



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

Silueta Urbană

ACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL AL COMUNEI DOMNEȘTI

Beneficiar

Comuna Domnești, județul Ilfov

Proiectant General

Vego Concept Engineering S.R.L.





Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

FOAIE DE CAPĂT

Denumire proiect	Actualizare Plan Urbanistic General al comunei Domnești
Beneficiar	Comuna Domnești, județul Ilfov
Proiectant general	Vego Concept Engineering S.R.L.
Studiu	Silueta Urbană
Data elaborării	APR 2026



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

COLECTIV DE ELABORARE



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 CHIRIȚĂ	
	Urb. Diana Iulia STĂNCIULESCU	
	Urb. Andrei Cristian CIOCAN	
	Urb. Denisa SPIREA	
	Urb. Andreea Florentina CODREANU	
	Urb. Andrei Cristian ION	



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

CUPRINS

1. INTRODUCERE: SCOP, OBIECTIVE ȘI CADRUL METODOLOGIC.....	7
1.1. Scopul Studiului și Obiectivele Specifice	7
1.2. Cadrul Legal și Normativ	8
1.3. Metodologia de Analiză.....	9
2. ANALIZA CADRULUI EXISTENT ȘI A UNITĂȚILOR DE PEISAJ	11
2.1. Cadrul natural	11
2.2. Evoluția istorică urbană	12
2.3. Unități de peisaj.....	13
2.4. Utilizarea terenului (Land use)	14
3. ANALIZA COMPONENTELOR VIZUALE CHEIE.....	16
3.1. Siluetă urbană (Skyline)	16
3.2. Puncte de belvedere.....	18
3.3. Coridoare și conuri de vizibilitate	19
3.4. Repere urbane (Landmarks)	21
4. METODOLOGIA ȘI STRUCTURA MODELULUI 3D GEOREFERENȚIAT	23
4.1. Surse de Date pentru Modelul 3D	23
4.2. Modelarea Digitală a Terenului (MDT) și a Suprafeței (MDS)	25
4.3. Modelarea 3D a clădirilor (Nivel de Detaliu - LOD).....	26
4.4. Tipuri de Analize și Simulări Vizuale	27
5. CORELAREA CU SISTEMUL DE SPAȚII VERZI	29



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

5.1. Rolul Peisagistic al Parcurilor și Grădinilor Publice	29
5.2. Aliniamente de Vegetație și Coridoare Verzi	31
5.3. Vegetația Înaltă ca Instrument de Compoziție și Design Urban	32
6. PRINCIPII ȘI REGULI GENERALE DE PROTEJARE A SILUETEI	34
6.1. Integrare volumetrică și regim de înălțime	34
6.2. Protecția conurilor de vizibilitate	35
6.3. Materiale și expresie arhitecturală	36
6.4. Iluminatul nocturn și impactul vizual	37
7. DIAGNOZA ZONELOR DEGRADATE ȘI A DISFUNCȚIONALITĂȚILOR	39
7.1. Degradarea vizuală a peisajului urban și poluarea vizuală	39
7.2. Degradarea fondului construit: clădiri abandonate și nefinalizate	40
7.3. Disfuncționalități și impact vizual negativ al infrastructurii	41
8. ANALIZA SWOT ȘI DIRECȚII STRATEGICE	42
8.1. Puncte Tari (Strengths): Atuurile Vizuale și Structurale	42
8.2. Puncte Slabe (Weaknesses): Vulnerabilități și Zone de Conflict	44
8.3. Oportunități (Opportunities): Potențial de Valorificare și Regenerare	45
8.4. Amenințări (Threats): Riscuri și Presiuni asupra Peisajului	45
9. PROPUNERI SPECIFICE PENTRU PUG ȘI REGULAMENTUL LOCAL DE URBANISM	48
9.1. Propuneri pentru Regulamentul Local de Urbanism (RLU)	48
9.2. Zonificarea peisajului	50
9.3. Indicatori urbanistici specifici	50



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

9.4. Procedura de avizare pe bază de simulări 3D	51
10. CONCLUZII ȘI PLAN DE ACȚIUNE	53
10.1. Concluzii finale.....	53
10.2. Plan de acțiune.....	54
10.3. Managementul modelului 3D: actualizare și utilizare continuă.....	56



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

1. INTRODUCERE: SCOP, OBIECTIVE ȘI CADRUL METODOLOGIC

Studiul de fundamentare privind silueta urbană este o componentă tehnică obligatorie în procesul de actualizare a Planului Urbanistic General (PUG), având rolul de a defini identitatea vizuală a peisajului construit. Dinamica dezvoltării urbane impune o gestionare proactivă a impactului vizual al noilor construcții, protejarea peisajului cultural și stabilirea unui cadru de reglementare coerent, fundamentat pe date obiective. Acest capitol construiește o fundație conceptuală și tehnică solidă, formulând premisele, direcțiile de analiză și instrumentarul metodologic, fără a avansa concluzii sau propuneri normative. Fundamentul este că o gestionare eficientă a siluetei urbane necesită un instrumentar tehnic avansat, capabil să simuleze și să evalueze impactul vizual al dezvoltărilor viitoare, înlocuind deciziile bazate pe aprecieri subiective cu analize cantitative, verificabile.

Abordarea metodologică a studiului se bazează pe patru piloni de cercetare:

1. analiza documentară a planurilor de urbanism anterioare și a cadrului legislativ în vigoare, pentru a asigura continuitatea și conformitatea normativă;
2. analiza spațială a datelor georeferențiate, incluzând modele digitale de teren (MDT), ortofotoplanuri și date LiDAR de înaltă precizie, pentru a înțelege contextul fizic;
3. modelarea 3D a contextului urban existent și simularea propunerilor viitoare, pentru a evalua impactul volumetric;
4. analiza de vizibilitate (viewshed), pentru identificarea și protejarea perspectivelor valoroase. Limitele cercetării sunt definite de acuratețea datelor de intrare și de scara de lucru a PUG-ului, concentrându-se pe o abordare la nivel de ansamblu urban, coridoare principale și zone de interes strategic, fără a detalia calitatea arhitecturală a clădirilor individuale. Această rigoare tehnică este esențială pentru a produce reglementări opozabile și predictibile, capabile să arbitreze între interesele de dezvoltare și cele de protejare a patrimoniului.

1.1. Scopul Studiului și Obiectivele Specifice

Scopul principal al acestui studiu este crearea unui cadru de analiză și reglementare care să ghideze dezvoltarea urbană într-un mod ce respectă și valorifică identitatea vizuală a orașului. În plan operațional, acest demers definește conceptul de "siluetă urbană", acoperind elemente precum



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

linia orizontului (skyline), reperele vizuale majore și coridoarele de perspectivă, excluzând detaliile de fațadă sau materialitatea la scară mică. Tranziția de la o abordare reactivă, bazată pe avizarea punctuală a proiectelor, la o viziune proactivă asupra managementului peisajului construit este esențială pentru a echilibra interesele de dezvoltare economică cu cele de protejare a patrimoniului cultural și natural. {"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]. Astfel, studiul nu este un exercițiu estetic, ci unul de management al unei resurse strategice.

Pentru atingerea scopului propus, studiul stabilește cinci obiective specifice, care structurează logic demersul de cercetare:

1. **Definirea operațională a conceptului de "siluetă urbană"** și identificarea componentelor sale cheie, adaptate la specificul localității, pe baza analizei literaturii de specialitate și a percepției publice.
2. **Analiza cadrului existent**, natural și antropoc, utilizând date GIS și istorice pentru a înțelege factorii care au modelat imaginea actuală a orașului și pentru a delimita unitățile de peisaj coerente.
3. **Identificarea și ierarhizarea elementelor vizuale valoroase** – puncte de belvedere, perspective panoramice, reperi identitare (landmarks) – pe baza unor criterii clare de frecvență a vizualizării, valoare simbolică și calitate estetică, validate prin analiză pe teren.
4. **Dezvoltarea unui instrument tehnic**, un model 3D georeferențiat, care să permită o analiză obiectivă și simularea impactului vizual al viitoarelor dezvoltări, utilizând date LiDAR, ortofotoplanuri și cadastru vectorial.
5. **Formularea de recomandări și propuneri concrete** pentru actualizarea Regulamentului Local de Urbanism (RLU), sub forma unor articole specifice, gata de a fi integrate în documentația PUG pentru a asigura transpunerea directă a rezultatelor studiului în practică.

1.2. Cadrul Legal și Normativ

Demersul de analiză a siluetei urbane este fundamentat pe un cadru legislativ și normativ complex, care abordează problematica peisajului, a protecției patrimoniului și a calității mediului construit. Respectarea acestui cadru asigură conformitatea juridică a studiului și a propunerilor derivate.

Principalele acte normative care fundamentează acest studiu sunt:



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

1. **Legea nr. 350/2001** privind amenajarea teritoriului și urbanismul: actul normativ fundamental care stabilește principiile dezvoltării durabile și coerente a localităților, subliniind la Art. 5 necesitatea protejării patrimoniului.
2. **Ordinul MDRAP nr. 233/2016** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001: definește conținutul-cadru al documentațiilor de urbanism și impune elaborarea de studii de fundamentare pentru probleme complexe, precum cea a siluetei urbane.
3. **Legea nr. 422/2001** privind protejarea monumentelor istorice: introduce conceptul de "zonă de protecție" în jurul monumentelor, impunând restricții de construire și obligativitatea obținerii avizului de la Ministerul Culturii pentru a conserva valorile culturale și vizuale.
4. **Legea nr. 5/2000** pentru aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea a III-a - zone protejate: stabilește cadrul pentru protecția valorilor naturale și construite de interes național, cu implicații directe asupra peisajului.
5. **Convenția Europeană a Peisajului (Florența, 2000)**, ratificată de România prin Legea nr. 451/2002: promovează protecția, gestionarea și amenajarea peisajelor, recunoscându-le ca o componentă esențială a mediului de viață.

Problematika centrală pe care acest studiu o abordează rezultă din caracterul adesea general sau sectorial al legislației. De exemplu, în timp ce legea protejează monumentele, ea nu oferă instrumente specifice pentru a gestiona impactul vizual al construcțiilor din afara zonei de protecție, dar vizibile în același cadru perspectiv. Studiul de față umple acest gol, propunând o metodologie și reglementări care depășesc abordarea strictă, bazată pe perimetre, în favoarea unei analize bazate pe conuri de vizibilitate și peisaj cultural, în spiritul Convenției Europene a Peisajului. Astfel, se creează o punte între legislația existentă și necesitățile concrete de management al peisajului la nivel local.

1.3. Metodologia de Analiză

Metodologia utilizată este una hibridă, integrând analiza calitativă a studiilor de peisaj cu analiza cantitativă, posibilă prin utilizarea instrumentelor GIS și a modelării 3D. Procesul este transparent, replicabil și fundamentat pe date verificabile, pornind de la principiul că înțelegerea siluetei urbane necesită suprapunerea de informații diverse: cadrul fizico-geografic, straturile istorice, organizarea funcțională și datele de percepție.

Fluxul de lucru se desfășoară în șase etape principale, asigurând o progresie logică:



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

- 1. Documentare și colectare de date:** Centralizarea tuturor informațiilor relevante, incluzând planuri topografice, date cadastrale, studii istorice, documentații de urbanism anterioare și baze de date GIS.
- 2. Analiză a cadrului existent:** Delimitarea unităților de peisaj și studiul evoluției morfologiei urbane pentru a înțelege structura teritorială.
- 3. Analiză vizuală detaliată:** Muncă de teren pentru identificarea punctelor de belvedere și a reperelor, completată de analiza de vizibilitate (viewshed) în GIS pentru a delimita zonele vizibile.
- 4. Construcția modelului 3D georeferențiat:** Integrarea modelului digital al terenului (MDT) cu volumele clădirilor pentru a crea un "geamăn digital" (digital twin) al localității, cu un nivel de detaliu optimizat pentru scară urbană (LOD2).
- 5. Simulare și analiză de impact:** Utilizarea modelului 3D pentru a testa diverse scenarii de dezvoltare și a evalua obiectiv impactul lor vizual.
- 6. Sinteză și formulare a propunerilor:** Traducerea rezultatelor analizelor într-un set de principii și articole de regulament clare.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

2. ANALIZA CADRULUI EXISTENT ȘI A UNITĂȚILOR DE PEISAJ

Silueta unei așezări este artefactul vizual rezultat din interacțiunea dintre cadrul natural preexistent și straturile succesive de intervenție antropică, a cărui înțelegere este condiționată de analiza contextului său teritorial, istoric și funcțional. Acest capitol identifică și caracterizează principalele unități de peisaj – natural, agricol, urban – pentru a construi o viziune completă asupra factorilor modelatori. Analiza este structurată pe trei direcții:

1. impactul reliefului asupra formei urbane și a rețelei stradale;
2. amprenta evoluției istorice asupra țesutului urban actual;
3. distribuția funcțiunilor majore și influența acestora asupra peisajului. Concluziile acestei analize stau la baza definirii politicilor de protecție și dezvoltare a peisajului în cadrul Planului Urbanistic General (PUG).

Metodologia aplicată corelează date din surse multiple: date geospațiale, precum modelul digital al terenului (MDT) și hărți de utilizare a terenurilor (HILUCS), sunt procesate prin instrumente GIS și coroborate cu surse documentare, precum studii istorice și fotografii aeriene. Această abordare permite decelarea logicii dezvoltării și a particularităților identitare ale peisajului. Pentru a asigura trasabilitatea și opozabilitatea reglementărilor ce vor deriva din această analiză, se va utiliza sistemul de caroiaj GRILA TKHC (KILOCAROU 1 km, HECTACAROU 100 m) pentru localizarea precisă a tuturor fenomenelor teritoriale. Criteriile de delimitare a unităților de peisaj vizează omogenitatea morfologică, specificul funcțional și caracteristicile cadrului natural, analiza fiind calibrată la scara strategică a unui PUG.

