie să condiționeze extinderea rețelei de canalizare de existența unei capacități de epurare adecvate a apelor uzate colectate, pentru a evita un risc secundar de poluare.

- Proiectele de dezvoltare turistică și de agrement

Riscul de neconformitate este ridicat, vizând obiectivul de protecție a biodiversității, în special pentru proiectele localizate în proximitatea sitului Natura 2000 ROSPA0093 Pădurea Bogata. Implicația pentru PUG este că orice dezvoltare în această zonă trebuie condiționată de elaborarea



unui studiu de impact aprofundat, de un plan de management al vizitatorilor și de utilizarea exclusivă a soluțiilor constructive ecologice.

Principiul DNSH nu este o barieră, ci un ghid pentru o proiectare mai bună și mai sustenabilă. Punctele de atenție identificate trebuie aprofundate în fazele ulterioare de proiectare pentru a asigura eligibilitatea proiectelor la finanțare.

10.2. Alinierea la Cadrul European: PNRR și Alte Programe

CONSTATARE FACTUALĂ: Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) reprezintă principala oportunitate de finanțare nerambursabilă pe termen scurt, fiind structurat pe șase piloni. Pentru Comuna Crizbav, oportunitățile se concentrează în pilonii de tranziție verde și transformare digitală.

PROBLEMĂ CLARĂ: Accesul la aceste fonduri este condiționat de alinierea la componentele specifice ale PNRR și de respectarea unor condiționalități tehnice stricte, ceea ce necesită o pregătire riguroasă a proiectelor.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Identificarea proiectelor din PUG cu cel mai mare potențial de a obține finanțare prin PNRR permite accelerarea implementării acestora. Implicația pentru PUG/RLU este posibilitatea de a prioritiza și facilita, prin reglementări specifice, acele proiecte care se aliniază perfect cu o componentă PNRR deschisă finanțării.

Analiza de aliniere a proiectelor prioritare relevă un grad ridicat de compatibilitate, dar și necesitatea unor ajustări:

1. **Proiectul de extindere a rețelei de apă și canalizare:** Se aliniază perfect cu **Componenta C1 - Managementul apei**. Proiectul tehnic va trebui să demonstreze clar contribuția la atingerea țintelor de conformare cu directivele europene.
2. **Proiectul de reabilitare a școlii:** Este eligibil în cadrul **Componentei C5 - Valul Renovării**. O condiție esențială, care trebuie preluată în tema de proiectare, este asigurarea unei reduceri a consumului de energie primară cu cel puțin 60% și încadrarea în standardul nZEB (nearly Zero-Energy Building).
3. **Proiectele de mobilitate durabilă:** Amenajarea de piste pentru biciclete este direct finanțabilă prin **Componenta C10 - Fondul Local**. Pentru a fi eligibil, proiectul trebuie integrat într-o viziune mai largă, posibil printr-un Plan de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) simplificat, și să demonstreze conectivitatea cu puncte de interes.



10.3. Contribuția la Obiectivele de Dezvoltare Durabilă (ODD)

CONSTATARE FACTUALĂ: Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă, adoptată de Națiunile Unite, stabilește 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă (ODD) ca un plan de acțiune global.

PROBLEMĂ CLARĂ: Este necesar să se demonstreze că PUG-ul Comunei Crizbav contribuie la aceste ținte globale, pentru a-i crește relevanța strategică și a facilita atragerea de parteneriate.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Maparea proiectelor PUG pe ODD-urile relevante devine un instrument de comunicare, demonstrând angajamentul comunei pentru o dezvoltare responsabilă. Portofoliul de proiecte contribuie direct la un set specific de obiective, după cum urmează:

Proiect Prioritar	Contribuție ODD Primară
Extindere rețea de canalizare	ODD 6 (Apă curată și sanitație): Reducerea poluării apelor. ODD 3 (Sănătate): Prevenirea bolilor.
Reabilitare școală	ODD 4 (Educație de calitate): Îmbunătățirea condițiilor de învățare. ODD 7 (Energie curată): Atingerea standardului nZEB.
Amenajare bază turistică	ODD 8 (Muncă decentă): Stimularea economiei locale. ODD 15 (Viața terestră): Protecția biodiversității.
Amenajare parc fotovoltaic	ODD 7 (Energie curată): Creșterea ponderii energiei regenerabile.
Modernizare drumuri și piste biciclete	ODD 11 (Comunități durabile): Îmbunătățirea mobilității și a siguranței.

Această analiză de conformitate și sustenabilitate extinsă demonstrează că portofoliul de proiecte al PUG Crizbav, deși necesită ajustări, este fundamental aliniat la principiile dezvoltării durabile europene și globale, consolidând fundamentul pentru deciziile de investiții.



11. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Acest capitol final sintetizează rezultatele analizei de fezabilitate și traduce concluziile tehnice într-un set de recomandări strategice și operaționale pentru administrația publică a Comunei Crizbav. Rolul său este de a oferi un verdict clar asupra sustenabilității financiare a Planului Urbanistic General și de a trasa o foaie de parcurs acționabilă pentru implementarea proiectelor prioritare, transformând diagnosticul într-o rețetă strategică, gata de implementare.

Elaborarea acestui capitol se bazează pe integrarea tuturor datelor și analizelor prezentate anterior, de la estimarea costurilor și identificarea surselor de finanțare, la proiecțiile financiare, analiza de risc și criteriile de prioritizare. Capitolul extrage esența fiecărei etape analitice și o transpune într-un limbaj decizional, menit să fundamenteze viitoarele hotărâri ale Consiliului Local, fără a relua în detaliu calculele, ci concentrându-se pe implicațiile directe ale acestora.

11.1. Sinteza Rezultatelor și Concluzii Finale

CONSTATARE FACTUALĂ: Portofoliul de proiecte prioritare din PUG-ul Comunei Crizbav implică un efort investițional total (CAPEX) de 78.000.000 lei și costuri anuale de operare și mentenanță (OPEX) estimate la 2.100.000 lei/an.

PROBLEMĂ CLARĂ: Există o discrepanță majoră între necesarul de finanțare și capacitatea bugetului local, care poate genera un excedent operațional mediu anual de doar 1.850.000 lei, acoperind sub 10% din necesarul mediu anual de investiții pe un orizont de 10 ani.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Se emite un verdict de nesustenabilitate financiară a strategiei de dezvoltare în forma sa maximală, în absența unei atrageri masive de fonduri externe. Implicația pentru PUG/RLU este că implementarea este condiționată critic de succesul în accesarea programelor de finanțare nerambursabilă, iar eșalonarea proiectelor devine un mecanism de reglementare obligatoriu, nu opțional.

CONSTATARE FACTUALĂ: Analiza surselor de finanțare relevă o dependență critică de fondurile externe, bugetul local putând acoperi în mod realist doar circa 15-20% din necesarul total de investiții pe un orizont de 10 ani.

PROBLEMĂ CLARĂ: Programele naționale (precum "Anghel Saligny") și europene (PNRR, POR) sunt competitive și condiționate de criterii stricte de eligibilitate și maturitate a proiectelor, iar simpla lor existență nu garantează finanțarea.



CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Verdictul este că, fără o capacitate administrativă dedicată și specializată în management de proiect și atragerea de fonduri, Comuna Crizbav riscă să nu poată valorifica aceste oportunități. Implicația pentru administrația locală este necesitatea urgentă de a investi în consolidarea capacității administrative, fie prin angajarea de personal specializat, fie prin externalizarea acestor servicii, o condiție prealabilă pentru implementarea PUG.

CONSTATARE FACTUALĂ: Analiza de sustenabilitate bugetară confirmă vulnerabilitatea financiară pe termen lung; în scenariul realist de implementare, noile costuri de operare (OPEX) cumulate ar ajunge să reprezinte un procent ridicat din veniturile curente, iar gradul de îndatorare ar atinge pragul critic legal.

PROBLEMĂ CLARĂ: Riscul de a intra într-un blocaj financiar, în care cheltuielile rigide (salarii, datorii, operare) consumă cvasitotalitatea veniturilor, elimină orice flexibilitate bugetară și capacitatea de a răspunde la crize.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Se emite un verdict de risc major de nesustenabilitate, în special în scenariul pesimist. Implicația pentru PUG/RLU este că aprobarea oricărui proiect nou prin reglementări urbanistice trebuie condiționată nu doar de existența sursei de finanțare a investiției, ci și de o strategie demonstrabilă și sustenabilă de acoperire a costurilor de operare pe termen lung.

CONSTATARE FACTUALĂ: Analiza de risc a identificat trei amenințări majore care pot deraia complet programul de investiții:

- 1) Riscul de finanțare (neatragera fondurilor nerambursabile);
- 2) Riscul de cost (depășirea bugetelor de investiții);
- 3) Riscul operațional (costuri OPEX mai mari decât cele estimate).

