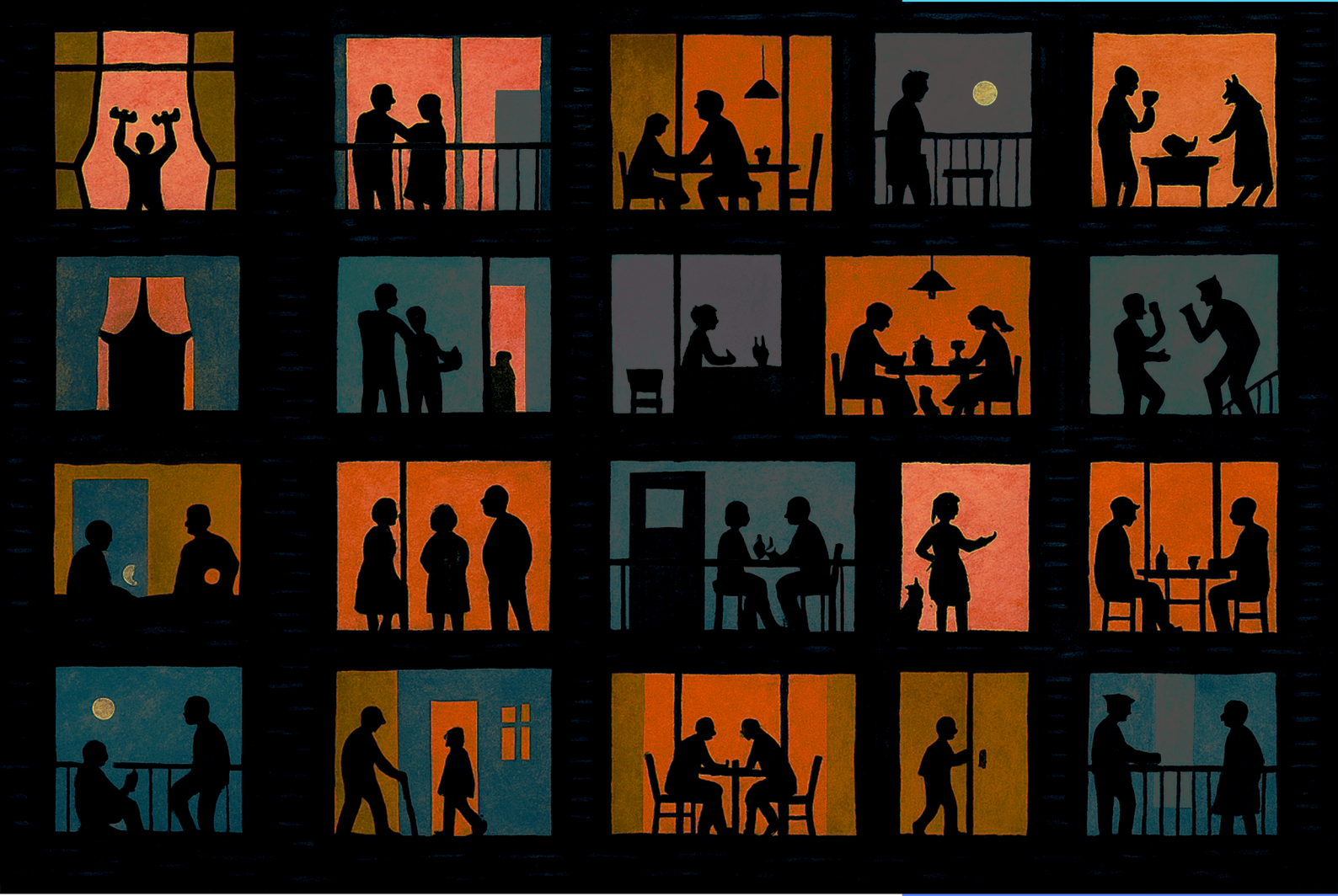
Ghid de Regenerare Urbană Verde pentru Cartierele de Blocuri din Iași

Un îndrumar în proiectarea urbană de calitate, adaptată schimbărilor climatice, pentru administrația locală, profesioniști și comunități implicate.



Ghid de Regenerare Urbană Verde pentru Cartierele de Blocuri din Iași, 2025

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI IAȘI

Coaliția Iași NetZero City

Ghid de Regenerare pentru Cartiere Socialiste Verzi,

Varianta extinsă

Iași, 2025

Autori:
Corina-Teodora Pop
Iulian Stan

Analize privind insulele de căldură urbană:
Lucian Sfică
Pavel Ichim
Claudiu Crețu

Capitolele Ghidului de Regenerare au fost gândite în așa fel încât informația să fie parcursă cu ușurință. Cu toate acestea, recomandăm utilizarea în paralel a părților tratate independent în ghid, deoarece credem că parcurgerea unui singur palier nu va crea o imagine coerentă și plăcută a cartierelor socialiste. Evident, lista regulilor de proiectare rămâne una deschisă, ea putând fi completată sau modificată în funcție de nevoile și de ideile care apar în viața spațiilor publice.

Ghidul nu reprezintă la momentul actual un act normativ. El este destinat oricăror persoane implicate în proiectarea spațiilor publice, fie că este vorba de strategii, soluții punctuale, buget, investiții, aprobare, execuție, gestiune și utilizare.

Grupul țintă principal este reprezentat de administrațiile locale și de persoanele direct implicate în proiectarea, avizarea și executarea proiectelor privind spațiul public, indiferent dacă se referă la spații noi sau la spații care necesită reabilitare.

Credem cu tărie că acest manual va facilita deschiderea unui dialog între cetățeni și autoritățile locale care, prin asumarea unor decizii îndrăznețe, pot construi împreună o fundație solidă pentru viitoarele dezvoltări urbane — dezvoltări care nu doar răspund nevoilor comunității, ci și contribuie activ la combaterea schimbărilor climatice.

Preambul

Dinamica actuală a orașelor și nevoia locuitorilor de a trăi într-un cadru urban de calitate, care să ofere posibilități de petrecere a timpului liber într-un mediu sănătos, reprezintă un subiect extrem de dezbătut atât în sfera administrațiilor publice, cât și în sfera societății civile. În acest context, obiectivul atingerii neutralității climatice devine o prioritate esențială, iar proiectarea urbană trebuie să integreze măsuri sustenabile care reduc amprenta de carbon, sporesc eficiența energetică și susțin reziliența climatică a orașelor.

Volumul de față reprezintă un pas în crearea unei suite de exemple de bună practică care pot contribui semnificativ la îmbunătățirea calității spațiilor publice în orașele din România. În contextul actual al dinamicii urbane, considerăm extrem de util un astfel de manual, fie că este vorba de crearea unor spații publice noi, fie că este vorba de reabilitarea unor zone deja constituite, de tipul cartierelor socialiste. Aceste intervenții trebuie concepute și implementate având în vedere reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, creșterea suprafețelor verzi și promovarea unui model de dezvoltare urbană centrat pe principii ecologice.

Din acest motiv, autorii acestui ghid propun o serie de instrumente, principii și strategii care să contribuie la îmbunătățirea aspectului spațiilor publice și la siguranța lor, începând de la materialele utilizate, zonele plantate sau iluminatul public, până la evidențierea unor metode de promovare a mobilității durabile.

Acest ghid a fost posibil datorită contribuției valoroase a numeroși specialiști – arhitecți, urbaniști, peisagiști, ingineri, sociologi și experți în mobilitate – care, de-a lungul timpului, au oferit idei, observații critice, soluții aplicate și viziune. Le suntem recunoscători pentru timpul, dedicarea și expertiza lor.

Un gând special de mulțumire se îndreaptă către echipa IPR Praha, din cadrul Institutului de Planificare și Dezvoltare, Praga, al cărei ghid a stat la baza acestui demers încă de la început. Fără exemplul lor curajos și clar, acest tip de instrument nu ar fi avut repere solide la momentul inițial.

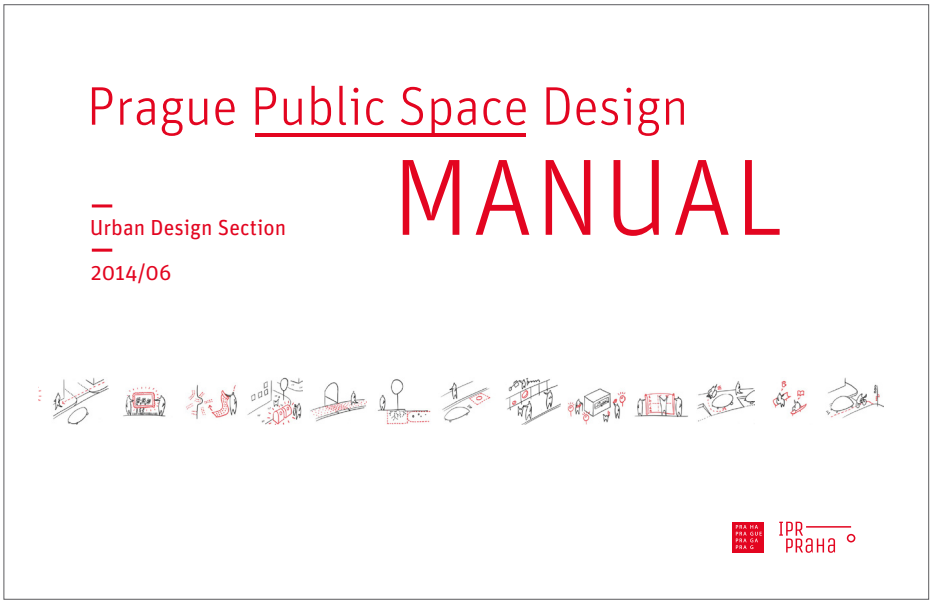
Regulile de proiectare urbană se bazează pe o serie de ghiduri de proiectare existente la nivel internațional, elaborate în contexte unde cultura urbană, resursele și instituțiile publice susțin deja o practică matură a proiectării orașului.

Deși orașele noastre se află, teoretic, în procese constante de regenerare urbană, intervențiile sunt deseori fragmentare, dezechilibrate și lipsite de o viziune coerentă asupra spațiului public. În special în cartierele de blocuri construite în perioada socialistă, caracterizate prin repetitivitate, spații interstițiale slab definite și infrastructură învechită, se simte acut lipsa unui cadru unitar de referință pentru intervenții.

Ghidul de față își propune să răspundă acestei nevoi, preluând exemple de bune practici din ghidurile internaționale și adaptându-le la specificul orașelor românești. Acest proces de traducere nu este unul mecanic, ci se bazează pe înțelegerea atentă a realităților locale: constrângeri administrative, economice, dar și tipologii urbane specifice. De asemenea, ghidul pornește de la convingerea că spațiul public de calitate este un drept, nu un privilegiu, și că orașele românești trebuie să recupereze decalajele istorice printr-un demers profesionist, adaptat, dar ambițios.

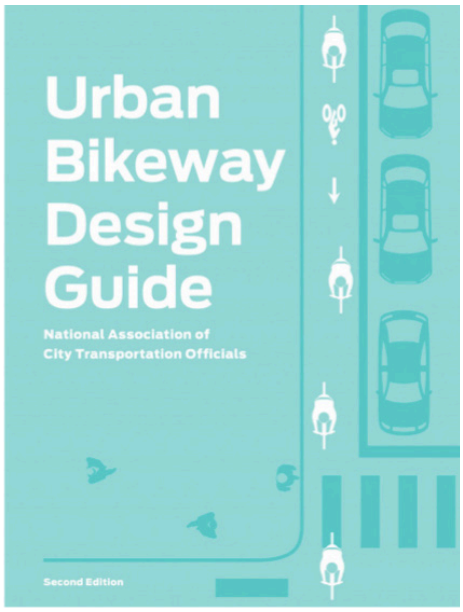
În acest sens, ghidul funcționează ca o unealtă practică pentru autorități, proiectanți, dezvoltatori, dar și ca instrument educativ pentru cetățeni.

Scanează-mă pentru a vedea o suită de ghiduri naționale din care ne-am inspirat.
https://tinyurl.com/szte7rcm[iulie 2025]


Prague Public Space Design
MANUAL
Urban Design Section
2014/06
IPR PRAHA


MANUEL
ESPACES
PUBLICS
EN RÉGION
DE BRUXELLES
CAPITALE

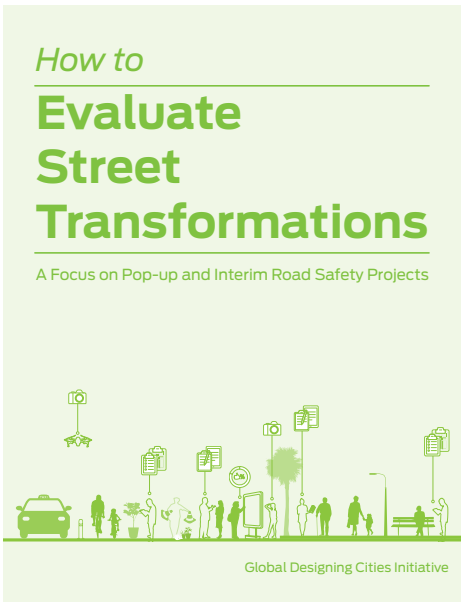

Global
Street
Design
Guide
Global Designing Cities Initiative


Urban
Bikeway
Design
Guide
National Association of
City Transportation Officials
Second Edition


Spații
publice
fără
bariere
RECOMANDĂRI PENTRU
ACCESIBILITATE
AMAIS
THE WORLD BANK


Urban
Street
Stormwater
Guide
National Association of City Transportation Officials


Designing
Streets
for Kids
Global Designing Cities Initiative


How to
Evaluate
Street
Transformations
A Focus on Pop-up and Interim Road Safety Projects
Global Designing Cities Initiative

Cuprins

1. Introducere 8
2. Ce tip de Vizionar Urban ești? 12
3. Cartierele lașului 18
4. Abordarea intervențiilor pe trei paliere, din perspectiva neutralității climatice 20
5. Reguli pentru un design de calitate. Cadrul natural - spațiile verzi 76
   5.1. Plantează semințele schimbării 76
   5.2. Recomandările noastre 78
   5.3. Arborii 82
   5.4. Ce au făcut alții 85
6. Reguli pentru un design de calitate. Materiale și Accesibilitate 100
   6.1. Construiește cu planeta în minte 100
   6.2. Recomandările noastre 102
   6.3. Ce au făcut alții 105
7. Reguli pentru un design de calitate. Utilizare urbană și mobilier public 116
   7.1. Echipează spațiul public 116
   7.2. Recomandările noastre 118
   7.3. Exemplu. Ce au făcut alții 122

Măsura relevanței

Pe această bară o vei regăsi la începutul fiecărui capitol. Ea reprezintă măsura în care fiecare capitol este relevant pentru fiecare dintre cele trei paliere notate mai jos.



Blocuri și Terase

Curți

Spații dintre blocuri

Tipul de vizionar

Aceste simboluri vor apărea adesea în ghid. Ele reprezintă simbolurile aferente tipului de vizionar, așa cum reiese el din testul de personalitate de la începutul ghidului. Ele te vor ajuta să găsești mai rapid conținutul cel mai relevant pentru tine. Totuși, pentru a-ți face o imagine completă, îți recomandăm să parcurgi și celelalte informații.



Gardianul Verde



Eroul Patrimoniului



Inovatorul Tehnologic



Conectorul Comunitar

8. Reguli pentru un design de calitate. Artă și identitate 134
8.1. Pictează-ți identitatea 134
8.2. Recomandările noastre 136
8.3. Exemplu. Ce au făcut alții 140
9. Reguli pentru un design de calitate. Elemente de mobilitate urbană 150
9.1. Accesibilitate pentru toți 150
9.2. Recomandările noastre 152
9.3. Exemplu. Ce au făcut alții 156
10. Reguli pentru un design de calitate. Strategii de design urban și arhitectură 168
10.1. Activează clădirile 168
10.2. Recomandările noastre 170
10.3. Exemplu. Ce au făcut alții 173
11. Toolkit pentru planificarea, monitorizarea și realizarea intervențiilor în spațiul public 185
11.1. Recomandările noastre 187
12. Concluzii 208
13. Anexa 1 238
14. Bibliografie 243

Culorile de capitol

Culorile de capitol te ajută să navighezi mai ușor prin acest ghid. Vei observa că fiecărui capitol/nivel al ghidului îi corespunde o culoare prin care am ales să reprezentăm atât recomandările noastre, cât și o parte din reguli.

Cadrul natural - spațiile verzi

Materiale și accesibilitate

Utilizare urbană și mobilier public

Artă și identitate

Elemente de mobilitate urbană

Strategii de design urban și arhitectură

Matrice rezumativă

Matricea de mai jos te va ajuta să găsești mai ușor relevanța capitolelor în funcție de cele trei paliere majore propuse în ghid: blocuri și terase, curți, spații dintre blocuri. Concret, mai jos regăsești recomandările noastre pentru fiecare capitol și măsura în care ele se referă la fiecare palier.

○ Aplicabil limitat / Neaplicabil
◯ Aplicabil / Important
● Esențial

	Capitol / Recomandare	Blocuri și terase	Curți	Spații dintre blocuri
5.	**Reguli pentru un design de calitate. Cadrul natural - spațiile verzi**	-	-	-
A1	Pornirea unui proiect de la vegetația existentă	○	●	◯
A2	Implementarea unui sistem vegetal mixt	○	●	◯
A3	Aplicarea principiului stratificării vegetale	○	◯	◯
A4	Diversificarea morfologiei	○	●	◯
A5	Luarea în considerare a sezonalității și a succesiunii ecologice	○	●	◯
A6	Coexistența cu fauna urbană existentă și potențială	○	◯	◯
A7	Dezvoltarea biotopurilor urbane prin rețele ecologice	○	◯	●
B1	Valorificarea apei pluviale	●	◯	●
B2	Maximizarea plantațiilor în zonele potențiale de infiltrare ale apei	○	●	◯
B3	Adaptarea plantelor la constrângerile locale	○	◯	◯
B4	Fragmentarea pantelor pentru încetinirea scurgerii apelor pluviale	○	◯	●
B5	Completarea cu sisteme integrate în zone puternic mineralizate	○	○	●
C1	Abordarea rațională privind poziționarea infrastructurii tehnice subterane	○	◯	●
C2	Permeabilizarea solurilor sigilate pentru a le renaturaliza	○	●	●
C3	Promovarea continuității subterane pentru dezvoltarea rădăcinilor	○	◯	◯
C4	Utilizarea unui sol bogat în nutrienți	◯	◯	◯
C5	Evitarea degradării solurilor în timpul lucrărilor tehnice	○	◯	◯
D1	Crearea unei rețele de răcorire și combaterea efectului de insulă de căldură	○	●	●
D2	Optimizarea spațiilor reziduale din intersecții pentru răcire și ghidare	○	●	●
D3	Continuitate peisagistică între intersecții și străzi	○	○	●
D4	Adaptarea vegetației la accesibilitate și confort climatic	○	◯	◯
D5	Integrarea utilizărilor urbane în funcție de rolul climatic al vegetației	○	◯	◯

6.	**Reguli pentru un design de calitate. Materiale, suprafețe și accesibilitate**	-	-	-
A1	Evitarea demolării totale	○	◔	●
A2	Prelungirea duratei de viață a materialelor	○	◔	◔
A3	Inventarierea materialelor pentru a le da o nouă viață	○	◔	●
A4	Reutilizarea materialelor	○	◔	●
A5	Vizarea coerenței în alegerea materialelor	○	◔	●
B1	Utilizarea unor materiale care răspund exigențelor ridicate de confort	○	●	●
B2	Proiectarea unui spațiu public deschis și adecvat pentru utilizări multiple	○	◔	●
B3	Adaptabilitatea și întreținerea sezonieră	○	◔	◔
B4	Interacțiune senzorială și estetică	○	◔	●
C1	Reducerea poluării fonice	○	◔	●
C2	Utilizarea materialelor care pot reduce efectul de insulă de căldură	○	●	●
C3	Selecția materialelor în funcție de momentul zilei	○	◔	◔
7.	**Utilizare urbană și mobilier public**	-	-	-
A1	Realizarea unei analize a utilizărilor existente	◔	◔	◔
A2	Asigurarea accesibilității universale a spațiilor publice prin plasarea strategică a mobilierului urban	○	◔	●
A3	Mobilierul urban trebuie să fie flexibil, inclusiv și sigur	◔	◔	◔
A4	Protejarea persoanelor vulnerabile	●	●	●
A5	Adaptarea mobilierului urban la situații multiple	○	◔	◔
A6	Facilitarea curățeniei și întreținerii	○	◔	●
B1	Conectarea orașului la simțuri	○	◔	●
B2	Implementarea principiului de covigilență	○	◔	●
B3	Limitarea poluării fonice	○	●	●
B4	Adaptarea iluminatului pe timp de noapte	○	◔	●