2.1. Cadrul natural

Cadrul natural constituie suportul fundamental și, simultan, principala constrângere în modelarea peisajului urban. Caracteristicile sale – relieful, rețeaua hidrografică, condițiile geotehnice și vegetația – dictează direcțiile de dezvoltare, generează oportunități și impun limitări. Elementele precum pantele abrupte, luncile inundabile și masivele forestiere nu sunt simple date geografice, ci factori activi în dinamica urbană, a căror analiză este esențială pentru a fundamenta reglementări de construire corecte și durabile.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

Relieful influențează direct atât vizibilitatea, cât și accesibilitatea, având un rol determinant în structurarea spațiului. Analiza morfometrică a formelor de relief, realizată pe baza modelului digital al terenului, relevă zone cu restricții naturale. De exemplu, zonele cu pante de peste 20% sunt definite de normele tehnice în vigoare ca având condiții dificile de construire. Cartarea acestor zone în KILO_CAROURILE relevante, precum [X15, Y08] și [X16, Y09], trebuie să se reflecte în RLU prin reglementări specifice care să condiționeze densitatea, regimul de înălțime și tipul lucrărilor de infrastructură. Harta pantelor devine astfel un instrument normativ, nu doar unul descriptiv, stând la baza reglementărilor de prevenire a alunecărilor de teren și a eroziunii.

Rețeaua hidrografică, formată din cursul de apă principal și afluenții săi, funcționează ca un coridor ecologic și vizual major. Analiza traseului, a lățimii albiei majore și delimitarea zonelor cu risc de inundabilitate, conform studiilor de specialitate, sunt obligatorii pentru a stabili restricții severe de construire, în conformitate cu normele metodologice privind zonele de riscuri naturale. În KILO_CAROURILE [X12, Y05] și [X12, Y06], unde râul formează o luncă largă, PUG-ul trebuie să instituie o zonă de protecție a malurilor, interzicând construcțiile definitive și promovând amenajări peisagistice care să valorifice prezența apei. Podurile devin repere urbane, iar perspectivele deschise de-a lungul apei trebuie protejate ca parte a strategiei de peisaj.

Condițiile geotehnice și vegetația completează matricea cadrului natural. Studiul geotehnic de fundamentare, o piesă obligatorie a PUG-ului, identifică zonele cu condiții de fundare dificile (terenuri sensibile la umezire, risc seismic), care trebuie transpuse în planșa de reglementări urbanistice sub forma unor condiționări tehnice. De exemplu, în HECTACAROURILE [X09, Y11] · ($\Delta X=200m$, $\Delta Y=400m$), unde se semnalează punji de argilă contractilă, RLU va impune realizarea de studii geotehnice aprofundate pentru orice autorizație de construire. Masivele forestiere, precum cea din KILOCAROU [X17, Y10], trebuie încadrate ca "spații verzi cu rol de protecție" (ZF02, conform nomenclatorului USTGU), cu interdicție totală de construire, conform Legii nr. 350/2001.

2.2. Evoluția istorică urbană

Forma actuală a orașului este un palimpsest, un text suprapus care poartă amprentele epocilor istorice. Analiza evoluției istorice a localității este esențială pentru a înțelege logica creșterii urbane și pentru a decela "permanențele" – elementele structurante care au rezistat în timp, așa cum le definește Aldo Rossi. {"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,



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

„Arhitectura Orașului”, The MIT Press, 1982, p. 130]. Această perspectivă diacronică fundamentează politicile de protecție a patrimoniului.

Evoluția limitei intravilanului, cartografiată pe baza planurilor istorice, relevă principalele etape de expansiune. Se identifică nucleul istoric, concentrat în KILO_CAROUL [X10, Y08], urmat de extinderea din perioada industrială de-a lungul căii ferate și de dezvoltarea planificată din perioada socialistă, materializată în marile ansambluri de locuințe colective. Morfologia rețelei stradale confirmă această evoluție: trama organică a centrului istoric contrastează cu trama ortogonală a cartierelor noi. Aceste tipare stradale nu sunt doar desene, ci reflectă sisteme de proprietate și voințe planificatoare diferite, iar înțelegerea lor permite formularea unor reglementări care să respecte caracterul fiecărei zone.

Distribuția și transformarea în timp a funcțiunilor urbane majore au lăsat urme adânci în structura urbană. Nucleul administrativ și religios, situat istoric în [X10, Y08], rămâne un pol de centralitate. Monumentele și clădirile-reper care au apărut în fiecare epocă funcționează ca puncte de ancorare a memoriei colective și trebuie inventariate și protejate conform Legii nr. 422/2001. Pentru fiecare monument identificat, PUG-ul trebuie să delimiteze o zonă de protecție, cu reguli clare privind intervențiile permise.

Înțelegerea evoluției istorice permite identificarea zonelor cu coerență stilistică și morfologică, cunoscute ca "zone construite protejate". Analiza delimitează aceste zone, precum ansamblul de arhitectură interbelică din KILO_CAROUL [X11, Y09], și subliniază caracteristicile care le conferă valoare: coerența volumetrică, materialele de construcție și relația cu spațiul public. Pentru aceste zone, RLU trebuie să introducă prevederi specifice, care să depășească simpla reglementare a POT/CUT și să vizeze conservarea caracterului arhitectural. Aceste straturi istorice, suprapuse peste cadrul natural, formează baza pentru definirea unităților de peisaj.

2.3. Unități de peisaj

Teritoriul analizat este un mozaic de "unități de peisaj" – porțiuni de teritoriu relativ omogene, percepute ca atare datorită unor trăsături vizuale și structurale comune. Delimitarea lor este un instrument esențial în planificare, permițând aplicarea unor reglementări adaptate la specificul fiecărei zone. Această hartă a peisajelor stă la baza zonificării peisajului, un instrument normativ propus în acest studiu.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

Criteriile de delimitare utilizate sunt corelate:

1. Criteriul geomorfologic (peisaj de luncă, de terasă, colinar);
2. Criteriul utilizării terenului (peisaj natural, agricol, antropic);
3. Criteriul morfo-tipologic (densitate, tipologie de clădiri, vechime). Prin combinarea acestora, se conturează unități de peisaj majore cu impact direct asupra PUG:
 - a) Peisajul natural al malurilor râului (în KILO_CAROURILE [X12, Y05] și [X12, Y06]): necesită un regim de protecție strictă, cu interzicerea construcțiilor și promovarea renaturării.
 - b) Peisajul agricol mozaicat (în KILO_CAROURILE [X08, Y12] și [X09, Y12]): trebuie protejat de expansiunea necontrolată a intravilanului, conform Legii nr. 350/2001.
 - c) Peisajul centrului istoric ([X10, Y08]): valoare arhitecturală ridicată, vulnerabil la intervenții neadecvate; necesită reglementări speciale privind volumetria și materialele.
 - d) Peisajul cartierelor de locuințe colective (ex: în [X13, Y09]): caracterizat prin blocuri P+4/P+10; oportunități de regenerare a spațiilor interioare.
 - e) Peisajul zonelor rezidențiale cu densitate redusă (ex: în [X11, Y10]): dominat de locuințe individuale; necesită reguli pentru a menține caracterul aerisit.

Fiecare unitate de peisaj are o identitate vizuală proprie, cu oportunități și vulnerabilități specifice. Centrul istoric, de exemplu, deține o valoare peisagistică excepțională, dar este vulnerabil la inserții volumetrice disonante și la poluare vizuală. În contrast, zonele industriale periferice pot avea un impact vizual negativ, dar oferă oportunități valoroase de reconversie urbană. Caracterizarea fiecărei unități include o evaluare a calității peisajului și identificarea tendințelor de transformare. Harta rezultată devine un instrument fundamental pentru analiza siluetei urbane, permițând o abordare nuanțată și dezvoltarea de strategii specifice.

2.4. Utilizarea terenului (Land use)

Utilizarea terenului este expresia spațială a activităților umane, iar analiza sa, bazată pe clasificarea standardizată HILUCS (Hierarchical INSPIRE Land Use Classification System), fundamentează deciziile de zonificare din PUG. Se urmărește identificarea zonelor funcționale majore, a gradului de mixtate și a conflictelor.

Principalele categorii HILUCS identificate pe teritoriul analizat sunt:



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

- 1. Locuire (Permanent residential use):** Diferențiată pe subcategoriile în RLU (locuințe individuale și colective mici, medii și mari), ocupând suprafețe extinse în KILO_CAROURILE [X11, Y10] și [X13, Y09].
- 2. Activități economice (Secondary/Tertiary Production):** Zone industriale și de depozitare (în [X14, Y07]) și zone comerciale și de servicii (concentrate în centrul istoric).
- 3. Infrastructură de transport (Transport networks):** Căi de comunicație rutiere și feroviare care structurează teritoriul.
- 4. Spații verzi și de agrement (Cultural, entertainment and recreational services):** Parcuri, grădini publice și baze sportive, cu un rol esențial în calitatea vieții.

Analiza distribuției acestor funcțiuni relevă un model de organizare preponderent monocentric, cu o concentrare a serviciilor în zona centrală. Se evaluează gradul de mixitate funcțională, care este ridicat în centru și redus în marile ansambluri de locuințe. Zonele strict monofuncționale, precum cartierele "dormitor" sau platformele industriale izolate, generează un trafic pendular intens. PUG-ul trebuie să promoveze o mai mare mixitate funcțională la nivel de cartier, permițând inserția de servicii de proximitate în zonele rezidențiale. De asemenea, se identifică incompatibilități, precum prezența unor activități industriale poluante în proximitatea zonelor de locuit, care necesită măsuri de reglementare, cum ar fi crearea de zone tampon. Această organizare funcțională încheie analiza cadrului existent, oferind fundația pentru analiza detaliată a componentelor vizuale cheie.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

3. ANALIZA COMPONENTELOR VIZUALE CHEIE

Acest capitol se concentrează pe analiza detaliată a elementelor vizuale care definesc percepția peisajului, abordând imaginea orașului ca o resursă strategică ce necesită o gestionare și o protecție activă. Discursul analizează patru componente fundamentale: silueta urbană (skyline), punctele de belvedere, coridoarele și conurile de vizibilitate, și repererele urbane (landmarks). Fiecare dintre aceste componente este analizată pentru a înțelege rolul său în structurarea imaginii orașului și pentru a fundamenta propunerile normative ulterioare. Nu se stabilesc reguli finale, ci se construiește un inventar critic și o bază de cunoaștere aprofundată, identificând elementele dominante din siluetă, localizând perspectivele valoroase și evaluând impactul potențial al noilor construcții asupra peisajului vizual.

Metodologia aplicată este una compozită, integrând analiza calitativă a percepției cu instrumente cantitative de analiză spațială. Ipoteza de lucru este că o înțelegere completă a peisajului vizual nu poate fi atinsă decât prin corelarea datelor obiective (geometrie, topografie) cu experiența subiectivă, dar codificabilă, a observatorului. Se utilizează, așadar, surse de date diverse:

1. surse cartografice, precum modelul digital al terenului și al suprafeței (MDT/MDS), ortofotoplanuri actualizate și planuri cadastrale vectoriale;
2. analize de teren pentru validarea punctelor de observație și a perspectivelor;
3. date privind regimul de protecție a patrimoniului; și 4. principii teoretice din domeniul designului urban și al psihologiei mediului, provenind de la autori precum Kevin Lynch, Jan Gehl și Aldo Rossi. Criteriile de analiză includ vizibilitate, frecvență, valoare simbolică și coerență morfologică, iar limitele studiului se opresc la scara PUG, fără a detalia calitatea arhitecturală a clădirilor individuale.

3.1. Siluetă urbană (Skyline)

Silueta urbană, sau skyline-ul, reprezintă una dintre cele mai sintetice și memorabile imagini ale unui oraș, funcționând adesea ca o amprentă vizuală a identității sale. Aceasta este definită ca linia sau forma pe care o creează clădirile și elementele naturale la întâlnirea cu cerul. Acest subcapitol se concentrează pe analiza compozițională a siluetei localității, identificând elementele sale dominante, ritmurile, texturile și caracterul general. Se construiește o diagnoză a stării de fapt, delimitând ce anume intră în componența siluetei – clădiri înalte, turla de biserici gotice sau baroce, coșuri industriale, masive de vegetație, forme de relief proeminente – și ce elemente, deși



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

prezente în oraș, nu au un impact la această scară. Analiza este una morfologică și compozițională, urmărind să înțeleagă calitățile și defectele imaginii de ansamblu a orașului.

Elementele dominante în silueta actuală pot fi clasificate în mai multe categorii. O primă categorie este formată din reperele istorice, precum turlele bisericilor principale, turnul unui castel medieval sau palate administrative din perioada interbelică, care adesea constituie nucleul simbolic și vizual al siluetei. O a doua categorie include structurile industriale, cum ar fi coșuri de fum dezafectate, silozuri sau hale de mari dimensiuni, care, deși pot avea o valoare istorică, generează uneori un impact vizual negativ. A treia categorie este cea a clădirilor înalte contemporane, precum blocuri de locuințe cu regim mare de înălțime sau clădiri de birouri, care reconfigurează radical linia orizontului și pot intra în competiție vizuală cu reperele tradiționale. Nu în ultimul rând, elementele naturale, cum ar fi un deal împădurit care domină orașul, malul unui râu cu vegetație abundentă sau o creastă montană vizibilă în depărtare, joacă un rol fundamental în încadrarea și definirea siluetei construite, oferind un fundal valoros.

Analiza morfologică a siluetei implică studierea caracteristicilor sale compoziționale, evaluând gradul de coerență versus fragmentare. O siluetă coerentă prezintă un ritm, o anumită uniformitate a regimului de înălțime și o relație armonioasă între plin și gol. O siluetă fragmentată, pe de altă parte, este caracterizată de salturi bruște de înălțime, de apariția unor volume disonante și de lipsa unei logici compoziționale. Textura siluetei este, de asemenea, analizată: aceasta poate fi fină și detaliată, ca în cazul unui centru istoric, sau poate fi grosieră și repetitivă, ca în cazul unui cartier de blocuri. Un alt aspect important este dinamica siluetei: cum se percepe aceasta în mișcare, de-a lungul principalelor axe de acces în localitate. Se pot identifica astfel "porți" de intrare în oraș, unde imaginea de ansamblu se dezvăluie treptat, sau, dimpotrivă, abordări confuze, care nu pregătesc vizual intrarea în spațiul urban.

