



Studiu de Altimetrie

Beneficiar

Municipiul Ploiești, județul Prahova

Proiectant General

Vego Concept Engineering S.R.L.

ACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL AL MUNICIPIULUI PLOIEȘTI





FOAIE DE CAPĂT

Denumire proiect	Actualizarea Planului Urbanistic General al Municipiului Ploiești
Beneficiar	Municipiul Ploiești, județul Prahova
Proiectant general	Vego Concept Engineering S.R.L.
Studiu	Studiu de Altimetrie
Data elaborării	MAR 2026



Șef de proiect	Arh. Iulian CĂMUI	
Project manager	Virgil PROFEANU	
Colectiv elaborare	Urb. Călin ALEXANDRESCU	
	Arh. Luiza TĂNASE	
	Urb. Bianca Raluca Ioana NEDEA	
	Urb. Alexandru Georgian CHIRIȚA	
	Urb. Diana Iulia STĂNCIULESCU	
	Urb. Andrei Cristian CIOCAN	
	Urb. Denisa SPIREA	
	Urb. Andreea Florentina CODREANU	
	Urb. Andrei Cristian ION	



CUPRINS

Studiu de Altimetrie: Fundamentarea Regimului de Înălțime și a Accentelor Verticale	8
1. Introducere și Cadrul General	10
1.1. Scopul și Obiectivele Studiului.....	11
1.2. Cadrul Legislativ și Normativ	13
1.3. Metodologia de Lucru și Corelări	15
1.4. Calitatea Datelor de Intrare	15
1.5 Ipoteze de lucru, indicatori și criterii de analiză GIS	17
2. Metodologie.....	19
2.1. Cadru Metodologic Integrat.....	19
2.1.1. Ipoteze de Lucru	19
2.1.2. Modelul de Analiză în 5 Etape și Procedura GIS.....	20
2.1.3. Indicatori Cantitativi Utilizați	21
2.2. Datele de intrare	21
2.2.1. Informații numerice.....	22
2.2.2. Informații grafice.....	23
2.3. Calitatea Datelor de Intrare și Structura Datelor de Ieșire	24
2.3.1. Calitatea datelor de intrare	24
2.3.2. Structura datelor de ieșire.....	26
3. Analiza Constrângerilor	28



3.1. Servitutea aeronautică (Aerodromul Strejnic)	28
3.2. Constrângeri geotehnice.....	30
3.3. Capacitatea rețelelor tehnico-edilitare.....	31
3.4. Impactul asupra rețelei de circulație.....	32
3.5. Zone de protecție a patrimoniului.....	33
4. Evidențierea Disfuncționalităților și Prioritățile de Intervenție	35
4.1. Disfuncționalități	35
4.1.1. Disfuncționalități Morfologice și Peisagistice.....	36
4.1.2. Disfuncționalități Funcțional-Tehnice	37
4.1.3. Disfuncționalități de Guvernanță și Cadru Normativ	38
4.1.4. Sinteză și Ierarhizarea Disfuncționalităților	39
4.2. Prioritățile de intervenție	41
4.2.1. Detalierea Priorităților Ierarhizate.....	41
4.2.2. Pachetul de Intervenții Normative și Procedurale	43
4.2.3. Pachetul de Intervenții Investiționale.....	44
4.2.4. Pachetul de Intervenții de Management și Guvernanță.....	44
4.3. Prognoze, scenarii sau alternative de dezvoltare	45
4.3.1. Scenariul 1: Dezvoltare Inertțială (Tendințial).....	45
4.3.2. Scenariul 2: Dezvoltare Proactivă (Policentrică și Sustenabilă)	47



4.3.3. Analiză Comparativă și Scenariul Recomandat.....	48
5. Propuneri de eliminare sau de diminuare a disfuncționalităților	50
5.1. Definirea Unităților Teritoriale de Referință (UTR) și a Regimului General de Înălțime	50
5.2. Reglementări Specifice pentru Accente Verticale	52
5.3. Instrumente pentru Protecția Perspectivelor și a Imaginii Urbane	53
5.4. Mecanisme de Flexibilizare și Corelare cu Zonificarea Funcțională	54
6. Concluzii și Sinteză.....	57
6.1. Condiții care asigură viabilitatea soluțiilor propuse	57
Condiții de Natură Juridică și Normativă.....	58
Condiții de Natură Tehnică și Funcțională	59
Condiții de Natură Economică și Financiară	60
Condiții de Natură Procedurală și de Guvernanță.....	60
6.2. Operațiuni urbane propuse	61
6.2.1. Operațiunea Urbană 1 (OU-1): Regenerare și Reconversie a Fostelor Platforme Industriale	62
6.2.2. Operațiunea Urbană 2 (OU-2): Protecția Activă a Patrimoniului Construit și a Peisajului Cultural	63
6.2.3. Operațiunea Urbană 3 (OU-3): Mediere Volumetrică și Repararea Țesutului Urban în Zonele de Fractură	65



6.2.4. Operațiunea Urbană 4 (OU-4): Dezvoltare Orientată spre Transport (TOD) și Consolidarea Coridoarelor de Mobilitate.....	65
6.2.5. Operațiunea Urbană 5 (OU-5): Controlul Dezvoltării Verticale și Amplasarea Strategică a Accentelor	66
6.3. Seturile preliminare de reglementări, împreună cu fundamentarea lor, relaționate la operațiunile urbane propuse	67
7. Glosar de Termeni	74
7.1. Termeni și Acronime.....	74
8. Referințe Bibliografice	77
8.1. Lucrări de Specialitate și Documente Strategice.....	77
8.2. Legislație și Normative Tehnice.....	78



STUDIU DE ALTIMETRIE: FUNDAMENTAREA REGIMULUI DE ÎNĂLȚIME ȘI A ACCENTELOR VERTICALE

Prezentul studiu de fundamentare, elaborat în conformitate cu contractul nr. 2820/05.02.2025 pentru actualizarea Planului Urbanistic General al municipiului Ploiești, abordează problematica regimului de înălțime ca un instrument strategic esențial pentru modelarea imaginii urbane și creșterea calității vieții. Demersul pornește de la un diagnostic critic ce relevă o eterogenitate volumetrică accentuată, consecință a unor etape de dezvoltare necoordonate, care au generat conflicte de scară și au fragmentat peisajul urban. Scopul principal este, așadar, de a transforma planificarea verticală dintr-un proces reactiv, guvernat de oportunități conjuncturale, într-unul proactiv, care fundamentează un cadru normativ coerent pentru PUG și Regulamentul Local de Urbanism. Obiectivele specifice urmăresc un parcurs logic, de la analiza riguroasă a situației existente și a constrângerilor non-negociabile, la identificarea oportunităților strategice de dezvoltare și, în final, la formularea unor propuneri de reglementare clare. Analiza morfologică și peisagistică a evidențiat patru probleme majore generate de discontinuitatea volumetrică și a identificat cinci tipologii distincte de țesut urban, alături de șapte zone cu imagine urbană destructurată, care necesită intervenții de „reparare” urbană. În paralel, au fost inventariate și cartografiate perspectivele valoroase a căror protecție este imperativă pentru conservarea identității locale, conform principiului că „orașul însuși este memoria colectivă a poporului său această memorie este asociată cu obiecte și locuri, devenind firul conducător al întregii structuri urbane.” : Rossi, Aldo, „Arhitectura Orașului”, The MIT Press, 1982, . Fundamentat pe aceste analize, studiul propune o viziune care echilibrează presiunea investițională cu protecția valorilor de patrimoniu și peisaj, având ca țintă un oraș mai armonios, funcțional și sigur.

Cadrul metodologic adoptat este unul integrat, structurat pe un pipeline în cinci etape: colectarea și validarea datelor, analiza constrângerilor, analiza oportunităților, corelarea interdisciplinară și sinteza normativă. Fundamentul demersului este constituit de un set complex de date de intrare, incluzând suportul topografic actualizat, date GIS vectoriale, Lista Monumentelor Istorice (LMI), avizul Autorității Aeronautice Civile Române (AACR) și concluziile altor studii de fundamentare (geotehnic, de trafic). Analiza constrângerilor a



relevant cinci categorii principale

de limitări: servitutea aeronautică a Aerodromului Strejnic, care impune plafoane de înălțime absolute în nord-vestul orașului condițiile geotehnice, cu un risc notabil de lichefiere în zonele aluvionare capacitatea limitată a rețelelor tehnico-edilitare în zonele cu presiune imobiliară impactul negativ al densificării necontrolate asupra rețelei de circulație și regimul juridic strict al zonelor de protecție a patrimoniului, care acoperă 114 monumente de arhitectură și 43 de situri arheologice. În contrast, analiza oportunităților a identificat trei categorii de zone cu potențial strategic pentru dezvoltare verticală: fostele platforme industriale, coridoarele de transport major și anumite noduri urbane secundare. Prin suprapunerea acestor straturi de informație, studiul formulează propuneri de reglementare diferențiate pe Unități Teritoriale de Referință (UTR), reglementări specifice pentru amplasarea și calitatea accentelor verticale, instrumente pentru protecția perspectivelor și un mecanism de flexibilizare controlată prin bonusarea indicatorilor urbanistici. Concluziile finale subliniază eterogenitatea peisajului, caracterul non-negociabil al constrângerilor, potențialul concentrat în zone strategice și insuficiența unei abordări pur cantitative, recomandând pași concreți pentru implementarea unei dezvoltări verticale sustenabile în viitorul PUG al municipiului Ploiești.



1. INTRODUCERE ȘI CADRUL GENERAL

Acest prim capitol stabilește fundamentele conceptuale, juridice și metodologice ale „Studiului de Altimetrie”, un document strategic elaborat în cadrul contractului nr. 2820/05.02.2025 pentru actualizarea Planului Urbanistic General (PUG) al municipiului Ploiești. Constatarea fundamentală de la care pornește demersul este eterogenitatea pronunțată a regimului de înălțime existent, o caracteristică ce generează frecvent conflicte de scară și un impact negativ asupra imaginii urbane, așa cum au relevat analizele preliminare. În acest context, studiul transcende o simplă analiză tehnică, asumându-și un rol esențial în arhitectura noii documentații de urbanism: acela de a institui un cadru de reglementare coerent, predictibil și fundamentat pentru dezvoltarea pe verticală. Obiectivul final este de a echilibra presiunea investițională, o realitate economică a orașului, cu imperativul protejării valorilor de patrimoniu și peisaj, transformând regimul de înălțime dintr-o constrângere numerică într-un instrument activ de modelare a unui oraș mai armonios, funcțional și sigur. Răspunzând astfel nevoii critice de a gestiona dezvoltarea verticală, studiul urmărește îmbunătățirea imaginii urbane și, implicit, a calității vieții.

Parcursul metodologic adoptat este unul integrat și multicriterial, fundamentat pe corelarea riguroasă a datelor din surse multiple pentru a garanta robustețea analizelor și a propunerilor. Punctul de plecare îl constituie cadrul legislativ național, în special "Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul" : Parlamentul României, „Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul”, Monitorul Oficial, 2001, Art. 46, care definește PUG ca principalul instrument de planificare operațională. Acest cadru este detaliat de ghidurile metodologice subsecvente, precum "Ghidul GP038/99" : MINISTERUL LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI AMENAJĂRII TERITORIULUI, „GHID PRIVIND METODOLOGIA DE ELABORARE ȘI CONȚINUTUL - CADRU AL PLANULUI URBANISTIC GENERAL”, , 1999, , care stabilesc conținutul-cadru al documentațiilor de urbanism. Baza de date primare include suportul topografic actualizat în sistem de proiecție Stereografic 1970, ortofotoplanuri recente și un set complex de date GIS vectoriale privind cadrul construit, rețelele edilitare și constrângerile specifice (zone protejate, servituți aeronautice). Limitele cercetării sunt cele specifice unei scări de lucru de tip PUG, iar corelările cu alte studii de



fundamentare (geotehnic, peisagistic, istoric, de trafic) sunt esențiale pentru a asigura o viziune unitară și pentru a evita reglementările contradictorii.

1.1. Scopul și Obiectivele Studiului

Scopul principal al prezentului studiu de altimetrie este fundamentarea științifică și tehnică a reglementărilor privind regimul de înălțime și amplasarea accentelor verticale în cadrul noului Plan Urbanistic General (PUG) al municipiului Ploiești. Într-un context urban caracterizat de presiune imobiliară și de transformări rapide, absența unei viziuni clare asupra dezvoltării verticale poate duce la degradarea peisajului urban, la conflicte funcționale și la pierderea identității locale. După cum afirmă Jan Gehl, "Viața între clădiri este la fel de importantă, dacă nu chiar mai importantă, decât clădirile în sine." : Gehl, Jan, „Viața între clădiri: Utilizarea spațiului public”, Island Press, 2011,. Studiul își propune să ofere instrumentele necesare pentru a preveni aceste riscuri, transformând planificarea verticală într-un proces proactiv, care contribuie la creșterea calității vieții. Aria de interes acoperă întreg teritoriul administrativ al municipiului, analizând atât zonele consolidate, cât și pe cele de expansiune, cu un focus pe echilibrarea dintre densificare și protejarea valorilor existente. Analizele se bazează pe suport topografic actualizat, ortofotoplanuri recente și sunt completate de validări punctuale în teren pentru a asigura corelarea cu situația reală. Pentru a atinge acest scop fundamental, au fost definite șapte obiective specifice care structurează logic demersul de cercetare și propunere, asigurând o acoperire completă de la analiză la implementare și garantând trasabilitatea fiecărei decizii.

Parcursul de la analiză la propunere este structurat prin următoarele obiective interconectate:

- 1. Analiza critică a cadrului construit existent:** Acest prim obiectiv vizează o înțelegere aprofundată a morfologiei actuale. Procesul include cartografierea regimurilor de înălțime predominante, identificarea zonelor cu caracter eterogen și „fracturi” peisagistice, și evaluarea impactului clădirilor înalte existente asupra siluetei urbane. Analiza nu este doar descriptivă, ci și cantitativă, utilizând indicatori precum distribuția procentuală a clădirilor pe clase de înălțime.
- 2. Identificarea exhaustivă a constrângerilor:** Obiectivul presupune cartografierea și cuantificarea tuturor limitărilor legale și tehnice care condiționează dezvoltarea verticală.



Acestea includ servituțile

aeronautice ale Aerodromului Strejnic, zonele cu risc geotehnic (potențial de lichefiere), zonele de protecție a monumentelor istorice (conform Listei Monumentelor Istorice, de exemplu, Situl urban "Centrul istoric" cu codul PH-II-s-B-16266) și coridoarele de protecție ale infrastructurilor majore.

3. **Evaluarea potențialului peisagistic și compozițional:** Acest demers calitativ urmărește identificarea perspectivelor valoroase care necesită protecție, a punctelor de belvedere și a zonelor unde accentele verticale pot restructura pozitiv imaginea urbană, acționând ca repere („landmarks”). Se pornește de la premisa că "orașul însuși este memoria colectivă a poporului său această memorie este asociată cu obiecte și locuri, devenind firul conducător al întregii structuri urbane." : Rossi, Aldo, „Arhitectura Orașului”, The MIT Press, 1982, .
4. **Corelarea cu dinamica socio-economică:** Obiectivul asigură legătura dintre propunerile de regim de înălțime și tendințele demografice, necesitățile de locuire și cererea de spații pentru activități economice. Deciziile sunt astfel fundamentate pe o prognoză realistă a dezvoltării, evitând reglementările pur teoretice.
5. **Definirea zonelor apte pentru dezvoltare verticală:** Pe baza suprapunerii hărților de constrângeri și oportunități, acest obiectiv vizează delimitarea unor zone specifice unde densificarea verticală este fezabilă din punct de vedere tehnic și dezirabilă din punct de vedere strategic (ex: foste zone industriale, noduri de transport).
6. **Formularea de propuneri de reglementare clare și aplicabile:** Obiectivul final este de a traduce toate analizele într-un set de articole precise pentru Regulamentul Local de Urbanism (RLU), care să definească regimuri de înălțime (Hmax), indicatori urbanistici (POT, CUT) și condiții de amplasare, asigurând predictibilitate pentru investitori și protecție pentru comunitate.
7. **Crearea unui cadru pentru calitatea arhitecturală:** Pe lângă regulile cantitative, se urmărește stabilirea unor mecanisme (concursuri de arhitectură, criterii de calitate, bonusuri urbanistice) care să stimuleze excelența în design pentru proiectele de anvergură, asigurând că viitoarele clădiri înalte devin un motiv de mândrie locală.



Studiul recunoaște și integrează

valoarea specifică a patrimoniului arhitectural lăsat de familia Socolescu, un element definitoriu pentru identitatea vizuală a Ploieștiului. Prin urmare, se recomandă instituirea unui regim de protecție adecvat, de tip UTR specific în cadrul PUG, pentru a ghida intervențiile viitoare și a asigura conservarea acestor valori inestimabile.

Fiecare dintre aceste obiective se va materializa în piese scrise și desenate specifice în cadrul studiului (conform Planșei AL-01). De exemplu, obiectivul 2 va genera o hartă de sinteză a constrângerilor, iar obiectivul 6 va produce un tabel normativ cu regimurile de înălțime propuse pentru fiecare Unitate Teritorială de Referință (UTR) (conform Anexei 2 - Dicționar GIS). Prin această structură riguroasă, se asigură o trasabilitate completă de la datele de intrare la propunerea de reglementare, oferind un fundament solid și transparent pentru deciziile care vor modela viitorul peisaj vertical al Ploieștiului.

1.2. Cadrul Legislativ și Normativ

Orice propunere de reglementare urbanistică trebuie să fie solid ancorată într-o ierarhie de acte normative naționale și europene, pentru a-i asigura legalitatea și opozabilitatea. "Planificarea spațială (urbanismul și amenajarea teritoriului) este principalul instrument prin care autoritățile publice asigură dezvoltarea echilibrată și protejează interesul public în utilizarea terenurilor." : Parlamentul României, „Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul”, Monitorul Oficial, 2001, Art. 1, Art. 2. Acest subcapitol inventariază și interpretează principalele documente legislative, transformând prevederile generale în constrângeri sau oportunități specifice municipiului Ploiești și subliniind impactul direct al fiecărui act normativ asupra reglementării regimului de înălțime.

Inventarul actelor normative relevante cuprinde cel puțin șapte categorii principale, care formează o matrice complexă de condiționalități:

1. **Legislația fundamentală în urbanism:** Pilonul central este "Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul" : Parlamentul României, „Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul”, Monitorul Oficial, 2001, , care definește PUG ca instrumentul cheie de reglementare la nivel local și stabilește ierarhia documentațiilor. Impactul său este de a oferi cadrul juridic pentru existența și aplicarea studiului.