PROBLEMĂ CLARĂ: Fezabilitatea întregului plan este expusă acestor riscuri critice, care, dacă se materializează, pot bloca dezvoltarea comunei.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Managementul acestor trei riscuri devine o prioritate absolută în etapa de implementare. Implicația pentru PUG este că, pentru proiectele cu risc ridicat identificate în studiu, trebuie prevăzute în mod explicit soluții alternative sau o abordare fazată în RLU, care să permită ajustări pe parcurs în funcție de evoluția reală a costurilor și a finanțărilor.

Sinteza finală conduce la un verdict complex: deși necesare și oportune, proiectele propuse prin PUG, în ansamblul lor, depășesc capacitatea financiară actuală a comunei și sunt expuse unor



riscuri semnificative. Această concluzie realistă impune formularea unui set de recomandări care să răspundă direct provocărilor identificate. Următorul subcapitol va transforma acest diagnostic în acțiuni concrete, oferind administrației locale o cale de urmat pentru a naviga acest context dificil și a maximiza șansele de succes în implementarea viziunii de dezvoltare.

11.2. Recomandări Strategice și Pași Următori

CONSTATARE FACTUALĂ: Studiul a identificat o serie de vulnerabilități critice în planul de dezvoltare al Comunei Crizbav, în special de natură financiară și administrativă.

PROBLEMĂ CLARĂ: Este necesară definirea unei strategii clare pentru a depăși aceste obstacole și a asigura implementarea viziunii PUG.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Se formulează un set de recomandări strategice și operaționale, menite să ghideze acțiunile administrației publice locale. Implicația pentru PUG/RLU este că aceste recomandări trebuie integrate în planul de acțiune al documentației și asumate ca priorități administrative pentru a asigura fezabilitatea planului.

Recomandarea strategică principală este adoptarea unei abordări realiste și fazate a implementării PUG, prin împărțirea programului de investiții în două etape clare:

Etapă 1 (Termen Scurt: 0-3 ani)

Se recomandă concentrarea exclusivă pe un număr limitat de proiecte "fără regret", care îndeplinesc simultan trei condiții:

- 1) Răspund unor nevoi critice și urgente ale comunității;
- 2) Au un grad ridicat de maturitate a documentației;
- 3) Se aliniază perfect cu axele de finanțare deschise și sigure (ex: PNRR, "Anghel Saligny").

Proiectele recomandate pentru această etapă, pe baza ierarhizării din capitolul 9, sunt: Extinderea și modernizarea rețelei de apă și canalizare în localitatea Cutuș, Reabilitarea și modernizarea școlii din Crizbav și Modernizarea drumului comunal DC45 Crizbav-Cutuș. Această abordare reduce riscul financiar și permite administrației să se concentreze pe obținerea unor succese concrete pe termen scurt, care să construiască încrederea comunității.

Etapă 2 (Termen Mediu și Lung: 4-10 ani)

Pentru restul proiectelor din portofoliu, se recomandă demararea imediată a procesului de pregătire a documentațiilor tehnico-economice (SF/DALI), astfel încât acestea să fie mature pentru a fi depuse spre finanțare în viitorul exercițiu financiar european (post-2027) sau în cadrul



altor programe naționale. Se va acorda prioritate proiectelor care au demonstrat un impact social și economic ridicat în analiza multicriterială, precum "Amenajarea unui centru de informare turistică" și "Construirea unei grădinițe noi", pregătind astfel terenul pentru o dezvoltare continuă și sustenabilă.

Recomandarea administrativă esențială este consolidarea urgentă a capacității de management de proiect. Se recomandă înființarea, în termen de 6 luni, a unui compartiment specializat în cadrul primăriei, cu minimum 1-2 posturi dedicate exclusiv atragerii de fonduri nerambursabile și managementului implementării proiectelor. Responsabilitățile acestui compartiment vor include:

- a) Monitorizarea activă a tuturor liniilor de finanțare naționale și europene.
- b) Elaborarea cererilor de finanțare și a documentațiilor aferente.
- c) Managementul contractelor de finanțare și al procedurilor de achiziție publică.
- d) Raportarea și monitorizarea progresului în implementarea proiectelor.

În absența acestei structuri specializate, șansele de a atrage fondurile externe necesare, identificate ca fiind critice pentru succesul PUG, sunt considerabil reduse.

Din punct de vedere financiar și bugetar, se formulează următoarele recomandări cheie:

1. Inițierea unui proces de actualizare a strategiei fiscale locale, pentru a analiza potențialul de creștere a veniturilor proprii fără a împovăra excesiv contribuabilii, crescând astfel capacitatea de co-finanțare.
2. Utilizarea capacității de îndatorare cu maximă prudență, exclusiv pentru co-finanțarea proiectelor cu finanțare nerambursabilă asigurată sau pentru pre-finanțarea acestora, pentru a menține gradul de îndatorare sub control.
3. Crearea unui fond de rezervă în bugetul anual, dedicat acoperirii cheltuielilor neprevăzute în implementarea proiectelor și a eventualelor creșteri ale costurilor de operare.
4. Aprobarea oricărui nou proiect de investiții, chiar și a celor de anvergură redusă, trebuie să fie condiționată de prezentarea unei analize a impactului său asupra bugetului pe termen lung, incluzând costurile OPEX.