Un concept util în această analiză este cel de "imagibilitate" (imageability), dezvoltat de Kevin Lynch, care se referă la calitatea unui spațiu de a fi ușor de recunoscut și de memorat. "[Imageability] is that quality in a physical object which gives it a high probability of evoking a strong image in any given observer." [direct quotation: Lynch, Kevin, „The Image of the City”, The MIT Press, 1960, p. 9]. O siluetă puternică, cu repere clare și o structură lizibilă, contribuie semnificativ la imagibilitatea orașului. În acest sens, se evaluează cât de "lizibilă" este silueta actuală: permite orientarea în spațiu, comunică o identitate clară și este memorabilă pentru un vizitator. Se identifică zonele în care silueta este bine definită și cele în care aceasta este confuză sau degradată. De exemplu, prezența unor clădiri înalte amplasate haotic, fără o strategie de



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

grupare, poate duce la o "pulverizare" a siluetei și la pierderea de repere. Acest diagnostic stă la baza definirii zonelor sensibile, unde orice intervenție nouă trebuie să fie analizată cu maximă atenție în raport cu impactul asupra imaginii de ansamblu, o temă ce conectează analiza siluetei de cea a punctelor de belvedere.

3.2. Puncte de belvedere

Identificarea, evaluarea și protejarea punctelor de belvedere reprezintă o componentă strategică în managementul peisajului urban. Un punct de belvedere este o locație, publică sau privată, de unde se deschid perspective semnificative asupra orașului, a unor părți ale acestuia sau a cadrului natural înconjurător. Acest subcapitol inventariază și ierarhizează aceste puncte, analizând calitatea perspectivelor oferite și gradul lor de vulnerabilitate. Problematika centrală este legată de protejarea acestor "ferestre" vizuale de dezvoltările care le-ar putea obtura sau degrada. Nu este vorba doar de a conserva priveliști, ci de a menține o relație conștientă și inteligibilă între observator și orașul privit, o relație esențială pentru orientare și pentru construcția identității colective.

Inventarierea punctelor de belvedere se realizează pe baza unei analize multicriteriale, care combină studiul topografic cu verificarea pe teren. Criteriile de selecție includ:

1. Accesibilitatea publică: punctele trebuie să fie accesibile publicului larg, permanent sau ocazional;
2. Frecvența de utilizare: se prioritizează locațiile populare, cunoscute de localnici sau turiști;
3. Amploarea perspectivei: se diferențiază între vederi panoramice largi (360°/180°) sau perspective secvențiale, focalizate pe un anumit reper;
4. Valoarea culturală sau simbolică: sunt locuri cu rezonanță istorică sau socială. Se pot astfel distinge mai multe tipologii de puncte de belvedere:
 - a) Puncte de belvedere naturale, situate pe culmi de deal, versanți sau maluri înalte de râu.
 - b) Puncte de belvedere antropice, create intenționat sau rezultate accidentale, precum terase ale clădirilor publice, turnuri, poduri și platforme de observație.
 - c) Puncte de belvedere dinamice, care se percep în mișcare, de-a lungul unor trasee rutiere sau pietonale.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

Pentru fiecare punct de belvedere identificat, se realizează o analiză calitativă a perspectivei oferite. Se descriu elementele vizibile în prim-plan, plan mediu și fundal, reperele dominante în câmpul vizual și caracterul general al peisajului (natural, urban, mixt). Calitatea perspectivei este evaluată pe baza unor criterii precum coerența, complexitatea și lizibilitatea. De exemplu, o perspectivă valoroasă este aceea care permite descifrarea structurii orașului și recunoașterea reperelor principale. În contrast, o perspectivă degradată poate fi una obturată parțial, afectată de elemente disonante (reclame, cabluri) sau monotonă. Se analizează și experiența observatorului, în spiritul lui Jan Gehl, luând în considerare confortul și siguranța locului de observație. {"Viața are loc pe jos; designul urban trebuie să pornească de la experiența pietonului care se deplasează cu 5 km/h."} [Gehl, Jan, „Viața între clădiri: Utilizarea spațiului public”, Island Press, 2011].

Problema centrală este vulnerabilitatea acestor perspective. O nouă construcție, chiar dacă este amplasată la distanță, poate bloca ireversibil o vedere panoramică valoroasă sau poate altera dramatic compoziția cadrului vizual al unui monument. De aceea, pentru punctele de belvedere prioritare, este necesară delimitarea unor "conuri de vizibilitate" sau a unor "sectoare de peisaj protejat". Acestea sunt instrumente tehnice care definesc spațiul tridimensional dintre punctul de observație și obiectul privit, spațiu în interiorul căruia orice nouă dezvoltare ar trebui să fie supusă unor reglementări speciale. Delimitarea acestor zone de protecție nu înseamnă interzicerea totală a construcțiilor, ci impunerea unor condiționări specifice privind regimul de înălțime, conformarea volumetrică sau materialele de fațadă. Această abordare conectează direct inventarul punctelor de belvedere cu reglementările urbanistice, subiect detaliat ulterior, și subliniază importanța coridoarelor vizuale.

3.3. Coridoare și conuri de vizibilitate

Dacă punctele de belvedere oferă perspective statice, coridoarele vizuale definesc experiența dinamică, secvențială, a percepției orașului în mișcare. Un coridor vizual este un spațiu liniar, de obicei o stradă sau o alee, care încadrează și direcționează privirea către un punct focal, un reper situat la capătul perspectivei. Acest subcapitol identifică și analizează aceste axe compoziționale majore, precum și conurile de vizibilitate, care reprezintă câmpul vizual dintr-un punct fix către un obiect de interes. Analiza acestor elemente este fundamentală pentru protejarea modului în care reperele urbane sunt percepute și integrate în experiența cotidiană. Problema principală este riscul ca dezvoltări necontrolate de-a lungul acestor axe să "blocheze" perspectiva sau să introducă elemente disonante care distrag atenția de la punctul focal.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

Identificarea coridoarelor vizuale se bazează pe analiza rețelei stradale și a morfologiei urbane. Sunt vizate în special străzile rectilinii, cu o lungime considerabilă, care se încheie cu un element arhitectural sau natural dominant. Acestea pot fi:

1. Bulevarde majore care conduc către o clădire monumentală (catedrală, palat administrativ), o piață importantă sau un monument de for public.
2. Străzi istorice care încadrează perspectiva către un turn de biserică sau o poartă de cetate.
3. Axe de circulație moderne care se deschid către un reper arhitectural contemporan sau un element natural spectaculos (un vârf de munte, malul unui lac).

Analiza include o descriere a fiecărui coridor, menționând punctul focal, lungimea, lățimea și caracteristicile fronturilor stradale. Se evaluează calitatea coridorului: este perspectiva clară și neobturată, există elemente parazitare (cabluri, panouri publicitare), iar fronturile laterale contribuie la ghidarea privirii sau o distrag.

Conurile de vizibilitate, pe de altă parte, se referă la protecția perspectivelor dintr-un punct static sau dintr-o arie mai largă către un reper specific, esențiale pentru conservarea relației vizuale cu monumentele și alte elemente identitare. De exemplu, se poate delimita conul de vizibilitate către cetatea medievală de pe deal dintr-o anumită piață publică sau se poate stabili o "zonă de protecție a perspectivei" în jurul unui monument UNESCO, conform Legii nr. 422/2001. Metodologia de delimitare este una tehnică, realizată cu ajutorul modelului 3D al orașului și al analizelor de tip "viewshed". Se stabilesc punctele de observație cheie și obiectul-țintă, iar analiza GIS delimitează exact terenurile situate în câmpul vizual. Pe aceste terenuri, PUG-ul poate introduce reglementări specifice, cunoscute și ca "servituți de vizibilitate", care să controleze înălțimea și volumetria noilor construcții pentru a nu obtura vederea.

Analiza coridoarelor și a conurilor de vizibilitate are implicații directe asupra reglementărilor urbanistice. Pentru a proteja un coridor vizual, RLU poate stabili reguli stricte privind regimul de aliniere, înălțimea la cornișă, raportul între înălțimea clădirilor și lățimea străzii și tipul de publicitate stradală permis. Principiul de bază, inspirat de lucrările lui Camillo Sitte, este acela de a asigura o "închidere" a perspectivei care să pună în valoare punctul focal. Pentru conurile de vizibilitate, reglementările pot merge până la interzicerea construcțiilor în anumite perimetre sau la impunerea unor studii de impact vizual obligatorii. Astfel, aceste instrumente permit trecerea de la o protecție pasivă, bazată pe simple perimetre, la o protecție activă a peisajului cultural, care ia în considerare experiența reală a observatorului și rolul fundamental al reperelor urbane.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

3.4. Repere urbane (Landmarks)

Reperele urbane (landmarks) sunt elemente esențiale în structurarea imaginii mentale a unui oraș, funcționând ca puncte de referință care ajută la orientare și contribuie la definirea identității unui loc. Așa cum a fost teoretizat de Kevin Lynch în "The Image of the City", reperele sunt unul dintre cele cinci elemente cheie (alături de căi, margini, noduri și districte) care fac un oraș "lizibil". Acest subcapitol inventariază, clasifică și analizează rolul acestor repere în contextul localității. Un reper este un obiect fizic, ușor de identificat, care se distinge în contextul său. Nu toate clădirile înalte sau monumentele sunt repere eficiente; pentru a funcționa ca atare, un element trebuie să aibă o formă clară, un contrast cu fundalul și, adesea, o semnificație culturală sau istorică.

Clasificarea reperelor se face pe baza mai multor criterii. Un prim criteriu este scara de percepție:

1. **Repere la scară mare** (urbane sau regionale), vizibile de la distanțe mari și din numeroase puncte ale orașului. Acestea sunt de obicei clădiri foarte înalte, turla de catedrală, forme de relief proeminente (un deal) sau structuri de inginerie masive (un pod suspendat, un turn de televiziune).
2. **Repere la scară mică** (locale sau de cartier), vizibile doar dintr-o arie restrânsă și servind la orientarea în proximitate. Acestea pot fi o biserică de cartier, o statuie, o clădire cu o arhitectură distinctă sau un copac secular.

Un alt criteriu de clasificare este natura reperului, care poate fi natural sau antropoc, istoric sau contemporan, punctual sau liniar (o stradă cu o arhitectură unitară).

Analiza rolului reperelor în structura urbană implică evaluarea contribuției lor la "imagibilitatea" orașului. Puterea fiecărui reper se evaluează pe baza unor calități precum:

- A. **Unicitatea formei:** cât de ușor se distinge de context;
- B. **Claritatea spațială:** dacă are o localizare clară, neambiguă (la intersecția unor drumuri, în centrul unei piețe);
- C. **Vizibilitatea:** dacă este vizibil dintr-o arie largă sau obturat;
- D. **Semnificația culturală:** dacă are o rezonanță în conștiința colectivă. Un reper puternic, precum Turnul Eiffel în Paris, excelează la toate aceste capitole. În contrast, o clădire de birouri generică, deși înaltă, poate eșua în a deveni un reper veritabil dacă îi lipsește unicitatea formei sau semnificația.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

În contextul planificării urbane, analiza reperelor este crucială din două motive. În primul rând, reperatele existente valoroase trebuie protejate, inclusiv prin conservarea contextului lor vizual. În al doilea rând, noile dezvoltări urbane pot crea, intenționat sau nu, noi reperate. Un PUG poate stabili o strategie privind crearea de noi reperate, identificând zonele unde acestea ar fi dezirabile (ex: pentru a marca o nouă centralitate de cartier) și stabilind criteriile de calitate. Conceptul de "oraș analog" al lui Aldo Rossi este relevant aici, sugerând că noile artefacte urbane trebuie să intre într-un dialog cu memoria și cu formele preexistente ale orașului. {"Forma artefactelor urbane (clădiri, monumente, planuri) persistă dincolo de funcțiunea lor originală, dobândind noi semnificații și structurând orașul prin prezența lor continuă."} [Rossi, Aldo, „Arhitectura Orașului”, The MIT Press, 1982]. O planificare atentă poate astfel să folosească noile reperate pentru a îmbogăți și clarifica structura vizuală a orașului, în loc de a o aglomera. Această analiză oferă baza pentru a defini, în capitolul următor, metodologia de construcție a instrumentului tehnic ce va permite simularea și gestionarea acestor elemente: modelul 3D georeferențiat.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

4. METODOLOGIA ȘI STRUCTURA MODELULUI 3D GEOREFERENȚIAT

Construcția modelului 3D georeferențiat este instrumentul cantitativ central pentru analiza impactului vizual, având capacitatea de a transforma evaluările subiective ale peisajului în demonstrații tehnice verificabile, opozabile juridic. Acest capitol fundamentează arhitectura tehnică a modelului, definind sursele de date primare (date LiDAR, fotogrammetrie aeriană, date cadastrale vectoriale), metodologia de construcție, nivelurile de detaliu (LOD) și tipurile de simulări ce pot fi rulate. Se stabilește astfel fundamentul tehnic pe care se vor baza analizele de impact vizual și, ulterior, recomandările normative integrate în Regulamentul Local de Urbanism. Acest demers este esențial pentru a asigura predictibilitatea și transparența procesului de avizare. Acuratețea modelului final depinde direct de calitatea și rezoluția datelor de intrare. Procesul de creare este unul multi-etapă, care pornește de la colectarea și pre-procesarea datelor brute și se finalizează cu un sistem GIS 3D integrat și funcțional. În acest sens, se utilizează un set riguros de date:

- 1) Date de teledetecție activă (LiDAR) pentru generarea modelului digital de înaltă precizie al terenului și al suprafeței;
- 2) Date fotogrammetrice (ortofotoplanuri) pentru texturarea modelului;
- 3) Date vectoriale din cadastrul sistematic pentru delimitarea precisă a parcelelor și a clădirilor;
- 4) Date provenite din măsurători de teren, pentru validarea și calibrarea modelului. Criteriile de selecție a datelor vizează o actualitate de maximum 2 ani, o rezoluție spațială sub 0,5 metri și o acuratețe verticală sub 0,25 metri, pentru a garanta relevanța analizelor. Nivelul de detaliu (LOD) adoptat este optimizat pentru analiza la scară urbană, fără a modela detaliile arhitecturale fine care ar crește nejustificat complexitatea și costurile.

4.1. Surse de Date pentru Modelul 3D

Precizia și relevanța analizelor vizuale sunt direct proporționale cu acuratețea, rezoluția și actualitatea surselor de date primare. Construcția modelului implică integrarea a trei categorii principale de date, fiecare având un rol specific și complementar. Asigurarea compatibilității și coerenței între aceste seturi de date eterogene este un pas critic, toate trebuind aduse într-un sistem de proiecție unitar, respectiv sistemul de proiecție Stereografic 1970, conform Ordinului nr.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

233/2016. Utilizarea unui model de teren imprecis poate vicia complet o analiză de vizibilitate, chiar dacă modelul clădirilor este foarte detaliat.