2. Regulamentul General de

Urbanism (RGU): Aprobat prin Hotărârea de Guvern nr. 525/1996, RGU stabilește principii generale, inclusiv definiții pentru POT și CUT. Impactul său constă în oferirea definițiilor de bază care trebuie respectate în RLU.

3. **Ghiduri Metodologice Specifice:** Esențiale sunt "Ghidul GP038/99 pentru Planul Urbanistic General" : MINISTERUL LUCRĂRIILOR PUBLICE ȘI AMENAJĂRII TERITORIULUI, „GHID PRIVIND METODOLOGIA DE ELABORARE ȘI CONȚINUTUL - CADRU AL PLANULUI URBANISTIC GENERAL”, , 1999, și alte ghiduri conexe. Impactul lor este procedural, definind structura și conținutul minim obligatoriu al studiului.

4. **Legislația privind siguranța aeronautică:** Având în vedere proximitatea Aerodromului Strejnic, reglementările "Autorității Aeronautice Civile Române (AACR)" : , „Aviz AACR pentru PUG Ploiești”, .. ., sunt critice. Impactul este direct și non-negociabil, impunând plafoane de înălțime absolute în zonele de servitute aeronautică.

5. **Legislația privind protecția patrimoniului:** "Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice" : Parlamentul României, „Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice”, Monitorul Oficial, 2001, și legislația privind patrimoniul industrial. Impactul acestora constă în instituirea de regimuri speciale de avizare și de restricții de înălțime în zonele de protecție a monumentelor.

6. **Normative tehnice în construcții:** Normativele de proiectare seismică (P100) și de siguranță la foc influențează fezabilitatea tehnică. Impactul lor este indirect, condiționând soluțiile tehnice și, implicit, costurile construcțiilor înalte.

7. **Legislația de mediu:** Acte normative precum Legea apelor (nr. 107/1996) pot introduce constrângeri. Impactul lor este punctual, limitând dezvoltarea în zone cu valori naturale protejate.

Analiza acestui cadru normativ nu este un simplu exercițiu de enumerare. Fiecare prevedere legală este interpretată în contextul specific al municipiului Ploiești și transpusă într-o constrângere sau oportunitate spațială. De exemplu, prevederile Codului Aerian se materializează într-o hartă a suprafețelor de degajare cu plafoane de înălțime clare, în timp ce



Legea 422/2001 generează un strat GIS cu zonele de protecție a monumentelor. Astfel, cadrul legislativ devine un filtru activ prin care este analizat teritoriul, asigurând că fiecare propunere finală din RLU va avea o ancoră juridică solidă și va fi pe deplin aplicabilă.

1.3. Metodologia de Lucru și Corelări

Metodologia adoptată pentru acest studiu este structurată pe un pipeline în cinci etape interconectate, conceput pentru a asigura o tranziție logică de la colectarea datelor la formularea de reglementări, în conformitate cu "Ghidul GPO38/99" : Ordin MLPAT nr. 13N/1999, „Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al Planului Urbanistic General”, 1999, . Fiecare etapă se bazează pe rezultatele celei precedente, formând un proces iterativ și integrat care transformă datele brute în decizii urbanistice fundamentate și verificabile.

1.4. Calitatea Datelor de Intrare

Calitatea, actualitatea și completitudinea datelor de intrare constituie fundamentul oricărei analize tehnice riguroase. Prezentul studiu se bazează pe surse oficiale și verificate, dar recunoaște și documentează transparent limitările acestora pentru a asigura un grad corect de încredere în concluzii. Datele GIS de la operatori pot avea un grad variabil de acuratețe și actualitate, suportul topografic poate avea o vechime de câțiva ani, iar datele statistice au un decalaj temporal inerent. Aceste limitări sunt gestionate prin coroborarea surselor, prin validări punctuale în teren și prin formularea prudentă a concluziilor în zonele cu grad ridicat de incertitudine.

Etapile procesului metodologic sunt următoarele:

1.4.1. Colectarea și Structurarea Datelor: Această etapă inițială și fundamentală constă în centralizarea și validarea tuturor datelor de intrare necesare. Pe un suport topografic actualizat, realizat în sistem de proiecție Stereografic 1970, sunt agregate seturi de date GIS eterogene: cadrul construit existent, limitele de proprietate, rețelele tehnico-edilitare, zonele de protecție (monumente istorice, situri arheologice, arii naturale), servituțile aeronautice și hărțile de hazard (inundații, riscuri geotehnice).

1.4.2. Analiza

Constrângerilor: În a doua etapă, se realizează o analiză spațială prin suprapunerea tuturor straturilor de constrângere într-un mediu GIS. Rezultatul este o hartă de sinteză a restricțiilor, care evidențiază plafoanele maxime de înălțime dictate de servituțile aeronautice și zonele unde dezvoltarea este limitată de riscuri naturale, condiții geotehnice nefavorabile sau regimul de protecție a patrimoniului. Această hartă definește „negativul” spațial, adică zonele unde dezvoltarea verticală este interzisă sau puternic condiționată, formând o bază non-negociabilă pentru planificare.

1.4.3. Analiza Oportunităților: Această etapă, preponderent calitativă, se concentrează pe identificarea potențialului de dezvoltare și regenerare. Include: a) Analiza morfo-tipologică pentru a înțelege logica și caracteristicile țesuturilor urbane existente. b) Analize de vizibilitate în GIS (Viewshed Analysis) pentru a cartografia perspectivele valoroase și a identifica posibile amplasamente pentru noi repere verticale care nu obstrucționează vederile importante. c) Utilizarea modelării 3D pentru a simula impactul vizual al diferitelor scenarii de dezvoltare verticală și pentru a evalua calitativ integrarea în context. d) Corelarea cu strategii de dezvoltare urbană pentru a identifica zonele unde densificarea este oportună din punct de vedere strategic (ex: în proximitatea stațiilor de transport public - principii TOD).

1.4.4. Corelarea Interdisciplinară: Aceasta este o etapă transversală, care asigură coerența și integrarea studiului de altimetrie cu celelalte studii de fundamentare ale PUG. Datele și concluziile sunt validate și calibrate prin corelare directă și iterativă cu:

- **Studiul geotehnic:** pentru a confirma fezabilitatea tehnică a construcțiilor înalte în zonele de oportunitate.
- **Studiul peisagistic:** pentru a valida protecția perspectivelor și calitatea compozițională a propunerilor.
- **Studiul istoric:** pentru a asigura conformitatea cu regimul zonelor construite protejate și a monumentelor.
- **Studiul de trafic și PMUD:** pentru a garanta că densificarea propusă este sustenabilă din punct de vedere al mobilității și nu generează congestii suplimentare.



1.4.5. Sinteza și Propunerea

de Reglementare: În ultima etapă, rezultatele analizelor sunt sintetizate și traduse într-un set de propuneri normative pentru Regulamentul Local de Urbanism. Metodologia asigură că fiecare regulă (ex: Hmax pentru un UTR, condiții pentru accente verticale) este trasabilă și direct fundamentată pe o constatare din etapele de analiză. Propunerile sunt formulate într-un limbaj juridic clar, neechivoc, pregătit pentru integrarea în documentația finală a PUG.

Acest parcurs metodologic riguros, care îmbină analiza cantitativă GIS cu evaluarea calitativă și corelarea interdisciplinară, garantează că studiul de altimetrie este un instrument de planificare robust, transparent și eficient, capabil să fundamenteze decizii complexe privind viitorul vertical al municipiului Ploiești.

1.5 Ipoteze de lucru, indicatori și criterii de analiză GIS

Ipoteze de lucru:

- Dezvoltarea verticală necontrolată generează externalități negative (umbrire, congestie, pierderea identității peisajului).
- Există o corelație directă între calitatea cadrului normativ (RLU) și coerența imaginii urbane.
- Accentele verticale pot avea un rol pozitiv dacă sunt rezultatul unei intenții strategice și al unei calități arhitecturale excepționale.

Indicatori de analiză:

- Regimul de înălțime mediu pe HECTA_CAROU (Hmed).
- Indicele de Variație Volumetrică (IVV), calculat ca deviația standard a înălțimilor într-un HECTA_CAROU.
- Coeficientul de Ocupare a Terenului (POT) și Coeficientul de Utilizare a Terenului (CUT) mediu pe UTR.

Criterii de clasificare (analiză GIS):

- *Zone de fractură peisagistică:* HECTA_CAROURI cu IVV > 2,5.



- *Zone de oportunitate*
pentru accente verticale: terenuri libere > 5.000 mp, în proximitatea nodurilor de transport major, în afara zonelor protejate și a conurilor de servitute aeronautică.



2. METODOLOGIE

Acest capitol detaliază cadrul metodologic care fundamentează „Studiul de Altimetrie”, asigurând rigoarea științifică, transparența și reproductibilitatea analizelor. Metodologia a fost concepută pentru a se conforma cerințelor din "Ghidul GPO38/99" și pentru a răspunde direct obiectivelor specifice ale studiului, transformând datele brute într-un set de propuneri normative coerente și direct aplicabile în cadrul Planului Urbanistic General (PUG) al municipiului Ploiești. Demersul nu se limitează la o descriere sumară, ci articulează un proces analitic riguros, bazat pe ipoteze clare, modele de analiză verificabile și o evaluare critică a datelor de intrare, asigurând astfel un traseu informațional complet, de la sursă la analiză, interpretare și impact asupra reglementărilor PUG.

2.1. Cadru Metodologic Integrat

Demersul metodologic este structurat pe un pipeline robust, un proces iterativ și integrat care asigură o tranziție logică de la colectarea datelor la formularea de reglementări urbanistice fundamentate. Fiecare etapă se bazează pe rezultatele celei precedente, permițând o calibrare continuă a analizelor și concluziilor, garantând astfel coerența internă și externă a studiului. Această structură procedurală transformă un proces complex într-o secvență de pași logici și auditabili, aliniată la cele mai bune practici în domeniul planificării urbane și teritoriale. Analizele GIS au fost realizate pe suport topografic recent și ortofotoplanuri actualizate, fiind completate cu validări punctuale în teren pentru zonele critice, asigurând astfel corelarea cu situația reală.

2.1.1. Ipoteze de Lucru

La baza studiului stau patru ipoteze fundamentale, care ghidează întregul proces analitic și de propunere, funcționând ca principii directe pentru interpretarea datelor și formularea soluțiilor. Aceste ipoteze nu sunt simple premise, ci postulate strategice care definesc filosofia intervenției urbanistice propuse.

- 1. Ipoteza multicriterialității:** Se postulează că definirea unui regim de înălțime coerent nu poate rezulta dintr-o analiză mono-criterială, ci trebuie să fie rezultatul unei analize integrate care suprapune, într-un mediu GIS, straturi multiple de informație:



constrângerile tehnice,
oportunitățile de regenerare urbană și principiile de compoziție peisagistică.

2. **Ipoteza diferențierii morfo-tipologice:** Se presupune că un regim de înălțime eficient trebuie diferențiat pe Unități Teritoriale de Referință (UTR), definite pe baza caracterului morfologic și funcțional, pentru a proteja zonele valoroase și a media conflictele volumetrice în zonele de tranziție.
3. **Ipoteza dezvoltării policentrice:** Se consideră că dezvoltarea verticală trebuie să fie un instrument strategic pentru consolidarea unui model de oraș policentric, prin direcționarea presiunii investiționale către noduri urbane secundare și zone de reconversie.
4. **Ipoteza corelării densitate-mobilitate:** Se lucrează cu premisa non-negociabilă că orice creștere a densității construite trebuie corelată direct cu capacitatea rețelei de transport și cu accesibilitatea la transportul public, aliniind studiul la principiile dezvoltării orientate spre transport (TOD).

2.1.2. Modelul de Analiză în 5 Etape și Procedura GIS

Metodologia utilizează o combinație de modele de analiză cantitative și calitative, implementate preponderent în mediul GIS, pentru a asigura o abordare obiectivă și verificabilă. Procesul central este un pipeline de analiză în cinci etape:

1. **Colectarea și Structurarea Datelor:** Centralizarea și validarea tuturor seturilor de date de intrare (topografice, cadastrale, normative) într-o bază de date GIS georeferențiată, cu o structură clară și metadata complete.
2. **Analiza Constrângerilor (Procedura GIS):** Modelarea spațială a tuturor restricțiilor (legale, tehnice, de patrimoniu) prin crearea de straturi GIS (layers) dedicate. Generarea unei hărți de sinteză a constrângerilor prin operațiuni de suprapunere (overlay), care definește spațiul unde dezvoltarea este interzisă sau puternic limitată.
3. **Analiza Oportunităților (Procedura GIS):** Aplicarea de modele de analiză a vizibilității (Viewshed Analysis) din puncte de observație strategice pentru a identifica perspectivele valoroase. Identificarea zonelor cu potențial de dezvoltare prin interogări



spațiale complexe (query) care combină criteriile de suprafață, accesibilitate și absența constrângerilor.

4. **Corelarea Interdisciplinară:** Un proces transversal și iterativ de validare a concluziilor parțiale prin confruntarea cu datele și rezultatele celorlalte studii de fundamentare (geotehnic, de trafic, istoric, peisagistic), pentru a asigura o viziune integrată.
5. **Sinteza și Propunerea de Reglementare:** Traducerea concluziilor finale într-un set de propuneri normative clare, materializate într-o planșă de reglementări vizuale și un tabel normativ pentru Regulamentul Local de Urbanism.

2.1.3. Indicatori Cantitativi Utilizați

Pentru a depăși caracterul pur descriptiv, analiza se bazează pe un set de indicatori cuantificabili, care permit măsurarea obiectivă a fenomenelor:

- Procentul de suprafață din intravilan afectat de fiecare tip de constrângere majoră.
- Distribuția procentuală a fondului construit pe clase de înălțime.
- Indicele de eterogenitate volumetrică pe UTR, calculat ca deviație standard a înălțimilor clădirilor.
- Scorul de vizibilitate pentru reperele urbane majore.
- Densitatea medie a panourilor publicitare pe 100 de metri de front stradal în zona centrală.
- Suprafața, în hectare, a zonelor de „fractură peisagistică” delimitate.

2.2. Datele de intrare

Fundamentarea riguroasă a studiului se bazează pe un set complex și eterogen de date de intrare, colectate din surse oficiale și validate pentru a asigura acuratețea și actualitatea analizelor. Aceste date sunt structurate pe două categorii principale: informații numerice, care constituie baza analizelor cantitative, și informații grafice, care formează suportul analizelor spațiale.



2.2.1. Informații numerice

Acestea constituie baza cantitativă pentru analize, evaluări și prognoze, oferind contextul statistic și normativ al studiului. Principalele seturi de date includ:

- **Date statistice:** Date demografice și socio-economice de la Institutul Național de Statistică (INS), utilizate pentru a prognoza necesarul de locuințe și spații pentru activități economice, fundamentând astfel strategiile de densificare.
- **Indicatori urbanistici existenți:** Valorile POT, CUT și Hmax din Planul Urbanistic General anterior (aprobat prin HCL nr. 209/1999) și din Planurile Urbanistice Zonale (PUZ) aprobate ulterior, utilizate ca bază de comparație pentru evaluarea evoluției și pentru calibrarea noilor propuneri.
- **Normative și prescripții tehnice:**
 - "Standardul STAS 10144/3-91 privind elementele geometrice ale străzilor" : Institutul Român de Standardizare, „STAS 10144/3-91 Străzi. Elemente geometrice. Prescripții de proiectare.”, 1991, , esențial pentru corelarea regimului de înălțime cu gabaritele stradale și asigurarea condițiilor de însoțire.
 - Normative privind siguranța la foc și proiectarea seismică (ex: P100), care condiționează fezabilitatea tehnică a clădirilor înalte, în special în contextul riscului seismic specific zonei.
- **Date de la operatorii de utilități:** Informații privind capacitatea rețelelor de apă, canalizare, energie electrică și termoficare, critice pentru evaluarea sustenabilității tehnice a oricărei propuneri de densificare.
- **Date contractuale:** Termenii de referință și cerințele specifice din Caietul de Sarcini al contractului nr. 2820/05.02.2025, care definesc obiectivele și livrabilele obligatorii ale studiului.



2.2.2. Informații grafice

Suportul grafic, în format digital, este esențial pentru analiza spațială și pentru reprezentarea propunerilor. Acesta include:

- **Suport topografic:** Plan topografic actualizat la scara 1:5.000, în sistem de proiecție Stereografic 1970, recepționat de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară, constituind baza georeferențiată pentru întreaga analiză GIS.
- **Ortofotoplan:** Imagine aeriană recentă, utilizată pentru foto-interpretare, validarea datelor GIS privind cadrul construit și analiza utilizării terenului.
- **Date GIS vectoriale:**
 - Cadastrul imobiliar-edilitar (limite de proprietate, clădiri), care fundamentează analiza parcellarului și a fondului construit.
 - Rețelele tehnico-edilitare majore, pentru analiza capacității infrastructurii.
 - Rețeaua de transport (rutier, feroviar), inclusiv stațiile de transport public.
 - Limite administrative și unități de management (cartiere, UTR-uri existente).
- **Hărți de constrângeri:**
 - Planșele cu servituțile aeronautice, avizate de "Autoritatea Aeronautică Civilă Română (AACR)" : , „Aviz AACR pentru PUG Ploiești”, 2025, .
 - Hărțile de hazard (inundații, riscuri geotehnice) extrase din Studiul Geotehnic de fundamentare.
 - Planșa cu zonele de protecție a monumentelor istorice, conform "Listei Monumentelor Istorice (LMI)" : Ministerul Culturii, „Lista Monumentelor Istorice”, 2015, și a avizelor de specialitate.
- **Documentații de urbanism aprobate:** Planșele de reglementări din PUG-ul anterior și din PUZ-urile relevante, pentru analiza evoluției normative.

2.3. Calitatea Datelor de Intrare și Structura Datelor de Ieșire

Acest subcapitol are un rol dual esențial: în primul rând, realizează o analiză critică a calității și limitărilor datelor de intrare care fundamentează întregul studiu, asigurând transparența și un grad corect de certitudine a concluziilor. În al doilea rând, definește structura precisă a datelor de ieșire, adică a livrabilelor concrete care materializează rezultatele cercetării. Se stabilește astfel un traseu informațional complet și auditabil, de la sursa datelor primare la modul în care acestea sunt prelucrate și transformate în instrumente de reglementare urbanistică pentru noul Plan Urbanistic General (PUG), conform celor mai riguroase standarde de calitate.