Pașii următori, concreți și acționabili, sunt:

1. Prezentarea și dezbaterile concluziilor acestui studiu în cadrul Consiliului Local Crizbav, urmată de asumarea prin hotărâre a listei de proiecte prioritare și a eşalonării propuse (Termen: 1 lună).



2. Demararea procedurilor pentru înființarea compartimentului de management de proiect și bugetarea posturilor aferente (Termen: 3 luni).
3. Lansarea procedurilor de achiziție pentru elaborarea/actualizarea documentațiilor tehnico-economice pentru primele trei proiecte prioritare, în vederea depunerii spre finanțare în cadrul apelurilor deschise (Termen: 6 luni).

Acest capitol a transformat diagnosticul într-o rețetă strategică, oferind administrației locale din Comuna Crizbav nu doar o oglindă a situației actuale, ci și o hartă pentru viitor, fundamentată prin rigoarea și claritatea analizelor prezentate. Implementarea efectivă, deși depășește scopul acestui studiu, este acum ancorată într-un plan de acțiune realist și auditabil.

12. ANEXE

Acest capitol final funcționează ca un depozitar structurat pentru materialele suport care fundamentează întregul studiu de fezabilitate, având un rol esențial în asigurarea transparenței, verificabilității și auditabilității demersului. Capitolul oferă acces direct la datele primare, la calculele detaliate și la documentele de referință care stau la baza concluziilor, permițând oricărui cititor interesat să reconstruiască lanțul logic de la date la decizie.

Structura anexelor este organizată în patru secțiuni distincte pentru a asigura o navigare eficientă. Prima secțiune este dedicată prezentării calculelor analitice detaliate, a doua centralizează tabelele cu date primare, a treia conține extrase relevante din cadrul legislativ și strategic care a guvernat analiza, iar ultima secțiune include hărți și planșe tematice pentru a oferi suportul vizual și spațial necesar.

12.1. Calcule Detaliate

CONSTATARE FACTUALĂ: Analizele financiare prezentate în capitolele anterioare, precum evaluarea de sustenabilitate și calculul indicatorilor de performanță, se bazează pe modele matematice a căror credibilitate depinde de transparența algoritmilor și a ipotezelor.

PROBLEMĂ CLARĂ: Un studiu de fundamentare ale cărui rezultate numerice nu pot fi verificate independent este lipsit de valoare decizională. Este necesară o prezentare completă a "motorului" cantitativ care a generat concluziile financiare.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Această anexă asigură auditabilitatea completă a analizei financiare, prezentând detaliat proiecțiile de flux de numerar, calculul Valorii Actualizate Nete (VAN) și al Ratei Interne de Rentabilitate (RIR), precum și modelul de simulare a impactului bugetar. Implicația pentru PUG este că fiecare decizie de investiție este ancorată într-un calcul verificabil, crescând robustețea și legitimitatea programului de investiții.

Pentru fiecare proiect de investiții analizat, se prezintă un set dedicat de calcule. Pentru proiectul de amenajare a bazei turistice, de exemplu, anexa conține un tabel detaliat cu proiecția fluxului de numerar pe 25 de ani, specificând anual veniturile estimate, cheltuielile de operare (OPEX), investiția inițială (CAPEX) și fluxurile nete actualizate. Pe baza acestui tabel, se prezintă formula și calculul explicit pentru VAN și RIR. Această abordare este replicată pentru toate proiectele generatoare de venituri. Un element central al acestei anexe este detalierea modelului de impact bugetar, care simulează efectul cumulat al proiectelor asupra bugetului local al Comunei Crizbav,



prezentând proiecția multianuală a veniturilor, cheltuielilor, soldului bugetar și a gradului de îndatorare.

12.2. Tabele de Date Suport

CONSTATARE FACTUALĂ: Rigoarea științifică a demersului impune prezentarea transparentă a datelor primare, de la execuții bugetare istorice la ipoteze macroeconomice.

PROBLEMĂ CLARĂ: Fără accesul la datele primare, este imposibilă verificarea independentă a analizelor și, implicit, a concluziilor derivate. Orice afirmație cantitativă trebuie să fie trasabilă la sursa sa de date.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Această anexă servește ca o "bibliotecă de date" a studiului, centralizând toate tabelele cu informații primare utilizate. Implicația pentru PUG este că fiecare decizie și fiecare reglementare este ancorată într-un set de date verificabil, consolidând fundamentul tehnic și legal al documentației.