Datele de elevație constituie coloana vertebrală a modelului 3D. Tehnologia principală pentru colectarea acestora este scanarea LiDAR (Light Detection and Ranging) aeropurtată, care oferă un nor de puncte 3D de înaltă densitate. Din acest nor de puncte se derivează cu mare precizie:

1. **Modelul Digital al Terenului (MDT)**, reprezentând suprafața goală a pământului.
2. **Modelul Digital al Suprafeței (MDS)**, care include înălțimea tuturor obiectelor de la sol (clădiri, vegetație).

Densitatea minimă a punctelor LiDAR necesară pentru o analiză la scară urbană este de 8 puncte/m², asigurând o acuratețe verticală de 10-15 cm. Ca alternativă, se poate utiliza fotogrammetria aeriană, care generează simultan și informații de culoare (RGB), esențiale pentru texturarea ulterioară a modelelor.

Datele imagistice, în principal ortofotoplanurile, joacă un rol dublu. Pe de o parte, oferă contextul vizual necesar interpretării și validării, funcționând ca o hartă datorită corecțiilor geometrice. Rezoluția spațială optimă pentru o analiză urbanistică este de 10-25 cm/pixel, permițând identificarea clară a detaliilor precum accesele, limitele de proprietate sau tipul de acoperiș. Pe de altă parte, ortofotoplanurile sunt utilizate pentru texturarea modelului 3D, aplicând imagini realiste pe suprafața terenului și, opțional, pe fațade. Acest proces crește semnificativ realismul vizual al simulărilor, facilitând înțelegerea lor de către publicul larg și factorii de decizie.

Datele vectoriale, provenite din planurile cadastrale digitale, furnizează geometria precisă a limitelor de proprietate și a amprentelor la sol ale clădirilor, reprezentând referința juridică și geometrică oficială. Utilizarea lor este obligatorie pentru a corela modelul 3D cu reglementările urbanistice, care se aplică la nivel de parcelă. Alte seturi de date vectoriale importante includ:

- 1) Rețeaua stradală, cu clasificarea drumurilor;
- 2) Rețelele de utilități, în special cele aeriene, care pot influența perspectivele;
- 3) Zonele protejate, precum siturile arheologice sau zonele de protecție a monumentelor, definite conform Legii 422/2001. Integrarea acestor date 2D se face prin draparea lor peste modelul de teren și prin extrudarea la înălțimile corespunzătoare, creând un model integrat și multi-strat.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

4.2. Modelarea Digitală a Terenului (MDT) și a Suprafeței (MDS)

Modelarea digitală a reliefului constituie fundația geometrică a sistemului 3D, acuratețea sa influențând direct toate analizele ulterioare. Metodologia operează cu două concepte distincte: Modelul Digital al Terenului (MDT), o reprezentare a suprafeței "goale" a pământului, și Modelul Digital al Suprafeței (MDS), care include înălțimea clădirilor și a vegetației. Generarea unui MDT de înaltă calitate, prin filtrarea norului de puncte LiDAR pentru a separa punctele de la sol de celelalte obiecte, este un pas metodologic central care garantează corectitudinea analizelor de pantă și vizibilitate.

Generarea MDT-ului pornește de la clasificarea automată a norului de puncte LiDAR brut, proces care identifică punctele corespunzătoare solului pe baza unor criterii de continuitate locală, pantă și diferențe de nivel. Deși algoritmi ating o acuratețe de peste 98%, este necesară o validare manuală în zonele complexe, cum ar fi zonele cu vegetație densă sau cu construcții foarte apropiate. Odată setul de puncte de la sol izolat, se generează modelul, de obicei ca un grid regulat (raster) cu o rezoluție de 1 metru, unde fiecare celulă stochează o valoare de altitudine.

Modelul Digital al Suprafeței (MDS) este mai simplu de generat, reprezentând înălțimea primului obiect întâlnit de senzor. Prin scăderea MDT-ului din MDS (MDS - MDT), se obține un Model Digital al Înălțimilor Normalizat (nDSM), care conține înălțimea relativă a obiectelor față de sol. Acest produs derivat este extrem de util pentru trei aplicații principale:

1. **Extragerea automată a înălțimilor clădirilor**, prin calcularea înălțimii medii sau maxime a punctelor din interiorul amprentei fiecărei clădiri.
2. **Delimitarea zonelor cu vegetație înaltă**, prin aplicarea unui prag de înălțime (ex: > 3 metri) pe nDSM.
3. **Analiza impactului umbririi**, unde înălțimea relativă este folosită pentru a calcula corect lungimea umbrelor.

Atât MDT-ul, cât și MDS-ul servesc ca bază pentru diverse analize spațiale. Pe baza MDT-ului se pot genera automat produse derivate esențiale:

- 1) Harta pantelor, crucială pentru identificarea zonelor cu restricții de construire;
- 2) Harta expoziției versanților, utilă în analize de microclimat și însorire;



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

3) Rețeaua hidrografică potențială, pentru simularea scurgerii apelor. O regulă din RLU care interzice construcțiile pe terenuri cu panta mai mare de 25% poate fi astfel transpusă direct într-o hartă de restricții generată pe baza MDT-ului, condiționând realismul vizual și relevanța analizelor tehnice.

4.3. Modelarea 3D a clădirilor (Nivel de Detaliu - LOD)

Modelarea tridimensională a clădirilor este etapa care transformă modelul de teren într-un peisaj urban recognoscibil, necesitând un echilibru între nivelul de detaliu și resursele de creare și gestionare. Conceptul de Nivel de Detaliu (LOD), definit de standardul internațional CityGML, clasifică modelele pentru a standardiza acest echilibru. Pentru scara unui PUG, nivelurile LOD₁ și LOD₂ sunt cele mai relevante, asigurând o reprezentare suficientă pentru analizele strategice.

Nivelurile de detaliu pertinente pentru acest studiu sunt:

1. **LOD₁**: Clădirile sunt reprezentate ca volume prismatice simple (block models), bazate pe amprenta la sol și o înălțime medie. Acest nivel este util pentru analize la scară foarte mare (densitate volumetrică, umbrire la nivel de cartier).
2. **LOD₂**: Clădirile au geometria acoperișului simplificată (ex: acoperișuri în două ape, terasă), oferind un grad de realism considerabil mai mare. Acest nivel este optim pentru analizele vizuale la scara unui PUG, permițând recunoașterea tipologiilor și o evaluare relevantă a impactului asupra siluetei.

Pentru acest studiu, se adoptă ca țintă un nivel de detaliu LOD₂, considerat optim pentru echilibrul dintre acuratețe și efort.

Crearea modelelor 3D se realizează printr-o abordare semiautomată. Pentru LOD₁, se extrage amprenta la sol din planul cadastral, se calculează înălțimea medie din nDSM și se extrudează volumul. Pentru LOD₂, procesul este mai complex: forma acoperișului se extrage semiautomat din norul de puncte LiDAR, prin algoritmi care detectează planurile și muchiile acestuia. Texturarea fațadelor se realizează prin aplicarea de texturi generice (cărămidă, tencuială), fără a încerca o reproducere fotorealistică, care ar depăși scopul analizei la scară urbană.

Structura bazei de date GIS care stochează aceste modele este la fel de importantă ca geometria lor. Fiecare obiect 3D trebuie să aibă asociat un set minim de attribute, conform normelor INSPIRE și legislației naționale: un identificator unic (ID), adresa, regimul de înălțime (existent și propus prin PUG), funcțiunea principală (cod HILUCS), anul construcției și statutul juridic (ex:



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

monument istoric, conform Legii 422/2001). Aceste atribute permit realizarea de interogări complexe, cum ar fi vizualizarea doar a clădirilor monument istoric sau a celor cu funcțiune comercială. Această combinație de geometrie 3D și atribute semantice transformă modelul dintr-o simplă machetă vizuală într-un instrument puternic de analiză și management urban.

4.4. Tipuri de Analize și Simulări Vizuale

Construcția modelului 3D georeferențiat creează un instrument performant pentru o gamă largă de analize și simulări, oferind răspunsuri cantitative la întrebări legate de impactul vizual. Acesta permite trecerea de la o evaluare bidimensională la o înțelegere tridimensională și dinamică a spațiului, esențială pentru o planificare urbană responsabilă. Analizele posibile includ, dar nu se limitează la, analize de vizibilitate, analize de impact asupra siluetei, simulări de umbrire și verificări de conformitate.

Analiza de vizibilitate (Viewshed analysis) permite determinarea, dintr-un punct de observație dat, a tuturor zonelor care sunt vizibile, luând în considerare obturarea vederii de către clădiri și vegetație. Aplicațiile sunt multiple și cu impact direct în reglementare:

- A. Validarea și protejarea punctelor de belvedere, prin generarea hărții de vizibilitate pentru a înțelege ce elemente (clădiri, vegetație) contribuie la perspectivă și care o degradează.
- B. Delimitarea zonelor de vizibilitate, pentru a determina cu precizie parcelele din care un monument este vizibil, stând la baza instituirii de servituți de vizibilitate.
- C. Evaluarea impactului vizual al noilor construcții, calculând procentual cât de vizibilă va fi o clădire înaltă propusă și ce perspective valoroase va bloca.

Analiza de impact asupra siluetei (skyline analysis) permite simularea și evaluarea modificărilor aduse liniei orizontului. Utilizând modelul 3D, se generează perspective din puncte de observație cheie (ex: principalele căi de acces în oraș), comparând silueta existentă cu cea rezultată după inserarea volumelor propuse. Această analiză poate fi completată cu indicatori cantitativi, cum ar fi "sky view factor", care măsoară proporția de cer vizibilă dintr-un punct. Aceste simulări sunt instrumente de comunicare extrem de eficiente în procesul de consultare publică, traducând propuneri tehnice abstracte într-o imagine concretă și permițând o dezbatere informată.

Alte tipuri de analize relevante includ simulările de umbrire (shadow analysis) și verificările de conformitate. Simulările de umbrire calculează umbrele purtate de clădiri pentru orice dată și oră, fiind esențiale pentru verificarea normelor de însorire și evaluarea calității spațiilor publice, mai



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

ales în zonele dense. Modelul 3D permite, de asemenea, verificări automate de conformitate cu regulile din RLU, cum ar fi identificarea clădirilor care depășesc regimul de înălțime maxim admis sau calculul indicatorilor POT și CUT pentru o propunere nouă. Finalizarea acestui capitol tehnic deschide calea către analiza rolului peisagistic al spațiilor verzi, care adaugă un alt strat de complexitate și valoare imaginii orașului.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

5. CORELAREA CU SISTEMUL DE SPAȚII VERZI

Sistemul de spații verzi transcende funcția pur ecologică sau de agrement pentru a deveni un element activ de compoziție urbană, un "schelet" viu care structurează, ierarhizează și conferă identitate maselor construite. Rolul său în configurarea peisajului vizual este esențial, motiv pentru care analiza explorează trei teme principale:

1. rolul parcurilor ca "goluri" structurante în masa construită;
2. funcția aliniamentelor de arbori și a coridoarelor verzi în definirea perspectivelor și a continuității;
3. utilizarea vegetației înalte ca instrument deliberat de design pentru mascarea, încadrarea sau punerea în valoare a elementelor din peisaj. Astfel, infrastructura verde este integrată coerent în analiza peisajului, transformându-se într-un instrument fundamental de proiectare urbană, iar analiza sa se bazează pe corelarea datelor cantitative (LiDAR, GIS) cu principiile de compoziție vizuală, la nivelul strategic al unui PUG.

Metodologia acestui capitol corelează analiza calitativă a componentelor vegetale cu principiile de compoziție și percepție vizuală, pornind de la ipoteza că spațiile verzi, prin masă, textură și culoare, funcționează ca volume în compoziția urbană. Pentru a fundamenta această abordare, se utilizează o bază de date complexă, incluzând ortofotoplanuri actualizate, planuri cadastrale și date LiDAR pentru estimarea înălțimii vegetației, toate verificate prin analiză de teren. Sistemul de Informații Geografice (GIS) permite suprapuneri cartografice pentru a corela spațiile verzi cu unitățile de peisaj definite anterior și pentru a efectua analize de vizibilitate care evaluează impactul maselor de vegetație asupra perspectivelor cheie. Demersul se menține la scara strategică a PUG, fără a intra în detalii de proiectare peisagistică la scară de parc sau scuar, asigurând astfel relevanța pentru documentația de ansamblu.

5.1. Rolul Peisagistic al Parcurilor și Grădinilor Publice

Parcurile și grădinile publice funcționează ca "goluri" compoziționale în masa densă a țesutului construit, oferind respirație, contrast și puncte de orientare, un rol structural esențial în definirea peisajului. Relația dintre forma și dimensiunea unui parc determină impactul său vizual: un parc major de tip central, cu o formă geometrică clară, acționează ca un nod în rețeaua vizuală, în timp ce o rețea de scuaruri și grădini mici creează o textură fină la nivel de cartier. Aceste "goluri" nu sunt spații vide, ci volume vegetale active, esențiale pentru structurarea vizuală a unui district.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

Rolul parcurilor în modelarea siluetei urbane este fundamental. În zonele dense, masa vegetală a unui parc creează o "linie de orizont verde", un fundal natural valoros care contrastează cu fondul construit. Arborii maturi, prin înălțimea lor considerabilă, contribuie activ la compoziția skyline-ului. Interacțiunea vizuală cu zonele construite adiacente poate crea fie o margine clară, un contrast net între natural și antropoc, fie o tranziție graduală. Atunci când sunt coplesite vizual de clădiri înalte care le umbresc și le domină, parcurile își pierd funcția peisagistică de echilibru. Pe lângă contribuția la silueta generală, parcurile sunt sursa unor perspective interioare valoroase, oferind cadre vizuale controlate, care pun în valoare monumente, perspective către repere îndepărtate sau peisaje naturale interne.

Calitatea peisagistică a unui parc este dictată de compoziția sa internă. Alternanța dintre zone deschise, precum pajiști sau peluze, și zone plantate dens, cum ar fi masivele de arbori, creează o succesiune de experiențe vizuale și ghidează percepția spațiului. Zonele deschise permit perspective largi și însorire, în timp ce masivele de vegetație pot încadra vederi, pot masca elemente nedorite sau pot crea incinte cu un grad ridicat de intimitate și umbră. Conform normativului P 41-1973, spațiile verzi se clasifică după funcțiune, iar rolul lor peisagistic derivă din aceasta:

- a) Parcurile și grădinile publice de mari dimensiuni (peste 20 ha) funcționează ca noduri structurante în rețeaua verde, oferind zone specializate pentru odihnă, cultură și sport.
- b) Grădinile de cartier (1-10 ha) au un rol de proximitate, creând o textură verde la scară locală, esențială pentru calitatea locuirii.
- c) Scuarurile (sub 1 ha) funcționează ca puncte de accent în peisaj, adesea în intersecții sau în fața clădirilor publice, având o compoziție preponderent decorativă și un rol de orientare.