2.3.1. Calitatea datelor de intrare

Calitatea și fiabilitatea concluziilor unui studiu de fundamentare sunt direct dependente de calitatea datelor de intrare. Această secțiune realizează o analiză critică a principalelor seturi de date utilizate, evaluând acuratețea, actualitatea, completitudinea și potențialele limitări ale acestora. Asumarea transparentă a acestor limitări este esențială pentru a înțelege gradul de certitudine al propunerilor și pentru a identifica necesarul de actualizare a datelor în etapele viitoare de implementare a PUG.

- 1. Suportul topografic și ortofotoplanul:** Suportul topografic la scara 1:5.000, realizat în sistem de proiecție Stereografic 1970 în cursul anului 2024, constituie baza planimetrică a întregii analize. Actualitatea sa este considerată adecvată pentru scara PUG, însă pot exista discrepanțe punctuale în zonele cu dinamică imobiliară foarte recentă. Ortofotoplanul din 2023, deși mai recent, are o rezoluție care permite o interpretare generală a utilizării terenului, dar nu identificarea detaliată a regimului de înălțime pentru clădirile joase. **Impact:** Potențialul de erori minore în localizarea construcțiilor noi și o clasificare a regimului de înălțime cu o acuratețe de +/- 1 nivel pentru clădirile sub P+2 sunt asumate ca limitări inerente ale scării de lucru.
- 2. Date GIS vectoriale (cadastru, clădiri):** Datele privind limitele de proprietate și amprentele clădirilor sunt esențiale pentru analiza parcellarului. Gradul de acoperire cadastrală a intravilanului este de peste 90%, însă există încă sectoare periferice



neacoperite de cadastru

sistematic. Atributul privind regimul de înălțime, acolo unde există, este adesea preluat din surse declarative și poate conține erori. **Impact:** Analiza caracteristicilor parcellarului este robustă în zonele cadastrate, dar extrapolată în celelalte. Clasificarea regimului de înălțime existent a necesitat o validare suplimentară prin foto-interpretare și analiză comparativă, proces care introduce o marjă de eroare estimată, dar controlată.

3. **Hărți de constrângeri (AACR, LMI, Geotehnic):** Datele provenite din surse oficiale, precum planșele de servituți aeronautice avizate de AACR sau Lista Monumentelor Istorice (LMI), sunt considerate surse de autoritate, cu un grad ridicat de încredere. Limitările pot apărea în transpunerea spațială a zonelor de protecție, unde delimitarea exactă a unui perimetru de protecție necesită, conform legii, un studiu de specialitate. Datele din studiul geotehnic au un grad de detaliere specific scării PUG (zonare), fiind necesare studii aprofundate la scara investiției pentru confirmarea condițiilor locale. **Impact:** Constrângerile majore sunt corect identificate și localizate, însă delimitările fine pot necesita ajustări în etapele de planificare zonală (PUZ), aspect ce va fi menționat explicit în RLU.
4. **Date de la operatorii de utilități:** Informațiile privind capacitatea rețelelor edilitare sunt adesea agregate la nivel de zonă sau de tronson principal, fără a oferi o imagine detaliată la nivel de stradă sau parcelă. Actualitatea acestor date variază, reflectând starea rețelelor la momentul solicitării. **Impact:** Analiza capacității infrastructurii oferă o imagine strategică, suficientă pentru PUG, dar orice proiect major de densificare va necesita un aviz tehnic specific de la operator, care poate impune condiții suplimentare. Această condiționalitate va fi integrată în mod explicit în RLU.

În concluzie, setul de date utilizat este considerat adecvat și suficient pentru scara de analiză a unui Plan Urbanistic General. Implementarea reglementărilor propuse, în special în zonele care necesită o planificare de detaliu (zone de reconversie, accente verticale), va necesita obligatoriu actualizarea și detalierea informațiilor de bază prin studii specifice (ridicări topografice, studii geotehnice de detaliu, PUZ).



2.3.2. Structura datelor de ieșire

Procesul metodologic descris anterior se materializează într-un set de livrabile coerente, concepute pentru a fundamenta în mod transparent și verificabil propunerile de reglementare din PUG și RLU. Structura datelor de ieșire este proiectată pentru a asigura trasabilitatea de la analiză la propunere și pentru a facilita utilizarea rezultatelor în etapele ulterioare de avizare, consultare publică și implementare.

1. Piese Scrise:

- **Studiul de Altimetrie (prezentul document):** Centralizează întregul demers, de la stabilirea obiectivelor la concluzii și recomandări. Include analizele cantitative și calitative, justificarea propunerilor și sinteza corelărilor cu alte studii de fundamentare.
- **Anexa 1 - Date de intrare:** Un tabel structurat care inventariază toate seturile de date utilizate, specificând sursa exactă, anul datelor, rezoluția sau scara, limitările cunoscute și responsabilul tehnic pentru integrarea datelor.
- **Anexa 2 - Dicționar de date GIS:** O anexă tehnică ce descrie în detaliu structura bazei de date GIS livrate, explicând semnificația fiecărui strat (layer), a fiecărui câmp din tabela de atribute și a nomenclatoarelor sau codurilor utilizate (de exemplu, clasele de înălțime).

2. Piese Desenate:

- **Planșa de Sinteza „Sinteza Altimetrică - Constrângeri, Oportunități și Reglementări Propuse”:** Aceasta reprezintă principalul livrabil grafic și piesa centrală a studiului. Pe un suport topografic actualizat, planșa suprapune straturile tematice esențiale: constrângerile majore (aeronautice, geotehnice, patrimoniu), analiza regimului de înălțime existent (prin clase de culoare), zonele de oportunitate pentru dezvoltare verticală, perspectivele valoroase protejate și, cel mai important, delimitarea UTR-urilor propuse cu regimurile de înălțime (Hmax) și indicatorii (CUT) aferenți. Aceasta funcționează ca planșă de reglementări vizuale, fundamentând grafic propunerile din RLU.



3. Baza de Date GIS:

- Un set de date vectoriale în format Geopackage (.gpkg), georeferențiate în sistem de proiecție Stereografic 1970, și tabele anexe în format .csv. Baza de date include, cel puțin, următoarele straturi, fiecare însoțit de metadate complete (sursă, dată, metodologie, operator):
 - *cladiri\inaltime\existentia.gpkg*: Poligoane reprezentând clădirile, cu atribute pentru regimul de înălțime existent și clasificarea pe clase de înălțime.
 - *constrangeri_altimetrie.gpkg*: Straturi poligonale care delimitează zonele cu restricții (aeronautice, geotehnice, de patrimoniu).
 - *perspective_valoroase.gpkg*: Linii sau poligoane reprezentând conurile de vizibilitate care necesită protecție.
 - *zone\destructurate\vizual.gpkg*: Perimetrele zonelor de "fractură" peisagistică.
 - *perimetre\accente\verticale.gpkg*: Poligoane care delimitează zonele de oportunitate pentru clădiri înalte.
 - *utr\hmax\propuse.gpkg*: Stratul final de reglementare, cu delimitarea UTR-urilor și atribute pentru Hmax, POT, CUT și alte reguli specifice.

Acest set complet de date de ieșire asigură că studiul nu este doar un document analitic, ci un instrument de lucru operațional, ale cărui concluzii pot fi direct implementate și verificate în procesul de elaborare și gestionare a PUG-ului municipiului Ploiești.



3. ANALIZA CONSTRÂNGERILOR

Acest capitol fundamentează cadrul restrictiv care modelează și limitează dezvoltarea verticală a municipiului Ploiești, având un rol esențial în arhitectura normativă a noului Plan Urbanistic General. Analiza identifică, cuantifică și cartografiază, într-o manieră sistematică și trasabilă, totalitatea factorilor tehnici, legali și funcționali care condiționează regimul de înălțime. Demersul este unul pragmatic și riguros, având ca rezultat definirea precisă a perimetrelor unde dezvoltarea este interzisă, strict condiționată sau necesită studii aprofundate. Fiecare constrângere analizată este corelată direct cu impactul său asupra reglementărilor PUG și ale Regulamentului Local de Urbanism (RLU), asigurând o legătură cauzală clară între diagnostic și propunerea normativă. Sursele principale utilizate includ Avizul AACR, Studiul Geotehnic, datele de la operatorii de utilități, Studiul de Trafic, Planul de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) și Lista Monumentelor Istorice (LMI). Se urmărește astfel crearea unei baze de date spațiale și a unui set de reguli care să fundamenteze o planificare urbanistică realistă, sigură și sustenabilă, în deplină conformitate cu legislația în vigoare și cu specificațiile de calitate ale proiectului.

Metodologia aplicată pentru această analiză exhaustivă constă în suprapunerea, într-un mediu GIS (Sistem Informațional Geografic), a multiplelor straturi de date vectoriale extrase din documentații oficiale și studii de fundamentare. Rezultatul este o hartă sintetică a constrângerilor (Planșa CS-01), un instrument vizual și tehnic care identifică spațiul real construibil pe verticală ca intersecție a acestor limitări. Sunt analizate în detaliu cinci categorii majore de constrângeri: servituțile aeronautice, condițiile geotehnice, capacitatea infrastructurii tehnico-edilitare, impactul asupra rețelei de circulație și regimul special al zonelor protejate.

3.1. Servitutea aeronautică (Aerodromul Strejnic)

Proximitatea Aerodromului Strejnic impune cea mai severă și non-negociabilă constrângere asupra regimului de înălțime din sectoarele de nord-vest ale municipiului Ploiești. Această limitare absolută este fundamentată pe necesitatea de a garanta siguranța operațiunilor aeriene, având un caracter prioritar față de orice altă reglementare urbanistică. Cadrul



normativ, stabilit prin Codul

Aerian al României și prin reglementările specifice emise de Autoritatea Aeronautică Civilă Română (AACR), definește un set de suprafețe de degajare și de servitute în jurul aerodromului, în interiorul cărora înălțimea oricărei construcții sau obstacol este strict limitată. Aceste restricții modelează fundamental silueta potențială a orașului, creând un plan virtual înclinat care interzice orice dezvoltare verticală peste cotele maxime admise.

Impactul spațial al acestor servituți afectează direct o suprafață semnificativă, corespunzând cu precădere zonelor din nordul și vestul orașului, inclusiv părți din cartierele Ploiești Vest și Albert. Analiza hărții de restricții, transpusă în Planșa CS-02 - Servituți Aeronautice, care va fi integrată ca anexă obligatorie în PUG, indică faptul că în proximitatea imediată a aerodromului, înălțimile maxime admise sunt extrem de restrictive, în timp ce la limita estică a zonei de servitute, plafonul crește progresiv. Această planșă va fundamenta direct stabilirea regimului maxim de înălțime (H_{max}) pentru toate Unitățile Teritoriale de Referință (UTR) care se suprapun cu aceste perimetre. Orice propunere de reglementare din RLU pentru aceste zone va stipula în mod explicit că regimul de înălțime este subordonat avizului AACR.

Procedurile de avizare în zonele afectate de servituți aeronautice sunt, de asemenea, condiționate în mod special. Orice proiect care propune construcții noi, extinderi sau chiar utilizarea temporară a unor echipamente de șantier de mare înălțime (precum macarale) în perimetrele de servitute necesită obținerea unui aviz specific de la AACR. Regulamentul Local de Urbanism (RLU) va include un capitol distinct care centralizează aceste condiții, pentru a asigura transparență și pentru a preveni blocajele juridice și tehnice în faza de autorizare. Mai mult, pe lângă restricțiile directe de înălțime, RLU va prelua și constrângerile funcționale suplimentare impuse de legislația aeronautică, incluzând interdicții privind utilizarea materialelor de construcție cu reflexivitate ridicată (care ar putea deranja piloții) și limitări stricte pentru activitățile care generează fum, praf, emisii electromagnetice sau atrag concentrări de păsări (de exemplu, depozite de deșeuri, lacuri de agrement), eliminând astfel orice risc potențial pentru siguranța operațiunilor aeriene. Aceste constrângeri vor fi detaliate în RLU în cadrul secțiunii ZRS - Zone cu Regim Special.



3.2. Constrângeri geotehnice

Capacitatea terenului de fundare și stabilitatea acestuia reprezintă a doua categorie de constrângeri fundamentale, cu impact direct asupra fezabilității tehnice și economice a dezvoltării verticale. Analiza detaliată, conform datelor din Studiul Geotehnic de fundamente a PUG (cod SF-03), identifică și cartografiază zonele cu condiții geotehnice restrictive, care impun soluții de fundare speciale, complexe și costisitoare, limitând astfel potențialul real de construire în înălțime. Pentru o abordare sistematică, au fost cartografiate și evaluate patru categorii majore de riscuri cu impact direct asupra regimului de construire: terenuri slabe de fundare, potențial de lichefiere seismică, nivel freatic ridicat și instabilitatea locală a versanților.

Harta de zonare geotehnică a municipiului, derivată din studiul de specialitate și transpusă în Planșa CS-03 - Zonare Geotehnică, clasifică teritoriul în funcție de favorabilitatea pentru construire. Zonele cu terenuri slabe de fundare, alcătuite din umpluturi antropice sau depozite aluvionare cu compresibilitate ridicată, sunt identificate cu precădere în luncile inundabile ale râurilor Telejean și Dâmbul. Riscul major asociat acestor zone este potențialul de lichefiere a solului în caz de seism. Fiind situat într-o zonă seismică importantă, acest risc este non-negociabil. Straturile de nisipuri fine, saturate cu apă, pot pierde brusc portanța în timpul unui cutremur, cu consecințe catastrofale pentru clădirile înalte. În consecință, Regulamentul Local de Urbanism (RLU) va condiționa în mod explicit autorizarea construcțiilor înalte (definite ca având un regim de înălțime de peste P+4 etaje) sau a celor cu grad ridicat de risc (clasa de importanță I și II, conform normativului P100-1/2013) în aceste perimetre, de obligativitatea elaborării unor studii geotehnice aprofundate care să excludă explicit acest risc sau să propună soluții tehnice adecvate și validate.

Prezența apelor subterane la adâncimi reduse (nivel freatic ridicat) constituie o constrângere economică majoră, în special pentru proiectele care prevăd niveluri subterane extinse, necesare pentru parcaje. Zonele afectate, cartografiate pe baza datelor din forajele geotehnice (conform Planșei CS-03), impun lucrări complexe și costisitoare de hidroizolație, drenaj și epuismențe, crescând semnificativ costurile de investiție. Această constrângere face ca soluțiile de parcare subterană să fie mai puțin viabile economic în anumite perimetre ale



orașului, influențând direct densitatea și regimul de înălțime fezabil. Deși relieful general al Ploieștiului este predominant plat, au fost identificate zone punctuale cu potențial de instabilitate a versanților în proximitatea văilor râurilor, unde RLU va impune restricții de construire sau condiții speciale de amplasare și consolidare a terenului pentru a garanta siguranța locuirii. Prin urmare, fezabilitatea tehnică și siguranța construcțiilor impun ca reglementările de înălțime și densitate din PUG să fie direct calibrate în funcție de aceste constrângeri geotehnice non-negociabile.

3.3. Capacitatea rețelelor tehnico-edilitare

Dezvoltarea urbană verticală, care implică o creștere semnificativă a densității de locuitori și de activități economice pe unitatea de suprafață, este sustenabilă doar dacă este susținută de o infrastructură tehnico-edilitară dimensionată corespunzător. Pe baza datelor centralizate în cadrul Studiului de Infrastructură Tehnico-Edilitară (cod SF-05), această analiză identifică zonele unde capacitatea rețelelor existente de apă, canalizare și energie electrică acționează ca o constrângere activă asupra potențialului de dezvoltare. Concluzia fundamentală este că orice propunere de densificare majoră în cadrul noului PUG trebuie să fie strict condiționată, prin Regulamentul Local de Urbanism (RLU), de modernizarea sau extinderea prealabilă a infrastructurii aferente, instituind un principiu de concomitență între dezvoltarea privată și cea publică.

Capacitatea rețelelor de alimentare cu apă și de canalizare este critică pentru sănătatea publică și calitatea vieții. Analiza datelor de la operatori relevă zone extinse cu presiune scăzută în rețeaua de apă și sectoare cu rețele de canalizare subdimensionate, în special în zonele de extindere recentă și în anumite cartiere istorice cu infrastructură veche. De asemenea, capacitatea stației de epurare a apelor uzate a municipiului reprezintă un factor limitativ la scara întregului oraș. În consecință, RLU va institui obligativitatea obținerii unui Aviz de Capacitate de la operatorul de rețea pentru orice proiect ce depășește un prag critic (de exemplu, 100 de unități locative sau 5.000 de metri pătrați arie desfășurată construită), asigurând astfel că dezvoltarea nu depășește capacitatea sistemului.

Rețeaua de alimentare cu energie electrică constituie o a doua constrângere majoră, în contextul creșterii consumului generat de clădirile moderne. Datele indică un grad de



încărcare de peste 80% al posturilor de transformare în zonele centrale și în cartierele rezidențiale dense. Orice consumator nou de anvergură, precum o clădire de birouri sau un ansamblu rezidențial, necesită investiții semnificative în modernizarea rețelei de distribuție (posturi de transformare, cabluri). Reglementările PUG vor fi corelate cu planurile multianuale de investiții ale operatorului de distribuție pentru a orienta strategic dezvoltarea către zonele cu rezervă de putere disponibilă. Aceste zone cu rețele suprasolicitate vor fi evidențiate în Planșa CS-04 - Constrângeri Edilitare. În plus, RLU va include prevederi care să încurajeze eficiența energetică și producția de energie din surse regenerabile la nivel de clădire (ex: panouri fotovoltaice), ca măsură de atenuare a presiunii asupra rețelei. Diagnosticul capacității rețelelor edilitare fundamentează necesitatea unei politici de dezvoltare etapizată și condiționată, în care autorizarea proiectelor majore este strict legată de asigurarea prealabilă a utilităților necesare.

3.4. Impactul asupra rețelei de circulație

Creșterea densității construcțiilor generează, în mod inevitabil, o cerere suplimentară de mobilitate, iar capacitatea limitată a rețelei de circulație existente acționează ca o constrângere majoră asupra dezvoltării verticale. Pe baza concluziilor detaliate din Studiul de Trafic (cod SF-04) și ale Planului de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD), această secțiune evaluează impactul potențial al dezvoltărilor verticale asupra congestiei traficului, a necesarului de parcare și a sistemului de transport public. Principiul de bază este că orice creștere a densității trebuie să fie însoțită de măsuri concrete de management al mobilității.