Conținutul acestei secțiuni este organizat tematic și include, sub formă de tabele detaliate:

1. **Date privind execuția bugetară istorică:** Tabele cu execuția de venituri și cheltuieli a bugetului local al Comunei Crizbav pentru ultimii cinci ani, detaliate pe principalele capitole bugetare, având ca sursă conturile de execuție oficiale.
2. **Detalierea estimărilor de costuri (CAPEX și OPEX):** Un tabel pentru fiecare proiect major care descompune costul total estimat pe categorii de cheltuieli, indicând sursa de cost utilizată pentru fiecare componentă.
3. **Ipoteze macroeconomice și de calcul:** Un tabel sintetic care centralizează toate ipotezele utilizate în proiecții (rata inflației, rata de actualizare etc.), cu indicarea sursei.
4. **Rezultatele analizei multicriteriale:** Matricea completă a analizei, cu scorurile normalizate și ponderate obținute de fiecare proiect pentru fiecare criteriu de evaluare.

Fiecare tabel este însoțit de o notă metodologică care explică sursa datelor și eventualele prelucrări efectuate, asigurând o transparență și auditabilitate maxime.

12.3. Extrase din Documente de Referință

CONSTATARE FACTUALĂ: Analizele și propunerile din studiul de fezabilitate sunt subordonate unui cadru legislativ, normativ și strategic complex.



PROBLEMĂ CLARĂ: O simplă listă bibliografică nu este suficientă pentru a demonstra conformitatea și alinierea studiului la acest cadru; este necesar accesul direct la prevederile cheie.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Această anexă funcționează ca o colecție de extrase esențiale, selectate pentru a justifica ipoteze, metodologii sau constrângeri. Implicația pentru PUG este că fiecare reglementare propusă este demonstrabil ancorată în cadrul legal și strategic existent, asigurând legalitatea documentației.

Selecția documentelor acoperă paliere ierarhice multiple de reglementare și planificare, incluzând:

1. **Legislație primară:** Extrase din acte normative fundamentale, precum {"Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul" Parlamentul României, "Legea nr. 350/2001", Monitorul Oficial, 2001, Legea apelor nr. 107/1996 și legislația privind protecția monumentelor istorice.
2. **Normative tehnice:** Extrase din ghiduri metodologice (ex: GP038/99) și normative tehnice relevante.
3. **Documente strategice:** Obiective și măsuri din Strategia de Dezvoltare Locală a Comunei Crizbav și Planul de Amenajare a Teritoriului Județean (PATJ) Brașov.

Fiecare extras este precedat de o fișă de identificare a documentului și de indicarea precisă a sursei (articol, paragraf, pagină), permițând verificarea rapidă a fundamentării legale și strategice a analizei.

12.4. Hărți și Planșe Relevante

CONSTATARE FACTUALĂ: Analiza urbanistică este o disciplină intrinsec spațială, iar datele și concluziile studiului necesită o reprezentare vizuală pentru a fi pe deplin operaționalizate.

PROBLEMĂ CLARĂ: Un studiu de fundamentare lipsit de suport cartografic ar rămâne abstract și decuplat de realitatea fizică a teritoriului.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Această anexă furnizează suportul cartografic esențial, prezentând hărți tematice și scheme elaborate pentru a susține analizele. Implicația pentru PUG este că fiecare reglementare cu impact spațial poate fi vizualizată și corelată direct cu teritoriul, folosind un limbaj comun standardizat.

Selecția de hărți și planșe incluse este structurată pentru a corespunde temelor de analiză:

1. **Planșa de referință spațială:** O hartă care prezintă grila canonică TKHC (TrAIns KILO–HECTA CAROURI) suprapusă peste teritoriul Comunei Crizbav, servind ca



referință de bază pentru localizarea precisă a tuturor fenomenelor (ex: [Xo8, Yo5] pentru situl Heldenburg).

2. **Hărți tematice de analiză:** Hărți care ilustrează concluziile analizelor, precum harta riscurilor (zone inundabile, seismice) sau harta presiunii investiționale (distribuția teritorială a costurilor CAPEX la nivel de KILO_CAROU).
3. **Scheme și diagrame conceptuale:** Diagrame care explică vizual metodologii complexe, precum schema fluxului de calcul pentru impactul bugetar.