C1	Proiectarea unui spațiu public deschis și adecvat pentru utilizări multiple	○	◐	●
C2	Proiectarea de spații pentru diferite temporalități	○	◐	◐
C3	Amenajarea nodurilor ca locuri de întâlnire cotidiană, în special în zonele deficitare de spații verzi	○	○	●
C4	Amenajarea zonelor din jurul școlilor	○	○	●
D1	Centralitățile ca locuri calme, verzi și de calitate	○	●	●
D2	Sprijinirea vieții culturale	○	◐	◐
D3	Integrarea elementelor sportive și ludice, pentru toate genurile și toate vârstele	◐	◐	◐
D4	Promovarea elementelor ludice integrate în context, flexibile și difuze în spațiul public	◐	◐	◐
D5	Permiterea jocului în natură	◐	●	●
8.	**Reguli pentru un design de calitate. Artă și identitate**	-	-	-
A1	Valorizarea reliefului local în amenajările cartierelor	○	◐	●
A2	Reabilitarea și completarea axelor verzi funcționale în interiorul cartierelor	○	◐	●
A3	Tratarea spațiilor interstițiale dintre blocuri ca macropeisaje cu funcții definite	○	●	●
A4	Valorificarea căii ferate ca axă a memoriei urbane și a mobilității	○	○	●
A5	Tratarea frontului către Bahlui ca spațiu de respirație și poveste naturală	○	○	●
B1	Construirea unei narațiuni incluzive prin artă participativă	○	◐	◐
B2	Activarea colaborării cu artiști locali și comunitari	◐	◐	◐
B3	Punerea în valoare a patrimoniului socialist și a memoriei locale	●	◐	◐
B4	Înscrieri textuale în spațiul public care vorbesc despre comunitate	○	◐	◐
B5	Integrarea memoriei comunitare în peisajul verde urban	○	◐	◐
B6	Adăugarea de straturi narative în intervențiile urbane	○	◐	◐
C1	Integrarea artei ca instrument de educație urbană	○	●	◐
C2	Restabilirea unor repere culturale prin intervenții contemporane	◐	◐	◐
C3	Transformarea locurilor percepute ca negative, în spații cu sens	◐	●	●
C4	Instalații temporare care celebrează evenimente locale	◐	◐	◐
C5	Reconversia zonelor reziduale dintre căi ferate și blocuri în spații comunitare	○	○	●
C6	Activarea marginilor Bahluiului ca spații vitale pentru oraș și natură	○	○	●
D1	Înlăturarea stigmatizării prin design urban incluziv	◐	◐	◐
D2	Iluminat adaptat la ritmuri locale	◐	◐	◐
D3	Adaptarea intervențiilor la gradul de izolare spațială și sonoră	◐	◐	◐
D4	Reapropierea comunității de râu prin accesibilitate și vizibilitate	○	○	●

9.	**Reguli pentru un design de calitate. Elemente de mobilitate**	-	-	-
A1	Încurajarea deplasărilor locale: pe jos, cu bicicleta și cu transportul public	○	◔	●
A2	Îmbunătățirea traversării străzilor	○	○	●
A3	Separarea fluxurilor	○	○	●
A4	Ierarhizarea fluxurilor	○	○	●
B1	Asigurarea traseelor pietonale confortabile și accesibile	○	◔	●
B2	Promovarea intermodalității și utilizării transportului public	○	○	●
B3	Coabitare funcțională și sigură între biciclete și transport public	○	○	●
B4	Informarea clară referitoare la mijloacele de deplasare: panouri, semnalizare, marcaje	○	○	●
C1	Dezvoltarea unei rețele ciclabile continue, vizibile și sigure	○	○	●
C2	Susținerea ciclo-logisticii urbane	○	○	●
C3	Asigurarea accesului autovehiculelor pentru intervenții de urgență	○	◔	●
C4	Integrarea serviciilor de îngrijire la domiciliu	◔	◔	◔
D1	Spațiile publice generice, gândite ca spații ale cotidianului	○	●	●
D2	Spațiile publice programate ca locuri de întâlnire	○	◔	◔
D3	Activarea nucleelor de cartier și promovarea străzilor comerciale	○	○	●
D4	Luarea în considerare a spațiului necesar activităților productive și comerciale	○	○	●
10.	**Reguli pentru un design de calitate. Strategii de arhitectură și de design urban**	-	-	-
A1	Activarea parterului cu funcțiuni comunitare	●	○	○
A2	Reamenajarea intrării ca spațiu de întâlnire	●	○	○
A3	Intervenții participative asupra fațadei sau terasei	●	○	○
A4	Colaborare între administrațiile de locatari pentru proiecte comune	◔	◔	◔
B1	Reabilitarea energetică integrată cu refacerea fațadei	●	○	○
B2	Optimizarea teraselor pentru performanță climatică	●	○	○
B3	Promovarea sistemelor colective de gestionare a resurselor	●	◔	○
B4	Integrarea designului pasiv în reamenajare	●	○	○
C1	Reconfigurarea funcțională a apartamentelor acolo unde e posibil	●	○	○
C2	Adăugarea de spații de depozitare colective sau individuale	●	○	○
C3	Introducerea funcțiunilor complementare	●	○	○

Ce tip de Vizionar Urban ești?

Regenerarea spațiilor publice nu este doar un proces tehnic, ci și unul profund creativ, care pornește de la valori, percepții și priorități individuale. Fiecare actor implicat — fie el urbanist, arhitect, lider comunitar sau cetățean activ — aduce o viziune proprie asupra modului în care un spațiu ar trebui să funcționeze, să arate și să servească comunitatea.

Acest test de personalitate are rolul de a introduce ghidul într-o manieră participativă și reflexivă. Prin intermediul unor întrebări inspirate din contexte reale de proiectare, te invităm să îți descoperi propriul stil de abordare în transformarea spațiilor urbane.

Fie că ești orientat spre natură, tehnologie, istorie sau coeziune socială, profilul tău de Vizionar Urban te va ghida pe parcursul acestui ghid și îți va oferi repere pentru cum să contribui, în mod autentic, la regenerarea sustenabilă a cartierelor de locuințe colective.



Bun venit în terenul de joacă. Cartierul tău socialist

Ce tip de Vizionar Urban ești? Descoperă-ți profilul și înțelege din ce unghi abordezi instinctiv procesul de transformare urbană: ecologic, cultural, tehnologic sau social.

Instrucțiuni: Răspunde la fiecare întrebare alegând varianta care reflectă cel mai bine convingerile sau preferințele tale în contextul amenajării spațiilor publice. Încercuiește litera fiecărui răspuns.

1. Când privești un spațiu public subutilizat, ce observi mai întâi?

A. Lipsa vegetației și a umbririi naturale.

B. Absența unor repere culturale sau istorice.

C. Infrastructura învechită și lipsa tehnologiilor inteligente.

D. Spațiul nu încurajează interacțiunea socială.

2. Ce prioritate ai într-un proiect de regenerare urbană?

A. Crearea unui ecosistem urban rezilient, verde.

B. Integrarea valorilor locale și a memoriei colective.

C. Aplicarea de soluții tehnologice sustenabile.

D. Dezvoltarea unui loc activ, adaptat nevoilor comunității.

3. Dacă ai avea un buget limitat, în ce ai investi cu prioritate?

A. Plantarea de arbori și instalarea de grădini pluviale.

B. Realizarea unui perete mural cu tematică locală.

C. Instalarea de iluminat solar și bănci inteligente.

D. Organizarea unui eveniment participativ pentru idei și co-creație.

4. Cum ai evalua succesul unui spațiu public reamenajat?

A. Prin creșterea biodiversității și reducerea insulelor de căldură.

B. Prin modul în care spațiul reflectă identitatea comunității.

C. Prin eficiența energetică și funcționalitatea digitală.

D. Prin diversitatea utilizatorilor și activitățile desfășurate.

5. Ce fel de activitate ai propune pentru inaugurarea unui spațiu?

A. Un atelier de plantare și educație ecologică.

B. Un tur ghidat despre istoria zonei.

C. O demonstrație interactivă a soluțiilor inteligente instalate.

D. Un festival comunitar cu artă, muzică și gastronomie locală.

Interpretarea rezultatelor:

▲ **Majoritatea A – Gardianul Verde**

Ești preocupat de echilibrul ecologic urban. Proiectele tale prioritizează vegetația, adaptarea climatică și refacerea ecosistemelor locale.

■ **Majoritatea B – Eroul Patrimoniului**

Pentru tine, regenerarea urbană înseamnă reconectarea cu istoria și identitatea colectivă. Proiectele tale sunt expresii culturale care ancorează spațiul în memorie.

⬢ **Majoritatea C – Inovatorul Tehnologic**

Crezi în orașul viitorului. Te interesează soluții durabile, digitalizare și eficiență. Tehnologia este pentru tine o punte între funcționalitate și sustenabilitate.

● **Majoritatea D – Conectorul Comunitar**

Pui accent pe interacțiune, incluziune și dinamism. Spațiile tale sunt vii, deschise și centrate pe experiența umană și apartenență.

Profilul rezultat (A, B, C sau D) te va ajuta să personalizezi lectura și să folosești conținutul ghidului în mod strategic, adaptat propriei tale viziuni asupra orașului și spațiului public. Vei regăsi pe parcursul ghidului:

- Note importante dedicate profilului tău și marcate prin semnul profilului tău (▲,■,⬢,●)
- Studii de caz relevante intereselor tale.

Cum să citești acest ghid

Acest ghid este structurat sub forma mai multor niveluri de joc, fiecare reprezentând o temă esențială a regenerării urbane sustenabile. În locul unei lecturi liniare, te invităm să explorezi conținutul din perspectiva profilului tău de vizionar urban, pe care sperăm că l-ai descoperit prin testul de personalitate aflat la începutul ghidului.

Cele 7 niveluri /părți ale jocului-ghid:

Fiecare nivel tratează o temă esențială din regenerarea spațiilor publice din cartierele de locuințe colective, fiind structurat după același format:

- Scopul misiunii – explică tema și obiectivele fiecărei secțiuni.
- Provocări-cheie – identifică principalele dificultăți întâlnite în practică.
- Sfaturi de design – oferă recomandări aplicabile pentru intervenții sustenabile.
- Scenariu de joc – propune un exercițiu de gândire activă, bazat pe alegeri.

Poți citi nivelurile în ordine, ca un proces de învățare pas cu pas. Poți explora ghidul în funcție de profilul tău de personalitate, folosind marcajele vizuale pentru a identifica secțiunile relevante. Poți folosi ghidul ca instrument de lucru în ateliere participative, întâlniri comunitare sau proiecte de urbanism temporar.

Fiecare nivel este mai mult decât o lecție – este o invitație la implicare, reflecție și transformare. Ghidul se încheie cu o secțiune dedicată sintezei personale, sub forma unui **Jurnal de călătorie urbană**, pentru a te ajuta să îți formulezi propriul traseu de acțiune în comunitatea ta.

Nivelul 1. Cadru natural - spații verzi / Plantează semințele schimbării - se concentrează pe integrarea vegetației reziliente la schimbările climatice în spațiile publice (arbori, grădini urbane, biodiversitate).

Nivelul 2. Materiale, suprafețe și accesibilitate / Construiește cu planeta în minte - explorează utilizarea materialelor durabile și a principiilor economiei circulare în amenajarea urbană.

Nivel 3. Utilizare publică și mobilier urban / Echipează spațiul public - oferă soluții de utilizare urbană flexibilă, ludică și inteligentă.

Nivelul 4. Artă și identitate / Pictează-ți identitatea - se referă la valorificarea patrimoniului local și la integrarea artei și a expresiei culturale în spațiile publice.

Nivelul 5. Elemente de mobilitate / Accesibilitate pentru toți - abordează aspecte legate de căile de rulare pietonale, auto, piste de bicicliști și intersecții.

Nivelul 6. Strategii de arhitectură și de design urban / Activează clădirile - se axează pe reactivarea blocurilor de locuințe, prin intervenții pe terase, fațade și la nivelul parterului.

Nivelul 7. Toolkit - instrumente pentru implementare și monitorizare.

Fiecare nivel oferă principii cuprinzătoare, studii de caz și propuneri pentru a regândi cartierele socialiste ca medii dinamice și neutre din punct de vedere climatic. Prin integrarea celor mai noi practici de planificare urbană, acest ghid își propune să îmbunătățească bunăstarea comunităților, să sprijine sustenabilitatea ecologică și să ridice standardele estetice, respectând totodată narațiunile istorice și culturale care definesc aceste cartiere.

Prin acest ghid au fost definite în particular o serie de principii și de reguli pentru proiectarea unor spații publice de calitate. În mod cert, aceste reguli și principii trebuie să se încadreze în viziunea de ansamblu de dezvoltare a orașului, deoarece o parte din acestea nu sunt specifice unui anumit loc. De asemenea, acest ghid trebuie relaționat cu legislația în vigoare din domeniile afectate, în funcție de tipul și de amploarea intervenției. Aceste reguli trebuie înțelese ca un efort de standardizare a imaginii spațiului public, fără a elimina caracterul individual și simbolic al unui anumit loc.

În ghid vei mai întâlni:

- Recomandări / Reguli pentru transformarea spațiilor publice din cartierele de locuire colectivă.
- Ilustrări axonometrice prin care sunt sintetizate principii de urbanism și de arhitectură.
- Exemple relevante. Fotografii cu exemple de bună practică.

Ghidul reprezintă un instrument de proiectare de gestiune și de utilizare pentru spațiile publice. Termenul de spațiu public este utilizat pentru toată componentele mediului fizic accesibile publicului. În plus față de spațiul public propriu-zis, sunt luate în considerare și spații interioare deschise publicului, curți interioare și clădiri.

Context

Fostele cartiere de locuințe socialiste sunt remarcabile datorită patrimoniului lor arhitectural și cultural, însă spațiile lor publice necesită frecvent o revitalizare substanțială pentru a răspunde nevoilor sociale moderne și imperativelor de mediu. Aceste cartiere reprezintă o oportunitate unică de a face legătura între semnificația istorică și designul urban contemporan. Având potențialul de a servi drept laboratoare pentru practici inovatoare neutre din punct de vedere climatic, ele oferă un teren fertil pentru explorarea unor soluții sustenabile care răspund provocărilor urbanizării, schimbărilor climatice și incluziunii sociale.

România nu are o tradiție urbană foarte îndelungată. În 1948, după al doilea Război Mondial, numai aproximativ 23% dintre români trăiau la oraș. Procesul de urbanizare din timpul comunismului nu a permis o implicare vastă a oamenilor în procesul de proiectare. Practic, marile cartiere de blocuri au fost construite pentru oameni, nu de către oameni, iar gusturile personale ale oamenilor de rând nu au jucat niciun rol în acest proces. Prin urmare, o pondere considerabilă a populației urbane din România trăiește în astfel de clădiri, făcute pentru ei, dar fără a lua în considerare necesitățile lor în continuă schimbare.

Peste 73% din locuitorii municipiilor din România stau la bloc. Cu toate acestea, nu există o abordare clară nici la nivel național, nici la nivel local pentru regenerarea cartierelor de blocuri. În 30 ani de tranziție, au existat foarte puține inițiative de rezolvare într-un mod integrat a problemelor cu care se confruntă cartierele de blocuri din România.

Pentru anii următori devine imperativă pornirea unei politici de regenerare urbană a cartierelor de blocuri, iar intervențiile punctuale care au fost implementate în anii trecuți, ar trebui înlocuite cu abordări integrate la nivel de cartier – de tipul Planurilor Urbane Zonale de Regenerare Urbană.

În condițiile declinului demografic și al migrării masive în afara României, creșterea calității vieții în orașele din România poate să fie un important factor de atracție.

Ambianța locuirii constituie interfața între viața privată și viața publică a locuitorilor. Ea începe în exteriorul locuinței și poate fi împărțită în două tipuri: ambianța imediată și cea mediată. De regulă, ambianța imediată[1] include următoarele spații[2]: casa scării, palierele și coridoarele; spălătoria și uscătoria; punctele de colectare a deșeurilor; parcările de reședință, aflate în imediata vecinătate a locuinței; parcările pentru biciclete, aflate în imediata vecinătate a locuinței; aleile de acces; locurile de joacă pentru copii, aflate în preajma locuinței; spațiile verzi și cele abandonate din jurul locuinței etc

Ambianța mediată[3] cuprinde, la rândul ei, următoarele spații[4]: parcările publice; străzile; transportul public de persoane; dotările comerciale; dotările pentru educație; dotările de asistență și de îngrijire; dotările pentru sănătate; locurile de muncă; spațiile și dotările pentru sport și pentru petrecerea timpului liber; spațiile verzi publice etc.

Ghidul își propune să atingă puncte de interes atât din ambianța imediată, cât și din ambianța mediată.



Figura 1. Locuința și ambianța locuirii
Sursa: Prelucrare după Eizenhöfer și Sinning, 2010: 81.

1 Nahes Wohnumfeld.
2 Cf. Eizenhöfer și Sinning, 2010: 79.
3 Erweitertes Wohnumfeld.
4 Cf. ibidem.

Semnificația istorică și culturală a cartierelor de locuințe socialiste

Până la sfârșitul anilor ’1950, locuirea s-a organizat în cvartale, de sorginte sovietică, în micro-ansambluri sau în colonii muncitorești. Trecerea la marile ansambluri s-a produs la pragul dintre deceniile șapte și opt, când apare următoarea structură: grupă de locuințe sau de locuit, microraion și raion, cel din urmă fiind echivalentul unui cartier tradițional. După anul 1970, noțiunea de microraion, venită tot pe filieră sovietică, va fi înlocuită cu cea de unitate urbanistică complexă, preluată din practica internațională.

În esență, prin marile ansambluri se face trecerea de la conceptul de parcelă, caracteristic proprietății private, la cel de ansamblu, care va înlocui locuința unifamilială cu cea colectivă.

Criza de spațiu locativ, resimțită mai ales după război, va impune înlocuirea execuției tradiționale cu cea industrială, bazată pe tipizare și pe prefabricare. Producția industrializată va permite creșterea numărului de unități locative (apartamente), de peste cinci ori, în doar 44 de ani. Execuția industrială în domeniul investițiilor locative va ajunge astfel de la aproximativ 5%, în anii '1960, la 60-80% după 1980. Marile ansambluri vor fi amplasate periferic, pentru a permite arhitectura de „macara" și pentru a nu afecta fondul locativ existent. Ritmul tot mai ridicat de realizare a locuințelor colective va permite trecerea de la aproximativ 5 m^2 locuibili pe locuitor, la aproximativ 12 m^2 în anii '1980.

În acest context, la organizarea ansamblurilor de locuit s-au avut în vedere, cel puțin între anii 1960 și 1970, următoarele principii:

1. Promovarea principiilor „unității de vecinătate", utilizată în Occident;
2. Realizarea unui „urbanism deschis" și personalizat.
3. Dotările necesare locuirii au fost: calculate după necesități - curente, periodice și ocazionale; distribuite în funcție de raza lor de servire sau de norma de accesibilitate într-o rețea ierarhizată.