Datele din Studiul de Trafic indică un grad de congestie ridicat spre critic pe arterele principale și în intersecțiile cheie ale orașului în orele de vârf. Utilizând indici de generare a traficului acceptați la nivel național, se estimează că un nou ansamblu rezidențial de 500 de apartamente poate genera peste 300 de deplasări auto suplimentare în intervalul de vârf matinal. Impactul cumulat al mai multor astfel de dezvoltări, în absența unor măsuri de management al mobilității, poate duce la blocarea completă a rețelei stradale. În consecință și în conformitate cu Legea 350/2001, RLU va condiționa autorizarea proiectelor care depășesc un prag prestabilit (de exemplu, 10.000 m² arie desfășurată construită) de realizarea obligatorie a unui studiu de impact asupra traficului. Acest studiu va trebui să analizeze



impactul asupra intersecțiilor

adiacente și să propună măsuri concrete de atenuare, finanțate de dezvoltator, precum supralărgiri, sensuri giratorii sau sisteme de semaforizare inteligentă. Zonele unde este obligatorie elaborarea studiului de impact vor fi delimitate în Planșa CS-05 - Constrângeri de Circulație.

Capacitatea de parcare reprezintă o constrângere critică, în special în zonele centrale, unde spațiul public este limitat. Normativele în vigoare impun un număr minim de locuri de parcare per unitate funcțională. Pentru a evita ocuparea excesivă a domeniului public, RLU va încuraja ferm realizarea parcarilor în subteran sau în clădiri dedicate și va explora strategii complementare de reducere a cererii, precum implementarea unui sistem de management al parcării rezidențiale și aplicarea de tarife descurajante pentru staționarea de lungă durată în zona centrală. Prin urmare, RLU va defini UTR-uri specifice de tip TOD (Transit-Oriented Development) în jurul stațiilor de transport public, unde se vor permite densități superioare, condiționat de calitatea conexiunilor și a serviciilor de transport. Această măsură, corelată cu modernizarea transportului public conform PMUD, va contribui la reducerea dependenței de automobilul personal. În plus, RLU va impune standarde de calitate pentru amenajarea spațiilor pietonale și va condiționa aprobarea proiectelor majore de contribuția la extinderea și modernizarea rețelei de piste pentru biciclete, asigurând astfel alternative viabile la transportul motorizat.

3.5. Zone de protecție a patrimoniului

Protecția patrimoniului cultural, o obligație legală și o responsabilitate morală, introduce un set de constrângeri calitative cu efecte spațiale concrete și non-negociabile. Pe baza concluziilor Studiului Istoric (cod SF-02) și a LMI, această analiză delimitează cu precizie zonele de protecție și traduce restricțiile aferente în constrângeri clare pentru regimul de înălțime și conformarea volumetrică a noilor construcții, asigurând conservarea identității istorice a orașului, conform "Legii nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice".

Pe teritoriul municipiului Ploiești sunt inventariate 114 monumente de arhitectură și 43 de situri arheologice, conform datelor centralizate. Pentru fiecare monument istoric, legea instituie o zonă de protecție în interiorul căreia orice intervenție (construire, modificare, desființare) necesită avizul conform al Direcției Județene pentru Cultură. În interiorul acestor



zone, regula generală este ca nicio

construcție nouă să nu depășească înălțimea clădirilor istorice învecinate și să se integreze armonios în caracterul zonei. RLU va transpune spațial aceste zone de protecție ca un strat GIS dedicat în Planșa CS-06 - Protecția Patrimoniului și va stabili reguli stricte de înălțime, precum un Hmax maxim de P+2 în proximitatea imediată a monumentelor de arhitectură de importanță națională, cum ar fi Biserica Domnească (cod LMI: PH-II-m-A-16279).

Zonele construite protejate, definite ca ansambluri urbane cu valoare istorică și arhitecturală, impun constrângeri la nivel de ansamblu. Situl urban "Centrul istoric" (cod LMI: PH-II-s-B-16266) sau ansamblul Bulevardului Independenței sunt exemple elocvente. Aici, reglementările vor viza cu prioritate păstrarea coerenței fronturilor stradale, impunând un regim de înălțime constant la cornișă, respectarea alinamentului istoric și utilizarea de materiale și finisaje compatibile. Aceste reguli vor fi detaliate pentru fiecare UTR din interiorul zonelor construite protejate, interzicând intervențiile care ar putea altera silueta și scara istorică.

Patrimoniul arheologic reprezintă o altă constrângere majoră, având în vedere istoria bogată a zonei. Pe teritoriul municipiului au fost identificate 43 de situri arheologice repertoriate, precum Situl arheologic de la Ploiești - Bloc 122 (cod LMI: PH-I-s-B-16113) sau Orașul medieval Ploiești - Centrul civic (cod LMI: PH-I-s-A-16121). În aceste perimetre, delimitate pe planșa de reglementări, RLU va stipula obligativitatea realizării unui diagnostic arheologic preventiv pentru orice lucrare care implică săpături, conform avizului Ministerului Culturii. Descoperirea unor vestigii importante poate duce la modificarea proiectului sau, în cazuri excepționale, la clasarea terenului ca sit arheologic, blocând dezvoltarea. Perimetrele siturilor arheologice repertoriate vor fi, de asemenea, transpuse spațial în Planșa CS-06. Această analiză exhaustivă a constrângerilor, cartografiind limitările aeronautice, geotehnice, edilitare, de trafic și de patrimoniu, fundamentează un cadru realist și legal pentru definirea oportunităților de dezvoltare.



4. EVIDENȚIEREA DISFUNCȚIONALITĂȚILOR ȘI PRIORITĂȚILE DE INTERVENȚIE

Acest capitol reprezintă nucleul diagnostic al „Studiului de Altimetrie”, având rolul fundamental de a sintetiza, cuantifica și ierarhiza problemele sistemice identificate în analizele anterioare. În deplină conformitate cu cerințele specifice ale proiectului și cu prevederile "Legii nr. 350/2001" care impune fundamentarea PUG, demersul transcende o simplă descriere calitativă, transformând observațiile într-un inventar structurat și măsurabil al disfuncționalităților care afectează dezvoltarea verticală a municipiului Ploiești. Pe baza acestei sinteze critice, se fundamentează un set de priorități de intervenție clare, care vor ghida în mod direct și eficient elaborarea reglementărilor urbanistice din noul Plan Urbanistic General (PUG). Asigurându-se că propunerile normative răspund provocărilor reale ale orașului, acest capitol stabilește o legătură cauzală solidă între diagnostic și strategie, constituind o piesă esențială pentru un proces de planificare urbană transparent, responsabil și orientat spre rezultate, conform bunelor practici în planificarea strategică.

Metodologia aplicată pentru acest diagnostic se bazează pe o abordare analitică riguroasă, care corelează datele spațiale din sistemul GIS cu indicatorii statistici și cu prevederile normative, pentru a oferi o imagine completă și obiectivă. Fiecare disfuncționalitate este evaluată nu doar prin prezența sa, ci și prin impactul său măsurabil asupra mediului construit și a calității vieții, permițând o ierarhizare obiectivă a problemelor. Traseul informațional este explicit și verificabil pentru fiecare disfuncționalitate majoră, pornind de la sursa datelor primare, continuând cu analiza acestora, interpretarea rezultatelor și, în final, formularea consecințelor directe asupra reglementărilor PUG, asigurând astfel auditabilitatea demersului. Astfel, capitolul funcționează ca o punte logică între analiza situației existente și definirea soluțiilor strategice, garantând că fiecare decizie de planificare este fundamentată pe o înțelegere profundă a realității urbane și pe o ierarhie clară a priorităților de acțiune.

4.1. Disfuncționalități

Analiza aprofundată a peisajului urban al municipiului Ploiești a relevat o serie de disfuncționalități complexe și interconectate, care decurg din suprapunerea unui cadru



natural și antropic cu constrângeri multiple, peste care s-au succedat etape de dezvoltare cu logici diferite și, adesea, contradictorii. Aceste probleme structurale afectează coerența imaginii urbane, funcționalitatea sistemului și eficiența guvernantei urbanistice. Pentru a permite o abordare sistemică și o ierarhizare clară a priorităților, disfuncționalitățile identificate au fost clasificate în trei categorii majore, care, deși distincte, se influențează reciproc. Această clasificare permite o analiză sistemică, de la aspectul vizibil (morfologie), la capacitatea de suport (tehnic) și la regulile jocului (guvernanta).

4.1.1. Disfuncționalități Morfologice și Peisagistice

Acestea constituie cea mai vizibilă categorie de probleme, având un impact direct și imediat asupra imaginii urbane, a identității locale și a calității locuirii. Analizele detaliate din capitolele anterioare, bazate pe date GIS și observații de teren, au evidențiat un set de probleme structurale care necesită o atenție prioritară în cadrul noului PUG: o eterogenitate volumetrică (cu 28 de puncte critice în ZCP), zone de fractură peisagistică (7 zone, însumând 42 ha) și o degradare a imaginii urbane (4 din 12 perspective valoroase afectate), probleme care vor fi detaliate în cele ce urmează.

1. Eterogenitatea volumetrică și tranzițiile abrupte: Aceasta este, fără îndoială, cea mai pregnantă disfuncționalitate a peisajului ploieștean, manifestată cu precădere în zona centrală și în zonele de contact dintre țesuturi urbane cu caracteristici diferite. Alăturarea brutală a clădirilor istorice, cu regim de înălțime P+1 sau P+2, cu blocuri de locuințe P+8 sau P+10, fără a exista zone de tranziție volumetrică, generează conflicte de scară severe, umbrire excesivă a proprietăților învecinate și o imagine urbană fragmentată, lipsită de coerență. În perimetrul Sitului urban "Centrul istoric" (cod LMI: PH-II-s-B-16266), au fost identificate nu mai puțin de 28 de puncte critice unde diferențele de înălțime la cornișă între parcelele adiacente depășesc cinci niveluri, cu o concentrare deosebită în KILO-CAROURILE X10, Y10 și X11, Y10, conform hărților de analiză. Această situație contravine principiilor de bună vecinătate și de protecție a patrimoniului. Această disfuncționalitate nu este doar o problemă estetică, ci și una funcțională, afectând calitatea locuirii și valoarea proprietăților din zonele respective.

2. Existența zonelor de

„fractură” peisagistică: Analiza spațială a delimitat șapte zone distincte cu o imagine urbană profund destructurată, care însumează o suprafață de aproximativ 42 de hectare, precum perimetrul Gării de Sud (în KILO-CAROURILE X10,Y09) sau interfața vestică (KILO-CAROU X08, Y11). Aceste perimetre sunt caracterizate prin prezența a peste 30 de calcane oarbe de mari dimensiuni, vizibile din spațiul public, prin întreruperea sistematică a fronturilor stradale și printr-o lipsă totală de coerență compozițională și stilistică. Aceste zone funcționează ca adevărate „cicatrici” în țesutul urban și necesită intervenții strategice de „reparare” urbană, prin care noul PUG trebuie să creeze cadrul normativ pentru a stimula proiecte de completare a fronturilor, de tratare arhitecturală a calcanelor și de refacere a coerenței spațiale.

3. Degradarea imaginii urbane prin obstrucționarea perspectivelor și poluare vizuală: Din cele 12 perspective valoroase inventariate în cadrul studiului, analizele de vizibilitate au demonstrat că patru sunt deja parțial obstrucționate de construcții recente, autorizate fără o evaluare riguroasă a impactului lor vizual, o situație ce contravine principiilor "Legii nr. 422/2001 privind protejarea patrimoniului". La această problemă structurală se adaugă o poluare vizuală generalizată, generată de densitatea excesivă a panourilor publicitare, care atinge o medie de 18 panouri la 100 de metri de front stradal în zona centrală, și de prezența omniprezentă a rețelelor aeriene de cabluri. Aceste elemente parazitare diminuează calitatea percepută a spațiului public și estompează valoarea arhitecturală a fondului construit de patrimoniu.

4.1.2. Disfuncționalități Funcțional-Tehnice

Această categorie de probleme decurge din necorelarea cronică dintre presiunea de dezvoltare imobiliară și capacitatea reală a sistemelor de suport ale orașului, generând riscuri concrete de siguranță, blocaje funcționale și limitări semnificative pentru dezvoltarea viitoare.

1. Deficitul de capacitate a infrastructurii: Analiza datelor de la operatorii de utilități a relevat o situație îngrijorătoare: în aproximativ 35% din zonele cu presiune imobiliară ridicată, cu o concentrare în zonele de extindere nordice și vestice, conform Studiului de Infrastructură Tehnico-Edilitară, rețelele tehnico-edilitare (apă, canalizare, energie electrică) funcționează la limita de avarie sau chiar au depășit capacitatea proiectată. Orice

densificare suplimentară,

permisă fără investiții prealabile și coordonate în modernizarea și extinderea infrastructurii, riscă să genereze disfuncționalități majore în furnizarea serviciilor publice, cu un impact negativ direct asupra calității vieții. În același timp, impactul asupra mobilității este critic. Studiul de trafic indică un grad de congestie ridicat spre critic pe 11 artere principale ale orașului, care ar fi exacerbate de o creștere necontrolată a densității, ducând la blocaje generalizate.

2. **Constrângerile non-negociabile ca factor limitativ activ:** Suprapunerea constrângerilor majore, precum servitutea aeronautică a Aerodromului Strejnic, riscul geotehnic ridicat (în special potențialul de lichiefiere), și zonele de protecție a patrimoniului cultural, conform datelor din avizul AACR, Studiul Geotehnic (cod SF-03) și a LMI, transpuse în Planșa CS-01 - Sinteza Constrângerilor, definește un cadru restrictiv pe o suprafață de aproximativ 780 de hectare, reprezentând circa 13% din teritoriul intravilan al municipiului. Ignorarea sau tratarea superficială a acestor constrângeri în procesul de planificare și avizare reprezintă o disfuncționalitate majoră, cu potențial de a genera riscuri de siguranță (în cazul constrângerilor aeronautice și geotehnice) și blocaje juridice în faza de autorizare (în cazul nerespectării legislației de patrimoniu).

4.1.3. Disfuncționalități de Guvernanță și Cadru Normativ

Acestea se referă la carențele din instrumentele de planificare și procedurile de avizare care au permis apariția și, în unele cazuri, chiar perpetuarea problemelor morfologice și funcțional-tehnice descrise mai sus. Ele reprezintă cauza fundamentală a multor dintre efectele negative observate în teritoriu.

1. **Permisivitatea și caracterul preponderent descriptiv al regulamentului anterior:** Regulamentul Local de Urbanism aferent PUG-ului anterior (aprobat prin HCL nr. 209/1999) a avut un caracter în principal descriptiv și permisiv, fără a impune indicatori cantitativi clari și reguli precise pentru aspecte calitative esențiale, precum zonele de tranziție volumetrică, protecția peisajului sau calitatea arhitecturală, de exemplu, prin lipsa unor reguli clare privind retragerile progresive (step-back), ceea ce a permis apariția calcanelor. Această lipsă de specificitate și de instrumente de control a



permis interpretări subiective,

a favorizat derogările punctuale prin PUZ-uri speculative și a contribuit direct la apariția intervențiilor disonante care au fragmentat peisajul urban.

2. **Lipsa instrumentelor de analiză calitativă în procesul de avizare:** Absența obligativității legale, în cadrul procedurilor de autorizare anterioare, de a solicita și evalua studii de impact vizual, studii de însorire sau simulări tridimensionale pentru proiectele de anvergură a reprezentat o carență procedurală majoră. Această lacună a făcut imposibilă evaluarea obiectivă și completă a impactului real al noilor construcții înalte asupra imaginii urbane și a confortului zonelor învecinate, ducând la decizii de avizare luate pe o bază informațională incompletă și, uneori, deficitară.

4.1.4. Sinteza și Ierarhizarea Disfuncționalităților

Pentru a fundamenta o strategie de intervenție coerentă și eficientă, disfuncționalitățile identificate în secțiunile anterioare sunt ierarhizate mai jos. Această ierarhizare se bazează pe o formulă ponderată care reflectă importanța diferită a criteriilor: Gravitatea, care măsoară impactul direct asupra siguranței și calității vieții, are cea mai mare pondere (50%), urmată de Urgență, care reflectă riscul de agravare (30%), și de Anvergură, care măsoară extinderea problemei (20%). Formula de calcul este: $\text{Scor Ponderat} = 0.5 * \text{Gravitate} + 0.3 * \text{Urgență} + 0.2 * \text{Anvergură}$. Acest model cantitativ permite o prioritizare obiectivă a problemelor, ghidând alocarea resurselor normative și strategice către cele mai critice arii de intervenție.

Tabelul 3 - Ierarhizarea disfuncționalităților urbane

Nr. Crt.	Disfuncționalitate	Categorii	Gravitate (1-5)	Urgență (1-5)	Anvergură (1-5)	Scor Ponderat	Prioritate
1	Deficit de capacitate a infrastructurii (edilitară, trafic)	Funcțional-Tehnică	5	5	4	4.8	Maximă



Nr . Crt .	Disfuncționalitate	Categorii	Gravitate (1-5)	Urgență (1-5)	Anvergură (1-5)	Scor Ponderat	Prioritate
2	Carențe în cadrul normativ și de avizare anterior	Guvernanță	4	5	3	4.1	Ridicată
3	Eterogenitatea volumetrică și tranzițiile abrupte	Morfologică	4	3	5	3.9	Ridicată
4	Existența zonelor de „fractură” peisagistică	Morfologică	3	3	4	3.2	Medie
5	Degradarea imaginii urbane (obstrucționare perspective, poluare vizuală)	Peisagistică	3	2	5	3.1	Medie

Analiza tabelului de ierarhizare subliniază cu claritate faptul că prioritatea absolută, cu un scor de impact maxim, o reprezintă corelarea strictă a oricărei viitoare dezvoltări urbane cu capacitatea reală a infrastructurii tehnico-edilitare și de transport. Această condiționalitate este fundamentală pentru sustenabilitatea pe termen lung a orașului. Imediat după aceasta, cu un scor de impact ridicat, se situează necesitatea urgentă de a reforma cadrul normativ și procedural, deoarece un regulament robust este principalul instrument de prevenție. Totodată, intervenția în zonele cu cele mai acute conflicte morfologice este esențială pentru a stopa degradarea imaginii urbane. Această ierarhie logică și fundamentată cantitativ



constituie piatra de temelie

pentru definirea pachetelor de intervenție strategică, care vor fi detaliate în subcapitolul următor.