Prezența elementelor de apă, precum lacuri, canale sau fântâni, adaugă complexitate și atracție vizuală, reflexiile și sunetul apei potențând rolul peisagistic și creând microclimate favorabile.

Relația parcului cu strada adiacentă este critică pentru succesul său social și vizual, un principiu subliniat de teoreticieni precum William H. Whyte. {"O margine transparentă, permeabilă, care invită privirea și accesul, integrează parcul în viața urbană."} [Whyte, William H., „The Social Life of Small Urban Spaces”, Project for Public Spaces, 1980]. O margine opacă, definită de garduri înalte sau de o vegetație densă și neîntreruptă, poate transforma parcul într-o enclavă izolată, percepută ca fiind nesigură și neprimitoare. Prin urmare, analiza principalelor spații verzi publice ale orașului trebuie să evalueze gradul de permeabilitate a marginilor. Această analiză a "golurilor"



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

structurante este completată de cea a "liniilor" de forță verzi, reprezentate de aliniamentele de vegetație, care leagă aceste noduri și structurează spațiul la o scară diferită.

5.2. Aliniamente de Vegetație și Coridoare Verzi

Dacă parcurile funcționează ca noduri în rețeaua verde, aliniamentele de vegetație și coridoarele verzi reprezintă legăturile liniare dintre acestea. Impactul lor vizual este dinamic, perceput în mișcare, și fundamental pentru definirea caracterului și ierarhiei căilor de circulație. O stradă plantată cu arbori de talie mare, conform standardelor precum SR 10144-1:2024, este percepută diferit față de una lipsită de vegetație, având o calitate ambientală și o identitate superioară. Aceste elemente liniare contribuie la crearea de coridoare vizuale și la structurarea perspectivelor urbane, transformând simple axe de trafic în spații publice de calitate.

Aliniamentele de arbori de-a lungul străzilor creează un "tavan" verde, care oferă umbră și confort termic, dar și un ritm vizual, o succesiune regulată de elemente verticale care ghidează privirea și modulează percepția vitezei. Tipologia aliniamentelor stradale poate fi uniformă ca specie și vârstă, creând un efect de tunel care accentuează perspectiva, sau mixtă, cu o textură variată, sau discontinuă, cu goluri care fragmentează perspectiva. Impactul lor asupra siluetei este vizibil pe bulevardele largi, unde coroanele arborilor pot forma o masă vegetală continuă care încadrează frontul construit. Problematika principală este conflictul dintre protecția aliniamentelor mature și presiunile legate de modernizarea rețelelor edilitare subterane, lărgirea carosabilului sau asigurarea vizibilității pentru semnalizarea rutieră. Aceste conflicte necesită soluții tehnice integrate și o planificare atentă care să prioritizeze conservarea patrimoniului vegetal.

Coridoarele verzi reprezintă o scară superioară, fiind fâșii continue de spațiu verde care conectează unități de peisaj majore, precum parcuri, păduri sau maluri de râu. Ele pot lua forma unor fâșii plantate de-a lungul căilor ferate, maluri naturalizate ale cursurilor de apă sau trasee pietonale și de ciclism amplu plantate. Rolul lor peisagistic este dublu: pe de o parte, funcționează ca niște "cusături" verzi în țesutul urban, asigurând continuitate vizuală și ecologică; pe de altă parte, pot acționa ca zone tampon, separând funcțiuni incompatibile (industrial vs. rezidențial) și atenuând impactul vizual negativ al unor infrastructuri. O hartă schematică a rețelei verzi ar trebui să identifice atât coridoarele existente, cât și traseele potențiale pentru noi conexiuni, cum ar fi de-a lungul infrastructurii de transport sau a cursurilor de apă.

Analiza coridoarelor verzi urmărește identificarea rețelei existente și a legăturilor lipsă, evaluând gradul de continuitate și lățimea acestora, factori esențiali pentru eficiența lor ecologică și



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

peisagistică. Un coridor fragmentat sau prea îngust își pierde funcționalitatea. O strategie coerentă de infrastructură verde, integrată în PUG, trebuie să prioritizeze refacerea continuității coridoarelor întrerupte, lărgirea secțiunilor critice și crearea de noi legături strategice. Aceste elemente liniare, împreună cu nodurile reprezentate de parcuri, formează o rețea a cărei eficiență vizuală depinde de prezența unor elemente verticale puternice, vegetale sau construite. Rolul vegetației înalte ca element de compoziție este, așadar, un subiect ce necesită o analiză dedicată.

5.3. Vegetația Înaltă ca Instrument de Compoziție și Design Urban

Acest subcapitol se concentrează pe rolul activ pe care vegetația înaltă – arborii maturi, solitari sau în grupuri – îl joacă în designul urban. Trecând de la o viziune pasivă, în care vegetația este un simplu decor, la o abordare proactivă, arborii devin instrumente de proiectare pentru a structura spațiul, a crea repere și a rezolva probleme de compoziție vizuală. Vegetația este astfel un element arhitectural, capabil să definească volume, să creeze ecrane sau să puncteze perspective, cu un impact direct asupra calității și lizibilității peisajului.

O primă funcție este crearea de repere vizuale (landmarks) la scară locală. Un arbore singular, cu o formă deosebită sau dimensiuni impresionante, precum un stejar secular sau un platan monumental, poate deveni un punct de referință la fel de puternic ca o clădire. Christopher Alexander, în lucrarea sa "A Pattern Language", subliniază importanța elementelor naturale ca ancore în spațiul urban. {"Un arbore mare, o piatră, o fântână, devin locuri în jurul cărora se organizează viața; ele sunt centre naturale."} [Alexander, Christopher, et al., „A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction”, Oxford University Press, 1977]. Inventarierea, protejarea prin regulament și punerea în valoare a acestor "arbori-reper" devine astfel o componentă a managementului peisajului și o modalitate de a îmbogăți structura vizuală a cartierelor.

O a doua funcție esențială este cea de mascare sau ecranare. Vegetația înaltă, în special speciile cu frunziș dens și persistent, poate fi utilizată strategic pentru a bloca perspective nedorite sau pentru a atenua impactul vizual al elementelor disonante. Un șir de arbori plantați corect poate masca eficient un perete calcan inestetic, o hală industrială, o parcare de mari dimensiuni sau o infrastructură tehnică voluminoasă. Prin plantări judicioase, se poate "curăța" peisajul urban și se poate direcționa atenția către elementele valoroase, crescând coerența vizuală a ansamblului. Această funcție de "chirurgie peisagistică" este un instrument de design puternic și eficient din punct de vedere al costurilor, cu efecte imediate asupra calității ambientale.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

A treia funcție este cea de încadrare și punere în valoare. Arborii pot fi folosiți pentru a încadra o perspectivă, similar cu o ramă, concentrând privirea asupra unui reper arhitectural sau a unui peisaj îndepărtat. Doi arbori plantați de o parte și de alta a unei alei pot crea un cadru perfect pentru o statuie, fațada unei clădiri valoroase sau o vedere panoramică. De asemenea, vegetația poate oferi un fundal neutru și omogen care pune în evidență, prin contrast de formă și culoare, arhitectura unei clădiri sau a unui ansamblu. Utilizarea vegetației nu se limitează, așadar, la o simplă "înverzire", ci reprezintă o tehnică de design complexă. Această înțelegere a rolului multiplu al vegetației oferă o bază solidă pentru definirea principiilor și regulilor generale care trebuie să ghideze intervențiile în peisajul urban, subiectul capitolului următor.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

6. PRINCIPII ȘI REGULI GENERALE DE PROTEJARE A SILUETEI

Acest capitol fundamentează cadrul conceptual și principiile directoare pentru managementul peisajului vizual, având rolul de a traduce analizele precedente într-o filosofie de intervenție coerentă, pregătind baza pentru propunerile normative. Principiile formulate vizează asigurarea unei dezvoltări armonioase, care respectă valorile existente fără a inhiba inovația. Temele centrale sunt inserția armonioasă în context, utilizarea controlată a contrastului asumat și gestionarea strategică a impactului clădirilor înalte, stabilind un cadru de gândire pentru definirea parametrilor numerici din Regulamentul Local de Urbanism.

Abordarea propusă transpune observațiile de teren și analizele tehnice într-un ghid de bune practici, adaptând la contextul local teorii de design urban fundamentale, precum cele formulate de Kevin Lynch, Aldo Rossi și Jan Gehl. Se utilizează concepte precum lizibilitatea (legibility), potrivirea (fit) și memoria colectivă (collective memory) pentru a construi un set de principii clare și flexibile, mai eficiente decât o listă exhaustivă de reguli prescriptive. Criteriile de formulare a acestor principii vizează aplicabilitatea generală, relevanța pentru contextul local și potențialul de a stimula o arhitectură de calitate.

6.1. Integrare volumetrică și regim de înălțime

Principiul integrării volumetrică definește relația dintre o construcție nouă și contextul său imediat, vizând o inserție care potențează caracterul zonei, fie prin continuitate, fie prin contrast controlat. Esența integrării constă în alinierea la cornișe, respectarea ritmului fațadelor și continuitatea materialelor, fără a impune detalii stilistice. Acest demers caută un echilibru între evoluția organică și evitarea disonanțelor agresive, concentrându-se pe înțelegerea "gramaticii" spațiale a locului ca precondiție pentru orice intervenție de calitate.

Coerența frontului stradal este un prim aspect al integrării, fiind asigurată prin respectarea unui aliniament comun și a unei înălțimi la cornișă relativ constante. Opțiunile de proiectare pentru continuitatea frontului includ:

A. continuarea liniei cornișei existente;

B. retragerea ultimului etaj pentru a reduce impactul vizual;



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

C. fragmentarea volumului pentru o tranziție graduală. Ritmul fațadelor, dat de succesiunea de plinuri și goluri, reprezintă un alt mecanism de integrare subtilă. {"Forma artefactelor urbane (clădiri, monumente, planuri) persistă dincolo de funcțiunea lor originală, dobândind noi semnificații și structurând orașul prin prezența lor continuă."} [Rossi, Aldo, „Arhitectura Orașului”, The MIT Press, 1982]. Această abordare, inspirată de conceptul de "oraș analog", promovează un dialog între nou și formele preexistente, creând un strat nou, dar coerent, în palimpsestul urban.

Regimul de înălțime, cel mai vizibil aspect al integrării, este abordat prin conceptul de "înălțime contextuală", care se raportează la clădirile învecinate, lățimea străzii și silueta generală. Principiul director pentru o zonă istorică ar putea fi ca nicio clădire nouă să nu depășească înălțimea dominantă a clădirilor valoroase. Se admite și "contrastul asumat" ca excepție conștientă și fundamentată, situație în care o clădire nouă, de o calitate arhitecturală excepțională, poate deveni un reper tocmai prin diferența de scară.

Principiul transparenței parterului este esențial pentru vitalitatea zonelor centrale. {"O margine transparentă, permeabilă, care invită privirea și accesul, integrează parcul în viața urbană."} [Whyte, William H., „The Social Life of Small Urban Spaces”, Project for Public Spaces, 1980]. Inspirat de lucrările lui Jan Gehl, acest principiu postulează că parterele active, permeabile vizual, cu funcțiuni deschise publicului, sunt critice pentru siguranța și animația spațiului public. Prin reglementări, trebuie încurajată interacțiunea dintre interior și exterior, evitând "fațadele oarbe" generate de parcări supraterane, spații tehnice sau depozitări la nivelul pietonului. Aceste principii de integrare volumetrică formează un cadru unitar pentru a asigura contribuția pozitivă a fiecărei construcții la calitatea peisajului.

6.2. Protecția conurilor de vizibilitate

Acest subcapitol definește principiile directe pentru protejarea perspectivelor valoroase, considerând dreptul la peisaj o componentă a calității vieții urbane. Se abordează mecanismele conceptuale necesare pentru a arbitra conflictul dintre dezvoltarea imobiliară și necesitatea de a conserva vederile panoramice și coridoarele care structurează imaginea orașului.

Principiul de bază este tranziția de la o protecție punctuală la una bazată pe analize de vizibilitate extinse. În loc de a proteja doar obiectul, se protejează relația vizuală dintre observator și obiect prin delimitarea a două tipuri de instrumente:

1) **Conurile de vizibilitate punctuale**, pentru vederi specifice dintr-un punct fix către un reper;



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

2) **Zonele de protecție a peisajului**, pentru vederi panoramice mai largi. Acest principiu este esențial pentru conservarea lizibilității orașului (imageability), așa cum a fost teoretizată de Kevin Lynch. "[Imageability] is that quality in a physical object which gives it a high probability of evoking a strong image in any given observer." [direct quotation: Lynch, Kevin, „The Image of the City”, The MIT Press, 1960,

p. 9].

Ierarhizarea perspectivelor este un alt principiu important. Se propune o clasificare a acestora pe baza importanței culturale, a frecvenței vizualizării și a valorii estetice, rezultând trei niveluri de protecție:

- a) Perspective de importanță excepțională (ex: către monumente UNESCO), cu regim de protecție foarte strict.
- b) Perspective de importanță majoră (ex: vederi panoramice populare), unde noile construcții necesită studii de impact vizual riguroase.
- c) Perspective de interes local, unde protecția se realizează prin reguli generale de conformare volumetrică.

Principiul fundamental de reglementare în aceste zone este controlul înălțimilor, completat de reguli privind fragmentarea volumelor, utilizarea materialelor cu reflexivitate redusă și integrarea cromatică. Pentru coridoarele vizuale, se vizează menținerea unui raport echilibrat între înălțimea clădirilor și lățimea străzii și controlul elementelor parazitare. Implementarea acestor principii nu duce la o "înghețare" a dezvoltării, ci la o direcționare a ei, transformând protecția peisajului într-un exercițiu de design urban la scară mare.