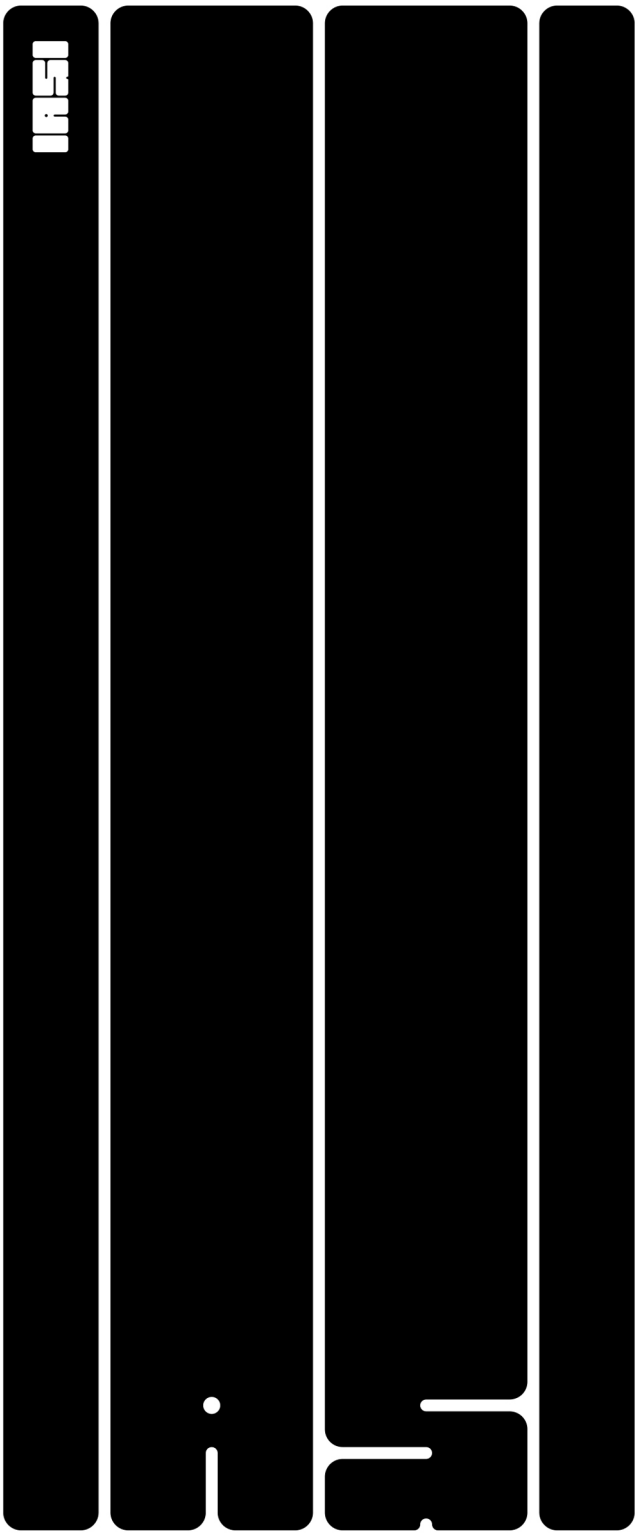
Aspectele pozitive ale marilor ansambluri de locuințe socialiste:

- Suprafața locativă a crescut într-un ritm accelerat;
- Nivelul confortului urban s-a îmbunătățit simțitor, atât la scara ansamblului (echipare tehnică, dotări, spații verzi ș.a.), cât și la cea a locuinței (echipare, însorire, decomandare etc.);
- Coabitarea mai multor nuclee familiale în același apartament a fost eliminată, prin creșterea numărului de unități locative;
- După anul 1975, vor apărea studii de sociologie a locuirii, care vor contribui semnificativ la rafinarea principiilor de proiectare. Din păcate, ele nu vor mai fi agreate la sfârșitul anilor '1980;
- Urbanismul deschis, adică abandonarea străzii-coridor tradiționale, a permis compoziții urbane individualizate, cu precădere în perioada 1960-1980.

Aspectele negative ale marilor ansambluri socialiste:

- În general, au lipsit preocupările pentru articularea ansamblurilor noi la țesutul urban tradițional. După anul 1970, au fost abandonate principiile funcționaliste de proiectare și s-a trecut la îndesirea marilor ansambluri și a țesutului tradițional;
- La introducerea conceptului de „confort diversificat", primele două grade, din totalul celor patru, dispuneau de un nivel foarte redus de confort;
- După anii '1980, efortul financiar s-a focalizat doar pe numărul de apartamente finalizate, dotările fiind realizate doar parțial, iar spațiile verzi diminuându-se;
- În unele orașe, segregarea funcțională rezultată în urma apariției marilor platforme industriale, va crea probleme în asigurarea accesibilității;
- Transformarea solicitanților de spațiu într-un beneficiar „anonim", fără diferențierea necesităților și a aspirațiilor sale, a redus numărul „secțiunilor-tip";
- Tehnicile de tipizare și cele de prefabricare au redus diversitatea arhitecturală.

Toate aceste aspecte sunt detaliate și la paginile 22-27.

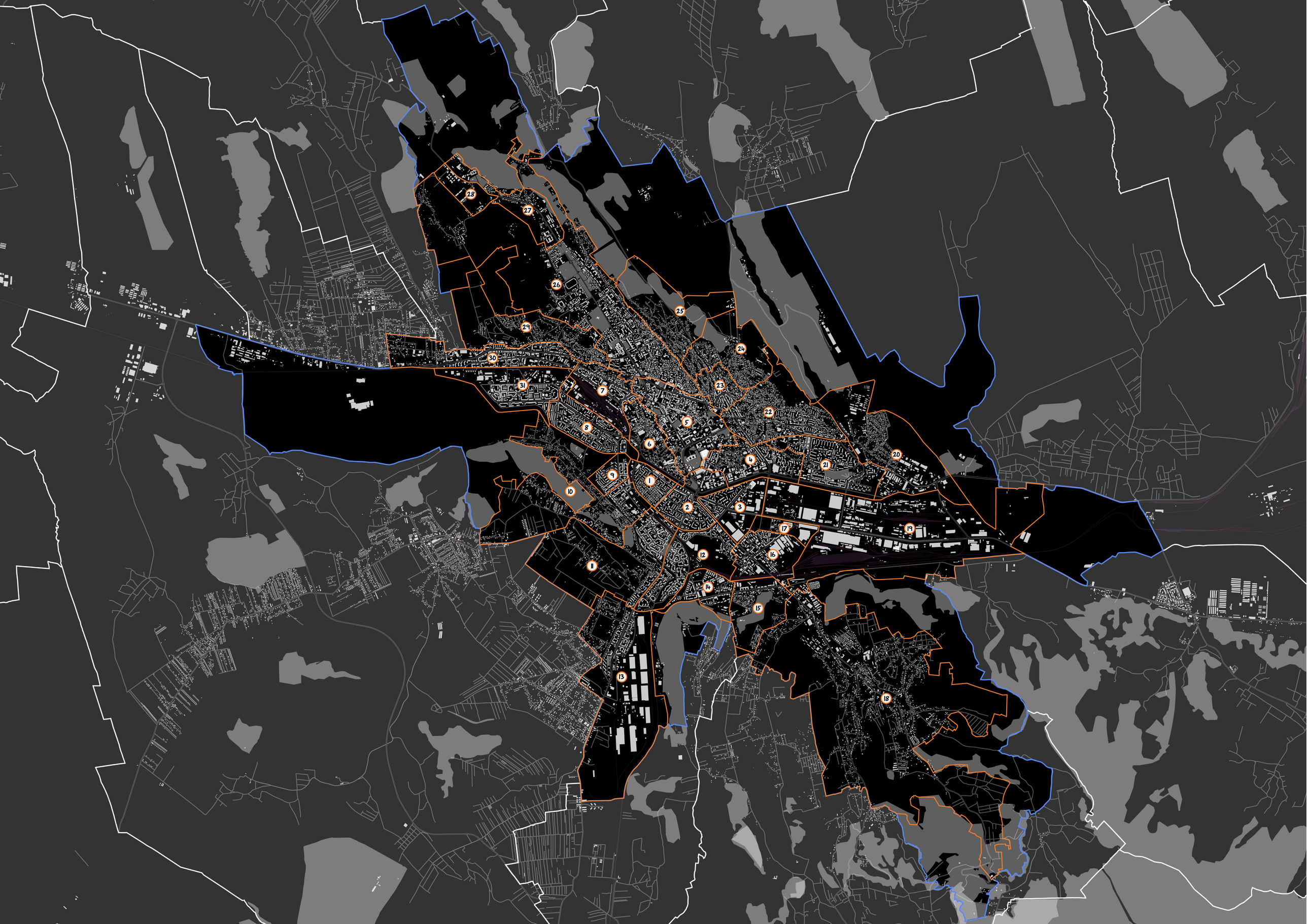


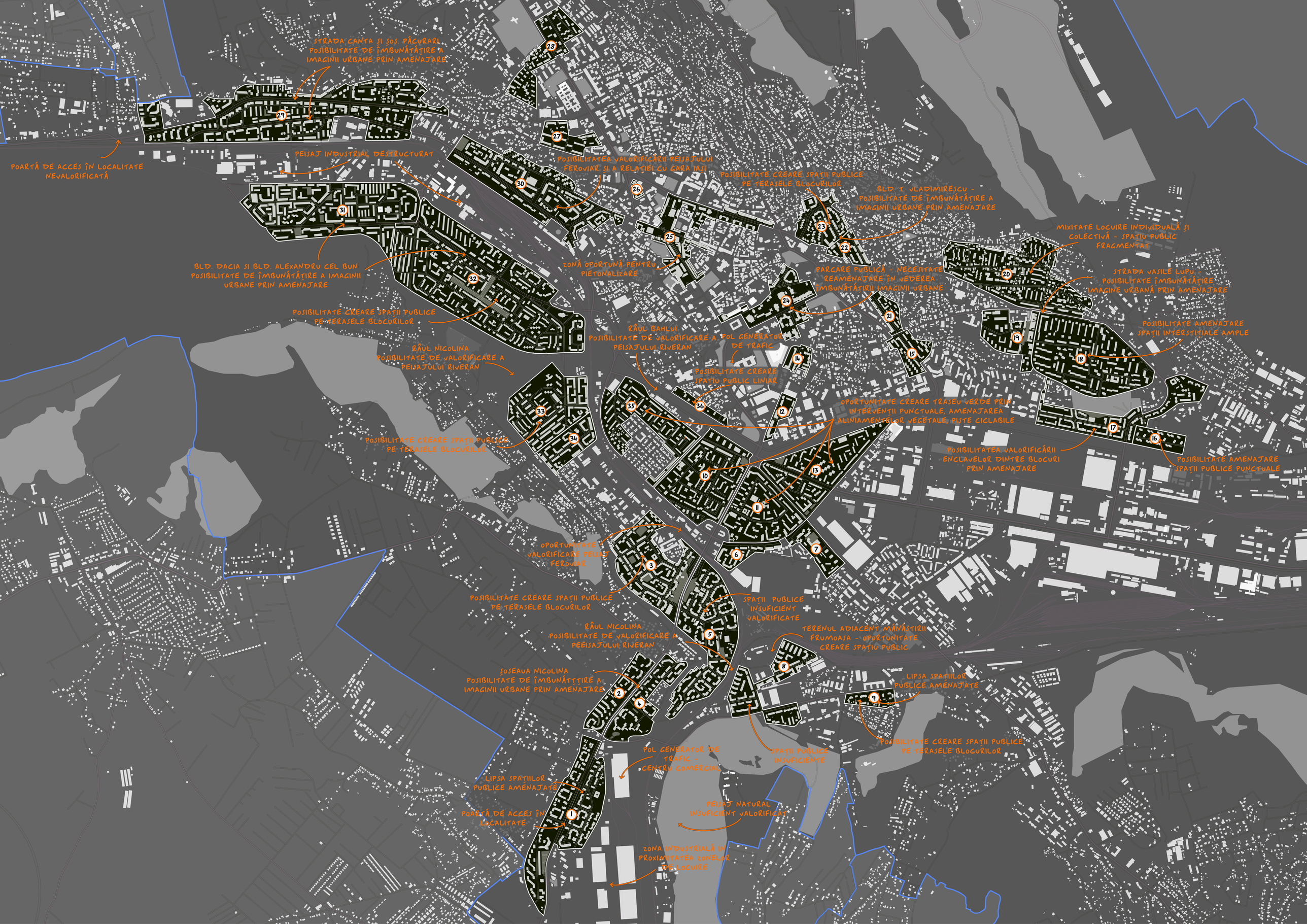
Cartierele Iașului

O mare parte a fondului de locuințe colective se îndreaptă în următorii 10 ani spre încheierea duratei normate de viață de 50 de ani. Apare, așadar, nevoia unor politici urbane dedicate regenerării marilor ansambluri. În acest context, cartierele caracterizate atât printr-o vechime mai mare a fondului de locuințe, cât și printr-o densitate mare a locuitorilor în raport cu alte zone din oraș, vor trebui să ocupe un loc privilegiat în cadrul viitoarelor politici de locuire.

3.Cartierele Iașului

01. Cantemir
02. Podu Roș
03. Țesătura
04. Tudor Vladimirescu
05. Centru
06. Uzinei
07. Gară
08. Alexandru cel Bun
09. Mircea cel Bătrân
10. Galata
11. Nicolina 1
12. Nicolina 2
13. Cug
14. Frumoasa
15. Manta Roșie
16. Bulgara
17. Baza 3
18. Bucium
19. Zona Industrială
20. Aviației
21. Tătărași Sud
22. Tătărași Nord
23. Podu de Fier
24. Moara de Vânt
25. Țicău
26. Copou
27. Agronomiei
28. Carol I
29. Păcurari
30. Canta
31. Dacia


28
27
26
25
29
24
30
23
31
7
22
8
5
6
4
21
20
9
1
10
2
3
17
19
12
16
11
14
15
13
18


STRADA CANTA ȘI SOS. PĂCURARI
POSIBILITATE DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A IMAGINII URBANE PRIN AMENAJARE
POARTĂ DE ACCES ÎN LOCALITATE NEVALORIFICATĂ
PEISAJ INDUSTRIAL DESTRUCTURAT
POSIBILITATEA VALORIFICĂRII PEISAJULUI FEROVIAR ȘI A RELAȚIEI CU GARA IAȘI
POSIBILITATE CREARE SPAȚII PUBLICE PE TERASELE BLOCURILOR
BLD. T. VLADIMIRESCU - POSIBILITATE DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A IMAGINII URBANE PRIN AMENAJARE
MIXITATE LOCUIRE INDIVIDUALĂ ȘI COLECTIVĂ - SPAȚIU PUBLIC FRAGMENTAT
BLD. DACIA ȘI BLD. ALEXANDRU CEL BUN POSIBILITATE DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A IMAGINII URBANE PRIN AMENAJARE
ZONĂ OPORTUNĂ PENTRU PIETONALIZARE
PARCARE PUBLICĂ - NECESITATE REAMENAJARE ÎN VEDEREA ÎMBUNĂTĂȚIRII IMAGINII URBANE
STRADA VASILE LUPU - POSIBILITATE ÎMBUNĂTĂȚIRE IMAGINE URBANĂ PRIN AMENAJARE
POSIBILITATE CREARE SPAȚII PUBLICE PE TERASELE BLOCURILOR
RÂUL BAHLUI POSIBILITATE DE VALORIFICARE A PEISAJULUI RIVERAN
POL GENERATOR DE TRAFIC
POSIBILITATE AMENAJARE SPAȚII INTERSTIȚIALE AMPLE
RÂUL NICOLINA POSIBILITATE DE VALORIFICARE A PEISAJULUI RIVERAN
POSIBILITATE CREARE SPAȚIU PUBLIC LINIAR
OPORTUNITATE CREARE TRASEU VERDE PRIN INTERVENȚII PUNCTUALE, AMENAJAREA ALINIAMENTELOR VEGETALE, PISTE CICLABILE
POSIBILITATE CREARE SPAȚII PUBLICE PE TERASELE BLOCURILOR
POSIBILITATEA VALORIFICĂRII ENCLAVELOR DINTRE BLOCURI PRIN AMENAJARE
POSIBILITATE AMENAJARE SPAȚII PUBLICE PUNCTUALE
OPORTUNITATE VALORIFICARE PEISAJ FEROVIAR
POSIBILITATE CREARE SPAȚII PUBLICE PE TERASELE BLOCURILOR
SPAȚII PUBLICE INSUFICIENT VALORIFICATE
RÂUL NICOLINA POSIBILITATE DE VALORIFICARE A PEEISAJULUI RIVERAN
TERENUL ADIACENT MĂNĂSTIRII FRUMOASA - OPORTUNITATE CREARE SPAȚIU PUBLIC
ȘOSEAUA NICOLINA POSIBILITATE DE ÎMBUNĂTȚȚIRE A IMAGINII URBANE PRIN AMENAJARE
LIPSA SPAȚIILOR PUBLICE AMENAJATE
POL GENERATOR DE TRAFIC - CENTRU COMERCIAL
SPAȚII PUBLICE INSUFICIENTE
POSIBILITATE CREARE SPAȚII PUBLICE PE TERASELE BLOCURILOR
LIPSA SPAȚIILOR PUBLICE AMENAJATE
PEISAJ NATURAL INSUFICIENT VALORIFICAT
POARTĂ DE ACCES ÎN LOCALITATE
ZONA INDUSTRIALĂ ÎN PROXIMITATEA ZONELOR DE LOCUIRE

Blocuri. Terase. Curți. Spații dintre blocuri.

Abordarea intervențiilor pe trei paliere, din perspectiva neutralității climatice

Concentrarea asupra neutralității climatice înseamnă proiectarea de intervenții care reduc emisiile de carbon, îmbunătățesc eficiența energetică și sporesc sustenabilitatea ecologică. Neutralitatea climatică se traduce prin câteva direcții concrete: creșterea eficienței energetice a fondului construit, gestionarea inteligentă a apei pluviale, extinderea suprafețelor verzi și permeabile, reducerea suprafețelor mineralizate, utilizarea materialelor cu impact scăzut asupra mediului, precum și promovarea mobilității sustenabile.

Prin această lentilă, ghidul nu propune doar regenerarea formală a spațiului, ci reconfigurarea relației dintre oraș și mediu, punând accent pe soluții scalabile, participative și ușor de întreținut, adaptate specificului cartierelor de locuințe colective.

Astfel, neutralitatea climatică devine un filtru de proiectare – o cheie de lectură pentru fiecare decizie spațială – care transformă regenerarea urbană într-un proces orientat spre viitor.

Blocuri.

Situația actuală

Construcții de slabă calitate •

Blocurile construite în timpul comunismului au fost în primul rând gândite ca o soluție rapidă pentru popularea orașelor românești. Din punctul acesta de vedere, ele și-au servit rolul bine, permițând urbanizarea relativ rapidă a țării. Aceste blocuri au fost însă gândite de la început cu o durată de viață limitată (30-50 ani), iar soluțiile de construcție au pus un mult mai mare accent pe un cost mai scăzut decât pe calitate. Asta nu înseamnă, bineînțeles, că în țările care s-au dezvoltat organic nu există construcții de proastă calitate, dar oamenii au opțiunea de a alege calitate mai bună.

Design uniform •

Cartierele de blocuri din România nu excelează la capitolul calitate arhitecturală. În cele mai multe cazuri, un model tip de bloc a fost replicat de mai multe ori în același cartier, sau în mai multe cartiere, fără a răspunde neapărat nevoilor și gusturilor diferite ale oamenilor. Designul uniform a fost considerat un mod mai eficient și mai costisitor de a construi mai multe locuințe într-un timp mai scurt, și de a încuraja astfel procesul de urbanizare al României. În practică însă, țările cu planificare centralizată s-au urbanizat mai încet decât țările cu economie de piață. Coreea de Sud, de exemplu, avea în 1960 un grad de urbanizare mai scăzut decât al României. Între timp, gradul de urbanizare al Coreei a ajuns la aproximativ 80%, în timp ce gradul de urbanizare al României oscilează în jurul cifrei de 55%. Mai mult o piață liberă și dinamică a construcțiilor în Coreea de Sud, a livrat o gamă mult mai variată de locuințe decât în România.

Camere mici, coridoare înghesuite și lipsa unei game variate de apartamente ••

Opțiunile de locuire în apartamentele de bloc din România nu acoperă o gamă variată. Rar au fost construite apartamente cu mai mult de 4 camere sau cu o suprafață mai mare de 80-90 m^2.

Blocurile construite în perioada socialistă au fost gândite după principii de eficiență funcțională și economie de spațiu, nu după criterii de confort locativ sau diversitate a stilurilor de viață. Majoritatea apartamentelor au fost standardizate, cu compartimentări repetitive, camere de dimensiuni reduse și coridoare înguste, adesea slab luminate natural. Această abordare a favorizat construcția rapidă și în masă, dar a limitat opțiunile reale ale locuitorilor. Lipsa unei game variate de tipuri de apartamente a însemnat că nevoile familiilor extinse, ale vârstnicilor, ale celor care lucrează de acasă sau ale persoanelor cu dizabilități nu au fost niciodată cu adevărat luate în calcul. În prezent, această rigiditate devine și mai vizibilă, pe măsură ce modurile de viață se diversifică și cerințele legate de calitatea locuirii cresc.