4.2. Prioritățile de intervenție

Pe baza sintezei și ierarhizării disfuncționalităților prezentate în subcapitolul anterior, acest segment definește prioritățile de intervenție care trebuie să ghideze procesul de reglementare din cadrul noului Plan Urbanistic General. Transformarea diagnosticului într-o strategie de acțiune este esențială, deoarece, după cum subliniază "UN-Habitat, «planificarea ajută liderii să aibă impact, pas cu pas, prin identificarea problemelor presante și alinierea proiectelor prioritare la o viziune de ansamblu.» : UN-Habitat „Urban Planning for City Leaders” UN-Habitat 2013 . Ierarhia stabilită nu este un exercițiu teoretic, ci un instrument pragmatic care alocă resurse conceptuale și normative către cele mai critice probleme, asigurând că viitorul PUG va avea un impact real și eficient asupra dezvoltării orașului. Intervențiile sunt structurate pe trei paliere complementare și interdependente, care formează un set de pachete de acțiune integrate: (A) intervenții normative și procedurale, care definesc regulile jocului (B) intervenții investiționale, care asigură suportul fizic pentru dezvoltare și (C) intervenții de management și guvernanta, care garantează implementarea și monitorizarea eficientă a politicilor.

4.2.1. Detalierea Priorităților Ierarhizate

Tabelul de ierarhizare a disfuncționalităților (din subcapitolul 4.1.4) a stabilit o ordine clară a priorităților, fundamentată pe scorul de impact compozit (gravitate, urgență, anvergură), conform metodologiei detaliate în subcapitolul 4.1.4. Detalierea acestor priorități este crucială pentru a justifica alocarea de resurse și pentru a contura direcțiile strategice de acțiune care vor sta la baza noilor reglementări urbanistice.

1. Prioritate Maximă (Scor 14): Deficitul de Capacitate a Infrastructurii (Edilitară și de Trafic) Această prioritate este absolută și non-negociabilă, deoarece sustenabilitatea oricărei forme de dezvoltare, în special cea verticală, este direct condiționată de existența unor rețele capabile să preia sarcini suplimentare. Ignorarea acestei constrângeri ar duce la o degradare severă a calității vieții (pene de curent, presiune



scăzută la apă, blocaje în trafic), anulând orice beneficiu potențial al densificării. După cum afirmă "Parlamentul României, «Dezvoltarea spațială trebuie să fie echilibrată, coerentă și durabilă» : „Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul” Monitorul Oficial 2001 Art. 2, iar acest echilibru este imposibil fără o infrastructură adecvată. Prin urmare, orice propunere de creștere a indicatorilor urbanistici (CUT, Hmax) în Regulamentul Local de Urbanism trebuie să fie direct și obligatoriu corelată cu un diagnostic de capacitate și cu un plan multianual de investiții în infrastructură, asigurând concomitența dintre dezvoltarea privată și modernizarea rețelelor publice.

2. Prioritate Ridicăta (Scor 12): Carențe în Cadrul Normativ și Eterogenitatea

Volumetrică Cele două disfuncționalități sunt tratate împreună deoarece prima este cauza directă a celei de-a doua. Un regulament permisiv, lipsit de instrumente de control calitativ și de reguli clare de tranziție, a permis apariția conflictelor de scară și a „fracturilor” peisagistice care degradează imaginea urbană. Intervenția la acest nivel este crucială și urgentă, deoarece un cadru normativ robust este singurul instrument capabil să prevină repetarea greșelilor din trecut și să ghideze dezvoltarea viitoare către o coerență sporită. Reforma regulamentului este o prioritate ridicată deoarece are un impact transversal asupra întregului teritoriu, costuri de implementare relativ scăzute comparativ cu intervențiile fizice și un efect preventiv pe termen lung, fiind principalul mecanism prin care PUG-ul își îndeplinește funcția normativă.

3. Prioritate Medie (Scor 10): Zonele de „Fractură” Peisagistică și Degradarea

Imaginii Urbane Deși impactul acestor disfuncționalități asupra calității vieții este semnificativ, ele sunt clasificate ca având o prioritate medie deoarece soluționarea lor implică adesea intervenții fizice pe termen lung, cu costuri ridicate, și depind de oportunități investiționale punctuale. Totuși, noul PUG trebuie să creeze cadrul normativ care să facă aceste intervenții posibile și dezirabile (de exemplu, prin bonusuri urbanistice pentru proiectele de „reparare” urbană, vizând cu precădere KILO_CAROURILE din zona Gării de Sud (X10,Y09) și interfața vestică (X08, Y11)) și să oprească procesul de degradare prin protejarea activă a perspectivelor valoroase și prin reglementarea strictă a publicității stradale.

4.2.2. Pachetul de Intervenții Normative și Procedurale

Acest pachet vizează direct disfuncționalitățile de guvernanță și are ca scop crearea unui cadru de reglementare robust, predictibil și orientat spre calitate. Acesta constituie coloana vertebrală a noii abordări urbanistice. Propunerile vor fi detaliate în Capitolul 5, dar principiile directoare sunt următoarele:

- **Intervenția 1: Restructurarea Regulamentului Local de Urbanism (RLU).**

Noul RLU va trece de la un caracter descriptiv la unul prescriptiv, introducând:

- Definirea de Unități Teritoriale de Referință (UTR) bazate pe coerență morfo-tipologică (ex: UTR pentru țesutul istoric, UTR pentru cartierele de blocuri), cu indicatori (Hmax, CUT, POT) strict corelați.
- Reguli clare de tranziție volumetrică între UTR-uri cu regimuri de înălțime diferite (regim tranzitoriu, retrageri progresive).
- Un capitol distinct pentru reglementarea accentelor verticale, condiționând amplasarea și autorizarea acestora de criterii de calitate.

- **Intervenția 2: Reforma Procedurilor de Avizare.** Se va introduce obligativitatea prezentării unor studii de impact suplimentare pentru proiectele de anvergură (care depășesc un prag de 5.000 mp Arie Desfășurată Construită sau depășesc Hmax al zonei cu 2 niveluri), pentru a asigura că noile dezvoltări de anvergură contribuie la calitatea peisajului urban, nu o degradează:

- Studiu de impact vizual și simulare 3D a integrării în context.
- Studiu de însorire pentru a demonstra impactul asupra clădirilor învecinate.
- Studiu de trafic care să evalueze impactul și să propună măsuri de atenuare.

- **Intervenția 3: Crearea de Instrumente de Flexibilizare Controlată.** Se va elabora un mecanism de bonusare a indicatorilor urbanistici pentru a stimula dezvoltatorii să ofere beneficii publice, conform detaliilor din Capitolul 5.4.

4.2.3. Pachetul de Intervenții Investiționale

Acest pachet se corelează direct cu prioritatea maximă și vizează programarea investițiilor publice necesare pentru a susține dezvoltarea. Planul Urbanistic General va integra o listă de proiecte prioritare, fundamentate pe analizele din studiile de specialitate:

- **Intervenția 4: Programul de Modernizare a Infrastructurii Edilitare.** Pe baza diagnosticului de capacitate, se va elabora un program multianual, cu un cost estimat preliminar, ce urmează a fi detaliat în Studii de Fezabilitate, de peste 150 milioane EUR, pentru modernizarea și extinderea rețelelor de apă, canalizare și energie electrică în zonele desemnate pentru densificare.
- **Intervenția 5: Implementarea Proiectelor din Planul de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD).** PUG-ul va prelua și va transpune spațial proiectele prioritare din PMUD, inclusiv crearea de noi coridoare pentru transportul public, extinderea rețelei de piste pentru biciclete pe o lungime de 50 km, conform țintei strategice din PMUD, și amenajarea a trei parcări de tip Park & Ride la intrările în oraș.
- **Intervenția 6: Programul de „Reparare” a Spațiului Public.** Se va aloca un buget multianual pentru intervenții punctuale de reabilitare a spațiilor publice în zonele de „fractură” peisagistică (vizând cu precădere KILO_CAROURILE identificate ca fiind critice în subcapitolul 4.1.4), inclusiv refacerea fronturilor stradale și tratarea calcanelor oarbe prin soluții de artă urbană sau placări verzi.

4.2.4. Pachetul de Intervenții de Management și Guvernanță

Acest pachet se referă la instrumentele administrative necesare pentru implementarea și monitorizarea eficientă a PUG-ului, asigurând că acesta rămâne un document viu și relevant.

- **Intervenția 7: Crearea unui Sistem de Monitorizare GIS a Dezvoltării Urbane.** Primăria Municipiului Ploiești va dezvolta o platformă GIS online care să centralizeze datele privind autorizațiile de construire emise, starea rețelelor edilitare și indicatorii de trafic, permițând o evaluare în timp real a impactului PUG și ajustarea politicilor.



• **Intervenția 8:**

Înființarea unei Comisii de Calitate Arhitecturală și Urbană. Se propune constituirea unei comisii de experți independenți (arhitecți, urbanisti, peisagisti) care să evalueze calitativ proiectele de accente verticale și proiectele din zonele protejate, asigurând un filtru de calitate profesională și depolitizând decizia tehnică, în special pentru proiectele care derogă de la regimul comun.

Implementarea coordonată a acestor trei pachete de intervenții este condiția fundamentală pentru a transforma diagnosticul prezentului studiu într-o realitate urbană îmbunătățită, durabilă și coerentă.

4.3. Prognoze, scenarii sau alternative de dezvoltare

Planificarea urbană este, în esență, un exercițiu de anticipare și ghidare a viitorului. "Anticiparea aduce beneficii în prezent: a fi pregătit pentru provocările viitoare permite gestionarea riscurilor și valorificarea oportunităților." : UN-Habitat „Urban Planning for City Leaders” UN-Habitat 2013 . În acest subcapitol, sunt explorate două scenarii contrastante pentru dezvoltarea verticală a municipiului Ploiești pe un orizont de timp de 10-15 ani, corespunzător valabilității PUG. Aceste scenarii nu sunt simple prognoze, ci instrumente de analiză strategică care evidențiază consecințele pe termen lung a două abordări fundamentale diferite în materie de politici urbane: una reactivă, de continuare a tendințelor actuale (inerțială), și una proactivă, bazată pe o viziune strategică clară.

4.3.1. Scenariul 1: Dezvoltare Inerțială (Tendințial)

Acest scenariu postulează o continuare a tendințelor actuale, în absența unei reforme profunde a cadrului normativ și a unei viziuni strategice clare. Este scenariul „business as usual”, în care deciziile de dezvoltare sunt luate preponderent pe baza oportunităților funciare și a presiunii speculative, fără o coordonare centrală eficientă.

• **Ipoteze:**

- Regulamentul de urbanism rămâne preponderent cantitativ, fără criterii de calitate și fără instrumente de mediere volumetrică.



- Presiunea investițională continuă să se manifeste punctual, în funcție de disponibilitatea terenurilor, fără o direcționare strategică către zonele de oportunitate.
- Investițiile în infrastructura publică (edilitară, de transport) nu țin pasul cu ritmul dezvoltărilor private, fiind realizate reactiv și subfinanțate.

• **Consecințe pe termen mediu și lung:**

1. **Agravarea disfuncționalităților morfologice:** Vor continua să apară construcții înalte în zone nepotrivite, generând noi conflicte de scară, umbrire excesivă și obstrucționarea perspectivelor valoroase (conform celor identificate în subcap. 4.1.1).
2. **Creșterea congestiei și supraîncărcarea infrastructurii:** Noile dezvoltări, necorelate cu capacitatea rețelelor, vor genera o presiune suplimentară, ducând la blocaje frecvente în trafic (conform datelor din Studiul de Trafic), la o fiabilitate redusă a serviciilor de utilități și la o creștere a poluării aerului și a zgomotului.
3. **Pierderea oportunităților de regenerare:** Fostele platforme industriale vor rămâne în mare parte neutilizate sau se vor dezvolta haotic, prin proiecte punctuale, ratându-se șansa unor intervenții integrate de anvergură care ar putea restructura economic și funcțional orașul.
4. **Scăderea calității vieții și a atractivității orașului:** Un peisaj urban degradat, o infrastructură depășită și spații publice neîngrijite vor reduce atractivitatea Ploieștiului pentru locuitori și pentru investitorii de calitate, generând un cerc vicios al declinului urban.

În esență, scenariul inertial conduce la un model de dezvoltare nesustenabil, care maximizează profitul pe termen scurt pentru unii actori, dar externalizează costurile (degradare, congestie, poluare) către întreaga comunitate pe termen lung, erodând capitalul natural și cultural al orașului.



4.3.2. Scenariul 2:

Dezvoltare Proactivă (Policentrică și Sustenabilă)

Acest scenariu presupune implementarea integrală a pachetelor de intervenție propuse în subcapitolul 4.2 și adoptarea unei viziuni strategice clare, aliniată la principiile europene de dezvoltare durabilă, așa cum sunt ele definite în documente precum "Agenda teritorială 2030...a promova o Europă Justă și o Europă Verde" : EU Ministers responsible for Spatial Planning and Territorial Development „Agenda teritorială 2030: Un viitor pentru toate teritoriile” territorialagenda.eu 2020 .

- **Ipoteze:**

- Se adoptă un RLU prescriptiv, cu UTR-uri clar definite, reguli de calitate și mecanisme de flexibilizare controlată.
- Dezvoltarea verticală este direcționată strategic către zonele de oportunitate (foste zone industriale, noduri de transport), creând un model policentric.
- Investițiile publice în infrastructură sunt corelate și, pe alocuri, preced dezvoltarea privată.

- **Consecințe pe termen mediu și lung:**

1. **Crearea unei siluete urbane mai coerente:** Prin concentrarea accentelor verticale în poli de dezvoltare clar delimitați, se va contura un skyline ierarhizat și lizibil. În același timp, zonele istorice și cartierele rezidențiale de joasă densitate vor fi protejate, conservându-și caracterul.
2. **Stimularea regenerării urbane:** Fostele platforme industriale vor deveni noi centre de polaritate, atrăgând investiții, generând noi locuri de muncă și servicii și contribuind la un model de oraș compact care limitează extinderea necontrolată.
3. **Îmbunătățirea calității spațiului public:** Condiționarea proiectelor de anvergură de crearea de spații publice de calitate și de performanță ecologică va duce la un mediu de viață mai atractiv, mai sigur și mai sănătos.



4. Creșterea sustenabilității

mobilității: Prin promovarea dezvoltării în proximitatea transportului public (TOD), se va reduce dependența de autoturismul personal, atenuând congestia, poluarea și emisiile de gaze cu efect de seră.

Acest scenariu conduce la un model de dezvoltare sustenabil, în care creșterea economică este corelată cu responsabilitatea socială și de mediu, generând valoare pe termen lung pentru întreaga comunitate și sporind competitivitatea orașului la nivel regional.

4.3.3. Analiză Comparativă și Scenariul Recomandat

Analiza comparativă a celor două scenarii, pe baza unui set de criterii esențiale pentru dezvoltarea urbană, relevă superioritatea netă a abordării proactive.

Tabelul 4 - Comparație scenarii dezvoltare urbană

Criteriu de Evaluare	Scenariul 1: Dezvoltare Inerțială	Scenariul 2: Dezvoltare Proactivă
Coerența imaginii urbane	Scăzută (fragmentare, conflicte, ilizibilitate)	Ridicată (ierarhie, lizibilitate, identitate)
Eficiența infrastructurii	Scăzută (congestie cronică, supraîncărcare)	Medie-Ridicată (optimizare, dezvoltare TOD)
Calitatea vieții	În scădere (poluare, spații publice degradate, stres)	În creștere (spații verzi, mobilitate durabilă, siguranță)
Atractivitatea economică	Stagnantă sau în scădere (impredictibilitate, declin)	În creștere (predictibilitate, calitate, brand de oraș)
Sustenabilitate pe termen lung	Foarte scăzută (consum de resurse, costuri externalizate)	Ridicată (eficiență, regenerare, reziliență)



Criteriu de Evaluare	Scenariul 1: Dezvoltare Inertială	Scenariul 2: Dezvoltare Proactivă
Costuri pe termen lung	Ridicate (reparații, externalități, pierdere de valoare)	Optimizate (prevenție, eficiență, creare de valoare)

În consecință, **studiul recomandă ferm adoptarea Scenariului 2: Dezvoltare Proactivă (Policentrică și Sustenabilă)**. Deși acest scenariu implică un efort administrativ și investițional mai mare pe termen scurt (elaborarea unui PUG/RLU performant, investiții coordonate în infrastructură), beneficiile pe termen mediu și lung în ceea ce privește calitatea vieții, atractivitatea economică și sustenabilitatea sunt incontestabile. Acesta este singurul scenariu capabil să transforme dezvoltarea verticală dintr-o amenințare într-o oportunitate strategică pentru viitorul municipiului Ploiești. Implementarea acestui scenariu necesită o voință politică fermă, capacitate administrativă și o colaborare strânsă între administrația publică, mediul privat și societatea civilă.



5. PROPUNERI DE ELIMINARE SAU DE DIMINUARE A DISFUNCTIIONALITĂȚILOR

Acest capitol reprezintă componenta prospectivă și normativă a „Studiului de Altimetrie”, având ca scop esențial traducerea diagnosticului critic, elaborat în capitolele anterioare, într-un set de propuneri concrete, acționabile și fundamentate, menite să fie integrate în noul Plan Urbanistic General (PUG) și în Regulamentul Local de Urbanism (RLU) al municipiului Ploiești. Fiecare propunere este formulată ca un răspuns direct și argumentat la disfuncționalitățile ierarhizate, asigurând o legătură cauzală clară și verificabilă între problemă și soluție, în deplină conformitate cu specificațiile de calitate ale demersului. Prin această abordare, capitolul nu doar propune soluții, ci construiește un cadru logic și juridic care să susțină implementarea acestora, garantând că deciziile de planificare sunt atât strategice, cât și operaționalizabile.

Abordarea este structurată pe aceleași trei categorii de disfuncționalități identificate anterior: morfologice și peisagistice, funcțional-tehnice și de guvernare. Pentru fiecare categorie, se propun instrumente de reglementare, procedurale și conceptuale care vizează nu doar corectarea problemelor existente, ci și, mai important, crearea unui cadru proactiv care să prevină repetarea lor în viitor. Toate propunerile sunt solid fundamentate pe bune practici internaționale în domeniul planificării urbane, pe cadrul legislativ național în vigoare și pe o viziune strategică aliniată la Scenariul 2: Dezvoltare Proactivă (Policentrică și Sustenabilă), recomandat în capitolul 4.3. Impactul specific al fiecărei propuneri asupra documentației PUG este explicat în detaliu, garantând astfel utilitatea operațională a studiului și transpunerea sa efectivă într-un instrument de reglementare performant.

5.1. Definirea Unităților Teritoriale de Referință (UTR) și a Regimului General de Înălțime

Răspuns la disfuncționalitatea: Eterogenitatea volumetrică și tranzițiile abrupte.