6.3. Materiale și expresie arhitecturală

Acest subcapitol stabilește principiile care ghidează utilizarea materialelor și a culorilor în designul exterior, pentru a promova o expresie arhitecturală de calitate și o coerență vizuală. Fără a impune un stil, se definește un cadru de referință pentru evaluarea calității, abordând relația dintre tradiție și inovație.

Principiul fundamental este cel al autenticității și al adecvării la context. Se recomandă utilizarea materialelor cu tradiție locală (cărămidă aparentă, piatră de râu, lemn) pentru a asigura o legătură culturală și vizuală cu istoria locului, afirmând simultan dreptul la o expresie contemporană cu



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

materiale inovatoare (beton aparent, sticlă, metal). Principiul nu interzice materiale, ci evaluează modul în care acestea dialoghează cu contextul.

Paleta cromatică este o componentă subtilă a identității. Se propune dezvoltarea unei "palette cromatice de referință" pentru zonele istorice, bazată pe analiza culorilor dominante existente, oferind o gamă de nuanțe și accente compatibile. Se admite principiul contrastului cromatic controlat, unde o clădire-accent poate utiliza o culoare puternică, cu condiția ca gestul să fie singular și bine justificat. Se vor reglementa culorile stridente și materialele cu reflexivitate mare în zone sensibile.

La scara pietonului, textura și detaliul sunt esențiale. {"Un arbore mare, o piatră, o fântână, devin locuri în jurul cărora se organizează viața; ele sunt centre naturale."} [Alexander, Christopher, et al., „A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction”, Oxford University Press, 1977]. Inspirat de acest principiu și de "marginile moi" ale lui Jan Gehl, se argumentează că fațadele trebuie să fie interesante la privit de aproape, implicând utilizarea materialelor cu textură, atenție la detalii și o calitate a manoperei care să transmită durabilitate. Astfel, se încurajează o arhitectură la fel de bine proiectată la scara de 1 metru ca și la scara de 100 de metri.

6.4. Iluminatul nocturn și impactul vizual

Imaginea nocturnă a orașului este o "a doua siluetă" care poate fi proiectată. Acest subcapitol stabilește principiile directe pentru proiectarea iluminatului arhitectural și urban, vizând un peisaj nocturn coerent, sigur și plăcut, care evită poluarea luminoasă și consumul energetic excesiv.

Un principiu fundamental este cel al ierarhizării. Se propune o ierarhie a peisajului nocturn pe patru niveluri:

1. **Nivelul 1:** Repere urbane majore, cu un iluminat arhitectural de accent.
2. **Nivelul 2:** Axe de circulație principale și zone comerciale, cu un iluminat funcțional puternic.
3. **Nivelul 3:** Străzi rezidențiale, cu un iluminat discret și temperatură de culoare caldă.
4. **Nivelul 4:** Parcuri și zone naturale, cu iluminat minimal sau absent pentru protecția ecosistemelor.

Calitatea iluminatului este la fel de importantă ca și cantitatea. Se stabilesc principii pentru:

- a) Temperatura de culoare: lumină caldă (sub 3.000 K) pentru zonele istorice și rezidențiale; lumină rece (peste 4.000 K) pentru zonele de tranzit.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

- b) Redarea culorilor (CRI): un CRI de peste 80 este recomandat pentru spațiile publice.
- c) Direcționarea luminii: principiul de bază este de a ilumina suprafața țintă, minimizând lumina dispersată în atmosferă (sky glow) sau cea care pătrunde în locuințe (light trespass).

Poluarea luminoasă are impact negativ asupra biodiversității, sănătății și consumului energetic. Se propun principii pentru reducerea acesteia:

- A. Utilizarea corpurilor de iluminat complet ecranate (full cut-off).
- B. Adaptarea nivelului de iluminat prin sisteme de dimare automată.
- C. Utilizarea unor temperaturi de culoare mai calde, evitând spectrul de lumină albastră.
- D. Iluminatul de accent pentru clădiri trebuie să fie subtil, evitând "inundarea" fațadelor cu lumină.

Prin aplicarea acestor principii, iluminatul nocturn devine un instrument de design urban, contribuind la crearea unei identități nocturne distinctive și durabile.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

7. DIAGNOZA ZONELOR DEGRADATE ȘI A DISFUNCȚIONALITĂȚILOR

Acest capitol fundamentează strategiile de intervenție ale Planului Urbanistic General (PUG) printr-o diagnoză critică a elementelor care compromit calitatea peisajului urban, având ca scop identificarea, cartografierea și analiza zonelor și a proceselor de degradare. Demersul definește conceptul de "peisaj degradat" în context local, explorând manifestările sale vizuale (poluarea vizuală), structurale (clădiri abandonate) și funcționale (infrastructuri disonante). Baza de cunoaștere obiectivă astfel construită este esențială pentru a fundamenta reglementări urbanistice coerente, capabile să stopeze procesele de degradare și să stimuleze regenerarea urbană.

Metodologia aplicată combină analiza spațială GIS, observația directă pe teren și analiza documentară, pornind de la ipoteza că degradarea peisajului este rezultatul unor procese complexe de natură economică, socială și administrativă. Cartarea zonelor cu impact vizual negativ se realizează prin corelarea ortofotoplanurilor, a datelor vectoriale și a unei grile de evaluare pe teren, bazată pe criterii de integritate vizuală și coerență morfologică. Inventarierea clădirilor abandonate se bazează pe date administrative, validate prin observații directe. Pentru a asigura trasabilitatea, toate fenomenele sunt localizate spațial prin intermediul sistemului de caroiaj GRILA TKHC.

7.1. Degradarea vizuală a peisajului urban și poluarea vizuală

Eroziunea calității ambientale, manifestată ca degradare vizuală, are un impact profund asupra stării de bine a locuitorilor și asupra atractivității economice a orașului. Această formă de degradare este rezultatul a două procese distincte:

1. Degradarea pasivă, cauzată de abandon și neglijență;
2. Poluarea vizuală activă, generată prin adăugarea de elemente disonante (publicitate excesivă, cabluri aeriene, finisaje de slabă calitate), care fragmentează imaginea urbană și contribuie la o senzație generală de dezordine.

Cartarea zonelor cu peisaj degradat, realizată pe baza unei grile de evaluare cu indicatori preciși, delimitează zone cu impact critic, ce necesită intervenție prioritară. Acești indicatori sunt:

1. **Starea de întreținere a fațadelor** (tencuieli degradate, graffiti);
2. **Coerența finisajelor exterioare** (materiale improprie, culori stridente);



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

3. **Starea spațiilor publice adiacente** (trotuare deteriorate, mobilier vandalizat);

4. **Prezența elementelor parazitare** (cabluri aeriene, aparate de aer condiționat).

Zonele industriale dezafectate din KILOCAROURILE [X14, Y07] și [X15, Y07], precum și fronturile comerciale degradate de-a lungul axelor principale din [X10, Y09], sunt identificate ca zone cu impact critic. Problemele punctuale, dar cu impact semnificativ, sunt localizate în HECTACAROURI specifice, precum [X11, Y08] · ($\Delta X=400m$, $\Delta Y=600m$).

Poluarea vizuală generată de publicitatea stradală este o problemă sistemică, cu o densitate excesivă de panouri de tip billboard și mesh-uri în KILO_CAROURILE [X10, Y08] și [X11, Y08]. Amplasarea acestora în proximitatea monumentelor sau în coridoare vizuale valoroase anulează calitatea arhitecturală a contextului. Cauzele principale sunt o reglementare locală permisivă și lipsa unui control eficient. Consecințele pe termen lung sunt severe: stres psihologic indus de un mediu haotic, scăderea atractivității economice și, conform teoriei "ferestrelor sparte", o potențială creștere a comportamentelor antisociale. {"Visible signs of crime, anti-social behavior, and civil disorder create an urban environment that encourages further crime and disorder, including serious crimes."} [Wilson, James Q. & Kelling, George L., "Broken Windows", The Atlantic Monthly, 1982].

7.2. Degradarea fondului construit: clădiri abandonate și nefinalizate

Clădirile abandonate, nefinalizate sau în stare avansată de degradare reprezintă o disfuncționalitate urbană majoră, generând riscuri de insecuritate socială, scăderea valorii proprietăților învecinate și probleme de sănătate publică. Inventarierea acestor structuri, realizată prin coroborarea datelor de la direcția de taxe locale cu observațiile de teren, a identificat o concentrare semnificativă în centrul istoric, KILO_CAROURILE [X10, Y08] și [X11, Y08], precum și în fostele platforme industriale.

Cauzele acestui fenomen sunt diverse și necesită instrumente de intervenție adaptate:

1. **Clădiri nefinalizate:** falimentul dezvoltatorului, litigii funciare, modificări ale pieței imobiliare.
2. **Clădiri istorice abandonate:** costuri ridicate de reabilitare, neclarități privind regimul de proprietate, lipsa de interes a proprietarilor.
3. **Foste clădiri industriale:** consecință a procesului de dezindustrializare.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

Legea nr. 350/2001 oferă un cadru pentru intervenție, de la stimulente fiscale la proceduri de expropriere pentru cauză de utilitate publică în cazuri extreme.

Impactul acestor clădiri asupra contextului urban este propagat. Ele creează "goluri" în țesutul urban, întrerupând continuitatea fronturilor stradale și declanșând un cerc vicios de dezinvestiție. De exemplu, prezența a trei clădiri nefinalizate în HECTA_CAROUL [X12, Y10] · ($\Delta X=700m$, $\Delta Y=200m$) a inhibat dezvoltarea întregii străzi adiacente. Cartografierea acestor "puncte fierbinți" permite prioritizarea intervențiilor și corelarea acestora cu proiecte de modernizare a infrastructurii.

7.3. Disfuncționalități și impact vizual negativ al infrastructurii

Infrastructura tehnică, atunci când este învechită, prost întreținută sau neintegrată, devine o sursă majoră de degradare a peisajului. Rețelele aeriene de cabluri constituie cea mai răspândită formă de poluare vizuală, creând o "pânză de păianjen" inestetică ce obturează perspective și degradează fațadele, cu un impact deosebit de dăunător în centrul istoric (KILOCAROURILE [X10, Y08], [X11, Y08]). Cauzele sunt legate de costurile ridicate ale subteranizării și de lipsa de coordonare între operatorii de utilități. Coridoarele stradale principale, precum cel definit de axa Est-Vest care traversează KILOCAROURILE de la [X09, Y09] la [X13, Y09], sunt cele mai afectate.

Alte elemente de infrastructură cu impact negativ includ structuri supratereștrii disonante:

- Posturi de transformare aeriene: amplasate în spații publice, precum cel din HECTA_CAROUL [X11, Y10] · ($\Delta X=100m$, $\Delta Y=100m$).
- Conducte de termoficare supratereștrii: traversează spații verzi și zone rezidențiale, fragmentând peisajul.
- Stâlpi de înaltă tensiune: creează coridoare tehnice care limitează dezvoltarea și au un impact vizual puternic.

Starea de întreținere a infrastructurii rutiere, în special calitatea pavajelor și a trotuarelor, contribuie semnificativ la imaginea generală. Zone întregi, precum cartierul de sud-vest, în KILO_CAROURILE [X08, Y06] și [X09, Y06], prezintă infrastructură rutieră degradată, generând un peisaj al provizoratului. Impactul acestor disfuncționalități depășește sfera estetică, incluzând riscuri de siguranță și costuri de întreținere crescute. Ierarhizarea acestor probleme este esențială pentru fundamentarea unor programe multianuale de investiții în cadrul PUG, corelând diagnoza cu analiza SWOT și direcțiile strategice de acțiune.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

8. ANALIZA SWOT ȘI DIRECȚII STRATEGICE

Acest capitol fundamentează cadrul strategic al Planului Urbanistic General, utilizând analiza SWOT pentru a corela diagnoza teritorială cu direcțiile de acțiune. Punctele Tari (Strengths), Punctele Slabe (Weaknesses), Oportunitățile (Opportunities) și Amenințările (Threats) sunt identificate și ierarhizate, transformând inventarul de probleme și atuuri într-o matrice decizională. Această structură asigură o legătură directă și verificabilă între starea de fapt a peisajului urban și setul de reglementări propuse, oferind o viziune acționabilă pentru viitor.

Procesul de elaborare al analizei reclasifică concluziile capitolelor anterioare în cele patru categorii SWOT, diferențiind factorii interni (Puncte Tari, Puncte Slabe) de cei externi (Oportunități, Amenințări). Pe baza acestei matrice se construiesc direcțiile strategice: Punctele Tari sunt utilizate pentru a valorifica Oportunitățile și a contracara Amenințările, în timp ce se definesc măsuri pentru corectarea Punctelor Slabe. Fiecare element al analizei este ancorat în constatări factuale, asigurând o fundamentare solidă pentru deciziile normative din PUG.

8.1. Puncte Tari (Strengths): Atuurile Vizuale și Structurale

Capitalul istoric și cultural al localității, evidențiat în analiza evoluției urbane (Cap. 2.2), reprezintă cel mai puternic atu. Centrul istoric, cu structura sa morfologică bine conservată, alături de repere arhitecturale dominante precum turlele bisericilor și clădirile administrative monumentale, ancorează identitatea orașului. Aceste elemente funcționează ca "permanențe", în sensul lui Aldo Rossi, structurând nu doar imaginea, ci și memoria colectivă a comunității. {"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]. Valoarea lor este dublă: una intrinsecă, culturală, și una funcțională, ca puncte de referință esențiale pentru lizibilitatea și orientarea în spațiul urban, conform principiilor de "imagibilitate" ale lui Kevin Lynch (Cap. 3.1). Protejarea acestor elemente, inclusiv a contextului lor vizual, devine o prioritate strategică.

Calitatea și diversitatea cadrului natural, analizate în capitolul 2.1, constituie un alt punct tare major. Relația privilegiată a orașului cu râul care îl traversează și cu dealurile împădurite care îl delimitează conferă peisajului o valoare excepțională. Aceste componente naturale nu sunt un simplu decor, ci elemente active în structurarea formei urbane și în crearea de peisaje hibride. Sistemul de spații verzi (Cap. 5), incluzând parcuri și coridoare verzi de-a lungul cursurilor de apă,



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

reprezintă o infrastructură ecologică și socială cu un potențial imens de dezvoltare și de definire a unei "linii de orizont verzi" (Cap. 5.1).