Lipsa lifturilor

Numai blocurile cu mai mult de patru etaje au fost echipate cu lifturi interne înainte de 1989. Lipsa lifturilor limitează opțiunile de locuire pentru unele categorii de oameni, precum vârstnicii, părinții cu copii mici, persoanele cu dizabilități, etc.

Lipsa spațiilor pentru infrastructură edilitară adițională

Blocurile de locuințe construite în timpul comunismului nu au luat în considerare nevoia de spațiu suplimentar pentru infrastructura edilitară adițională. Ca atare, holurile blocurilor au început să se umple cu țevi de gaz, cabluri TV, cabluri de internet, ș.a.m.d. Prezența acestei infrastructuri edilitare în spațiul comun al blocurilor scade calitatea locuirii și atractivitatea acestor blocuri.

Lipsa spațiilor pentru activități economice

Un cartier viu are nevoie de o multitudine de activități economice care îmbunătățesc calitatea vieții oamenilor – de la mici magazine de cartier, la restaurante, baruri, bănci, frizerii, cabinete medicale, farmacii, etc. Mai toate cartierele construite în timpul comunismului au o penurie de astfel de spații. În anii de tranziție, lipsa acestor spații a fost compensată prin transformarea unor apartamente de bloc în spații economice. Această transformare nu a avut însă loc într-un mod coerent, coordonat și unitar.

În mod normal, reglementările de urbanism ar trebui să permită conversia unor spații de locuire în spații economice. Pot fi identificate, de exemplu, partere de blocuri în zone cu trafic mare de persoane și mașini, ce ar putea primi noi funcțiuni. Astfel de spații economice la nivelurile inferioare ale blocurilor ar putea răspunde mai bine nevoilor oamenilor din aceste cartiere.

Fațade monotone

Blocurile construite în perioada regimului socialist au fost realizate cu o estetică minimală, dictată de nevoia de a construi rapid și ieftin. Fațadele acestora, realizate din materiale standardizate – panouri prefabricate de beton, tencuieli simple sau mozaicuri industriale – nu urmăreau să exprime identitatea comunității, ci să reflecte o ordine funcțională și uniformitate socială. Lipsa variației cromatice, a detaliilor arhitecturale sau a materialelor naturale a dus la imaginea repetitivă și lipsită de expresivitate a multor cartiere.

Această monotonie vizuală are implicații mai profunde decât estetica: afectează percepția asupra locuirii, contribuie la dezangajare și face ca mediul construit să pară impersonal și alienant. Reabilitările termice recente au înlocuit uneori griul inițial cu o paletă de culori stridente, dar fără o viziune coerentă sau contextuală.

Terase.

Situația actuală

Subutilizate sau inaccesibile

Terasele blocurilor construite în perioada socialistă au fost concepute în principal ca elemente tehnice: spații pentru hidroizolație, întreținere sau ventilație, nu ca extensii funcționale ale locuirii. Din acest motiv, ele au fost adesea lăsate inaccesibile locatarilor sau ignorate în mod constant în procesul de întreținere și valorificare. În multe cazuri, aceste terase au rămas complet nefolosite, devenind suprafețe moarte, expuse degradării și riscurilor structurale.

Într-un context actual în care spațiul urban este din ce în ce mai limitat, iar nevoia de zone verzi, recreative sau productive (precum grădinile urbane) este în creștere, terasele pot reprezenta un potențial neexploatat valoros. Reamenajarea acestor spații poate aduce beneficii multiple: reducerea efectului de insulă de căldură, colectarea apei pluviale, generarea de microclimate, dar și reconectarea locuitorilor cu spațiul exterior.

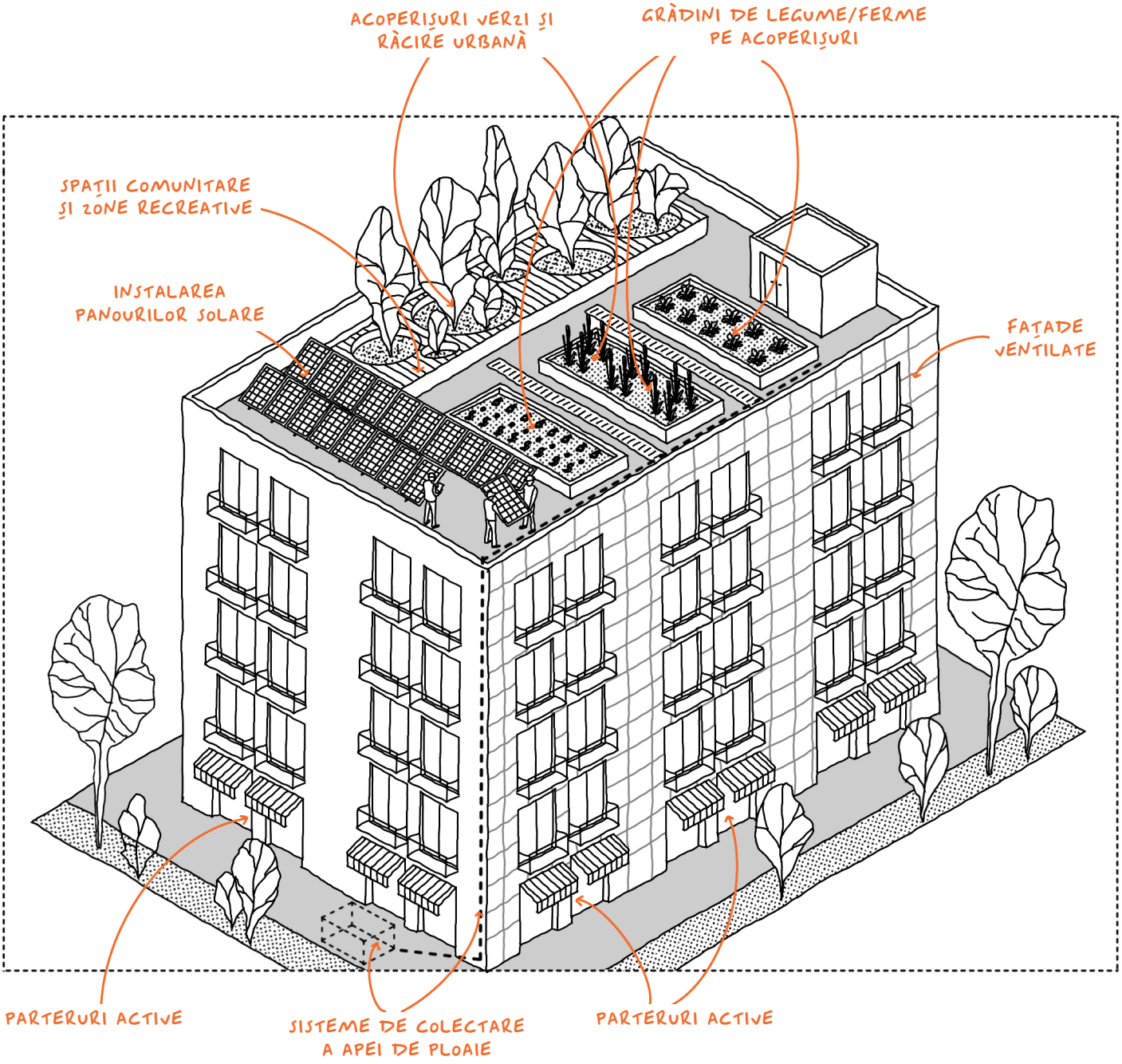
Limitări structurale pentru utilizări moderne

Deși terasele blocurilor reprezintă, teoretic, un potențial semnificativ pentru extinderea spațiilor comunitare sau verzi, ele sunt adesea supuse unor constrângeri tehnice majore. Multe dintre aceste structuri nu au fost proiectate pentru a susține sarcini suplimentare – precum greutatea solului, mobilierului urban, vegetației mature sau prezența constantă a oamenilor. Acest lucru limitează adaptarea lor la funcțiuni moderne precum grădini colective, terase de relaxare, panouri fotovoltaice sau spații de întâlnire.

În plus, accesul la aceste terase este fie restricționat din motive de siguranță, fie imposibil din cauza configurației interne a blocurilor. Lipsa investițiilor în reabilitare structurală și în hidroizolații durabile face ca orice intervenție modernă să devină costisitoare și riscantă pe termen lung. Cu toate acestea, proiectele-pilot care combină expertiza tehnică cu soluții ușoare și reversibile (ex: jardiniere modulare, pergole din materiale ușoare, acoperișuri verzi extensive) arată că, acolo unde există voință comunitară și sprijin instituțional, chiar și aceste spații pot fi transformate în resurse urbane valoroase.

Probleme de etanșeitate și izolație

Această fragilitate tehnică a teraselor limitează atât reabilitarea energetică a clădirilor, cât și posibilitatea utilizării acestor spații în mod activ. Orice proiect de transformare a teraselor – fie pentru acoperișuri verzi, fie pentru panouri solare sau spații comune – trebuie să pornească de la o reparație completă și profesionistă a stratului de hidroizolație și de la refacerea termoizolării conform standardelor actuale.



Posibile intervenții generice

Acoperișuri verzi și răcire urbană
- Sisteme de acoperișuri verzi extensive sau intensive pentru a absorbi căldura, a îmbunătăți izolația și a reduce efectul insulei de căldură urbană;
- Se recomandă utilizarea plantelor native, rezistente la secetă, pentru a minimiza consumul de apă.

Instalarea panourilor solare:
- Echiparea acoperișurilor cu panouri fotovoltaice (PV) pentru generarea de energie regenerabilă, care să furnizeze energie clădirii sau rețelei locale.

Grădini de legume/Ferme pe acoperișuri:
- Ferme urbane sau grădini de legume, care reduc amprenta de carbon generată de transportul alimentelor;
- Folosirea compostului din deșeurile locale ca îngrășământ natural.

Sisteme de colectare a apei de ploaie:
- Colectarea și stocarea apei de ploaie pentru irigații sau alte utilizări non-potabile.

Energie eoliană:
- Dacă este fezabil, instalare de turbine eoliene de mică dimensiune pentru generarea suplimentară de energie.

Spații comunitare și zone recreative:
- Acolo unde structural este posibil, săli de sport pe acoperișuri, spații de yoga sau cinematografe în aer liber, având în vedere măsurile de siguranță care se impun pentru astfel de funcțiuni.

Fațade ventilate
- Sistem cu perete dublu pentru ventilare naturală și protecție termică;
- Panouri fotovoltaice montate pe verticală;
- Fațade verzi verticale: grădini verticale cu plante native montate pe structură modulară;
- Înlocuire ferestre cu tâmplărie eficientă (tripan);
- Vopsele termo-reflectorizante: acoperiri albe sau deschise la culoare, care reflectă radiația solară;
- Sisteme modulare de umbrire pasivă. Pergole, obloane reglabile sau jaluzele montate extern.

Parteruri active
- Revitalizarea spațiilor comerciale existente;
- Reconversia parterurilor inactive în funcțiuni publice (magazine de proximitate, ateliere, cafenele, galerii, servicii comunitare etc.);
- Crearea de centre comunitare multifuncționale în foste spații tehnice sau parțial abandonate.

Planuri regândite
- Recompartimentări sau extinderi controlate acolo unde structura și reglementările permit;
- Instalarea de lifturi exterioare modulare, acolo unde structura și reglementările permit;
- Reorganizarea accesului în blocuri pentru a permite utilizări flexibile.

Curți.

Situația actuală

Parcări insuficiente ●

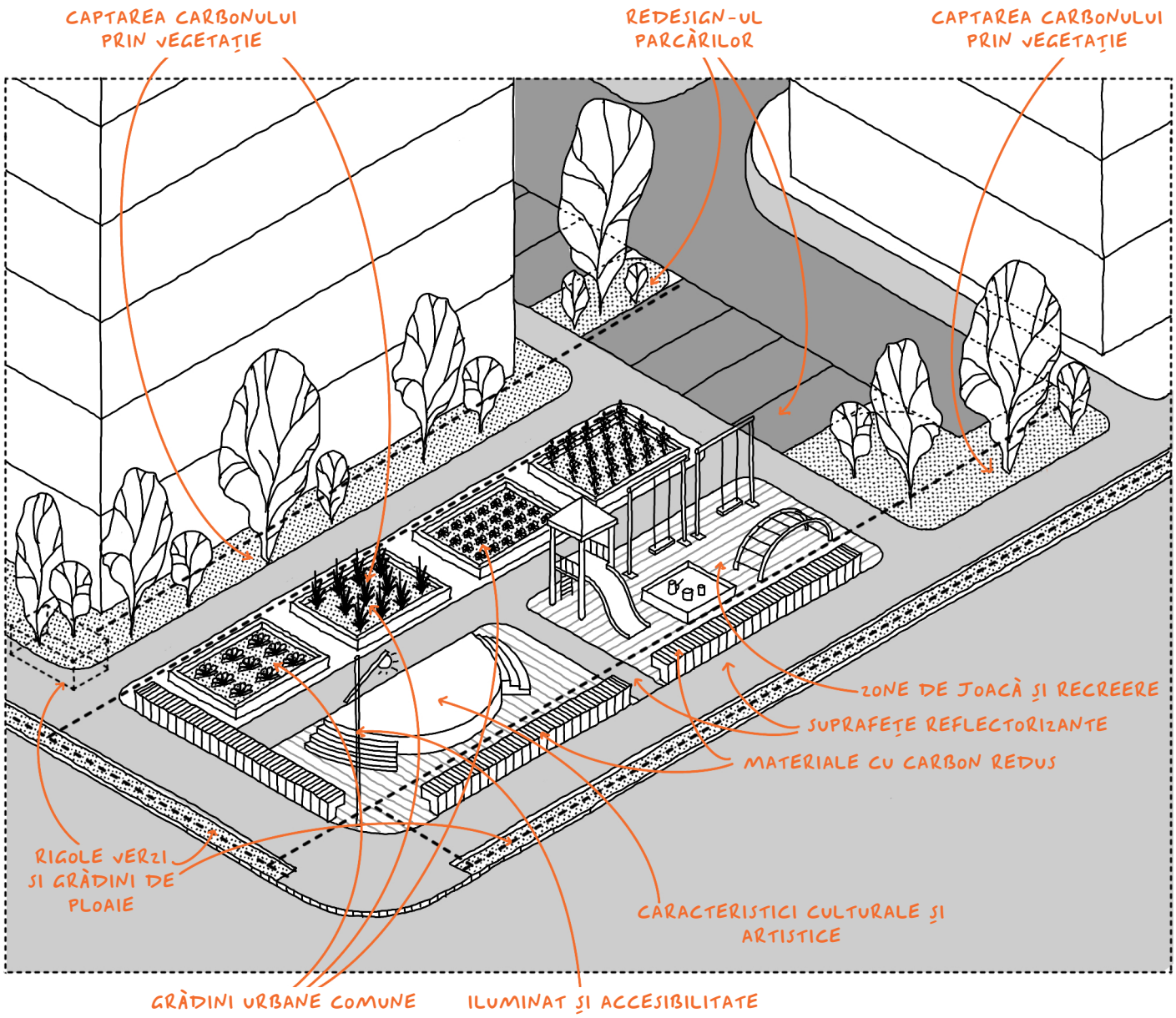
Cartierele planificate în timpul comunismului nu au fost planificate pentru mașini – lucru foarte bun de altfel. Ele au fost planificate în jurul unor noduri de transport în comun și acest lucru poate aduce beneficii și pe viitor orașelor românești. Anii de tranziție la economia de piață au adus însă tot mai multe vehicule pe străzile orașului, iar parcările existente au devenit neîncăpătoare. Această creștere, cuplată cu suburbanizarea pronunțată a orașului și cu o creștere a dependenței de mobilitate cu automobilul personal, au crescut presiunea pusă pe străzile și pe spațiile publice ale orașului.

Calitate scăzută a spațiilor publice ▲●

Spațiile publice din cartierele de blocuri sunt de o calitate scăzută. Chiar dacă atunci când au fost concepute a existat o abordare coerentă în definirea acestor spații, de-a lungul anilor, aceste spații au fost alterate/modificate de locatari fără experiență în domeniul peisagisticii. Au fost plantați copaci și arbuști fără a avea o ideea clară legat de ce se potrivește în contextul dat. S-a plantat gard viu, s-au pus garduri de metal, s-au plantat flori și s-a adăugat mobilier stradal într-un mod ad-hoc.

Ocuparea spațiului public de către interesul privat ▲

Anii de tranziție au fost sinonimi și cu moartea disciplinei în urbanism. Blocurile de apartamente au fost transformate în mozaicuri neunitare, cu intervenții ad-hoc făcute atât asupra exteriorului cât și asupra interiorului clădirilor. Spațiile interstițiale nu au fost nici ele cruțate, cu baterii de garaje de proastă calitate acaparând tot mai mult spațiu, cu extensii ale apartamentelor de la parter pe spațiul public, și cu blocarea spațiilor verzi cu garduri vii sau garduri metalice.



Posibile intervenții generice

Captarea carbonului prin vegetație:
- Plantarea de arbori și arbuști nativi pentru a capta CO_2 și a crea microclimate umbrite care reduc necesarul de energie pentru răcire.

Rigole verzi și grădini de ploaie:
- Proiectarea de rigole verzi pentru gestionarea apei pluviale, prevenirea inundațiilor și reîncărcarea naturală a apelor subterane;
- Grădini de ploaie pentru a filtra și a absorbi apele de suprafață.

Grădini urbane comune:
- Grădini comunitare unde rezidenții cultivă alimente local, reducând necesitatea de produse importate cu un impact mare de carbon.

Zone de joacă și recreere:
- Locuri de joacă pentru copii, stații de exerciții și bănci;
- Zone umbrite pentru rezidenții vârstnici și copii;
- Fântâni sau iazuri mici pentru efecte de răcire și atmosferă.

Suprafețe reflectorizante:
- Înlocuirea pavimentelor tradiționale cu materiale reflectorizante sau permeabile pentru a reduce absorbția căldurii și a îmbunătăți infiltrarea apei.

Redesign-ul parcărilor:
- Înlocuirea parțială a parcărilor de suprafață cu garaje subterane sau spații pentru mobilitate partajată pentru a elibera teren pentru uz public;
- Plantarea arborilor la fiecare 5 locuri de parcare.

Materiale cu carbon redus:
- Folosirea materialelor recuperate sau provenite din surse sustenabile pentru amenajarea peisajului, construcția de bănci și de locuri de joacă.

Caracteristici culturale și artistice:
- Folosirea curților pentru instalații de artă publică, murale sau sculpturi care reflectă identitatea comunității.

Iluminat și accesibilitate:
- Alei și zonele de șezut bine iluminate și accesibile persoanelor cu dizabilități.

Spații dintre blocuri.

Situația actuală

Cartierele de blocuri au apărut într-o perioadă când arhitecții se aflau sub influența ideilor lui Corbusier, când se considera că dezvoltarea pe verticală poate ajuta la aerisirea cartierelor și la crearea unor spații mai mari pentru socializare. Aceste spații dintre blocuri, însă, nu sunt spații intime, de tip plaza, și nu sunt atrăgătoare pentru majoritatea oamenilor. Mai mult, fiind spații foarte mari, sunt greu și costisitor de întreținut – mai ales pentru administrațiile locale cu mai puține resurse la dispoziție.

În același timp, majoritatea spațiilor nu au fost gândite pentru a oferi flexibilitate în utilizare, ele devenind astăzi adevărate bariere în parcursul de zi cu zi al persoanelor cu dizabilități permanente sau temporare, dar și în deplasarea persoanelor vârstnice, a copiilor sub 5 ani sau a altor grupuri vulnerabile.

Spații publice mari și greu de întreținut și accesibilitate scăzută pentru persoanele cu dizabilități ▲●

Orașele românești au nevoie de mult efort pentru a-și contura o identitate proprie. Cartierele planificate în timpul comunismului au în mare parte un centru de cartier definit, dar aceste centre și-au pierdut rolul în anii de tranziție. Pe măsură ce administrațiile locale reușesc să își pună la punct centrele istorice și centrele civice, este important să își îndrepte atenția și asupra regândirii centrelor de cartiere.