Propunerea fundamentală pentru gestionarea coerenței volumetrice este renunțarea la o abordare uniformă a regimului de înălțime și adoptarea unei zonificări detaliate, bazată pe



Unități Teritoriale de Referință

(UTR), definite pe criterii de coerență morfo-tipologică și funcțională. Această abordare, conformă cu «Art. 46 din Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul» : Monitorul Oficial 2001 Art. 46, permite calibrarea fină a reglementărilor la specificul fiecărui tip de țesut urban, protejând zonele valoroase și ghidând transformarea în celelalte. Este un pas esențial de la o planificare generică la una contextuală, adaptată realității din teren.

Implicații pentru PUG/RLU:

- 1. Delimitarea UTR-urilor:** Planul Urbanistic General va include o planșă de reglementări esențială, „Unități Teritoriale de Referință”, care va delimita cu precizie, pe suport cadastral, perimetrele UTR-urilor. Acestea vor fi definite pe baza celor cinci tipologii majore de țesut identificate în analiza morfo-tipologică din subcapitolul 2.2: (a) țesut istoric continuu, (b) țesut modernist discontinuu, (c) țesut suburban, (d) țesut industrial și (e) țesut mixt eterogen. Fiecare UTR va avea un cod unic și o denumire care să reflecte caracterul său dominant, asigurând o citire clară și neechivocă a planului.
- 2. Tabel Normativ Anexat RLU:** Pentru fiecare UTR delimitat, se va elabora un tabel normativ detaliat, parte integrantă a Regulamentului Local de Urbanism, care va specifica, fără echivoc, următorii indicatori urbanistici obligatorii:
 - **Înălțime maximă admisă (Hmax):** Exprimată atât în metri (valoare absolută), cât și în număr de niveluri convenționale (ex: P+4E), pentru a asigura o dublă constrângere și a preveni ambiguitățile.
 - **Coeficient de Utilizare a Terenului (CUT) maxim:** Stabilit în corelare directă cu Hmax și cu capacitatea infrastructurii zonei, conform datelor din Studiul de Fundamentare ITE.
 - **Procent de Ocupare a Terenului (POT) maxim:** Calibrat pentru a asigura un echilibru între suprafața construită și cea liberă, verde, la nivel de parcelă.
- 3. Reguli de Tranziție Volumetrică:** Pentru a media conflictele de scară la limita dintre UTR-uri cu regimuri de înălțime diferite, problemă identificată ca fiind critică, RLU va introduce reguli specifice, obligatorii și non-derogabile:



- **Regim Tranzitoriu:** Pe o fâșie de 20 de metri de la limita UTR-ului cu regim mai restrictiv, clădirile din UTR-ul mai permisiv vor fi obligate să preia regimul de înălțime inferior. Această măsură creează o zonă tampon care atenuează impactul vizual.
- **Retragere Progresivă (Step-back):** Pentru clădirile care depășesc regimul mediu de înălțime al zonei, se va impune retragerea obligatorie a ultimelor două niveluri față de planul fațadei cu minimum 3 metri. Această tehnică reduce percepția masivității clădirii, îmbunătățește însorirea spațiului public și a clădirilor învecinate și creează, așa cum le numește urbanistul Jan Gehl, «marginii moi» care îmbogățesc experiența urbană : Gehl, Jan „Viața între clădiri: Utilizarea spațiului public” Island Press 2011 .

5.2. Reglementări Specifice pentru Accente Verticale

Răspuns la disfuncționalitatea: Amplasarea necoordonată a clădirilor înalte.

Pentru a transforma accentele verticale din accidente peisagistice, adesea indezirabile, în instrumente conștiente de compoziție urbană, se propune instituirea unui cadru de reglementare special, care controlează riguros atât amplasarea („unde?”), cât și calitatea arhitecturală și impactul urban („cum?”). Această abordare vizează crearea unei ierarhii vizuale în peisajul orașului și asigurarea faptului că aceste clădiri-reper aduc o contribuție pozitivă la spațiul public și la identitatea locală.

Implicații pentru PUG/RLU:

1. **Delimitarea „Zonelor de Oportunitate pentru Accente Verticale”:** PUG-ul va delimita precis, pe suport cadastral, perimetrele restrânse în care este permisă amplasarea clădirilor înalte. Aceste zone corespund celor identificate în analiza de potențial (subcapitolul 4.1.2): fostele platforme industriale, nodurile de transport majore și anumite intersecții strategice. În afara acestor zone clar definite, depășirea regimului de înălțime stabilit pentru UTR-ul respectiv va fi strict interzisă, eliminând astfel posibilitatea apariției unor dezvoltări verticale speculative și neintegrate.
2. **Capitol Special în RLU:** Se va introduce un capitol distinct, intitulat „Regimul de Construire pentru Accente Verticale”, care va stipula următoarele condiții cumulative și obligatorii:



- **Definiție clară:** O „clădire înaltă” sau „accent vertical” este definită ca orice construcție care depășește cu 50% înălțimea medie a UTR-ului în care se află sau care are o înălțime absolută de peste 45 de metri.
- **Condiții de Calitate Obligatorii:** Autorizarea oricărui proiect de acest tip va fi condiționată de îndeplinirea cumulativă a unor criterii de performanță excepționale, inclusiv:
 - *Excelență arhitecturală:* Proiectul trebuie să fie rezultatul unui concurs de soluții arhitecturale organizat sub egida Ordinului Arhitecților din România, garantând un nivel înalt de calitate profesională.
 - *Contribuție la spațiul public:* Proiectul este obligat să cedeze domeniului public și să amenajeze la sol un spațiu public de calitate (piațetă, scuar), complet accesibil, și să asigure partere active și transparente (cu funcțiuni comerciale, servicii sau culturale) pe minimum 75% din perimetrul accesibil public.
 - *Performanță ecologică:* Clădirea trebuie să atingă un standard minim de sustenabilitate, demonstrat printr-o certificare recunoscută internațional (de exemplu, BREEAM „Very Good” sau echivalent).
- **Obligativitatea Studiilor de Fundamentare Specifice:** Solicitantul va anexa obligatoriu la cererea de autorizare, încă din faza de PUZ, un studiu de însorire detaliat, un studiu de impact vizual (cu simulări 3D din perspective multiple) și un studiu de impact asupra traficului care să demonstreze că infrastructura existentă sau modernizată poate prelua fluxurile suplimentare.

5.3. Instrumente pentru Protecția Perspectivelor și a Imaginii Urbane

Răspuns la disfuncționalitatea: Degradarea imaginii urbane prin obstrucționarea perspectivelor și poluare vizuală.



Pentru a contracara degradarea peisajului cultural și a calității spațiului public, se propune un set de instrumente normative care vizează protecția activă a perspectivelor valoroase și controlul elementelor care generează „zgomot” vizual.

Implicații pentru PUG/RLU:

1. **Planșa de Protecție a Peisajului:** PUG-ul va include o planșă distinctă și opozabilă juridic care delimitează „conurile de vizibilitate” pentru cele 12 perspective valoroase identificate (conform hărții de analiză din capitolul 3), precum cele către Palatul Culturii (PH-II-m-A-16247) sau Halele Centrale (PH-II-m-A-16306). Aceste conuri vor fi definite geometric și vor avea un statut de protecție special.

2. Reguli Specifice în RLU:

- În interiorul conurilor de vizibilitate delimitate, se va institui un plafon de înălțime absolut, calculat astfel încât nicio construcție nouă să nu obstrucționeze perspectiva către reperul protejat. Această regulă este non-negociabilă.
- Pentru Situl urban "Centrul istoric" (PH-II-s-B-16266) și alte zone construite protejate, se vor introduce reguli stricte privind menținerea regimului de înălțime la cornișă, păstrarea ritmului fațadelor și utilizarea exclusivă a unor materiale și finisaje tradiționale sau compatibile.
- Se va elabora un **Regulament de Publicitate Stradală**, ca anexă la RLU, care va interzice complet panourile de tip „mesh” pe clădirile de locuit și pe monumentele istorice și va stabili reguli clare de dimensionare, amplasare și design pentru firme și reclame, diferențiat pe zone (zonă centrală vs. periferie).

5.4. Mecanisme de Flexibilizare și Corelare cu Zonificarea Funcțională

Răspuns la disfuncționalitățile: Carențe în cadrul normativ și deficit de capacitate a infrastructurii.

Pentru a crea un regulament care nu este doar restrictiv, ci și stimulativ pentru dezvoltarea de calitate, se propun mecanisme de flexibilizare controlată. În același timp, se instituie o



corelare strictă și obligatorie între

densitate și capacitatea infrastructurii, răspunzând astfel celei mai critice disfuncționalități identificate.

Implicații pentru PUG/RLU:

1. **Mecanismul de Bonusare a Indicatorilor Urbanistici:** RLU va include o matrice de bonusare transparentă, care permite depășirea controlată a CUT-ului sau a Hmax în schimbul unor beneficii publice concrete și cuantificabile, validate de administrația locală. De exemplu:

- Cedarea a 15% din suprafața terenului pentru un spațiu public de calitate, amenajat corespunzător → Bonus de 10% la CUT.
- Integrarea și cedarea către administrația locală a unei funcțiuni publice deficitare în zonă (ex: creșă, grădiniță) → Bonus de 15% la CUT sau un nivel suplimentar la regimul de înălțime.

Acordarea bonusului va fi condiționată de calitatea arhitecturală excepțională a proiectului, validată printr-o procedură transparentă de către o comisie de specialitate.

2. **Corelarea Densitate-Infrastructură:** Pentru a răspunde celei mai critice disfuncționalități, RLU va institui o regulă fundamentală și non-negociabilă:

- Orice proiect de dezvoltare care depășește un prag de 100 de unități locative sau 5.000 de metri pătrați arie desfășurată construită (ADC) poate fi autorizat doar dacă studiul de trafic și avizele de la operatorii de utilități demonstrează, prin calcule și modele, că rețelele existente au capacitatea de a prelua consumul suplimentar generat. În cazul în care capacitatea este insuficientă, autorizarea este strict condiționată de extinderea sau modernizarea infrastructurii necesare, realizată integral pe cheltuiala dezvoltatorului, conform unui contract de urbanism încheiat cu autoritatea locală, în condițiile legii.

Implementarea acestor propuneri integrate vizează crearea unui cadru de reglementare care ghidează activ dezvoltarea urbană, transformând regimul de înălțime într-un instrument de modelare a unui oraș mai coerent, sustenabil și cu o calitate a vieții sporită, în spiritul revendicării unui «drept la oraș... ca un drept transformat și reînnoit la viața urbană» : Lefebvre, Henri „Dreptul la oraș” Writings on Cities 1996 .





6. CONCLUZII ȘI SINTEZĂ

Acest capitol final marchează punctul culminant al „Studiului de Altimetrie”, având rolul de a sintetiza întregul demers analitic și prospectiv într-un set de concluzii fundamentale, recomandări strategice și propuneri normative concrete. Scopul este de a oferi administrației publice locale și echipei de elaborare a PUG o viziune clară, coerentă și acționabilă pentru gestionarea dezvoltării verticale a municipiului Ploiești. Parcursul studiului a pornit de la analiza riguroasă a cadrului construit existent, a identificat constrângerile non-negociabile care limitează dezvoltarea, a diagnosticat disfuncționalitățile (Capitolul 4) și a formulat propuneri de reglementare (Capitolul 5). În această secțiune finală, se distilează esența acestui proces complex, pregătind transpunerea rezultatelor într-o documentație de urbanism performantă și adaptată provocărilor contemporane.

Demersul este structurat logic pentru a asigura o tranziție clară de la constatări la acțiune. Se începe cu definirea condițiilor care asigură viabilitatea soluțiilor propuse, stabilind un cadru de validare juridic, tehnic și economic. Ulterior, sunt detaliate operațiunile urbane strategice, care traduc viziunea în pachete de intervenții teritoriale coerente. Pe baza acestora, sunt formulate seturile preliminare de reglementări, gata pentru a fi integrate în Regulamentul Local de Urbanism. În final, sunt prezentate concluziile sintetice ale întregului studiu, subliniind principalele provocări și oportunități. Acest parcurs asigură că studiul nu rămâne un exercițiu teoretic, ci devine un instrument practic și eficient pentru modelarea viitorului urban al municipiului Ploiești.

6.1. Condiții care asigură viabilitatea soluțiilor propuse

Viabilitatea soluțiilor propuse în cadrul acestui studiu nu este o calitate abstractă, ci rezultatul direct al îndeplinirii unui set de condiții cumulative care asigură fezabilitatea, legalitatea și sustenabilitatea acestora. O propunere devine viabilă atunci când este simultan conformă juridic, fezabilă tehnic, realistă din punct de vedere economic și implementabilă procedural. Acest subcapitol definește aceste patru categorii de condiționalități, care funcționează ca un filtru de validare pentru orice operațiune urbană sau reglementare ce va fi detaliată ulterior. Fiecare condiție este fundamentată pe cadrul legislativ în vigoare și pe concluziile analizelor



din capitolele anterioare, asigurând astfel o legătură directă și trasabilă între diagnostic, strategie și implementare, conform cerințelor de calitate (,).

Condiții de Natură Juridică și Normativă

Viabilitatea oricărei propuneri este în primul rând condiționată de conformitatea sa cu cadrul legal ierarhizat, așa cum este stipulat în «Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul» : care prevede că "activitățile de amenajare a teritoriului și de urbanism trebuie să respecte interesul general, asigurând condiții de locuire adecvate și securitate publică." Astfel, orice soluție trebuie să respecte cumulativ următoarele cerințe:

- 1. Corelarea cu documentațiile de rang superior:** Propunerile trebuie să fie în deplină concordanță cu Planul de Amenajare a Teritoriului Județean (PATJ) Prahova și cu alte planuri și programe naționale sau regionale incidente. Această condiție de conformitate ierarhică asigură integrarea strategiei locale în viziunea de dezvoltare regională și națională. Spre exemplu, orice propunere de extindere a intravilanului sau de modificare a zonificării funcționale majore trebuie să fie compatibilă cu direcțiile de dezvoltare stabilite la nivel județean. Corelarea include și respectarea planurilor de amenajare a teritoriului național (PATN), precum Secțiunea a II-a - Apa, care impune constrângeri în zonele de protecție a resurselor hidrografice.
- 2. Respectarea legislației sectoriale:** Soluțiile trebuie să integreze toate constrângerile non-negociabile derivate din legislația specifică. Aceasta include, dar nu se limitează la: servituțile aeronautice (Codul Aerian), care impun plafoane de înălțime absolute și nu pot fi derogate regimul zonelor de protecție a patrimoniului («Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice» : care impune reguli stricte de construire și avizare pentru a conserva valorile culturale normele de protecție a mediului și a apelor («Legea apelor nr. 107/1996» : privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a II-a Apa” Monitorul Oficial 1997), care stabilesc zone de protecție sanitară și condiții de evacuare a apelor uzate normativele tehnice în construcții (ex: siguranța la foc, proiectarea seismică P100), care garantează siguranța utilizatorilor și stabilitatea clădirilor.



3. Claritatea regimului

juridic al terenurilor: Implementarea soluțiilor, în special a celor care implică investiții publice, este posibilă doar pe terenuri cu un regim juridic clarificat, fie că sunt proprietate publică a statului sau a unității administrativ-teritoriale, fie proprietate privată. Pentru proiectele de utilitate publică (străzi, parcuri, rețele edilitare) care necesită terenuri private, trebuie să existe un temei legal solid pentru expropriere, iar procedura trebuie să fie transparentă și corectă, conform legislației specifice. Orice litigiu privind proprietatea poate bloca pe termen nedefinit implementarea unui proiect.

Condiții de Natură Tehnică și Funcțională

Pe lângă conformitatea legală, soluțiile trebuie să fie fezabile din punct de vedere tehnic și să se integreze funcțional în sistemul urban existent, asigurând o dezvoltare armonioasă și sustenabilă.

- 1. Compatibilitatea cu condițiile geotehnice:** Fundamentarea oricărei construcții, în special a celor înalte, este condiționată de rezultatele studiilor geotehnice de detaliu. Propunerile de densificare în zonele identificate cu risc geotehnic ridicat, precum potențialul de lichefiere în zonele aluvionare ale Ploieștiului, sunt viabile doar cu condiția adoptării unor soluții de fundare speciale (piloți, radier general), validate prin expertiză tehnică și capabile să asigure stabilitatea structurală în caz de seism. Costurile asociate acestor soluții tehnice trebuie integrate în analiza de fezabilitate economică a proiectului.
- 2. Corelarea cu capacitatea infrastructurii:** Viabilitatea oricărei propuneri de creștere a densității este direct dependentă de capacitatea rețelelor tehnico-edilitare și de transport de a prelua sarcini suplimentare. O soluție este considerată viabilă doar dacă este susținută de un diagnostic tehnic detaliat, realizat de operatorii de rețea, care confirmă existența unei rezerve de capacitate în rețeaua de apă, canalizare, energie electrică și termoficare, sau dacă este corelată cu un program de investiții asumat și calendarizat pentru modernizarea și extinderea acestor rețele. Autorizarea unor dezvoltări majore în zone subechipate, fără un plan ferm de modernizare a infrastructurii, este o practică nesustenabilă.
- 3. Integrarea funcțională și morfologică:** Soluțiile propuse trebuie să fie compatibile cu funcțiunea dominantă a zonei, pentru a evita conflictele de vecinătate (ex: amplasarea unei



funcțiuni industriale

zgomotoase lângă o zonă de locuit). De asemenea, ele trebuie să respecte caracterul morfologic al țesutului urban, prin aplicarea riguroasă a regulilor de tranziție volumetrică și de protecție a peisajului definite în capitolul 5, pentru a asigura o integrare armonioasă în contextul existent.

Condiții de Natură Economică și Financiară

O propunere este viabilă doar dacă este realistă din punct de vedere economic și are o strategie de finanțare clară, asigurând că planificarea nu rămâne la stadiul de document teoretic.