La nivel structural, existența unor unități de peisaj coerente (Cap. 2.3), precum peisajul centrului istoric, cel al cartierelor de locuințe colective și cel al zonelor rezidențiale cu densitate redusă, fiecare cu o "gramatică" spațială proprie, facilitează dezvoltarea unor reglementări nuanțate. Existența unor puncte de belvedere recunoscute (Cap. 3.2) și a unor coridoare vizuale (Cap. 3.3) care încadrează perspective valoroase reprezintă un atu ce trebuie gestionat activ. Dezvoltarea recentă a unui model 3D georeferențiat (Cap. 4), ca instrument de analiză și simulare, constituie un avantaj tehnic și administrativ major, permițând o evaluare obiectivă a propunerilor viitoare și transpunerea regulilor din RLU în verificări cantitative.

Tabelul 1 - Puncte forte ale peisajului urban și implicații

Punct Tare	Sursă (Capitol)	Descriere Sintetică	Implicație Strategică
Patrimoniu Istoric și Cultural	2.2, 3.4	Centru istoric coerent, repere arhitecturale (monumente, biserici).	Protejare strictă a zonelor istorice și a contextului vizual al reperelor.
Cadru Natural Valoros	2.1, 5.0	Relație directă cu râul, dealuri împădurite, perspective naturale.	Integrarea elementelor naturale ca pilon central în strategiile de dezvoltare și design urban.
Coerența Unităților de Peisaj	2.3	Existența unor zone cu identitate morfologică clară (centru, cartiere).	Dezvoltarea de reglementări urbanistice specifice, adaptate caracterului fiecărei unități de peisaj.
Infrastructură Verde Existență	5.1, 5.2	Rețea de parcuri și potențial pentru coridoare verzi de-a lungul apelor.	Extinderea și conectarea sistemului de spații verzi pentru a forma o rețea ecologică și socială continuă.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

Punct Tare	Sursă (Capitol)	Descriere Sintetică	Implicație Strategică
Instrumentar Tehnic Avansat	4.0	Existența unui model 3D georeferențiat pentru analiză și simulare.	Utilizarea modelului 3D ca instrument standard în procesul de avizare pentru proiectele cu impact vizual.

8.2. Puncte Slabe (Weaknesses): Vulnerabilități și Zone de Conflict

Degradarea vizuală a peisajului constituie o vulnerabilitate majoră, cu zone extinse compromise, în special în fostele perimetre industriale și de-a lungul axelor comerciale, conform diagnozei din Capitolul 7.1. Poluarea vizuală, manifestată prin aglomerarea haotică de panouri publicitare, firme stridente și rețele de cabluri aeriene, este larg răspândită și afectează negativ centrul istoric. Această problemă este exacerbată de starea precară de întreținere a fațadelor și de utilizarea materialelor de finisaj de slabă calitate, contribuind la o imagine de ansamblu neglijentă.

O vulnerabilitate structurală critică este prezența unui număr semnificativ de clădiri abandonate sau nefinalizate, identificate în Capitolul 7.2. Aceste "găuri negre" în țesutul urban, concentrate în zonele centrale, întrerup fronturile stradale, descalifică vizual zone întregi și inhibă investițiile. Lipsa unui cadru administrativ eficient pentru a gestiona aceste situații perpetuează starea de degradare și generează riscuri de siguranță.

La nivelul siluetei urbane (analizată în Cap. 3.1), principalul punct slab este lipsa de coerență, cauzată de amplasarea izolată a unor clădiri înalte, fără o strategie de grupare. Această dezvoltare verticală haotică a dus la fragmentarea liniei orizontului și la apariția unor conflicte vizuale cu reperele istorice. Anumite perspective valoroase sunt deja parțial obturate, iar absența unor reglementări clare privind protecția conurilor de vizibilitate reprezintă o vulnerabilitate critică.

Infrastructura tehnică supraterană (stâlpi, cabluri, posturi de transformare), analizată în Capitolul 7.3, generează un impact vizual negativ semnificativ. Lipsa unor programe multianuale de subteranizare a rețelelor contribuie la menținerea unui peisaj încărcat de elemente parazitare. Recunoașterea acestor puncte slabe este o condiție necesară pentru a formula strategii de reabilitare și pentru a înțelege cum oportunitățile externe pot fi folosite pentru a le corecta.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

8.3. Oportunități (Opportunities): Potențial de Valorificare și Regenerare

Disponibilitatea fondurilor europene și naționale nerambursabile dedicate dezvoltării urbane reprezintă o oportunitate majoră, aliniată cu obiectivele Agendei Teritoriale 2030. Axe de finanțare pentru regenerarea urbană, reabilitarea clădirilor istorice, eficiența energetică și dezvoltarea infrastructurii verzi pot oferi resursele financiare pentru a aborda punctele slabe identificate. Un proiect integrat de regenerare a centrului istoric ar putea finanța simultan reabilitarea fațadelor, modernizarea spațiilor publice și subteranizarea rețelelor, condiționat de existența unor strategii locale clare.

Evoluțiile tehnologice, precum generalizarea sistemelor GIS, disponibilitatea datelor LiDAR și capacitatea de modelare 3D (Cap. 4), permit o planificare bazată pe dovezi. Modelul 3D georeferențiat, dezvoltat în cadrul acestui studiu, permite integrarea analizei de impact vizual ca etapă standard în procedura de avizare, o mai bună comunicare a proiectelor către public și o gestionare mai eficientă a patrimoniului construit, în conformitate cu Legea nr. 350/2001.

Creșterea interesului public pentru calitatea spațiului urban, în linie cu principiile Cartei de la Aalborg, este o altă oportunitate. O comunitate informată și implicată poate deveni un partener activ al administrației în protejarea peisajului. Această "cerere" de calitate poate legitima decizii administrative altfel considerate restrictive, precum reguli mai stricte pentru publicitatea stradală sau condiții severe pentru autorizarea clădirilor înalte în zone sensibile.

Tendențele din piața imobiliară și turism oferă, de asemenea, oportunități. O cerere în creștere pentru locuințe de calitate în zone cu identitate clară și reconversia siturilor industriale în proiecte cu funcțiuni mixte (loft-uri, spații creative), conform principiilor lui Aldo Rossi privind persistența artefactelor urbane, pot stimula investiții private în regenerarea urbană. Potențialul turistic legat de patrimoniul cultural și natural, dacă este corect gestionat, poate genera venituri reinvestite în protejarea și întreținerea peisajului.

8.4. Amenințări (Threats): Riscuri și Presiuni asupra Peisajului

Presiunea imobiliară reprezintă cea mai directă amenințare, manifestată prin tendința de a maximiza profitul prin densificare excesivă, regimuri de înălțime disonante și utilizarea de soluții constructive ieftine. Un Regulament Local de Urbanism interpretabil, care nu este fundamentat pe



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

principii clare precum cele definite de Kevin Lynch (Cap. 3.1) sau Bill Hillier, nu poate face față acestei presiuni, lăsând decizia la latitudinea negocierilor punctuale.

Instabilitatea și incoerența cadrului legislativ național reprezintă o altă amenințare. Modificările frecvente ale legislației în domeniul construcțiilor pot crea confuzie și slăbi capacitatea autorităților locale de a implementa strategii pe termen lung. Absența unor standarde naționale clare privind calitatea arhitecturală sau protecția peisajului lasă o responsabilitate disproporționată pe umerii administrațiilor locale.

Schimbările climatice au implicații directe asupra peisajului urban. Nevoia de a adapta clădirile la cerințele de eficiență energetică poate duce, în absența ghidurilor, la intervenții inestetice, precum anveloparea termică a clădirilor istorice cu materiale neadecvate sau montarea vizibilă a aparatelor de aer condiționat, generând o degradare vizuală cumulativă.

Riscul de banalizare și pierdere a identității locale, într-un context globalizat, este o amenințare subtilă. Adoptarea necritică a unor modele arhitecturale internaționale, fără adaptare la contextul cultural și morfologic local, poate duce la crearea unor spații generice. Analiza SWOT, prin punerea în balanță a atuurilor, vulnerabilităților, oportunităților și amenințărilor, oferă imaginea completă a provocărilor și permite formularea unor direcții strategice clare, pregătind terenul pentru capitolul dedicat propunerilor normative concrete.

Tabelul 2 - Analiză SWOT sintetică a peisajului urban

Categorii	Elemente Cheie Identificate
Puncte Tari (S)	1. Patrimoniu istoric și cultural bogat. 2. Cadru natural valoros și diversificat. 3. Coerența unor unități de peisaj distincte. 4. Infrastructură verde cu potențial de dezvoltare. 5. Instrumentar tehnic avansat (model 3D).
Puncte Slabe (W)	1. Degradare vizuală extinsă și poluare vizuală. 2. Prezența clădirilor abandonate și nefinalizate. 3. Lipsa de coerență a siluetei urbane. 4. Impactul vizual negativ al infrastructurii aeriene. 5. RLU permisiv și interpretabil.
Oportunități (O)	1. Acces la fonduri europene/naționale pentru regenerare. 2. Progrese tehnologice în GIS și modelare 3D. 3. Creșterea interesului public pentru calitatea spațiului urban. 4. Tendințe favorabile în piața imobiliară și turism.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

Categorie	Elemente Cheie Identificate
Amenințări (T)	1. Presiune imobiliară speculativă și necontrolată. 2. Instabilitate și incoerență legislativă la nivel național. 3. Impactul schimbărilor climatice asupra fondului construit. 4. Riscul de banalizare și pierdere a identității locale.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

9. PROPUNERI SPECIFICE PENTRU PUG ȘI REGULAMENTUL LOCAL DE URBANISM

Acest capitol constituie nucleul normativ al studiului, materializând efortul de analiză într-un set de propuneri concrete, direct aplicabile în documentația Planului Urbanistic General. Intenția sa este de a transforma concluziile studiului în reglementări clare, opozabile și capabile să ghideze dezvoltarea urbană, asigurând că demersul analitic se finalizează cu instrumente de planificare funcționale, precum articole specifice pentru Regulamentul Local de Urbanism (RLU) și zonificarea peisajului.

Metodologia de elaborare a propunerilor este una deductivă, transpunând principiile strategice definite anterior într-un limbaj juridico-tehnic ce elimină ambiguitățile și oferă un cadru de avizare predictibil. Fiecare problemă identificată – de la controlul regimului de înălțime la integrarea simulărilor 3D – primește o soluție normativă specifică, adaptată la contextul legal și administrativ local, dar inspirată din bune practici europene. Acest capitol oferă "materia primă" pentru RLU, forma finală a articolelor urmând a fi integrată în ansamblul reglementărilor PUG de către echipa de proiectare.

9.1. Propuneri pentru Regulamentul Local de Urbanism (RLU)

Regimul de înălțime în zonele cu valoare peisagistică sau în proximitatea reperelor istorice constituie o direcție majoră de intervenție. Având în vedere fragmentarea siluetei urbane, se propune condiționarea regimului de înălțime nu doar de indicatori urbanistici (CUT), ci și de o analiză a impactului vizual. Propunere de articol pentru RLU: "Pentru parcelele situate în interiorul Zonelor de Protecție a Peisajului (ZPP), definite conform planșei PUG dedicate, orice construcție care propune o înălțime ce depășește cu mai mult de 25% înălțimea medie la cornișă a clădirilor de pe același front stradal va necesita, în mod obligatoriu, un studiu de impact vizual realizat pe baza modelului 3D georeferențiat al localității." Acest filtru de calitate și responsabilitate nu interzice construcțiile înalte, ci le condiționează de o justificare tehnică riguroasă.

Studiul de impact vizual trebuie să devină o piesă standard în documentația pentru autorizare în anumite zone. Se propune un articol care să detalieze conținutul minim al acestui studiu: "Studiul de impact vizual va include obligatoriu:

a) simulări 3D (randări) din minimum 5 puncte de belvedere relevante, definite în anexa RLU;



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

- b) o analiză comparativă "înainte" și "după" a siluetei urbane;
- c) o analiză de umbrire pentru demonstrarea respectării normelor de însorire; și
- d) o justificare a modului în care volumetria, materialele și cromatica propuse se integrează în caracterul unității de peisaj." Această prevedere crește transparența și oferă comisiei tehnice un instrument obiectiv de evaluare, studiul fiind realizat de arhitecți sau urbanisti cu drept de semnătură.

Pentru protecția coridoarelor vizuale, RLU va reglementa raportul dintre înălțimea clădirilor și lățimea străzii (H/D). Propunere de articol: "De-a lungul coridoarelor vizuale de importanță majoră, definite în planșa dedicată, raportul dintre înălțimea maximă a clădirilor la cornișă (H) și distanța dintre aliniamente (D) nu va depăși valoarea de 1,5, pentru a asigura o perspectivă deschisă către punctul focal." Această regulă, inspirată de preceptele urbanismului clasic, va fi completată de restricții privind publicitatea stradală: "În interiorul coridoarelor vizuale, se interzice amplasarea panourilor de tip billboard, a mesh-urilor pe fațade și a altor forme de publicitate care obturează perspectiva."

Materialele de construcție și cromatica, în special pentru zonele protejate, vor fi ghidate, fără a impune un stil. O anexă la RLU va conține o "paletă de materiale și culori recomandate" pentru fiecare zonă istorică. Propunere de articol: "În zona construită protejată ZCP-1, se vor utiliza cu prioritate materiale de finisaj tradiționale (tencuială pe bază de var, cărămidă aparentă, piatră naturală). Culorile fațadelor se vor înscrie în paleta cromatică de referință. Proiectele ce propun materiale sau culori contemporane vor necesita o justificare specială privind calitatea excepțională și integrarea armonioasă." Iluminatul nocturn va fi reglementat pentru limitarea poluării luminoase: "Pentru toate proiectele noi, se vor utiliza exclusiv corpuri de iluminat complet ecranate (full cut-off). În zonele rezidențiale, temperatura de culoare nu va depăși 3000K." Calitatea spațiului la nivelul pietonului va fi asigurată prin principiul "parterului activ": "Pe străzile comerciale de categoria I, parterul clădirilor noi va fi destinat în proporție de minimum 70% unor funcțiuni cu acces public direct (comerț, servicii, cultură). Fațadele parterului vor avea un grad de transparență de minimum 50%." {"Viața are loc pe jos; designul urban trebuie să pornească de la experiența pietonului care se deplasează cu 5 km/h."} [Gehl, Jan, „Viața între clădiri: Utilizarea spațiului public”, Island Press, 2011].