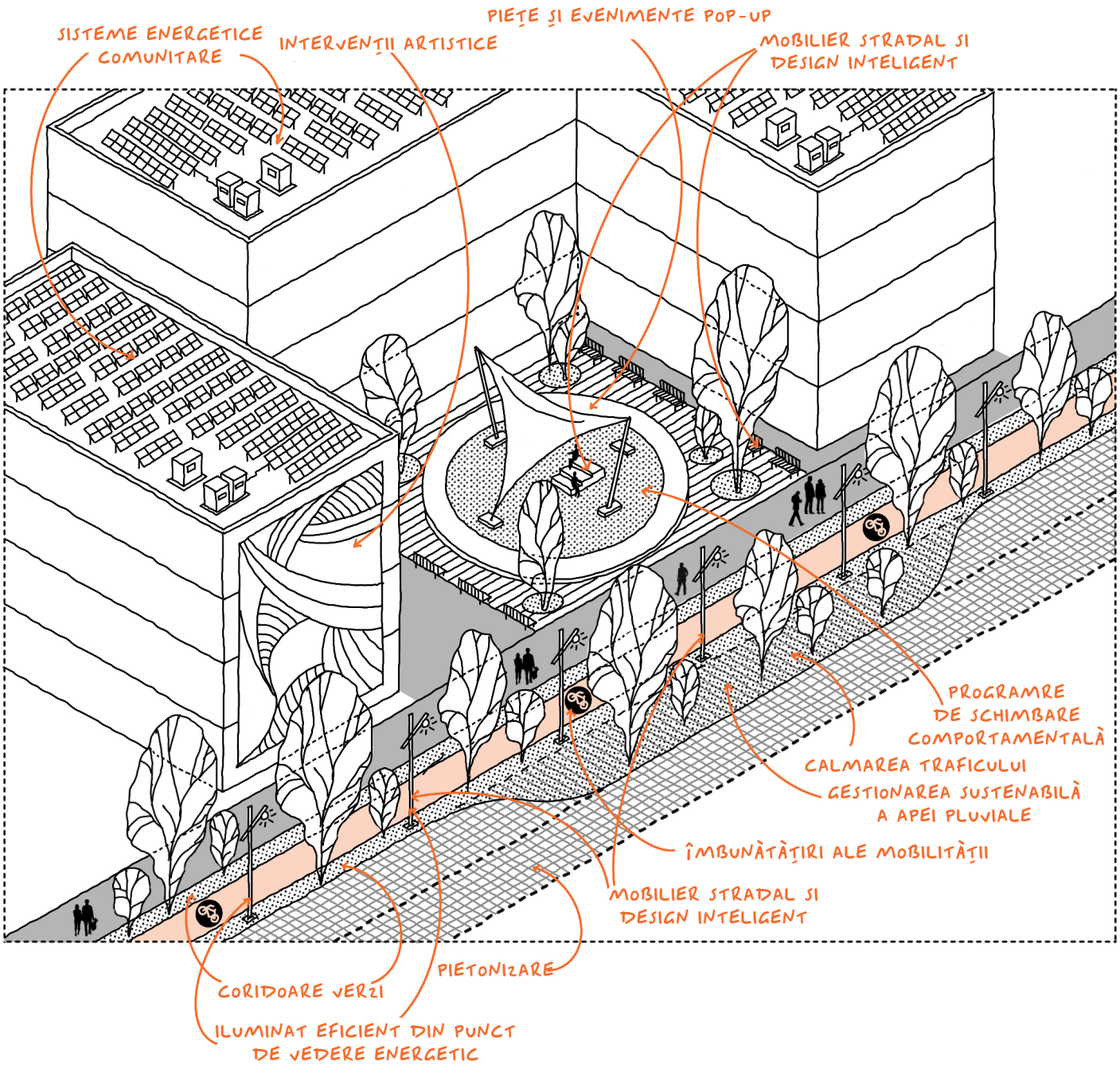
Centre de cartier slab definite ●

Multe cartiere de blocuri dispun de un iluminat public deficitar, care, cuplat cu o creștere necontrolată a copacilor și a arbuștilor, introduce un element de nesiguranță și face aceste cartiere mai greu de navigat în timpul nopții.

Iluminat public insuficient ⬣

Consumul individual a crescut semnificativ în anii de tranziție. În 1990, românul de rând consuma aproximativ $3.300 pe an. În 2017 consumul individual a crescut la aproximativ $8.600. O creștere a consumului înseamnă și o creștere a volumului de gunoi generat, ce reclamă soluții pentru un management mai bun al deșeurilor.

Pubele de gunoi la vedere



Posibile intervenții generice

Pietonizarea:
- Convertirea străzilor în zone pietonale unde este posibil;
- Extindere de trotuare, umbrite, cu zone de șezut.

Calmarea traficului:
- Limitatoare de viteză, drumuri îngustate, șicanate sau spații comune pentru a încetini traficul și a pune pe primul loc pietonii;
- Promovarea mersului pe jos și a bicicletelor, reducând emisiile din transport;
- Stații de închiriat biciclete și puncte de încărcare pentru vehicule electrice, pentru a promova mobilitatea sustenabilă.

Coridoare verzi:
- Plantare de arbori de-a lungul căilor rutiere și grădini de ploaie pentru gestionarea apei pluviale.
- Conectarea spațiilor verzi între blocuri pentru a forma o rețea ecologică;
- Renaturalizare urbană: creșterea unor zone de vegetație nativă, care să susțină ecosistemele locale și să reducă emisiile generate de întreținere.

Gestionarea sustenabilă a apei pluviale:
- Înlocuirea asfaltului cu suprafețe permeabile pentru a permite absorbția naturală a apei;
- Adăugarea de rezervoare pentru stocarea apei de ploaie pentru irigații sau curățenie.

Piețe și evenimente pop-up:
- Străzi utilizate pentru piețe comunitare periodice, festivaluri sau spectacole culturale.

Îmbunătățiri ale mobilității:
- Piste pentru biciclete și stații pentru biciclete pentru a încuraja mersul pe bicicletă;
- Stații de transport public cu semnalizare clară și locuri de șezut.

Mobilier stradal și design:
- Bănci ergonomice, coșuri de gunoi și elemente de orientare pentru a îmbunătăți folosirea lor.

Intervenții artistice:
- Picturi murale colorate sau picturi pe căile pietonale pentru a crea interes vizual.

Iluminat eficient din punct de vedere energetic:
- Lămpi stradale alimentate cu energie solară sau LED-uri, echipate cu senzori de mișcare pentru a economisi energie.

Sisteme energetice comunitare:
- Stații de energie comune (de exemplu, chioșcuri de încărcare alimentate solar) de-a lungul căilor pietonale pentru dispozitive mobile sau vehicule electrice mici.

Programe de schimbare comportamentală:
- Educarea rezidenților cu privire la practici neutre climatic, cum ar fi utilizarea transportului public, reducerea deșeurilor și participarea la proiecte verzi comunitare.

Analizele

În paginile care urmează sunt prezentate analize sintetice ale cartierelor selectate pentru regenerare urbană, numerotate în harta anterioară.

Analizele au fost realizate pe baza observațiilor din teren, urmărind criteriile de evaluare relevante pentru tranziția climatică. Pentru fiecare zonă sunt evidențiate principalele probleme și potențialul lor de transformare.

Analizele din acest capitol sunt formulate în cheia neutralității climatice, iar în următoarele capitole am ales să prezentăm soluții adaptate la specificul local: combaterea insulelor de căldură, creșterea rezilienței spațiilor verzi, reactivarea fondului construit și optimizarea utilizării spațiilor disponibile. Pentru o înțelegere mai amplă a contextului, fiecare analiză locală este însoțită de o analiză extinsă privind insulele de căldură urbană pentru aceleași cartiere selectate, care fundamentează științific o parte din intervenții.

Capitolul și, de fapt, întregul ghid, au la bază o abordare structurată în jurul a trei straturi esențiale ale spațiului urban din cartierele de locuințe colective:

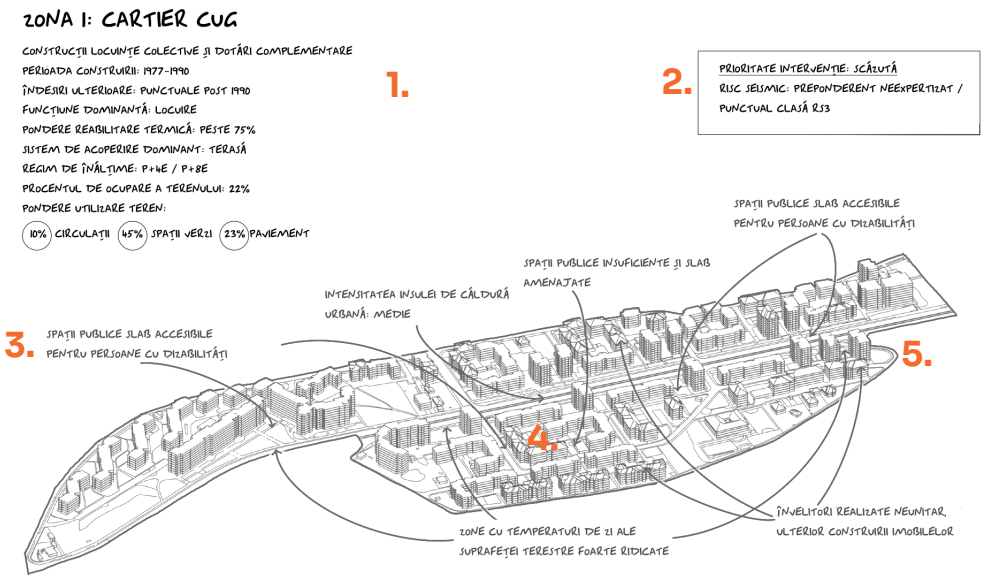
- Blocul și terasa, ca infrastructură construită ce poate deveni activă și sustenabilă;
- Curtea blocului, ca spațiu imediat, aflat între proprietatea privată și oraș;
- Spațiile dintre blocuri, ca rețea publică ce leagă oameni, funcțiuni și peisaje urbane.

Această structurare permite o înțelegere mai clară a modului în care regenerarea urbană poate fi aplicată gradat, începând cu țesutul urban mai larg și extinzându-se, treptat, către interiorul clădirii.

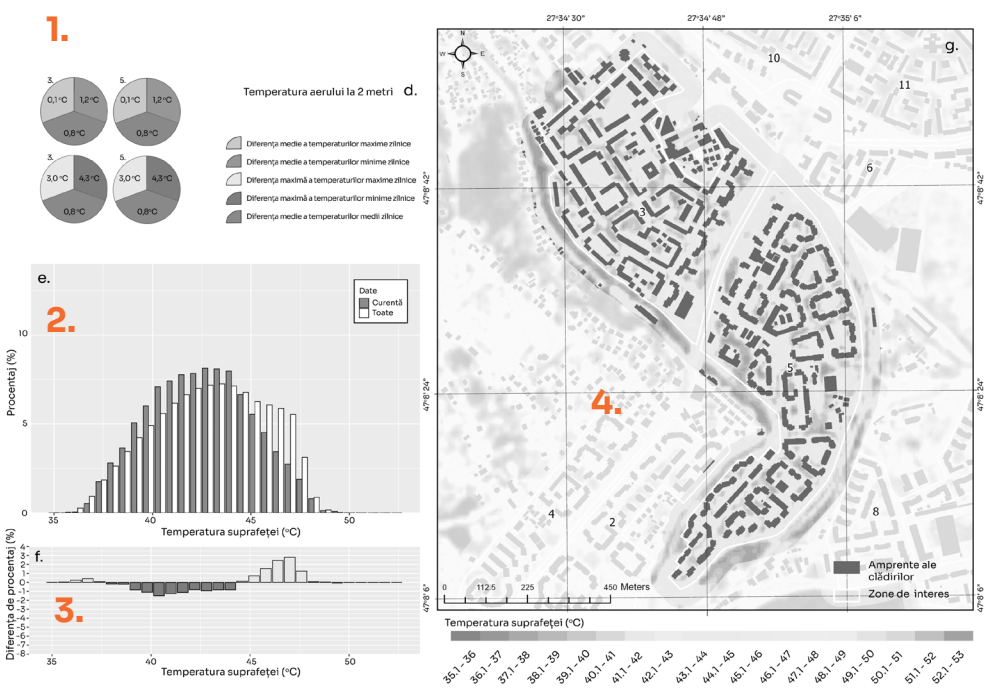
Scanează-mă pentru a vedea un studiu extins dedicat orașelor afectate de insulele de căldură urbană, la nivel global.

https://shortur1.at/u13y8
[iulie 2025]

Cum citești analizele



1. Analiza rapidă a cartierului: tipul clădirilor, funcțiuni dominante, sistem de acoperire, ponderea utilizării terenului etc.
2. Urgența referitoare la intervenții asupra cartierului.
3. Texte succinte care descriu situația cartierului în anumite puncte importante.
4. Ilustrare 3D a cartierului.
5. Delimitarea cartierului.



1. Intensitatea insulei de căldură urbană așa cum rezultă din observațiile in situ.
2. Distribuția LST (Land Surface Temperature) pe clase de valori în regiunea analizată (coloane gri) și toate cartierele (coloane albe).
3. Diferențele dintre cele două de mai sus, care arată dacă arealul / cartierul analizat este mai cald sau mai rece decât media orașului.
4. Distribuția LST în regiunea analizată.

/// Hărțile distribuției temperaturii la suprafața terestră (LST) în cartierele analizate (hărțile principale pentru fiecare zonă)

Temperatura Suprafeței Active (cunoscută în limbaj științific internațional ca LST – Land Surface Temperature) se referă în teledetecție la temperatura unui strat subțire de la interfața dintre sol, vegetație sau alte componente ale suprafeței și atmosferă. Acest strat subțire (adică suprafața activă/terestră) este o suprafață proiectată continuă care cuprinde toate componentele vizibile din câmpul vizual instantaneu al senzorului[5].

În cadrul analizei prezentate, parametrul LST a fost obținut, în primul rând, prin intermediul unor senzori termici în infraroșu amplasați la bordul sateliților din seria Landsat (7, 8, 9). Procesul de obținere a LST pentru seria menționată (pentru anotimpul de vară și intervalul 2005-2024) a fost implementat în Google Earth Engine, utilizând algoritmul Statistical Mono-Window (SMW) (Ermida et al., 2020). În total, au fost utilizate 303 imagini satelitare cu o rezoluție spațială de 30 de metri și rezoluție temporală de 16 zile. Preprocesarea acestora a inclus o serie de pași metodologici importanți precum completarea datelor lipsă din câmpul LST (nori izolați, erori locale) utilizând Data Interpolating Empirical Orthogonal Functions (DINEOF)[6]. Prin medierea imaginilor Landsat LST s-a ajuns pentru fiecare zonă/cartier la imaginea grafică indicată cu c). Aceasta este așadar o imagine care surprinde o situație medie multianuală, ce scoate în evidență o situație comună pentru anotimpul de vară în apropiere de amiaza locală.

În al doilea rând, studiul integrează și parametrul LST (pentru data de 13.07.2024, ora 08:25 UTC, echivalentă cu ora locală 11:25) obținut prin intermediul senzorului Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS) amplasat la bordul platformei Terra, inițial cu o rezoluție spațială de 1000 metri[7]. În vederea îmbunătățirii rezoluției spațiale a LST până la 10 m prin tehnici de dezagregare, studiul integrează și Indicele Normalizat de Diferență a Vegetației (NDVI) obținut prin intermediul senzorului de Imagistică Multispectrală (MSI) amplasat la bordul satelitului Sentinel-2A. Procesul de dezagregare presupune și utilizarea indicelui NDVI obținut prin intermediul MODIS[8]. Astfel, a fost obținută o imagine de înaltă rezoluție spațială a distribuției LST care scoate în evidență situația specifică intervalelor extrem de calde de pe parcursul verii. Aceasta este harta indicată pe fiecare material grafic cu g).

Pentru o imagine termică mai bună a cartierelor analizate au fost realizate pentru fiecare tip de hartă realizată conform explicațiilor anterioare (Landsat - c și Imagine dezagregată - g) câte două histograme ce indică frecvența valorilor LST în arealul analizat comparativ cu distribuția LST în toate cartierele studiate (a și e). De asemenea, a fost realizată și o histogramă cu diferența dintre acestea ce indică specificul termic al regiunilor analizate (b și f). Aceste histograme oferă o imagine a specificului termic al fiecărui areal analizat și poate fi folosit pentru prioritizarea unor posibile măsuri de intervenție pentru reducerea gradului de încălzire.

Spre exemplu, pentru zona 1 (Z_1_2_4) histograma b indică faptul că frecvența valorilor LST la valori mari de temperatură este mai mică în regiunea analizată decât în toate cartierele analizate, ceea ce înseamnă că în situații comune de vară arealul studiat este unul mai degrabă mai rece (toate cartierele sunt mai calde decât cele analizate, adică 1_2_4 – histogramele roșii la valori mari de LST). În situații excepțional de calde (e), aceste areale sunt însă sensibil apropiate de situația din toate celelalte cartiere.

/// Metodologie de evaluare a diferențelor de temperatură dintre cartierele analizate și periferia mai puțin urbanizată a orașului (diagramele polare de pe materialele grafice – notate cu d)

Analiza termică la înălțimea standard de 2 metri se bazează pe setul de date gridate UCLARIS provenite din rețeaua de observații meteorologice urbane a Departamentului de Geografie al Universității „Alexandru Ioan Cuza" din Iași. Acest set conține șase variabile climatice zilnice, gridate, derivate din măsurători efectuate timp de 10 ani la 11 puncte de monitorizare a temperaturii aerului (T) și umidității relative (RH), amplasate pe teritoriul municipiului Iași. În plus, au fost utilizate datele de T și RH provenite de la trei stații de monitorizare a calității aerului aparținând Agenției Naționale pentru Protecția Mediului, precum și de la singura stație meteorologică oficială a Administrației Naționale de Meteorologie din Iași. Punctele de monitorizare acoperă întregul areal urban, eșantionând cele mai reprezentative zone climatice locale din interiorul orașului. Datele au fost supuse inițial unui control calitativ și proces de omogenizare, utilizând pachetul CLIMATOL, iar ulterior distribuția spațială a fost obținută prin metoda kriging rezidual, cu utilizarea modelului digital al terenului ca variabilă predictivă[9].

Analiza propriu-zisă se bazează pe compararea valorilor termice din zonele de interes cu cele înregistrate în zona periurbană a municipiului Iași, ceea ce consituie un indicator direct al intensității insulei de căldură urbană în arealul cartierelor analizate. Astfel, au fost calculate diferențele de temperatură medie, maximă și minimă zilnică, pentru anotimpul de vară din perioada 2013–2022 și diferențele maxime de temperatură ale variațiilor maxime și minime zilnice. Precizăm că temperatura medie este cea obținută din cele 24 de valori orare de observație, cea maximă reprezintă valoarea punctual cea mai ridicată dintr-o zi (de obicei înregistrată pe parcursul după-amiezei), iar cea minimă valoarea punctual cea mai coborâtă dintr-o zi (de obicei înregistrată dimineața).

Astfel, în sezonul de vară diferențele de temperatură între zona urbană a municipiului Iași și împrejurimile sale rurale evidențiază un efect pronunțat al insulei de căldură urbană (ICU), conturat de o serie de trăsături specifice:

1. Intensitate nocturnă ridicată a insulei de căldură urbană. În anotimpul de vară, orașul este, în medie, cu 2,5–3,0 °C mai cald decât zonele rurale adiacente,

în special în intervalul orar 21:00–02:00, în condiții de calm atmosferic și cer senin. Această diferență confirmă caracterul preponderent nocturn al insulei de căldură urbană și se reflectă în temperaturile minime mult mai ridicate din oraș comparativ cu cele din zona periurbană[10], ceea ce poate fi observat în ultima coloană din Tabelul 1.