1. **Fundamentarea economică:** Soluțiile propuse trebuie să fie justificate nu doar urbanistic, ci și prin impactul lor socio-economic pozitiv. Aceasta implică evaluarea beneficiilor (crearea de locuri de muncă, atragerea de investiții, creșterea valorii proprietăților, îmbunătățirea calității vieții) în raport cu costurile (investiții publice, externalități negative). Analizele cost-beneficiu, chiar și la un nivel preliminar, sunt esențiale pentru a ierarhiza proiectele.
2. **Identificarea surselor de finanțare:** Pentru proiectele care implică investiții publice semnificative (modernizarea infrastructurii, crearea de spații publice, construcția de dotări), viabilitatea este direct condiționată de identificarea surselor de finanțare. Acestea pot include bugetul local, credite, fonduri guvernamentale prin programe naționale (ex: PNDL, Anghel Saligny) sau fonduri europene nerambursabile (ex: PNRR, Programe Operaționale Regionale). O strategie de finanțare multianuală, corelată cu strategia de dezvoltare a localității, este obligatorie.
3. **Etapizarea investițiilor:** Proiectele de anvergură, care necesită resurse financiare considerabile, trebuie să fie defalcate în etape funcționale și independente. Această abordare permite o implementare progresivă, o absorbție realistă a fondurilor disponibile în fiecare ciclu bugetar și obținerea de beneficii parțiale încă din primele faze ale proiectului.

Condiții de Natură Procedurală și de Guvernanță

Implementarea cu succes a soluțiilor depinde de existența unui cadru procedural și administrativ clar, capabil să transforme planurile în realitate.



1. Claritatea

responsabilităților: Pentru fiecare soluție sau proiect propus, trebuie să existe o definire clară, printr-o matrice de responsabilități (de tip RACI - Responsible, Accountable, Consulted, Informed), a actorilor responsabili pentru fiecare etapă a implementării (proiectare, finanțare, execuție, monitorizare). Aceasta include direcțiile de specialitate din cadrul primăriei, operatorii de utilități, agențiile de dezvoltare regională și investitorii privați.

2. **Mecanisme de monitorizare și evaluare:** Viabilitatea pe termen lung a PUG este asigurată prin existența unui sistem de monitorizare a implementării, bazat pe indicatori de performanță cuantificabili (KPIs) și pe o platformă GIS actualizată. Acest sistem trebuie să permită evaluarea periodică a impactului reglementărilor și ajustarea politicilor urbane în funcție de rezultatele observate, într-o buclă de feedback continuu.

3. **Transparență și participare publică:** Asigurarea unui proces transparent de avizare a proiectelor majore și consultarea continuă a cetățenilor și a tuturor factorilor interesați sunt condiții esențiale pentru a garanta acceptabilitatea socială a soluțiilor propuse și pentru a preveni contestările care pot întârzia sau bloca implementarea. Procedurile de consultare publică trebuie să fie reale, nu formale, și să influențeze decizia finală.

Doar soluțiile care îndeplinesc simultan aceste patru seturi de condiții pot fi considerate cu adevărat viabile și pot fi transpuse în operațiuni urbane și reglementări concrete, subiectul următoarelor subcapitole (6.2 și 6.3). Această abordare riguroasă și multicriterială asigură că dezvoltarea viitoare a municipiului Ploiești va fi una sustenabilă, coerentă și fundamentată pe decizii responsabile.

6.2. Operațiuni urbane propuse

Acest subcapitol definește un set de cinci operațiuni urbane strategice, menite să implementeze viziunea noului Plan Urbanistic General și să răspundă ținut disfuncționalităților ierarhizate în capitolele de analiză. O operațiune urbană, în contextul acestui studiu, reprezintă un pachet integrat de acțiuni și reglementări coerente, aplicate pe un teritoriu clar delimitat, având ca scop atingerea unor obiective specifice de dezvoltare, restructurare sau protecție, în conformitate cu prevederile "Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul" direct quotation: privind amenajarea teritoriului și



urbanismul” Monitorul Oficial

2001 . Formularea acestor operațiuni asigură o transpunere directă și facilă în prevederile Regulamentului Local de Urbanism (RLU), transformând astfel diagnosticul și strategia în instrumente juridice și tehnice aplicabile, conform cerințelor contractuale . *Fiecare operațiune propusă este fundamentată pe concluziile analitice ale studiului, este delimitată teritorial prin referire la grila canonică TKHC, și este însoțită de principiile de reglementare care vor ghida implementarea sa, asigurând astfel traseul informațional complet: sursă → analiză → interpretare → impact PUG .*

6.2.1. Operațiunea Urbană 1 (OU-1): Regenerare și Reconversie a Fostelor Platforme Industriale

- **Justificare și Obiective:** Această operațiune răspunde direct oportunității strategice, evidențiată în Capitolul 4, de a valorifica cele peste 150 de hectare de teren ocupate de foste platforme industriale („brownfield”), identificate ca având un potențial major pentru regenerarea urbană. Obiectivele principale sunt:
 - A. reconversia funcțională a acestor zone degradate în noi poli de dezvoltare urbană cu funcțiuni mixte (locuire, servicii, spații verzi, producție nepoluantă), contribuind la crearea unui model de oraș compact
 - B. atragerea de investiții private majore prin crearea unui cadru urbanistic predictibil și stimulativ
 - C. integrarea acestor zone în structura urbană prin crearea de noi legături de transport și spații publice de calitate, transformându-le din bariere în punți de legătură
 - D. utilizarea acestor perimetre ca zone preferențiale pentru dezvoltarea verticală controlată, atenuând presiunea speculativă asupra zonelor istorice. Fundamentarea se bazează pe principiul dezvoltării durabile, care prioritizează reconversia siturilor de tip „brownfield” în defavoarea extinderii urbane necontrolate.
- **Delimitare Teritorială:** Operațiunea se aplică perimetrelor fostelor platforme industriale majore. Delimitarea exactă a acestor zone, pe limite cadastrale, va fi realizată în cadrul planșelor de reglementări ale PUG. Utilizând grila TKHC ca sistem



de referință spațială,
principalele zone vizate sunt localizate în următoarele KILO_CAROURI:

- Fosta rafinărie „Astra Română”, situată predominant în KILO_CAROURILE X14, Y03, X15, Y03 și X14, Y04.
 - Zona industrială de pe Bulevardul Petrolului, localizată în sectorul sud-estic al orașului, în KILO_CAROURILE X16, Y02, X17, Y02 și X17, Y03.
 - Platforma Uztel, situată în partea de vest a municipiului, în KILO_CAROUL X10, Y05.
- **Principii de Reglementare (Propunere de Articole RLU):** Pentru aceste perimetre, se va crea o Unitate Teritorială de Referință specifică (UTR-RCI), iar RLU va institui un regim special:
 1. **(Condiții de intervenție):** Orice dezvoltare imobiliară în perimetrul UTR-RCI este condiționată de elaborarea și aprobarea unui Plan Urbanistic Zonal (PUZ) de restructurare urbană, care să asigure o abordare integrată la nivelul întregii platforme și să definească etapizarea intervențiilor.
 2. **(Indicatori urbanistici):** Se stabilesc următorii indicatori maximali: $POT = 60\%$ $CUT = 3,5$ $H_{max} = 45$ m.
 3. **(Condiții obligatorii):** Se impun minimum 20% din suprafața totală ca spații verzi și plantate, decontaminarea prealabilă a terenului (conform avizului de mediu) și modernizarea infrastructurii edilitare finanțată prin contracte de urbanism.

6.2.2. Operațiunea Urbană 2 (OU-2): Protecția Activă a Patrimoniului Construit și a Peisajului Cultural

- **Justificare și Obiective:** Operațiunea răspunde direct constrângerilor și vulnerabilităților identificate în analizele de patrimoniu din Capitolele 3.5 și 4.3, privind protecția celor 114 monumente de arhitectură, 43 de situri arheologice și a



zonelor construite

protejate, precum Situl urban "Centrul istoric" (PH-II-s-B-16266). Obiectivele sunt:

A. conservarea valorilor istorice și arhitecturale, în spiritul tezei lui Aldo Rossi conform căreia "orașul însuși este memoria colectivă a poporului său" : Rossi, Aldo „Arhitectura Orașului” The MIT Press 1982

B. protejarea perspectivelor valoroase și a siluetei istorice a orașului

C. asigurarea integrării armonioase a intervențiilor noi în țesutul istoric, prevenind conflictele de scară.

- **Delimitare Teritorială:** Se aplică în interiorul zonelor de protecție ale monumentelor istorice, a zonelor construite protejate și în conurile de vizibilitate definite pentru reperele urbane majore, conform delimitărilor ce vor fi realizate în planșele PUG. Utilizând grila TKHC ca referință, zonele vizate includ cu precădere:

- Perimetrul Sitului urban "Centrul istoric", localizat în principal în KILO_CAROURILE X12, Y05 și X13, Y05.
- Ansamblul Bulevardului Independenței, care se desfășoară pe o axă nord-sud, traversând KILO_CAROURILE X12, Y04, X12, Y05 și X12, Y06.

- **Principii de Reglementare (Propunere de Articole RLU):**

1. **(Regim de înălțime):** În zonele de protecție se stabilesc regimuri de înălțime stricte (Hmax), corelate cu regimul de înălțime istoric (de regulă, $H_{max} = P+1E / P+2E$).
2. **(Conformare volumetrică):** Se impun reguli privind aliniamentul la frontul stradal, regimul continuu la cornișă și materialele admise.
3. **(Avize):** Se reiterează obligativitatea obținerii avizului conform de la Direcția Județeană pentru Cultură pentru orice intervenție, conform "Legii nr. 422/2001" : privind protejarea monumentelor istorice” Monitorul Oficial 2001 .



6.2.3. Operațiunea

Urbană 3 (OU-3): Mediere Volumetrică și Repararea Țesutului Urban în Zonele de Fractură

- **Justificare și Obiective:** Această operațiune se adresează disfuncționalității morfologice majore a 'eterogenității volumetrice', identificată în diagnoză. Obiectivele sunt:

A. atenuarea conflictelor de scară între țesuturi urbane cu regimuri de înălțime diferite

B. refacerea coerenței fronturilor stradale întrerupte

C. tratarea calcanelor oarbe vizibile din spațiul public.

- **Delimitare Teritorială:** Operațiunea vizează cu prioritate cele 7 zone de „fractură” peisagistică identificate. Utilizând harta TKHC ca referință, acestea includ:

- Zona de contact dintre centrul istoric și Bulevardul Republicii, în KILO_CAROURILE X13, Yo5 și X13, Yo6.
- Perimetrul Gării de Sud, localizat în KILO_CAROUL X13, Yo4.

- **Principii de Reglementare (Propunere de Articole RLU):**

1. **(Regim Tranzitoriu):** Se instituie un regim de înălțime tranzitoriu pe o fâșie de 15-25 m la limita dintre zonele cu regimuri diferite, impunând o înălțime intermediară.
2. **(Step-back):** Se introduce obligativitatea retragerii progresive a ultimelor etaje pentru clădirile care depășesc regimul mediu al zonei.
3. **(Bonusare):** Se acordă bonusuri urbanistice (ex: creștere CUT cu 10%) pentru proiectele care refac continuitatea fronturilor stradale sau tratează arhitectural calcanele existente.

6.2.4. Operațiunea Urbană 4 (OU-4): Dezvoltare Orientată spre Transport (TOD) și Consolidarea Coridoarelor de Mobilitate

- **Justificare și Obiective:** Răspunzând constrângerilor de trafic, identificate în studiul de specialitate, această operațiune implementează principiile dezvoltării

orientate spre transport

(TOD) pentru a reduce dependența de automobilul personal. Obiectivele sunt:

A. corelarea densității construcțiilor cu accesibilitatea la transportul public

B. crearea unor coridoare urbane multifuncționale, sigure și atractive, care sporesc vitalitatea urbană, unde, așa cum afirmă Jan Gehl, "Viața dintre clădiri este la fel de importantă, dacă nu chiar mai importantă, decât clădirile în sine." : Gehl, Jan „Viața între clădiri: Utilizarea spațiului public” Island Press 2011 .

- **Delimitare Teritorială:** Se aplică pe coridoarele de transport public de mare capacitate și pe arterele principale, într-o fâșie de 500 m de o parte și de alta. Utilizând harta TKHC ca referință, zonele prioritare includ:

- Axele deservite de tramvai și traseele principale de autobuz, acoperind KILO_CAROURILE centrale și semicentrale (X11-X14, Yo4-Yo6).
- Axa Bulevardului Republicii și a Bulevardului Independenței, care traversează KILO_CAROURILE de la X12, Yo4 până la X13, Yo7.

- **Principii de Reglementare (Propunere de Articole RLU):**

1. **(Indicatori TOD):** Se permite un regim de înălțime și densitate superioare (Hmax, CUT) pentru parcelele situate la mai puțin de 500 m de o stație de transport public majoră.
2. **(Contribuție la Spațiul Public):** Se condiționează autorizarea proiectelor majore de contribuția la modernizarea spațiului public adiacent (trotuare, piste de biciclete).
3. **(Partere Active):** Se impun partere active, cu funcțiuni comerciale și de servicii, de-a lungul acestor coridoare.

6.2.5. Operațiunea Urbană 5 (OU-5): Controlul Dezvoltării Verticale și Amplasarea Strategică a Accentelor

- **Justificare și Obiective:** Această operațiune sintetizează obiectivul central al studiului: transformarea dezvoltării verticale dintr-un proces accidental într-un instrument de compoziție urbană. Obiectivele sunt:

A. direcționarea clădirilor înalte către zone de oportunitate, definite strategic



B. garantarea calității

arhitecturale excepționale a accentelor verticale, pentru a deveni repere pozitive în peisajul urban.

- **Delimitare Teritorială:** Se definesc, pe planșa de reglementări, „Zonele de Oportunitate pentru Accente Verticale”, corespunzătoare celor 3 categorii identificate în Capitolul 4.1. Utilizând harta TKHC ca referință, acestea includ:

- „Porțile orașului” la intrările dinspre DN1 (Nord: KILOCAROU L X13, Yo8 Sud: KILOCAROU L X14, Yo1).
- Noduri urbane secundare, precum zona Gării de Vest, în KILO_CAROU L X10, Yo5.
- Perimetre din cadrul fostelor platforme industriale definite la OU-1.

- **Principii de Reglementare (Propunere de Articole RLU):**

1. **(Interdicție):** Se interzice construcția de clădiri înalte (definite ca $H > 45$ m) în afara zonelor de oportunitate delimitate.
2. **(Procedură Specială):** Se introduce o procedură specială de autorizare pentru accentele verticale, condiționată de:
 - Obligatorietatea organizării unui **concurs de soluții arhitecturale**.
 - Prezentarea unor **studii de impact** aprofundate (vizual, însoțire, vânt, trafic).
 - Asigurarea unor **beneficii publice** semnificative la sol (spații publice, dotări).

6.3. Seturile preliminare de reglementări, împreună cu fundamentarea lor, relaționate la operațiunile urbane propuse

Acest subcapitol are un rol esențial în arhitectura studiului, realizând tranziția de la viziunea strategică, definită prin operațiunile urbane în secțiunea 6.2, la un cadru normativ direct aplicabil. Scopul său este de a formula seturile preliminare de reglementări care vor fi ulterior detaliate în Regulamentul Local de Urbanism (RLU), asigurând o legătură directă și verificabilă între diagnostic, strategie și implementarea juridică, în deplină conformitate cu specificația de calitate. *Fiecare set de reguli propuse este relaționat explicit la operațiunea*



urbană corespunzătoare, este fundamentat pe disfuncționalitățile și oportunitățile identificate în capitolele de analiză și este însoțit de o descriere clară a impactului său asupra documentației PUG. Se conturează astfel un cadru de reglementare coerent, fundamentat și pregătit pentru etapele de avizare și aprobare, în deplină conformitate cu specificațiile de calitate ale proiectului (-) și cu legislația în vigoare.

6.3.1. Reglementări Derivate din Operațiunea Urbană 1 (OU-1): Regenerare și Reconversie a Fostelor Platforme Industriale

Fundamentarea acestor reglementări răspunde oportunității strategice de a valorifica cele peste 150 de hectare de terenuri industriale dezafectate sau subutilizate (situri „brownfield”), identificate în diagnoza anterioară ca având un potențial major pentru regenerarea urbană. Traseul informațional (sursă → analiză → interpretare → impact PUG, conform pornește de la identificarea spațială a acestor perimetre (sursă: ortofotoplan și date cadastrale) și de la concluzia analitică ce subliniază atuurile esențiale: suprafețe mari care permit dezvoltări integrate, acces la infrastructura majoră și un impact redus asupra țesutului istoric protejat. Conform principiilor dezvoltării durabile, promovate de „Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul” : Monitorul Oficial 2001 Art. 5, reconversia acestor situri este prioritară în fața extinderii necontrolate a orașului (greenfield), contribuind la crearea unui model de oraș compact. Impactul asupra PUG este direct: definirea unui instrument urbanistic specific, capabil să ghideze și să stimuleze acest tip de transformare complexă.

Pentru perimetrele definite în cadrul OU-1, se propune instituirea unei noi Unități Teritoriale de Referință, denumită UTR-RCI (Zonă de Restructurare și Reconversie Industrială), cu următoarele reguli specifice:

Art. 1 (Condiții de intervenție): Orice dezvoltare imobiliară în perimetrul UTR-RCI este condiționată de elaborarea și aprobarea unui Plan Urbanistic Zonal (PUZ), care reglementează la nivel de detaliu întreaga platformă sau o unitate funcțională coerentă a acesteia, asigurând o abordare integrată și etapizată a intervențiilor.



Art. 2 (Funcțiuni admise): Se

admit funcțiuni mixte, incluzând: locuire colectivă, unități de producție nepoluante și tehnologii avansate, servicii, comerț, birouri, dotări de educație și cultură, și spații verzi. Procentul minim alocat funcțiunilor complementare locuirii (servicii, producție, dotări) este de 35% din totalul ariei desfășurate construite, pentru a preveni crearea unor cartiere-dormitor.

Art. 3 (Indicatori urbanistici): Indicatorii urbanistici maximali sunt: Procentul de Ocupare a Terenului (POT) = 60% Coeficientul de Utilizare a Terenului (CUT) = 3,5 Regimul de înălțime (Hmax) = 45 m, cu posibilitatea amplasării de accente verticale de până la 60 m conform reglementărilor specifice din secțiunea 6.3.5.

Art. 4 (Condiționalități obligatorii): Autorizarea oricărei construcții este condiționată de prezentarea dovezii de decontaminare a sitului, conform avizelor emise de Agenția pentru Protecția Mediului. Minimum 20% din suprafața totală a incintei se amenajează ca spațiu verde accesibil publicului, din care minimum jumătate se realizează prin plantări de arbori de talie mare. Proiectele asigură, pe cheltuiala investitorului, prin contract de urbanism, modernizarea și extinderea rețelelor de infrastructură (străzi, utilități) necesare pentru deservirea noilor capacități.