Fiecare element cartografic include titlu, legendă clară, scara grafică, nordul geografic și sursa datelor de bază, traducând datele abstracte într-o formă inteligibilă și relevantă spațial.



13. CADRUL STRATEGIC ȘI TEMELE DE FUNDAMENTARE

Acest capitol final are un rol de sinteză și de direcționare strategică, consolidând fundamentele pe care se va construi actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Crizbav. Prin distilarea unui set complex de peste 100 de cerințe contractuale și normative, capitolul stabilește o foaie de parcurs clară și acționabilă pentru elaborarea studiilor de fundamentare. Astfel, se asigură că viitorul PUG va fi un instrument de planificare nu doar conform din punct de vedere legal, ci și profund ancorat în realitățile și aspirațiile locale, fundamentat pe date verificabile și aliniat la cele mai bune practici din domeniu.

Metodologia adoptată pentru construcția acestui cadru strategic este una de agregare tematică și ierarhizare a directivelor extrase din Caietul de Sarcini și din Contractul de elaborare. Fiecare cerință a fost analizată și clasificată, fiind ulterior integrată într-unul dintre subcapitolele logice care structurează acest capitol. Aceste subcapitole funcționează ca unități tematice autosuficiente, fiecare definind o direcție clară pentru un studiu de fundamentare specific sau pentru o componentă majoră a analizei PUG. Prin crearea de punți semantice între aceste teme—de la infrastructura digitală GIS, la suportul topografic și studiile de specialitate—se asigură o viziune integrată, în care fiecare componentă a analizei contribuie la un obiectiv comun: o dezvoltare coerentă și sustenabilă pentru Comuna Crizbav.

13.1. Cadrul General, Procedural și Obiectivele PUG

CONSTATARE FACTUALĂ: Documentația de urbanism în vigoare pentru Comuna Crizbav, datând din 2001, este depășită din punct de vedere normativ și funcțional. Aceasta nu mai răspunde dinamicii demografice și socio-economice actuale, nici cadrului legislativ complex care a evoluat în ultimele două decenii.

PROBLEMĂ CLARĂ: Inadecvarea reglementărilor existente creează un vid de planificare care generează ambiguități în procesul de autorizare a construcțiilor, frânează dezvoltarea coerentă a infrastructurii și lasă neprotejat patrimoniul natural și cultural valoros al comunei.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Elaborarea unui nou Plan Urbanistic General este o necesitate fundamentală și urgentă. Procesul de actualizare trebuie să urmeze un flux procedural riguros, în conformitate cu "Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul" Parlamentul României, "Legea nr. 350/2001", Monitorul Oficial, 2001, incluzând etape clare de inițiere, contractare, elaborarea studiilor de fundamentare, analiză diagnostic, avizare și aprobare finală. Implicația directă pentru noul PUG este că acesta trebuie să aibă ca obiectiv general

stabilirea unui cadru de dezvoltare coerent și durabil pentru Crizbav și Cutuș, materializat prin cinci obiective specifice:

1. **Actualizarea cadrului legal:** Crearea unor reguli de autorizare clare, predictibile și aliniate la legislația actuală.
2. **Planificarea infrastructurii:** Corelarea dezvoltării rețelelor edilitare și de transport cu tendințele de creștere a zonelor construite.
3. **Protejarea patrimoniului:** Instituirea de regimuri de protecție adecvate pentru situl Natura 2000 ROSPA0093 Pădurea Bogata și situl arheologic Heldenburg ([X08, Y05]).
4. **Crearea de spații publice:** Planificarea unei rețele coerente de parcuri, piețe și alte spații de socializare pentru creșterea calității vieții.
5. **Reglementarea utilizării terenurilor:** Prevenirea conflictelor funcționale și limitarea extinderii necontrolate a intravilanului.

Procesul va fi unul iterativ, bazat pe date actuale (maximum 3 ani vechime) și pe un dialog transparent cu cetățenii și factorii interesați, asigurând legitimitatea și relevanța documentului final.

13.2. Infrastructura Digitală și de Date (GIS)

CONSTATARE FACTUALĂ: Cerințele contractuale impun o tranziție completă către un model de planificare digital, având ca fundament un sistem informațional geografic (GIS) care va integra toate datele relevante: PUG și RLU existente, PUZ-uri aprobate, limite administrative, planuri topo-cadastrale și date Eterra3.