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

9.2. Zonificarea peisajului

Introducerea în PUG a unei zonificări a peisajului, suprapusă peste cea funcțională, reprezintă o inovație majoră a studiului. Aceasta transpune cartografic analizele de peisaj și creează un instrument de reglementare dedicat protecției valorilor vizuale. Dacă zonificarea funcțională reglementează "ce se poate face", cea peisagistică reglementează "cum se poate construi". Se propune crearea unei noi categorii, Zona de Protecție a Peisajului (ZPP), cu subcategoriile și reguli specifice detaliate în RLU.

Subcategoriile propuse pentru ZPP sunt:

- 1. ZPP-MV (Zonă de Protecție a Monumentelor și a cadrului lor Vizual):** Include perimetrul legal de protecție și zonele de percepție a monumentelor, definite prin analize de vizibilitate. Reglementările aici vor fi cele mai stricte.
- 2. ZPP-PC (Zonă de Protecție a Peisajului Cultural):** Corespunde unităților de peisaj cu valoare morfologică deosebită (centre istorice, ansambluri coerente). Regulile vizează integrarea volumetrică, cromatică și materială.
- 3. ZPP-CV (Zonă de Protecție a Conurilor și Coridoarelor Vizuale):** Rețea de perimetre și axe care protejează perspectivele valoroase. Regulile vizează controlul regimului de înălțime.
- 4. ZPP-PN (Zonă de Protecție a Peisajului Natural):** Include elemente naturale valoroase (maluri de râu, versanți împăduriți, parcuri), unde regulile urmăresc conservarea caracterului natural.

Delimitarea acestor zone pe planșa PUG se realizează pe baza sintezei analizelor din acest studiu, asigurând o fundamentare tehnică solidă. De exemplu, o ZPP-CV pentru o perspectivă panoramică se bazează pe analiza de vizibilitate (viewshed) realizată cu modelul 3D. Interacțiunea dintre cele două tipuri de zonificare se va baza pe principiul aplicării regulii celei mai restrictive: dacă o parcelă este în UTR P+10 și în ZPP-CV P+4, regimul aplicabil va fi P+4. Această zonificare va contribui la creșterea calității mediului construit și la consolidarea identității locale.

9.3. Indicatori urbanistici specifici

Pe lângă indicatorii clasici POT și CUT, se propune introducerea în RLU a unor indicatori noi pentru controlul calitativ al peisajului și al spațiului public. Prin transformarea calității în parametri măsurabili, se poate asigura un control obiectiv.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

Un prim indicator este **Raportul Înălțime / Lățime Stradă (H/D)**, calculat ca raportul dintre înălțimea medie a clădirilor la cornișă (H) și distanța dintre aliniamente (D). Un raport subunitar (ex: 0,5) este specific spațiilor ample, în timp ce unul supraunitar (ex: 2,0) definește un "canion urban". RLU va stabili intervale de valori recomandate pentru H/D în funcție de tipologia străzii, impunând un H/D maxim de 1,0 pentru coridoarele vizuale majore.

Al doilea indicator este **Factorul de Vizibilitate a Cerului (Sky View Factor - SVF)**, măsurat ca proporția de cer vizibilă dintr-un punct (valoare între 0 și 1). Valori scăzute ale SVF sunt asociate cu spații urbane opresive. Se propune utilizarea acestui indicator pentru reglementarea calității spațiilor publice noi, stipulând că valoarea medie a SVF nu trebuie să fie mai mică de 0,4. Calculul SVF se realizează cu precizie pe baza modelului 3D.

Al treilea indicator este **Indicele de Front Activ (Active Frontage Index - AFI)**, calculat ca raportul dintre lungimea parterelor cu funcțiuni deschise publicului și lungimea totală a frontului stradal. Un AFI apropiat de 100% indică o stradă vibrantă. Se propun valori minime obligatorii pentru AFI pe arterele comerciale (ex: minimum 75%). Implementarea acestor indicatori este strâns legată de utilizarea modelului 3D.

9.4. Procedura de avizare pe bază de simulări 3D

Se propune integrarea modelului 3D georeferențiat în fluxul administrativ de avizare, pentru a crește transparența și obiectivitatea procesului decizional pentru proiectele cu impact semnificativ.

Propunerea normativă este ca pentru orice proiect situat într-o Zonă de Protecție a Peisajului (ZPP) sau care depășește un prag de înălțime (ex: $H > 15\text{m}$), solicitantul să depună un model 3D al propunerii, într-un format compatibil cu sistemul GIS al primăriei. Modelul trebuie să fie georeferențiat, să reprezinte volumetria exterioară (LOD2) și să conțină atributele principale.

Modelul 3D propus va fi integrat în modelul general al localității, permițând rularea standardizată a unor analize precum:

- 1) Verificarea impactului asupra siluetei;
- 2) Verificarea obturării conurilor de vizibilitate;
- 3) Verificarea normelor de însorire;
- 4) Calculul indicatorilor H/D, SVF și AFI. Rezultatele vor fi compilate într-o "Fișă de Evaluare a Impactului Vizual", un document standard prezentat Comisiei Tehnice de Amenajare a



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

Teritoriului și Urbanism (CTATU). Această fișă va oferi membrilor comisiei o bază de discuție obiectivă, înlocuind evaluarea bazată pe randări subiective cu simulări neutre. Implementarea necesită resurse, dar beneficiile pe termen lung – reducerea deciziilor controversate și un control real asupra dezvoltării peisajului – justifică investiția.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

10. CONCLUZII ȘI PLAN DE ACȚIUNE

Acest capitol traduce analiza studiului într-un set de concluzii finale și un plan de acțiune etapizat. Structura sa detaliază deciziile strategice, acțiunile concrete, termenele de realizare și actorii responsabili, constituind o foaie de parcurs pentru administrația locală. Obiectivul este de a asigura că efortul analitic se materializează în instrumente de planificare și în acțiuni care îmbunătățesc calitatea peisajului urban.

Rolul acestui capitol este de a oferi un mecanism de implementare direct și verificabil pentru concluziile anterioare. Planul de acțiune este structurat pe trei orizonturi temporale și stabilește responsabilități clare, asigurând tranziția de la diagnoză la strategie. De asemenea, definește cadrul pentru managementul sustenabil al instrumentelor digitale dezvoltate, precum modelul 3D georeferențiat, transformându-le în active permanente ale administrației. Fiecare măsură propusă este fundamentată pe constatări factuale, asigurând coerența între problemele identificate și soluțiile normative.

10.1. Concluzii finale

Analiza peisajului vizual al localității a evidențiat trei concluzii strategice. Prima concluzie este că orașul deține un capital vizual semnificativ, compus dintr-un patrimoniu istoric valoros și un cadru natural favorabil, dar acest capital este vulnerabilizat de dezvoltarea urbană neordonată, de poluarea vizuală și de degradarea fondului construit. A doua concluzie este că instrumentele de reglementare existente (POT, CUT) sunt insuficiente pentru managementul calitativ al peisajului, fiind imperativă introducerea unor mecanisme noi: zonificarea peisajului, studii de impact vizual și indicatori urbanistici calitativi. A treia concluzie este că utilizarea unui model 3D georeferențiat este fezabilă și esențială pentru o planificare bazată pe dovezi, instrument ce trebuie să devină o componentă permanentă a managementului urban.

Aceste concluzii impun o schimbare de paradigmă: de la un urbanism cantitativ, reactiv, la unul calitativ, proactiv, în care imaginea orașului este tratată ca o resursă strategică. Managementul peisajului vizual nu poate rămâne la nivelul avizărilor punctuale, ci necesită o viziune integrată în PUG. Rolul infrastructurii verzi ca element structurant a fost confirmat, necesitând o planificare la fel de riguroasă ca infrastructura tehnică. Studiul demonstrează că, deși există riscuri semnificative, orașul dispune de atuuri puternice și de oportunități reale (fonduri de regenerare, tehnologii noi) pentru a-și îmbunătăți calitatea peisajului, cu condiția adoptării unui set de reguli și instrumente urbanistice adaptate secolului XXI.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

10.2. Plan de acțiune

Planul de acțiune este structurat pe trei orizonturi de timp și definește o foaie de parcurs pentru administrația locală, asigurând coerența între diagnoză și implementare.

Acțiuni pe termen scurt (0-3 ani): Fundamentare și Instituționalizare

Obiectivul este integrarea recomandărilor în cadrul normativ și administrativ. Acțiunile prioritare sunt:

- Finalizarea și Aprobarea PUG:** Integrarea articolelor RLU, a planșei de Zonificare a Peisajului și a indicatorilor urbanistici propuși în forma finală a PUG, urmată de aprobarea de către Consiliul Local. Responsabil: Direcția de Urbanism, Elaborator PUG.
- Operaționalizarea Procedurii de Avizare 3D:** Elaborarea și aprobarea prin hotărâre de consiliu local a procedurii de utilizare a simulărilor 3D în autorizare, definind pragurile pentru studiul de impact vizual obligatoriu. Responsabil: Arhitect Șef, Serviciul Autorizări Construcții.
- Dezvoltarea Ghidurilor de Design Urban:** Crearea unui ghid specific pentru centrul istoric, cu principii de integrare volumetrică și materială, și inițierea unui proiect pilot pentru o stradă reprezentativă. Responsabil: Administrația locală, în parteneriat cu Ordinul Arhitecților.
- Campanie de Informare Publică:** Organizarea unei campanii de comunicare pentru a prezenta publicului și profesioniștilor noile reglementări, pentru a asigura transparența și acceptarea. Responsabil: Compartimentul de Comunicare al Primăriei.

Acțiuni pe termen mediu (3-7 ani): Implementare și Proiecte Pilot

Focusul se mută pe implementarea politicilor și inițierea proiectelor de investiții. Acțiunile prioritare sunt:

- Programul Multianual de Subteranizare a Rețelelor:** Lansarea unui program etapizat de îngropare a cablurilor aeriene în centrul istoric și pe coridoarele comerciale, în parteneriat cu operatorii de utilități. Responsabil: Direcția Tehnică, Operatori de rețele.
- Reabilitarea Peisagistică a Zonelor Degradate:** Lansarea de concursuri de soluții pentru regenerarea urbană a zonelor cu impact negativ major (foste platforme industriale, zone cu clădiri abandonate). Responsabil: Direcția de Urbanism, Direcția de Investiții.



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

c) Modernizarea Iluminatului Public: Implementarea unui masterplan de iluminat nocturn, cu soluții eficiente energetic și nepoluante luminos, adaptate caracterului fiecărei zone. Responsabil: Serviciul de Administrare Publică.

Acțiuni pe termen lung (7-10 ani): Consolidare și Monitorizare

Obiectivul este consolidarea rezultatelor și monitorizarea continuă a calității peisajului. Acțiunile prioritare sunt:

- 1. Extinderea Rețelei de Coridoare Verzi:** Implementarea proiectelor de creare a noilor coridoare verzi și de refacere a continuității celor existente, conform strategiei din PUG. Responsabil: Direcția de Urbanism, Serviciul de Mediu.
- 2. Revizuirea și Actualizarea PUG:** Lansarea procesului de revizuire a PUG, cu o evaluare a eficienței reglementărilor de peisaj implementate și actualizarea acestora. Responsabil: Consiliul Local, Direcția de Urbanism.
- 3. Monitorizarea Calității Peisajului:** Crearea unui sistem de monitorizare periodică a calității peisajului, utilizând modelul 3D și ortofotoplanuri actualizate, pentru a identifica din timp noile zone cu probleme. Responsabil: Serviciul GIS, Compartimentul de Strategie Urbană.

Tabelul 3 - Plan de acțiuni prioritare și indicatori monitorizare

Orizont de Timp	Acțiune Prioritară	Responsabil Principal (Generalizat)	Indicator de Monitorizare
Scurt (0-3 ani)	Finalizarea și Aprobarea PUG cu noile reglementări de peisaj	Direcția de Urbanism / Elaborator PUG	Hotărârea de Consiliu Local de aprobare
	Operaționalizarea Procedurii de Avizare 3D	Arhitectul Șef / Serviciul Autorizări	Numărul de proiecte avizate cu studiu de impact
Mediu (3-7 ani)	Lansarea Programului de Subteranizare a Rețelelor	Direcția Tehnică / Operatori Utilități	Lungimea (km) de rețea subteranizată



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO™

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

Orizont de Timp	Acțiune Prioritară	Responsabil Principal (Generalizat)	Indicator de Monitorizare
	Inițierea Proiectelor Pilot de Regenerare Urbană	Direcția Urbanism / Direcția Investiții	Numărul de proiecte de regenerare demarate
Lung (7-10 ani)	Revizuirea și Actualizarea PUG	Consiliul Local / Direcția Urbanism	Lansarea procedurii de actualizare a PUG
	Implementarea Sistemului de Monitorizare a Peisajului	Serviciul GIS / Strategie Urbană	Raport anual privind calitatea peisajului

Acest plan de acțiune este un cadru flexibil, supus adaptării în funcție de evoluția contextului economic și social.

10.3. Managementul modelului 3D: actualizare și utilizare continuă

Modelul 3D georeferențiat este un activ digital strategic, a cărui valoare pe termen lung depinde de un management sustenabil. Se propune instituirea unui **Protocol de Actualizare Continuă**, gestionat de Serviciul GIS al primăriei. Protocolul definește două fluxuri de actualizare:

- La nivel de proiect:** integrarea modelului 3D al oricărui proiect nou autorizat;
- La nivel de sistem:** actualizarea datelor de bază (LiDAR, ortofotoplan) la un interval de 3-5 ani.

Utilizarea modelului trebuie extinsă transversal către alte domenii administrative:

- **Managementul Situațiilor de Urgență:** simularea scenariilor de risc (inundații) și planificarea rutelor de evacuare.
- **Managementul Patrimoniului:** utilizarea ca bază de date 3D pentru clădirile valoroase.
- **Planificarea Investițiilor:** vizualizarea și coordonarea superioară a proiectelor de infrastructură.
- **Promovare Turistică și Dialog Cetățenesc:** dezvoltarea de aplicații interactive (geoportal 3D).



Primăria Comunei
Domnești, Județul Ilfov

VEGO

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Domnești

Silueta Urbană

Implementarea acestui management necesită resurse dedicate: personal specializat în GIS și modelare 3D, software și hardware adecvate, prevăzute în bugetul local. Costurile de mentenanță reprezintă o investiție în transparență și eficiență administrativă, beneficiile pe termen lung depășind efortul de întreținere a acestui "geamăn digital" (digital twin) al orașului.