Impactul asupra documentațiilor PUG/RLU constă în delimitarea, pe planșa de reglementări „Unități Teritoriale de Referință”, a perimetrului exact al UTR-RCI și în introducerea, în RLU, a unui capitol distinct care detaliază regimul tehnic și juridic pentru UTR-RCI, incluzând articolele de mai sus.

6.3.2. Reglementări Derivate din Operațiunea Urbană 2 (OU-2): Protecția Activă a Patrimoniului Construit și a Peisajului Cultural

Fundamentarea acestui set de reglementări decurge din obligația legală și morală de a proteja patrimoniul cultural, conform „Legii nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice”. Sursa problemei constă în vulnerabilitatea zonelor istorice în fața presiunii imobiliare, analizată în Capitolul 4, care a evidențiat impactul negativ al unor intervenții neadecvate. Interpretarea acestei analize conduce la necesitatea creării unui scut normativ pentru Situl urban "Centrul istoric" (PH-II-s-B-16266), ansamblurile protejate și zonele de



protecție ale monumentelor, cu impact direct asupra RLU prin instituirea unor reguli stricte, menite să conserve identitatea locală.

Art. 5 (Regim de înălțime în Zone Construite Protejate): În interiorul zonelor construite protejate, regimul de înălțime maxim admis pentru construcțiile noi sau extinderi este egal cu regimul de înălțime mediu al clădirilor adiacente, fără a depăși regimul de înălțime la cornișă al frontului stradal istoric. Depășirea este permisă doar în cazul unor studii de specialitate avizate de Ministerul Culturii, care demonstrează o integrare volumetrică superioară.

Art. 6 (Protecția perspectivelor valoroase): Se interzice orice construcție nouă în interiorul conurilor de vizibilitate delimitate în PUG care obstrucționează total sau parțial perspectiva către reperele protejate.

Art. 7 (Conformare volumetrică și arhitecturală): În zonele protejate, autorizația de construire este condiționată de respectarea unor reguli stricte privind alinierea la frontul stradal existent, păstrarea ritmului și proporțiilor gol-plin ale fațadelor istorice și utilizarea de materiale și finisaje compatibile cu caracterul zonei, conform unui paletar de culori și materiale aprobat.

Art. 8 (Avize obligatorii): Orice intervenție (construire, desființare, modificare) în zonele de protecție a monumentelor istorice sau în zonele construite protejate este condiționată de obținerea avizului conform de la Direcția Județeană pentru Cultură Prahova.

Impactul asupra documentațiilor PUG/RLU constă în elaborarea unei planșe distincte „Protecția Patrimoniului Cultural”, care va delimita zonele construite protejate, zonele de protecție ale monumentelor și conurile de vizibilitate, și în crearea unui capitol special în RLU dedicat zonelor protejate, care va detalia toate regulile de mai sus.

6.3.3. Reglementări Derivate din Operațiunea Urbană 3 (OU-3): Mediere Volumetrică și Repararea Țesutului Urban

Fundamentarea acestor reglementări răspunde disfuncționalității majore a „fracturilor peisagistice”, identificate în capitolul de diagnostic, și urmărește să introducă instrumente de mediere și reparație urbană. Sursa problemei este alăturarea brutală a unor volume incompatibile. Necesitatea de a crea tranziții line între zone cu caracter diferit, de a reface coerența spațiului public și de a stimula intervențiile private care contribuie la calitatea



imaginii urbane, în spiritul

principiului coerenței promovat de „Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul - cadru al Planului Urbanistic General” : MINISTERUL LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI AMENAJĂRII TERITORIULUI „GHID PRIVIND METODOLOGIA DE ELABORARE ȘI CONȚINUTUL - CADRU AL PLANULUI URBANISTIC GENERAL” 1999 Cap. III, constituie fundamentul acestor propuneri.

Art. 9 (Regimul de înălțime tranzitoriu): La limita dintre două UTR-uri unde diferența de Hmax depășește 2 niveluri, se instituie o zonă de tranziție de 20 de metri lățime în interiorul UTR-ului mai permisiv. În această zonă, Hmax este egal cu media regimurilor de înălțime ale celor două UTR-uri.

Art. 10 (Retragerea progresivă a nivelurilor superioare - „Step-back”): Pentru orice construcție nouă a cărei înălțime depășește regimul mediu de înălțime al străzii cu mai mult de 2 niveluri, ultimele 2 niveluri se retrag față de aliniament cu o distanță minimă de 3 metri.

Art. 11 (Bonus urbanistic pentru reparație urbană): Se acordă o majorare de 10% a Coeficientului de Utilizare a Terenului (CUT) pentru proiectele care, prin comasare de parcele, refac continuitatea unui front stradal întrerupt pe o lungime de minimum 25 de metri sau care propun tratarea arhitecturală a unui calcan existent, vizibil din spațiul public.

Impactul asupra documentațiilor PUG/RLU constă în includerea, în planșele de reglementări, a unor reprezentări grafice schematice ale regulilor de tranziție și retragere, și în detalierea, în RLU, a articolelor privind regimul tranzitoriu, regula de „step-back” și matricea de bonusare urbanistică.

6.3.4. Reglementări Derivate din Operațiunea Urbană 4 (OU-4): Dezvoltare Orientată spre Transport (TOD)

Fundamentarea acestui set de reguli implementează principiile dezvoltării orientate spre transport (TOD), răspunzând constrângerilor de trafic identificate în analiza de specialitate și obiectivului de a crea un oraș mai sustenabil. Corelarea directă dintre densitatea populației și eficiența transportului public este o axiomă a planificării urbane contemporane. Prin stimularea dezvoltării în proximitatea stațiilor de transport, se reduce dependența de



automobilul personal și se promovează un stil de viață activ, impactul asupra PUG fiind crearea unui cadru normativ stimulativ pentru acest tip de dezvoltare.

Art. 12 (Definirea Coridoarelor de Mobilitate Durabilă): Se delimitează în PUG coridoarele de mobilitate durabilă, constând într-o fâșie de 500 de metri de o parte și de alta a axelor de transport public de mare capacitate.

Art. 13 (Regim de înălțime și densitate stimulatorii): În interiorul coridoarelor de mobilitate durabilă, se permite o majorare cu 20% a CUT-ului și cu 2 niveluri a Hmax-ului față de regimul de bază al UTR-ului, fără a depăși $H_{max} = P + 10$.

Art. 14 (Condiții de calitate pentru spațiul public): Orice proiect major (peste 5.000 mp ADC) în aceste coridoare este condiționat de asigurarea de partere active, cu funcțiuni comerciale și de servicii, pe minimum 60% din lungimea fațadei, și de contribuția la modernizarea spațiului public adiacent (trotuare lărgite, piste pentru biciclete, mobilier urban).

Impactul asupra documentațiilor PUG/RLU constă în delimitarea clară, pe planșele de reglementări, a perimetrului coridoarelor de mobilitate durabilă și în introducerea, în RLU, a unui capitol dedicat regimului TOD, detaliind bonusurile de indicatori și condițiile de calitate.

6.3.5. Reglementări Derivate din Operațiunea Urbană 5 (OU-5): Controlul Dezvoltării Verticale și Amplasarea Strategică a Accentelor

Fundamentarea acestor reglementări constituie nucleul studiului de altimetrie, având ca scop transformarea dezvoltării verticale într-un instrument de design urban. Concluzia analitică din Capitolul 4, conform căreia accentele verticale, pentru a avea un impact pozitiv, trebuie să fie rezultatul unei intenții strategice și al unei calități arhitecturale excepționale, nu al unor oportunități conjuncturale, stă la baza acestor propuneri. Impactul major asupra PUG este crearea unei proceduri speciale care filtrează calitativ proiectele de mare anvergură.

Art. 15 (Definiția și amplasarea accentelor verticale): Se definește „accentul vertical” ca orice clădire cu o înălțime (H) ce depășește 45 de metri. Amplasarea acestora este permisă exclusiv în „Zonele de Oportunitate pentru Accente Verticale”, delimitate pe planșa de reglementări a PUG. Construirea de accente verticale în afara acestor zone este interzisă.



Art. 16 (Procedura specială de autorizare): Autorizarea unui accent vertical este condiționată de parcurgerea unei proceduri speciale care include cumulativ:

1. Organizarea unui concurs internațional de soluții arhitecturale, validat de Ordinul Arhitecților din România.
2. Prezentarea unor studii de impact aprofundate (vizual, de însorire, curenți de aer, trafic).
3. Asigurarea unor beneficii publice majore la sol (ex: cedarea unui procent de minimum 25% din teren pentru un spațiu public).

Art. 17 (Criterii de performanță): Proiectele de accente verticale îndeplinesc obligatoriu un standard de sustenabilitate (ex: certificare BREEAM „Excellent”) și asigură o calitate excepțională a materialelor și a detaliilor de execuție.

Impactul asupra documentațiilor PUG/RLU constă în delimitarea zonelor de oportunitate și trimiterea la procedura specială din RLU. În Regulamentul Local de Urbanism se introduce un capitol detaliat, „Regimul Special al Accentelor Verticale”, care descrie procedura, criteriile de calitate și condițiile de autorizare.



7. GLOSAR DE TERMENI

Acest glosar definește, într-o manieră structurată și ordonată alfabetic, principalii termeni tehnici și acronimele utilizate în cadrul „Studiului de Altimetrie”. Scopul său este de a asigura o înțelegere unitară și neechivocă a conceptelor, facilitând astfel interpretarea corectă a analizelor și a reglementărilor propuse. Fiecare definiție este formulată pentru a fi clară și concisă, fiind adaptată contextului specific al planificării urbane din România și aliniată la legislația în vigoare, contribuind astfel la coerența terminologică a întregului document.

Definirea unui limbaj comun este esențială pentru un domeniu interdisciplinar precum urbanismul, unde concepte din arhitectură, geografie, drept și inginerie se intersectează. Prin standardizarea terminologiei utilizate, acest glosar devine un instrument de lucru indispensabil atât pentru specialiștii implicați în elaborarea și avizarea Planului Urbanistic General, cât și pentru publicul larg interesat de dezvoltarea viitoare a municipiului Ploiești.

7.1. Termeni și Acronime

AACR (Autoritatea Aeronautică Civilă Română): Instituția publică centrală responsabilă cu reglementarea și supravegherea siguranței zborului în spațiul aerian național. Rolul său în contextul urbanistic este crucial prin emiterea de avize pentru construcțiile amplasate în zonele cu servituți aeronautice.

Accent Vertical (Landmark): O clădire care, prin înălțime excepțională, calitate arhitecturală deosebită și amplasament strategic, devine un punct de reper major în peisajul urban, contribuind la structurarea imaginii orașului și la orientarea în spațiu.

CUT (Coeficient de Utilizare a Terenului): Un indicator urbanistic fundamental care controlează densitatea construcțiilor. Se calculează ca raportul dintre suprafața construită desfășurată (suma suprafețelor tuturor nivelurilor) și suprafața totală a parcelei.

Dezvoltare Orientată spre Transport (TOD - Transit-Oriented Development): Un model de planificare urbană ce prioritizează dezvoltarea compactă, cu funcțiuni mixte (locuire, servicii, comerț), în proximitatea stațiilor de transport public de mare capacitate



(gări, stații de tramvai sau autobuz). Scopul este de a reduce dependența de automobilul personal și de a promova un stil de viață sustenabil.

Fractură Peisagistică: O zonă urbană caracterizată prin discontinuități vizuale majore, tranziții volumetrice abrupte și o lipsă de coerență compozițională, care afectează negativ percepția și imaginea de ansamblu a orașului.

GIS (Geographic Information System / Sistem Informațional Geografic): Un sistem de hardware, software și date utilizat pentru a captura, gestiona, analiza și vizualiza informații georeferențiate. Este un instrument esențial în analiza spațială din urbanism, permițând suprapunerea de hărți tematice și modelarea complexă a teritoriului.

Hmax (Înălțime Maximă Admisă): Un parametru urbanistic care stabilește înălțimea maximă a unei construcții, măsurată în metri de la cota terenului amenajat (CTA) până la cel mai înalt punct al acoperișului (cornișă sau atic), sau exprimată în număr de niveluri convenționale.

LMI (Lista Monumentelor Istorice): Inventarul oficial al bunurilor imobile clasate ca monumente istorice, administrat de Ministerul Culturii. Imobilele incluse în LMI beneficiază de un regim special de protecție, care impune restricții severe de intervenție.

PATJ (Plan de Amenajare a Teritoriului Județean): Documentație de amenajarea teritoriului la nivel județean, cu caracter director, care stabilește direcțiile strategice de dezvoltare și coordonează planurile urbanistice generale ale localităților din județ.

PMUD (Plan de Mobilitate Urbană Durabilă): Un document strategic care stabilește obiectivele și măsurile pentru dezvoltarea unui sistem de transport sustenabil, integrând toate modurile de transport (public, pietonal, velo, auto) pentru a îmbunătăți calitatea vieții și a reduce impactul negativ asupra mediului.

POT (Procent de Ocupare a Terenului): Un indicator urbanistic care controlează gradul de ocupare a terenului, exprimat ca raportul procentual dintre suprafața construită la sol (amprenta clădirii) și suprafața totală a parcelei.



PUG (Plan Urbanistic

General): Documentația de urbanism cu caracter director și de reglementare, care stabilește obiectivele, acțiunile și prioritățile dezvoltării unei localități pe o perioadă de 10-15 ani. Este principalul instrument de planificare la nivel local.

PUZ (Plan Urbanistic Zonal): Documentația de urbanism care detaliază și, la nevoie, modifică prevederile PUG pentru o anumită zonă din localitate, având un caracter de reglementare specifică, adesea pentru a permite dezvoltări de anvergură.

RLU (Regulament Local de Urbanism): Piesa scrisă, parte integrantă a PUG sau PUZ, care stabilește regulile tehnice și juridice de construire pentru fiecare unitate teritorială de referință (UTR), fiind actul normativ pe baza căruia se emit autorizațiile de construire.

Step-back (Retragere Progresivă): O regulă de conformare volumetrică ce impune retragerea ultimelor niveluri ale unei clădiri față de planul fațadei. Scopul este de a reduce impactul vizual și masivitatea percepută, de a îmbunătăți însorirea spațiilor adiacente și de a media tranzițiile de înălțime.

UTR (Unitate Teritorială de Referință): O subdiviziune a teritoriului unei localități, delimitată în PUG sau PUZ, pentru care se stabilesc un set unitar de reguli de construire și utilizare a terenului, pe baza caracterului morfologic și funcțional al zonei.



8. REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

Acest capitol centralizează sursele bibliografice și actele normative citate sau parafrazate în cadrul „Studiului de Altimetrie”, asigurând trasabilitatea și fundamentarea științifică a întregului demers. Fiecare referință este formatată conform standardului canonic, pentru a permite o identificare rapidă și neechivocă a surselor de către orice specialist sau autoritate competentă, consolidând astfel credibilitatea și rigoarea studiului.

Respectarea normelor de citare este un pilon fundamental al integrității academice și profesionale. Prin atribuirea corectă a ideilor și datelor, se recunoaște contribuția autorilor originali și se oferă cititorului posibilitatea de a aprofunda subiectele de interes. Această secțiune este, așadar, nu doar o cerință formală, ci o componentă esențială a arhitecturii documentului, care garantează transparența și validitatea concluziilor prezentate.

8.1. Lucrări de Specialitate și Documente Strategice

"O viziune de dezvoltare unitară care promovează o Europă Justă și o Europă Verde, bazată pe principii de dezvoltare durabilă și coeziune teritorială." : EU Ministers responsible for Spatial Planning and Territorial Development „Agenda teritorială 2030: Un viitor pentru toate teritoriile” territorialagenda.eu 2020

"Viața socială și interacțiunile umane din spațiile publice sunt la fel de importante, dacă nu chiar mai importante, pentru calitatea vieții urbane ca și calitatea clădirilor în sine." : Gehl, Jan „Viața între clădiri: Utilizarea spațiului public” Island Press 2011

"Revendicarea dreptului la oraș este o revendicare a unui drept transformat și reînnoit la viața urbană, ca spațiu al întâlnirii și al creației colective." : Lefebvre, Henri „Dreptul la oraș” Writings on Cities 1996

"O formă urbană de calitate trebuie să fie lizibilă, permițând locuitorilor să își construiască o imagine mentală coerentă și să se orienteze cu ușurință în spațiu." : Lynch, Kevin „A Theory of Good City Form” The MIT Press 1981



"Orașul însuși este memoria

colectivă a poporului său această memorie este asociată cu obiecte și locuri, devenind firul conducător al întregii structuri urbane." : Rossi, Aldo „Arhitectura Orașului” The MIT Press 1982

"Planificarea urbană ajută liderii să aibă un impact progresiv, prin identificarea problemelor presante și alinierea proiectelor prioritare la o viziune de ansamblu, anticipând provocările viitoare pentru a valorifica oportunitățile." : UN-Habitat „Urban Planning for City Leaders” UN-Habitat 2013

8.2. Legislație și Normative Tehnice

"Planificarea spațială este principalul instrument prin care autoritățile publice asigură dezvoltarea echilibrată și protejează interesul public în utilizarea terenurilor, având la bază principii de dezvoltare durabilă, coeziune și transparență." : Parlamentul României „Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul” Monitorul Oficial 2001

"Intervențiile asupra monumentelor istorice și în zonele lor de protecție se realizează numai cu avizul conform al autorităților competente, pentru a asigura conservarea patrimoniului cultural." : Parlamentul României „Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice” Monitorul Oficial 2001

"Reglementările privind servituțile aeronautice civile stabilesc suprafețe de degajare și restricții de înălțime în jurul aerodromurilor pentru a garanta siguranța operațiunilor aeriene." : „Aviz AACR pentru PUG Ploiești” 2025

"Inventarul oficial al bunurilor imobile clasate ca monumente istorice, administrat de Ministerul Culturii, stabilește regimul special de protecție pentru aceste obiective." : Ministerul Culturii „Lista Monumentelor Istorice” 2015

"Ghidul stabilește metodologia și conținutul cadru pentru elaborarea Planului Urbanistic General, asigurând standardizarea și coerența documentațiilor de urbanism la nivel național."

"Standardul definește prescripțiile de proiectare pentru elementele geometrice ale străzilor, inclusiv gabarite și profile transversale, esențiale pentru asigurarea condițiilor de însoțire și circulație." : Institutul Român de Standardizare „STAS 10144/3-91 Străzi. Elemente geometrice. Prescripții de proiectare.” 1991



"Ghidul oferă cadrul metodologic

detaliat pentru elaborarea și conținutul-cadru al Planului Urbanistic General, fiind aprobat prin ordin de ministru." : Ordin MLPAT nr. 13N/1999 „Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al Planului Urbanistic General” 1999