2. Efect diurn inversat în timpul zilei, între orele 09:00 și 15:00, temperatura aerului din zona urbană poate fi chiar mai scăzută decât în mediul rural, cu diferențe medii de aproximativ 1 °C în favoarea acestuia din urmă. Acest contrast este explicat în principal prin efectul de umbrire determinat de clădirile urbane, al comportamentului radiativ diferit al suprafețelor construite, dar și prin prezența extinsă a vegetației urbane în anumite cartiere[11]. Această caracteristică poate fi observată în a treia coloană din tabelul 1.

3. Pe parcursul anotimpului de vară, intensitatea medie a insulei de căldură urbană în Iași este de aproximativ 0,6 °C (echivalentul valorilor din prima coloană din tabelul 1), valoare constantă în raport cu estimările din perioadele anterioare și semnificativă din punct de vedere statistic[12].

Tabelul 1. Valori extreme ale insulei de căldură urbană explicate de diferențele maxime de temperatură între oraș și rural ating valori maxime de +6,5°C pentru temperatura maximă zilnică și +6,2°C pentru temperatura minimă zilnică, subliniind caracterul central al zonei 27 în cadrul insulei de căldură urbană. Totuși, datele LST indică o regiune care nu este foarte caldă în timpul zilei (Păcurari-BCU) ca rezultat al unei vegetații arboricole extrem de bine dezvoltate.

Reiese astfel complexitatea insulei de căldură urbană din municipiul Iași și importanța utilizării unor metode variate (teledetecție, măsurători in-situ) de monitorizare a climatului termic urban.

5 Li et al., 2023
6 Alvera-Azcarate et al., 2005
7 Wan&Dozier et al., 1996
8 Agam et al., 2007
9 Sfică et al., 2023
10 Sfică et al., 2018; Ichim și Sfică, 2020
11 Sfică et al., 2018
12 Ichim și Sfică, 2020

Zona	Diferențe medii (°C)			Diferențe maxime (°C)	
	medii zilnice	maxime zilnice	minime zilnicee	maxime zilnice	minime Zilnice
Zona 1	0.6	0	0.9	3.3	4.3
Zona 2	0.7	0	1	2.9	4.3
Zona 3	0.8	0.1	1.2	3	4.3
Zona 4	0.7	0	1	3	4.3
Zona 5	0.8	0.1	1.2	3	4.3
Zona 6	0.6	-0.1	1.1	2.7	4.2
Zona 7	0.7	0.2	1	2.9	3.9
Zona 8	0.7	0.2	1	2.9	4
Zona 9	0.7	0.2	1	2.9	4
Zona 10	0.8	0.2	1.3	3.4	4.4
Zona 11	0.7	-0.1	1.2	2.7	4.2
Zona 12	0.6	0	1.2	2.9	4.2
Zona 13	0.7	0.2	1	2.9	3.9
Zona 14	0.6	0	0.9	3	3.7
Zona 15	0.6	0.3	0.7	3.2	3.2
Zona 16	0.2	-0.1	0.3	2.1	1.9
Zona 17	0.4	0.2	0.5	2.7	2.5
Zona 18	0.2	0	0.3	2.6	2.2
Zona 19	0.3	0.1	0.4	2.8	2.5
Zona 20	0.3	0	0.6	3.3	3.2
Zona 21	0.3	0	0.6	3.3	3.2
Zona 22	0.4	-0.1	0.9	3.4	3.7
Zona 23	0.4	-0.1	0.9	3.4	3.7
Zona 24	0.5	-0.2	1.2	3.3	4.3
Zona 25	0.7	-0.1	1.3	3.6	4.5
Zona 26	0.3	0.2	1.1	3.5	5.5
Zona 27	0.1	-0.6	0.8	6.5	6.2
Zona 28	0.3	-0.3	0.7	5.2	5.1
Zona 29	0.4	0	0.5	4.4	4.7
Zona 30	0.6	-0.1	1.1	3.8	4.1
Zona 31	0.5	0	0.6	4.3	4.6
Zona 32	0.5	0	0.9	4	4.3
Zona 33	0.6	0.1	1.1	3.6	4.1
Zona 34	0.7	0.1	1.1	3.6	4.1
Zona 35	0.8	0.2	1.3	3.4	4.4
Zona 36	0.8	0.2	1.3	3.4	4.4

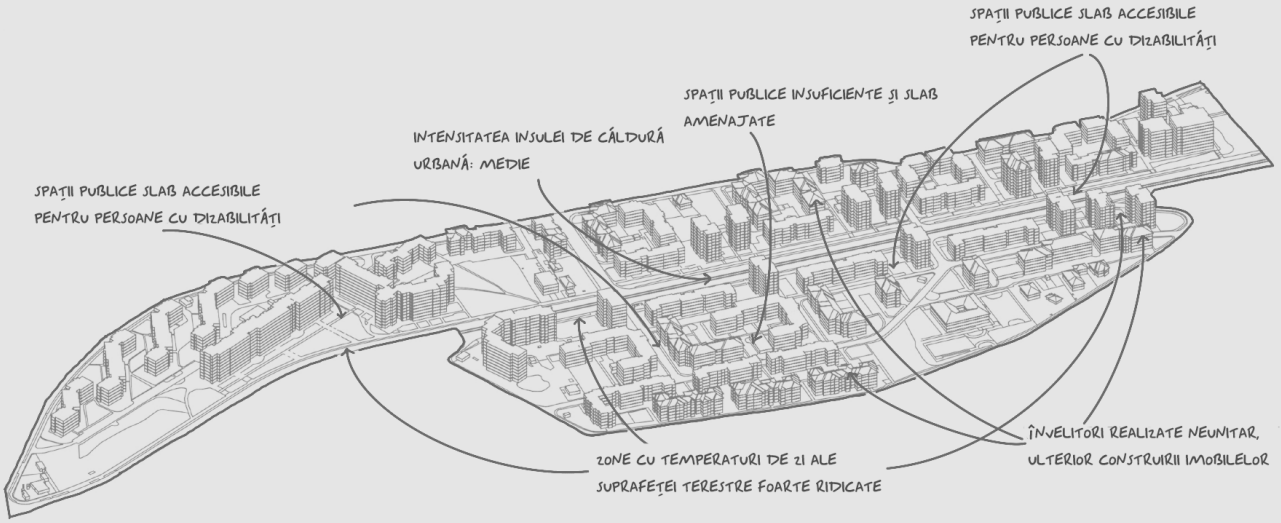
Tabelul 1. Sinteză a diferențelor termice medii, maxime și minime zilnice urbane-rurale în municipiul Iași (sezonul de vară, 2013–2022) pentru cartierele/zonele selecționate (verde – diferențe mici, insulă de căldură urbană slabă; roșu – diferențe mari, insulă de căldură urbană intensă)

ZONA 1: CARTIER CUG

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1977-1990
ÎNDESIRI ULTERIOARE: PUNCTUALE POST 1990
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: PESTE 75%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: TERASĂ
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+4E / P+8E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 22%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

(10%) CIRCULAȚII (45%) SPAȚII VERZI (23%) PAVIMENT

PRIORITATE INTERVENȚIE: SCĂZUTĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT / PUNCTUAL CLASĂ RS3

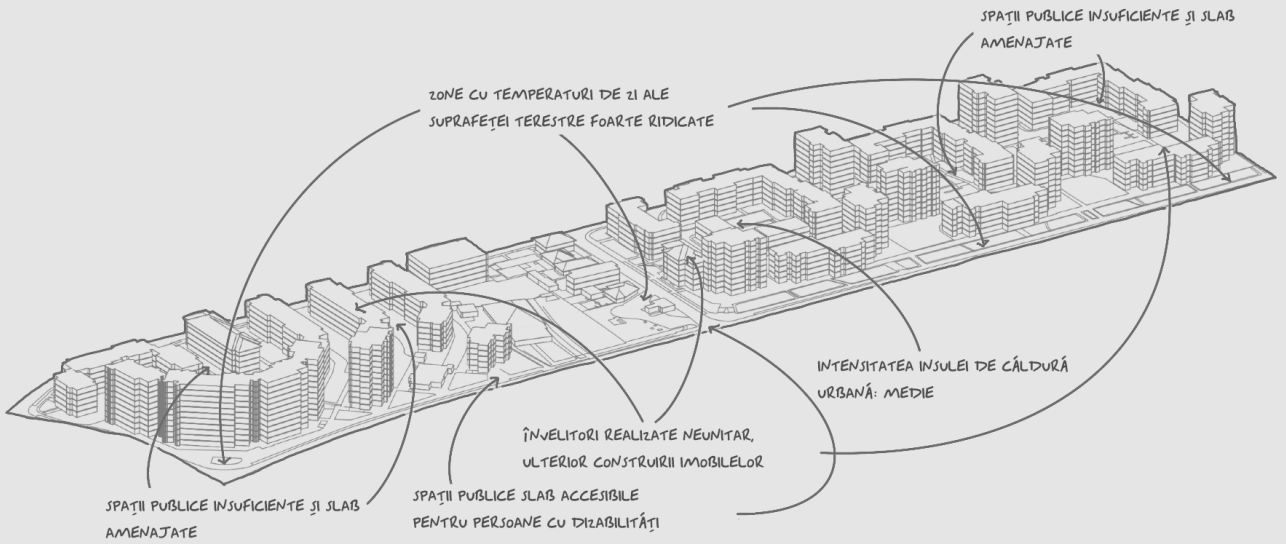


ZONA 2: CARTIER CUG

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1977-1990
ÎNDESIRI ULTERIOARE: PUNCTUALE POST 1990
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: PESTE 75%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: TERASĂ
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+4E / P+10E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 22%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

(10%) CIRCULAȚII (50%) SPAȚII VERZI (18%) PAVIMENT

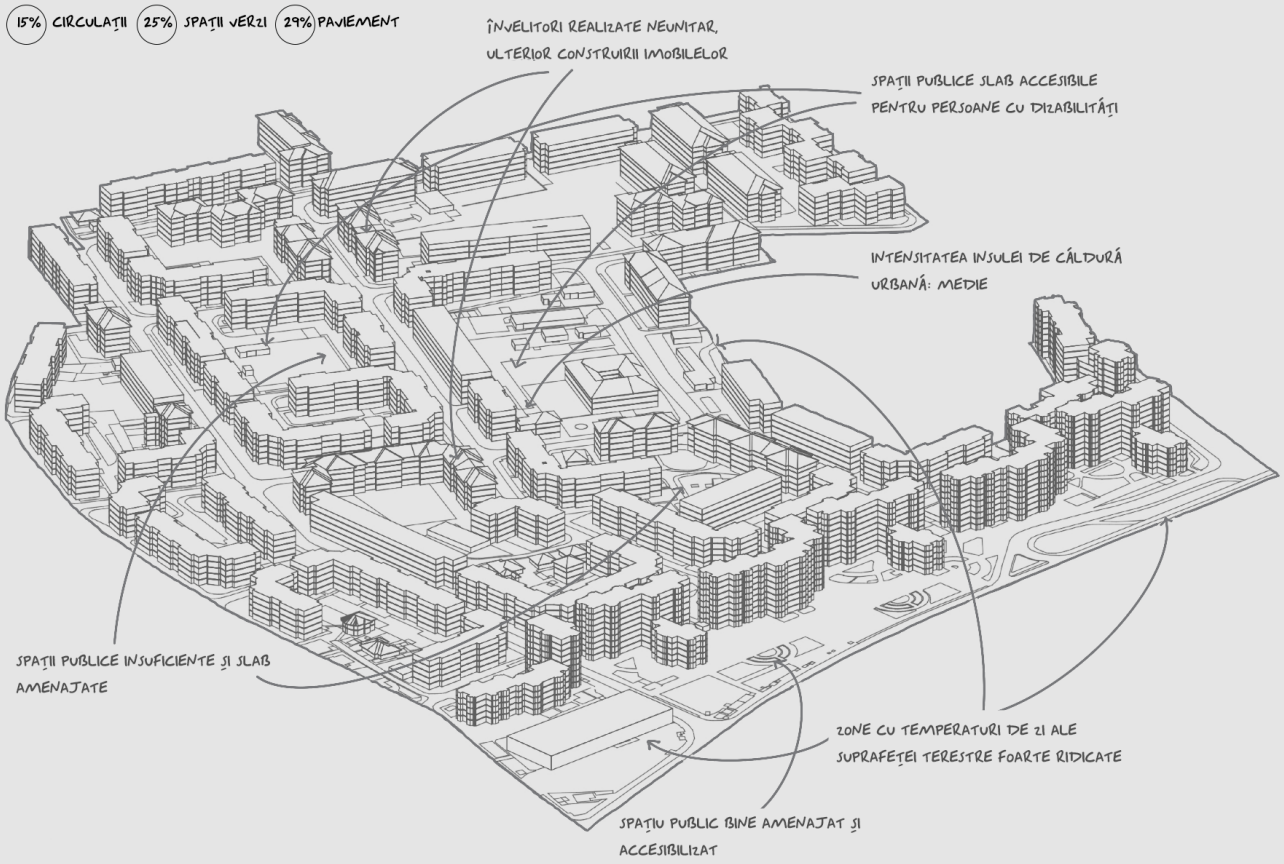
PRIORITATE INTERVENȚIE: SCĂZUTĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT / PUNCTUAL CLASĂ RS3



ZONA 3: CARTIER NICOLINA I

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1977-1990
ÎNDESIRI ULTERIOARE: PUNCTUALE POST 1990
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: 50-75%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: TERASĂ
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+4E / P+8E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 31%
PONDERE UTILIZARE TEREN:
15% CIRCULAȚII 25% SPAȚII VERZI 29% PAVIMENT

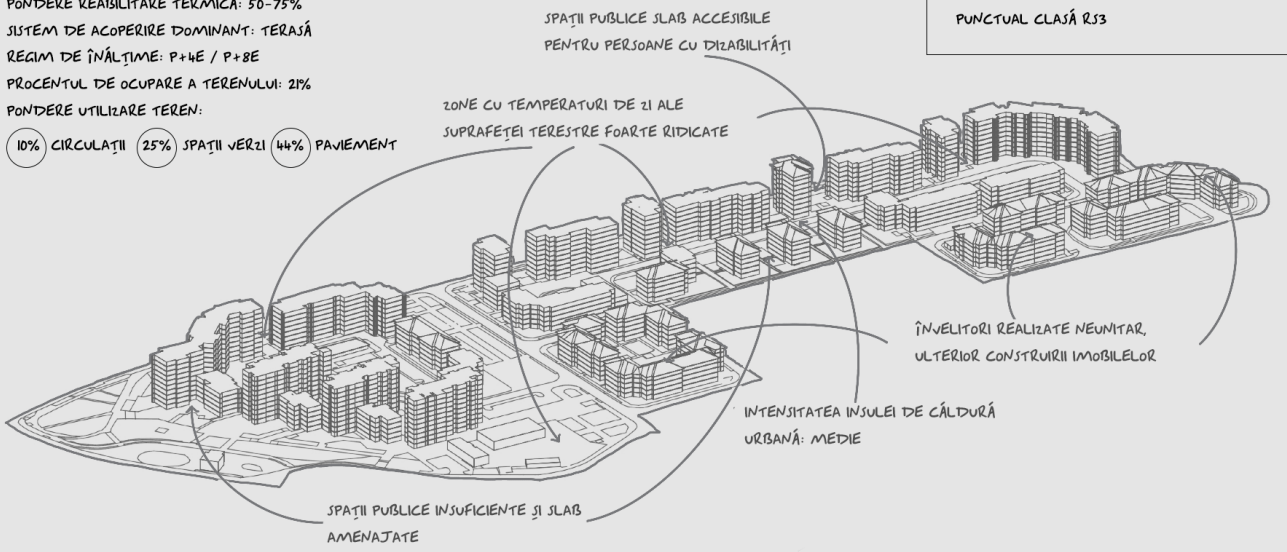
PRIORITATE INTERVENȚIE: SCĂZUTĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT



ZONA 4: CARTIER CUG

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1977-1990
ÎNDESIRI ULTERIOARE: PUNCTUALE POST 1990
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: 50-75%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: TERASĂ
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+4E / P+8E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 21%
PONDERE UTILIZARE TEREN:
10% CIRCULAȚII 25% SPAȚII VERZI 44% PAVIMENT

PRIORITATE INTERVENȚIE: SCĂZUTĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT / PUNCTUAL CLASĂ RS3



a. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase din imaginile satelitare Landsat *

b. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente *

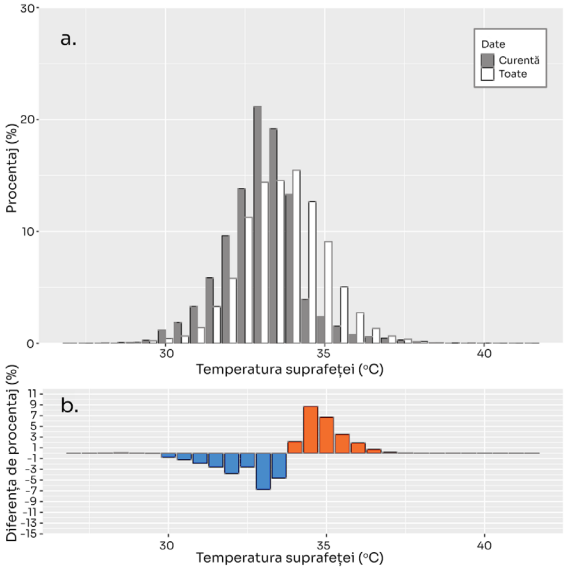
c. Temperatura medie a suprafeței active din intervalul (2005-2024) obținute din imaginile satelitare Landsat *

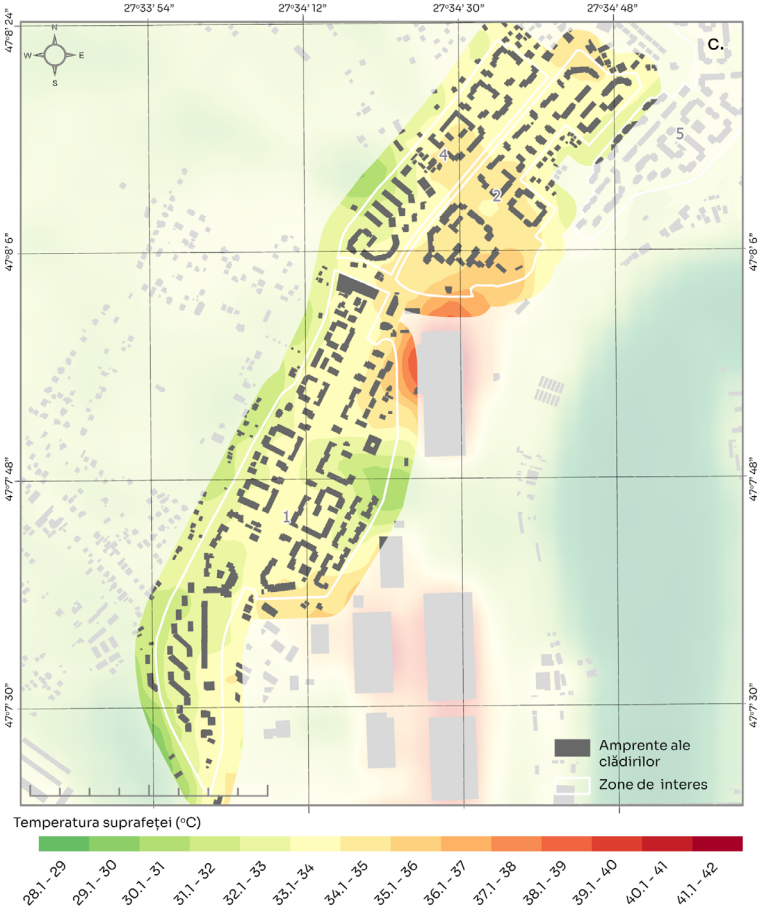
d. Diferențele medii de temperatură la 2 metri dintre zonele de intervenție curente și zona periurbană **

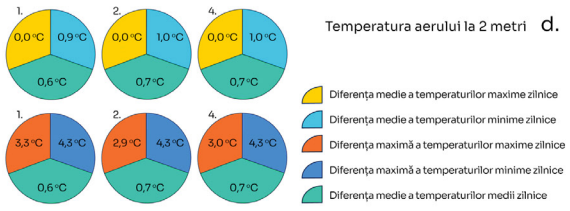
e. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase ***