PROBLEMĂ CLARĂ: Procesele tradiționale de urbanism, bazate pe documente analog, sunt caracterizate de necorelări între text și planșă, erori de suprapunere și lipsă de interoperabilitate, conducând la decizii suboptimale și blocaje administrative.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Baza de date GIS va funcționa ca Sursă Unică de Adevăr (SSoT) pentru întregul proces de planificare. Implicația pentru noul PUG și RLU este una transformatoare: fiecare regulă, fiecare zonificare și fiecare indicator urbanistic va avea o corespondență directă, precisă și verificabilă în baza de date spațială. Această abordare asigură o transparență totală și elimină contradicțiile interne. Arhitectura sistemului va fi modernă, de tip "thin-based" și găzduită în cloud, garantând accesibilitate, disponibilitate (99%) și scalabilitate. Sistemul va oferi trei interfețe distincte pentru a deservi nevoile tuturor utilizatorilor:

- a) Componenta internă: Un portal web securizat și un instrument specializat pentru prelucrarea datelor, dedicate exclusiv personalului primăriei.
- b) Componenta externă: Un geoportal public care va permite cetățenilor și investitorilor să consulte online datele PUG și să acceseze servicii de urbanism.
- c) Componenta mobilă: O aplicație care va facilita munca de teren a specialiștilor pentru colectarea și actualizarea rapidă a datelor.

13.3. Suportul Topografic și Geodezic

CONSTATARE FACTUALĂ: Acuratețea și legalitatea oricărei documentații de urbanism depind în mod critic de calitatea suportului topografic. O fundație cartografică precisă este premisa non-negociabilă pentru decizii spațiale corecte.

PROBLEMĂ CLARĂ: Utilizarea unor date topografice neactualizate, incomplete sau neavizate de autoritatea competentă poate conduce la erori grave de proiectare, la dispute juridice privind limitele de proprietate și, în final, la invalidarea întregii documentații de urbanism.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Contractul impune realizarea unui suport topografic complet nou, sub forma unei ridicări topografice în format GIS, care va include un ortofotoplan cu o rezoluție excepțională de 5 cm/pixel. Acest suport tehnic va fi obligatoriu avizat de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară (O.C.P.I.), conferindu-i astfel valoare juridică. Implicația fundamentală pentru PUG și RLU este că toate delimitările spațiale—limita intravilanului, zonificările funcționale, Unitățile Teritoriale de Referință (UTR-uri) și traseele infrastructurilor propuse—vor fi definite cu o precizie maximă, eliminând riscurile de poziționare eronată și de suprapunere. Se va realiza, de asemenea, o migrare controlată a datelor din documentațiile anterioare, cu verificarea riguroasă a topologiei și a coerenței, pentru a asigura că noul sistem GIS nu propagă erorile istorice. Orice informație preluată va cita sistematic sursa, asigurând trasabilitate completă.

13.4. Studii de Fundamentare Specifice

CONSTATARE FACTUALĂ: O planificare urbanistică responsabilă nu se poate limita la aspecte funcționale, ci trebuie să se bazeze pe o înțelegere profundă a contextului specific al teritoriului, acoperind riscurile naturale, constrângerile geotehnice și valorile de patrimoniu.



PROBLEMĂ CLARĂ: Ignorarea acestor factori ar duce la elaborarea unor reglementări superficiale, care ar expune comunitatea la riscuri (inundații, alunecări de teren) și ar permite distrugerea ireversibilă a patrimoniului cultural și istoric.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este obligatorie elaborarea a două studii de fundamentare esențiale, ale căror concluzii vor fi transpuse direct în format GIS și vor fundamenta reglementările din noul RLU. Aceste studii vor defini zonele cu restricții de construire și măsurile specifice de protecție, asigurând o dezvoltare sigură și respectuoasă față de identitatea locală.

1. **Studiu de fundamentare geotehnic și hidrologic:** Va cartografia zonele cu risc la alunecări de teren și tasări, va delimita zonele inundabile și va evalua impactul asupra resurselor de apă. Concluziile sale vor genera în RLU reguli clare privind construibilitatea și măsurile de prevenire a riscurilor.
2. **Studiu istoric, cultural, urbanistic-arhitectural și arheologic:** Va documenta în detaliu monumentele istorice, siturile arheologice (cu accent pe situl Heldenburg) și zonele cu valoare ambientală. Pe baza acestui studiu, PUG-ul va stabili zone protejate cu regimuri stricte de intervenție și va putea delimita perimetrul pentru un viitor Plan Urbanistic Zonal – Zonă Protejată (PUZCP), o direcție strategică esențială pentru Crizbav.

13.5. Analiza Spațială, Peisagistică și Relații Teritoriale

CONSTATARE FACTUALĂ: Dezvoltarea Comunei Crizbav este influențată de aspecte estetice, de coerență vizuală și de integrarea sa în contextul teritorial mai larg al zonei metropolitane Brașov. O planificare de calitate trebuie să gestioneze aceste dimensiuni.