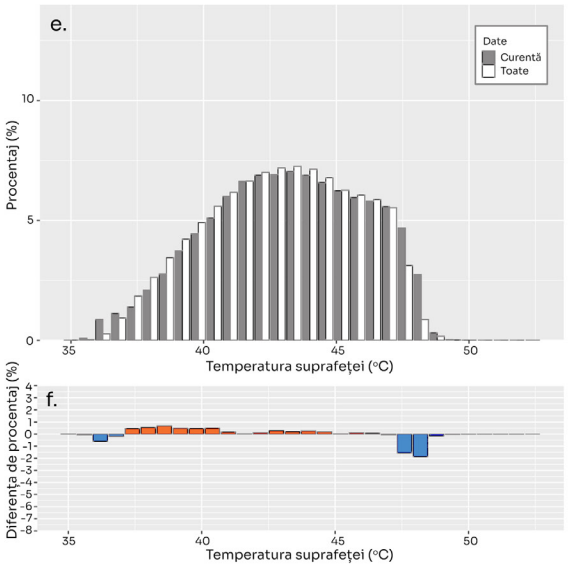
f. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente ***

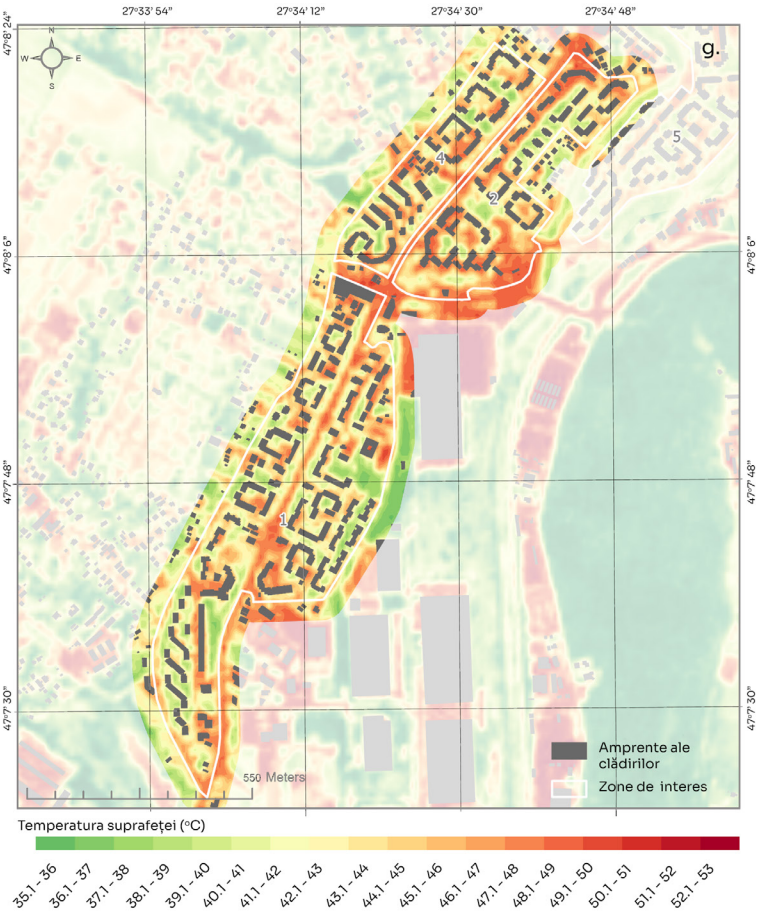
g. Temperatura suprafeței active din data de 17.07.2024 ***











a. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase din imaginile satelitare Landsat *

b. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente *

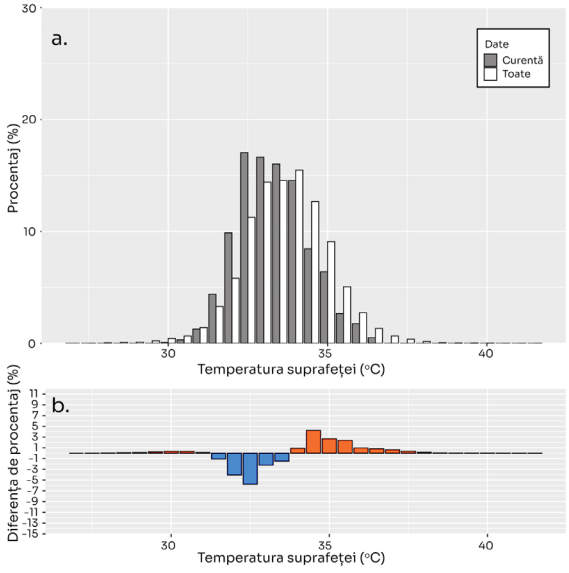
c. Temperatura medie a suprafeței active din intervalul (2005-2024) obținute din imaginile satelitare Landsat *

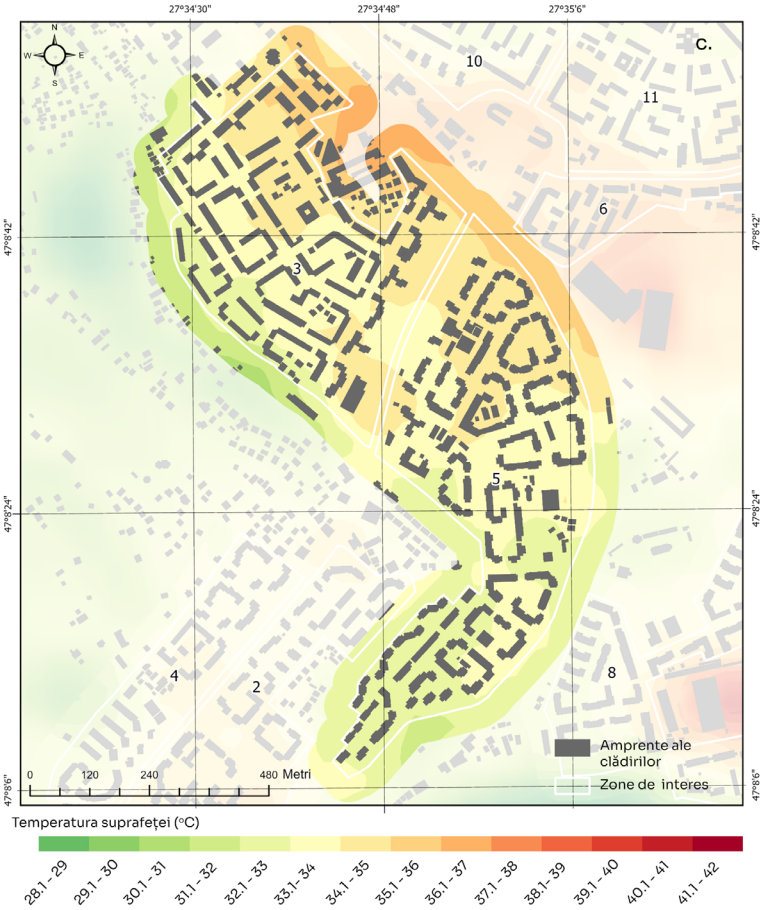
d. Diferențele medii de temperatură la 2 metri dintre zonele de intervenție curente și zona periurbană **

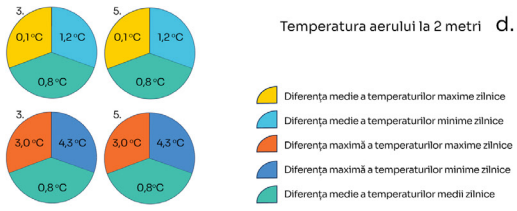
e. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase ***

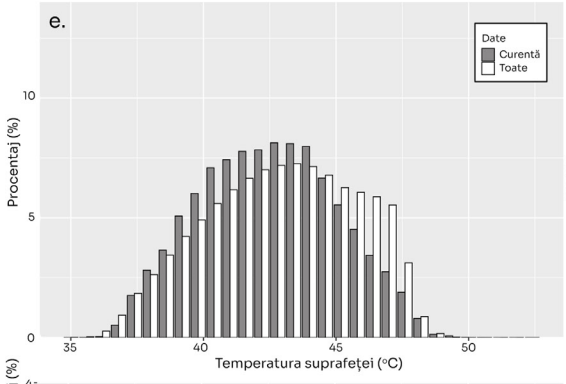
f. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente ***

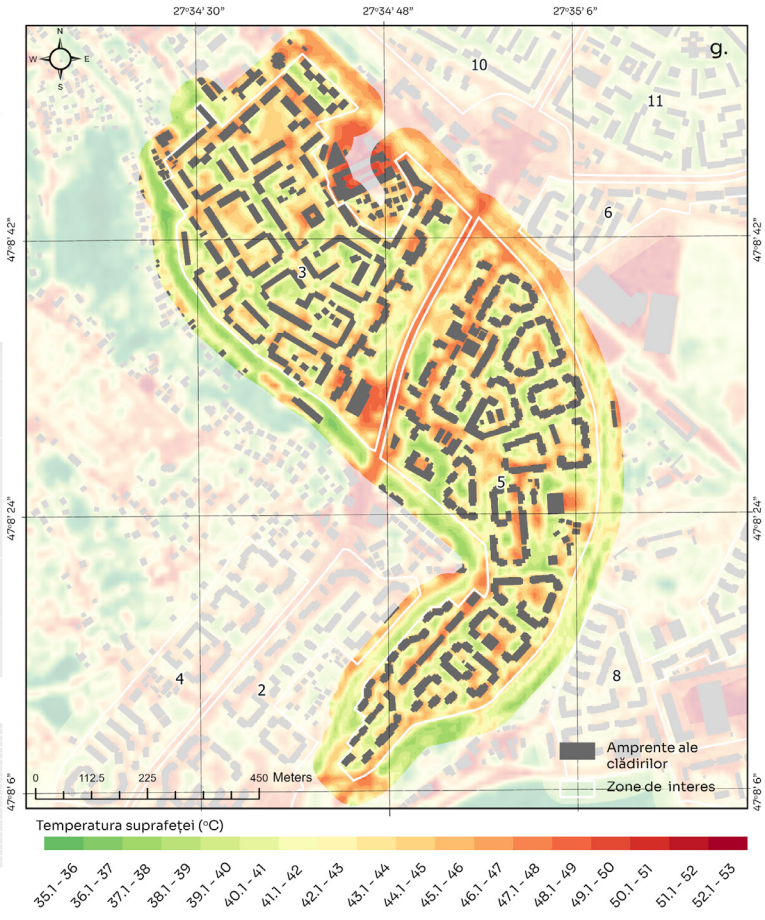
g. Temperatura suprafeței active din data de 17.07.2024 ***









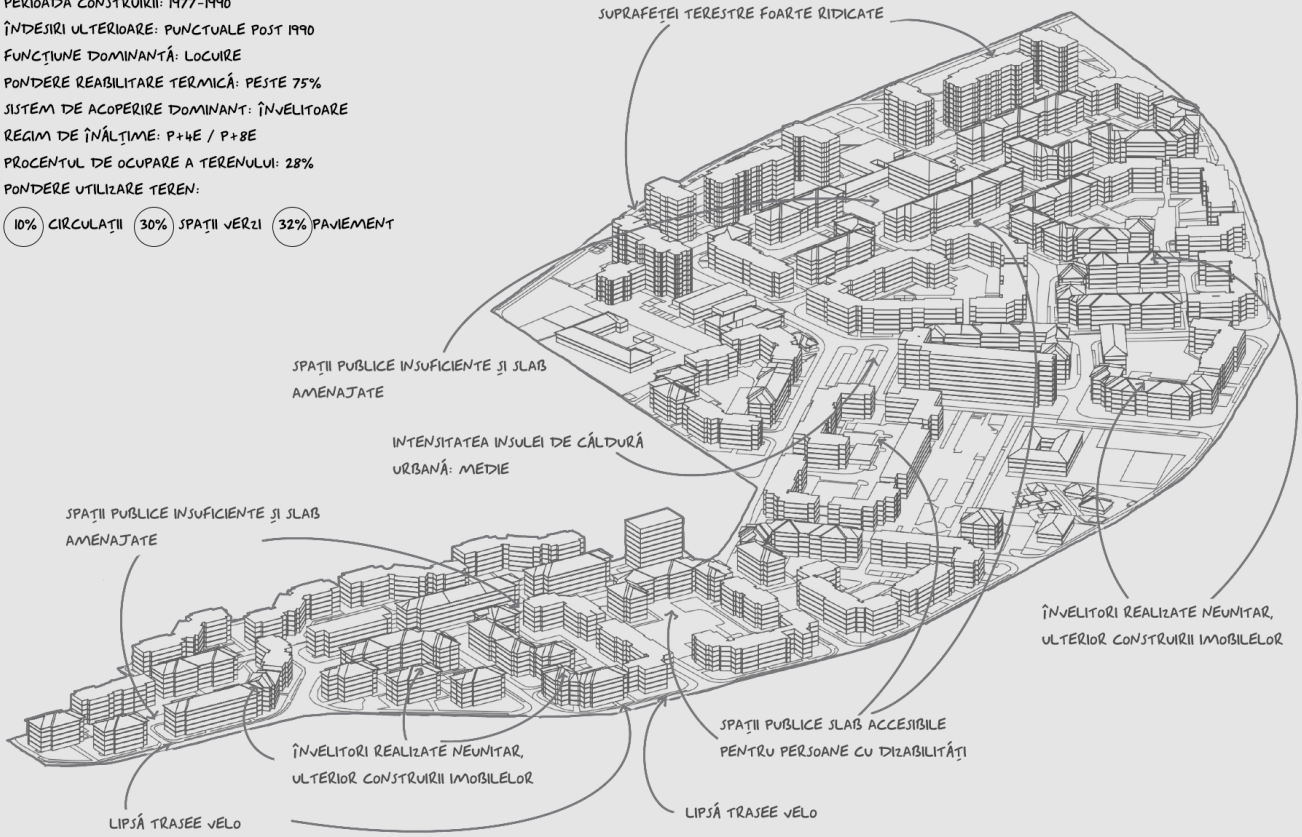


ZONA 5: CARTIER NICOLINA II

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1977-1990
ÎNDESIRI ULTERIOARE: PUNCTUALE POST 1990
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: PESTE 75%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: ÎNVELITOARE
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+4E / P+8E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 28%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

10% CIRCULAȚII 30% SPAȚII VERZI 32% PAVIMENT

PRIORITATE INTERVENȚIE: RECOMANDATĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT / PUNCTUAL CLASĂ RS3

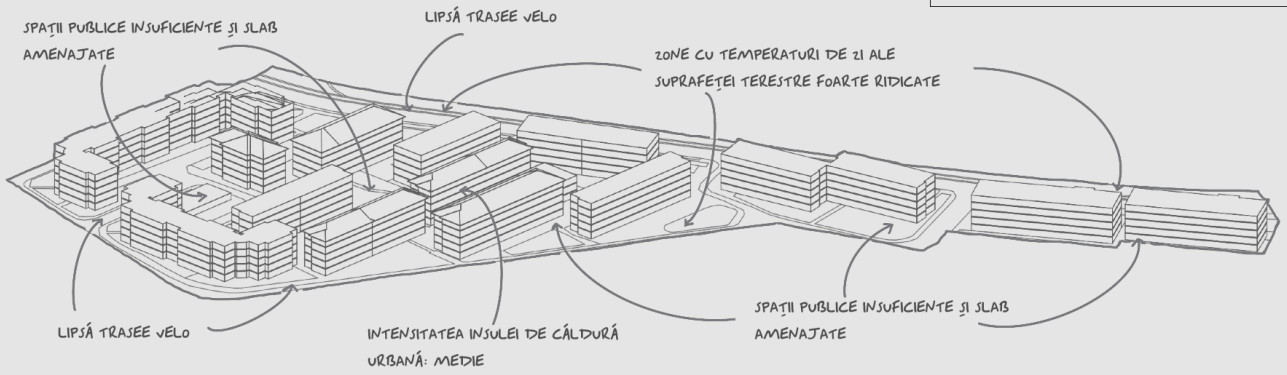


ZONA 6: CARTIER PODU ROȘ

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1968-1979
ÎNDESIRI ULTERIOARE: 1977-1990
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: 25-50%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: TERASĂ
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+4E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 28%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

15% CIRCULAȚII 25% SPAȚII VERZI 32% PAVIMENT

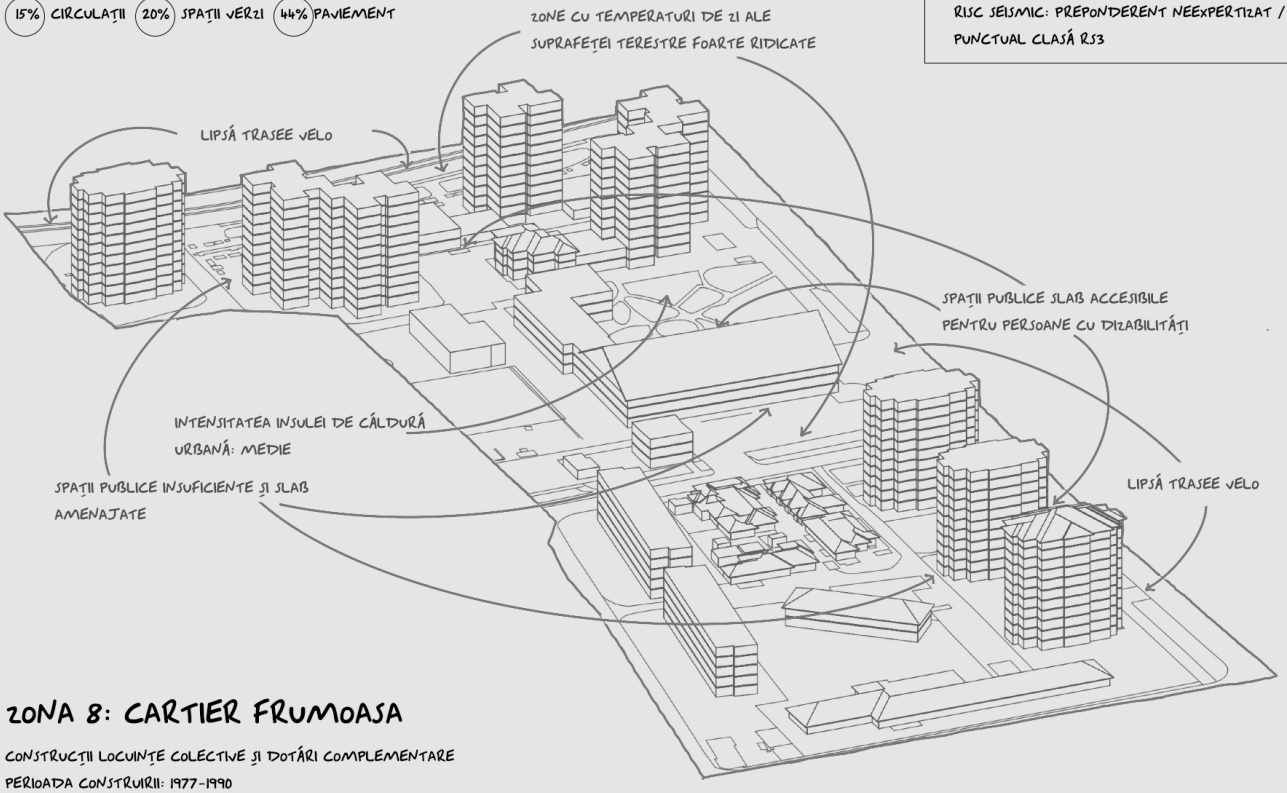
PRIORITATE INTERVENȚIE: SCĂZUTĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT / PUNCTUAL CLASĂ RS3



ZONA 7: CARTIER PODU ROȘ

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1968-1979
ÎNDESIRI ULTERIOARE: -
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: SUB 25%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: TERASĂ
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+4E / P+10E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 21%
PONDERE UTILIZARE TEREN:
15% CIRCULAȚII 20% SPAȚII VERZI 44% PAVIMENT