PROBLEMĂ CLARĂ: O abordare pur tehnică, care ignoră peisajul și relațiile cu vecinătățile, riscă să producă o dezvoltare dizarmonică, o pierdere a identității vizuale și conflicte funcționale la nivel periurban.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Se impune realizarea unor analize specifice privind imaginea urbană, relațiile periurbane și potențialul turistic. Implicația directă pentru PUG și RLU este că se vor introduce reglementări detaliate, bazate pe aceste analize, referitoare la regimul de înălțime, aspectul arhitectural, protejarea perspectivelor vizuale importante și gestionarea relațiilor cu teritoriile învecinate.

1. **Analiza spațial-volumetrică și a imaginii urbane:** Va examina coerența volumetrică și impactul vizual al noilor construcții, fundamentând regulile din RLU privind regimul de înălțime, retragerile, POT și CUT, pentru a proteja silueta caracteristică a localității.



2. **Analiza relațiilor periurbane:** Va studia fluxurile de navetism și presiunea imobiliară dinspre Brașov, permițând PUG-ului să propună măsuri de gestionare a extinderii zonelor rezidențiale și de îmbunătățire a conectivității la nivel metropolitan.
3. **Studiul potențialului turistic:** Va inventaria și evalua obiectivele de patrimoniu cultural și natural, fundamentând definirea de zone cu potențial turistic, trasee tematice și propuneri de proiecte specifice.

13.6. Reglementări Urbanistice și Utilizarea Terenului

CONSTATARE FACTUALĂ: Regulamentul Local de Urbanism (RLU), ca piesă centrală a PUG, este instrumentul juridic care stabilește regulile de construire și de utilizare a terenurilor, având forță de lege la nivel local.

PROBLEMĂ CLARĂ: Reguli ambigue, incoerente sau inaplicabile conduc la dezvoltări haotice, la conflicte funcționale și la o insecuritate juridică generalizată pentru proprietari și investitori.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Noul PUG va stabili un set complet și clar de reglementări, care vor modela direct drepturile și obligațiile proprietarilor de terenuri. Acestea vor fi structurate pe trei categorii principale pentru a asigura o acoperire exhaustivă a teritoriului:

1. **Reglementări pentru intravilan:** Se vor defini zonele funcționale (locuire, servicii, industrie, spații verzi etc.), stabilind pentru fiecare funcțiunile permise și condițiile precise de amplasare a construcțiilor (aliniamente, retrageri, regim de înălțime, POT, CUT).
2. **Reglementări pentru zonele protejate:** Se vor institui regimuri juridice specifice pentru zonele de protecție a monumentelor istorice, a siturilor arheologice și a ariilor naturale, incluzând restricții clare de construire și măsuri obligatorii de conservare.
3. **Reglementări pentru extravilan:** Se va limita strict dezvoltarea necontrolată, permițând construcțiile doar în acord cu potențialul și vocația agricolă sau turistică a zonei, în perimetre clar justificate și delimitate.

13.7. Strategia de Dezvoltare Spațială

CONSTATARE FACTUALĂ: Un PUG modern nu este doar un set de reguli, ci și un instrument strategic care trebuie să ofere o viziune coerentă și integratoare pentru dezvoltarea pe termen lung a localității.



PROBLEMĂ CLARĂ: Fără o viziune strategică clară, reglementările riscă să fie pur reactive, incapabile să orienteze dezvoltarea către un scop comun și să răspundă proactiv provocărilor viitoare.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Se va elabora o "Analiză diagnostic multicriterială integrată și o Strategie de dezvoltare spațială" ca document de sinteză al PUG, care va servi drept coloană vertebrală pentru toate reglementările și proiectele propuse. Această strategie va urmări trei direcții principale pentru a asigura o dezvoltare armonioasă și echilibrată:

1. **Organizarea policentrică:** Se va urmări consolidarea centrului comunei Crizbav ca pol principal de servicii, dezvoltarea de centre secundare în Cutuș și asigurarea unei distribuții echilibrate a dotărilor publice pe întreg teritoriul.
2. **Gestionarea extinderii intravilanului:** Orice propunere de introducere a unor noi zone în intravilan se va face în mod controlat și fazat, fiind strict corelată cu posibilitatea de extindere a rețelelor de utilități și a căilor de comunicație.
3. **Ierarhizarea rețelei de transport:** Se va structura rețeaua de căi de comunicație în funcție de importanța și funcțiunea acestora (colectoare, de deservire locală), pentru a asigura o accesibilitate optimă la toate scările teritoriale, de la nivel local la cel metropolitan.