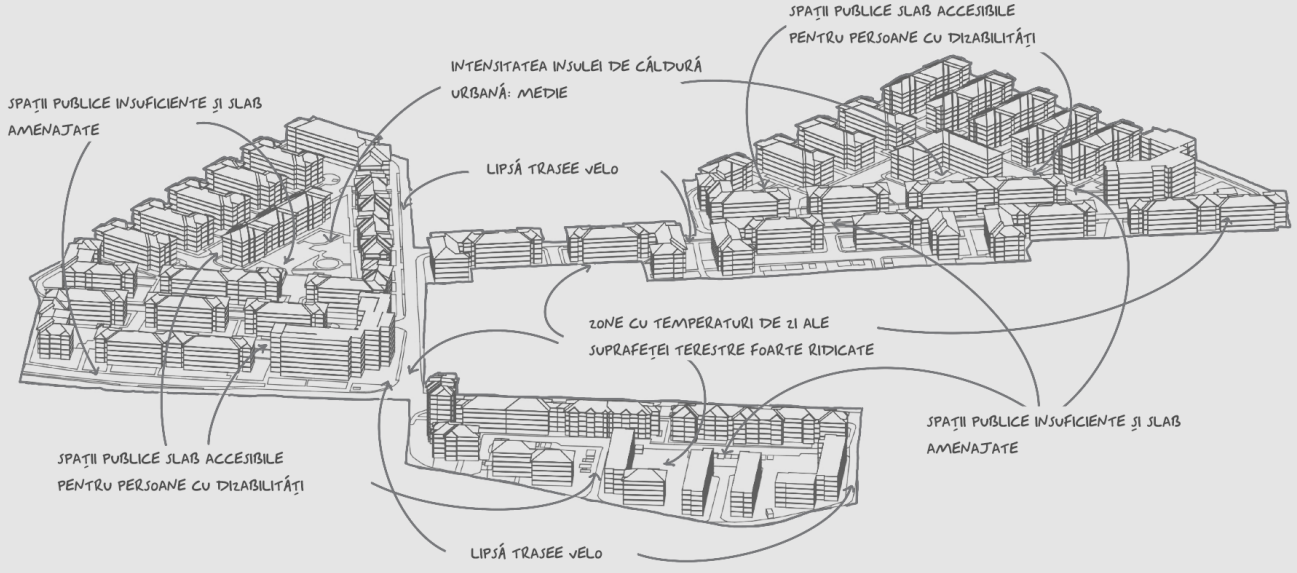
PRIORITATE INTERVENȚIE: SCĂZUTĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT / PUNCTUAL CLASĂ RS3



ZONA 8: CARTIER FRUMOASA

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1977-1990
ÎNDESIRI ULTERIOARE: PUNCTUALE POST 1990
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: 50-75%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: ÎNVELITOARE
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+4E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 32%
PONDERE UTILIZARE TEREN:
10% CIRCULAȚII 35% SPAȚII VERZI 23% PAVIMENT

PRIORITATE INTERVENȚIE: SCĂZUTĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT / PUNCTUAL CLASĂ RS3

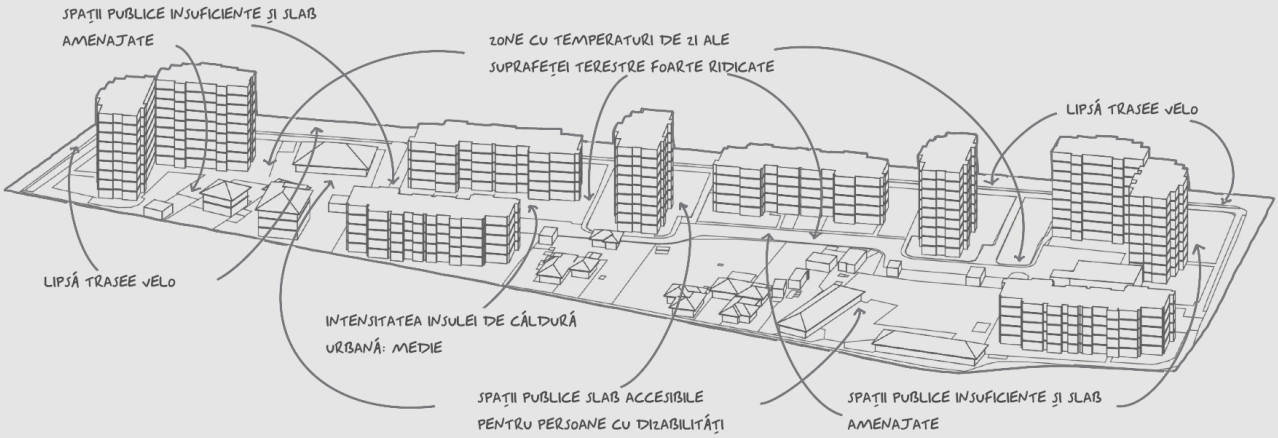


ZONA 9: CARTIER FRUMOASA

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1977-1990
ÎNDESIRI ULTERIOARE: -
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: 50-75%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: TERASĂ
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+4E / P+8E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 20%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

15% CIRCULAȚII 25% SPAȚII VERZI 40% PAVIMENT

PRIORITATE INTERVENȚIE: RECOMANDATĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT

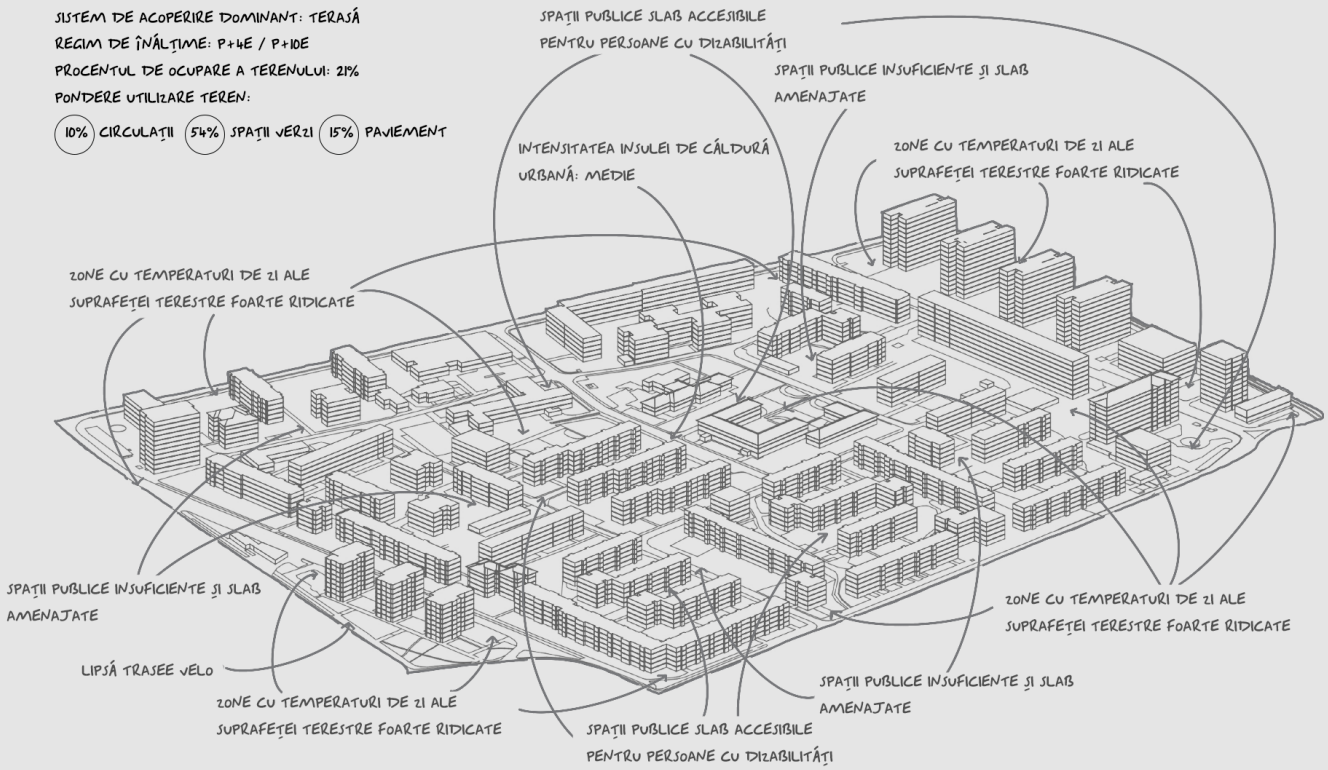


ZONA 10: CARTIER CANTEMIR

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1950-1969
ÎNDESIRI ULTERIOARE: 1968-1979
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: PESTE 75%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: TERASĂ
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+4E / P+10E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 21%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

10% CIRCULAȚII 54% SPAȚII VERZI 15% PAVIMENT

PRIORITATE INTERVENȚIE: RECOMANDATĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT / PUNCTUAL CLASĂ UI/2/3, RS2/3

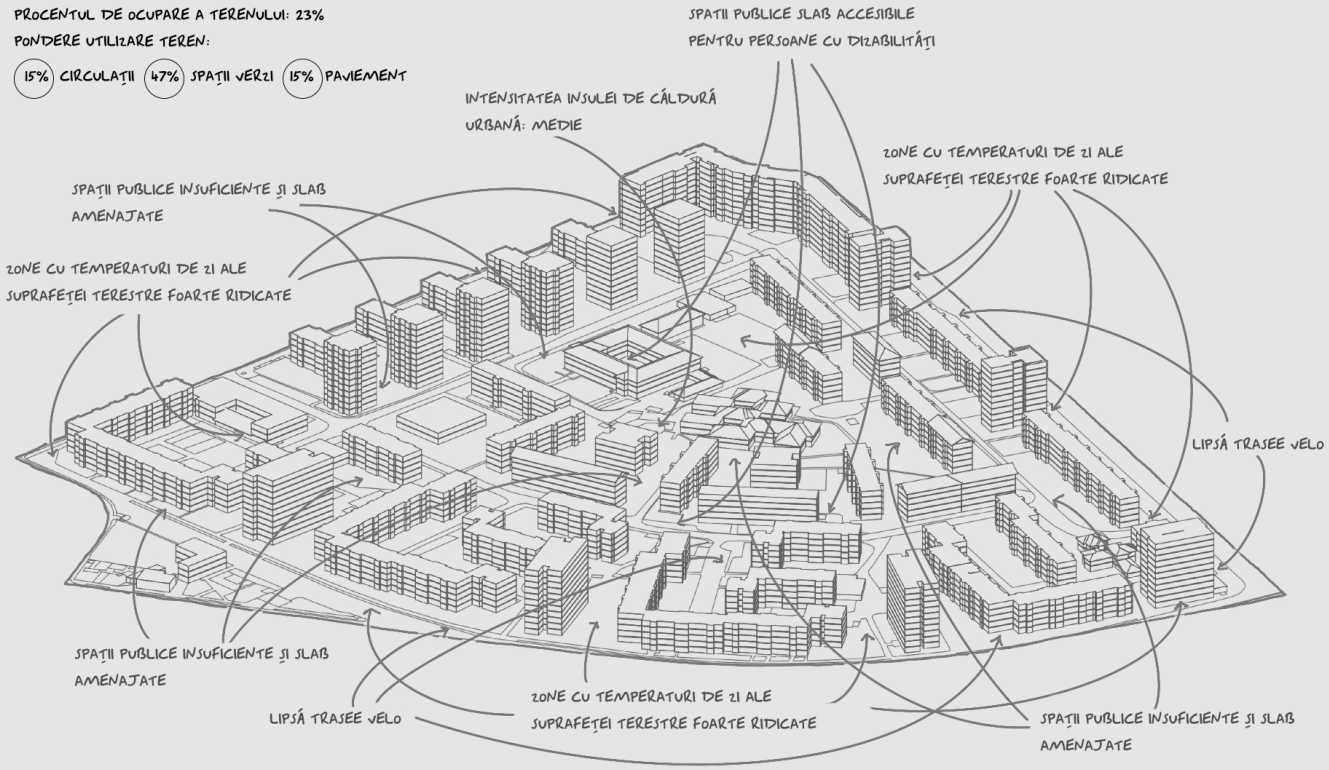


ZONA 11: CARTIER PODU ROȘ

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1950-1969
ÎNDESIRI ULTERIOARE: 1968-1979
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: 25-50%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: TERASĂ
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+4E / P+10E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 23%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

15% CIRCULAȚII 47% SPAȚII VERZI 15% PAVIMENT

PRIORITATE INTERVENȚIE: RECOMANDATĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT CLASĂ U1, U2,
PUNCTUAL CLASĂ U3, RS1, RS3

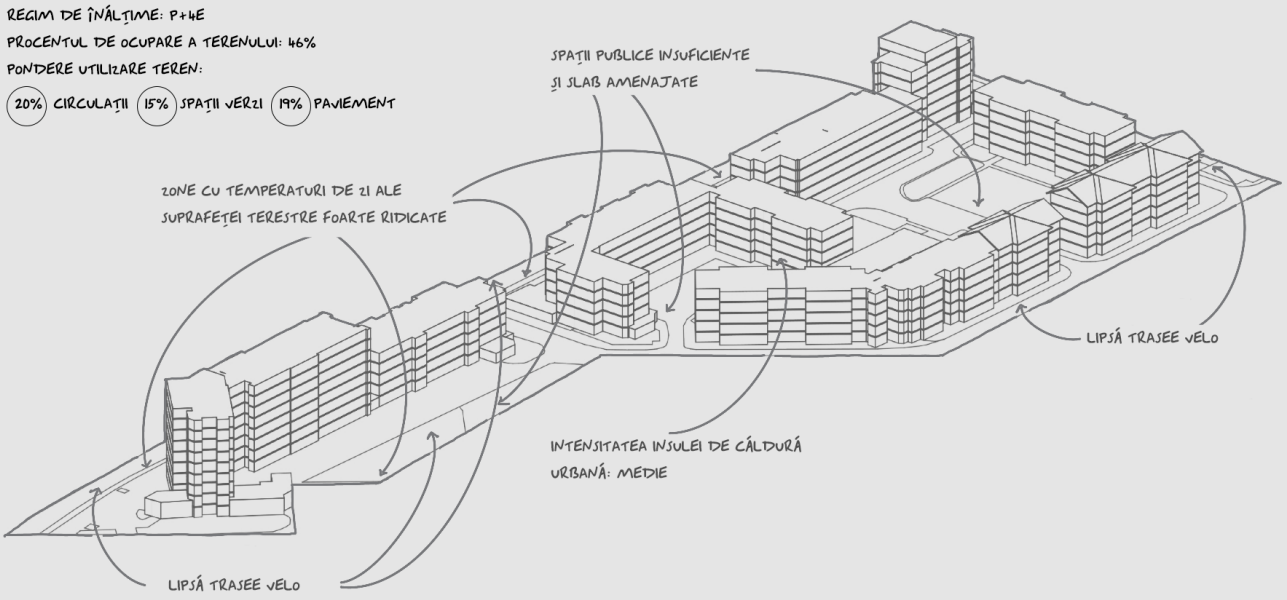


ZONA 12: CARTIER SFÂNTUL LAZĂR

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1977-1990
ÎNDESIRI ULTERIOARE: -
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: PESTE 75%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: TERASĂ
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+4E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 46%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

20% CIRCULAȚII 15% SPAȚII VERZI 19% PAVIMENT

PRIORITATE INTERVENȚIE: SCĂZUTĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT /
PUNCTUAL CLASĂ RS3



a. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase din imaginile satelitare Landsat *

b. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente *

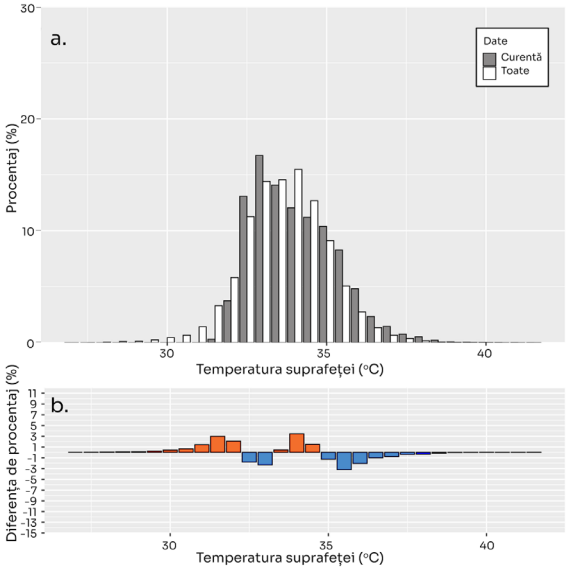
c. Temperatura medie a suprafeței active din intervalul (2005-2024) obținute din imaginile satelitare Landsat *

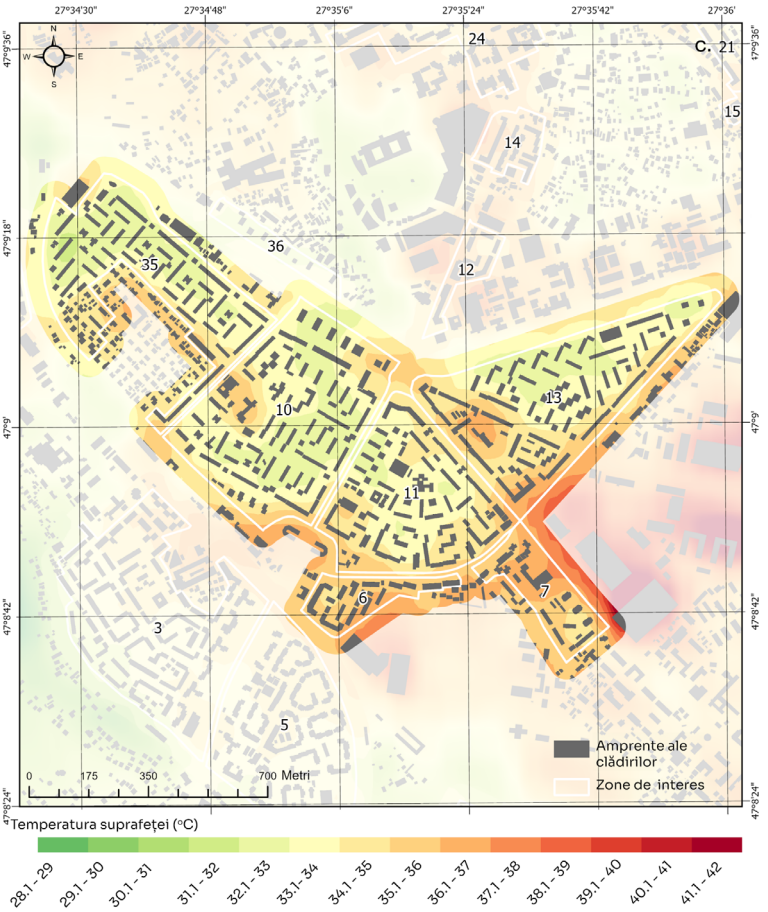
d. Diferențele medii de temperatură la 2 metri dintre zonele de intervenție curente și zona periurbană **

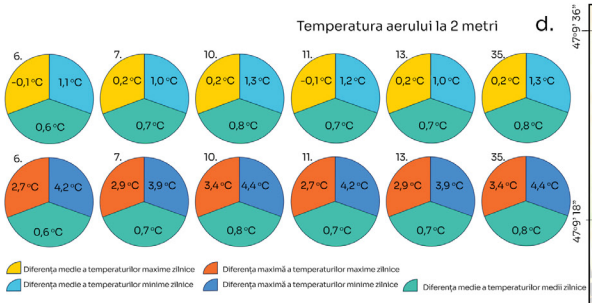
e. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase ***

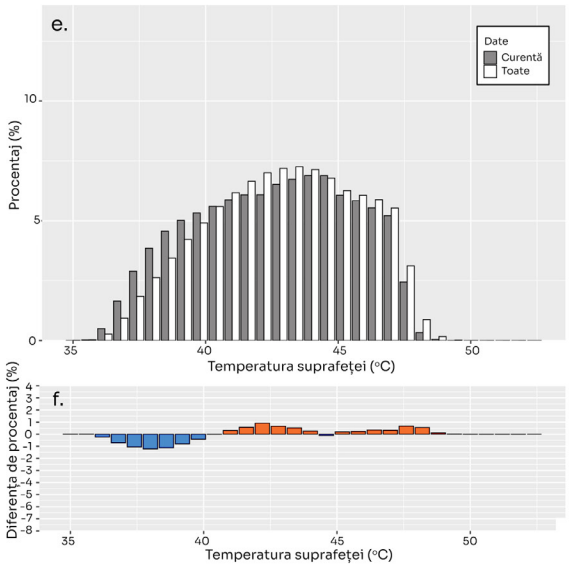
f. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente ***

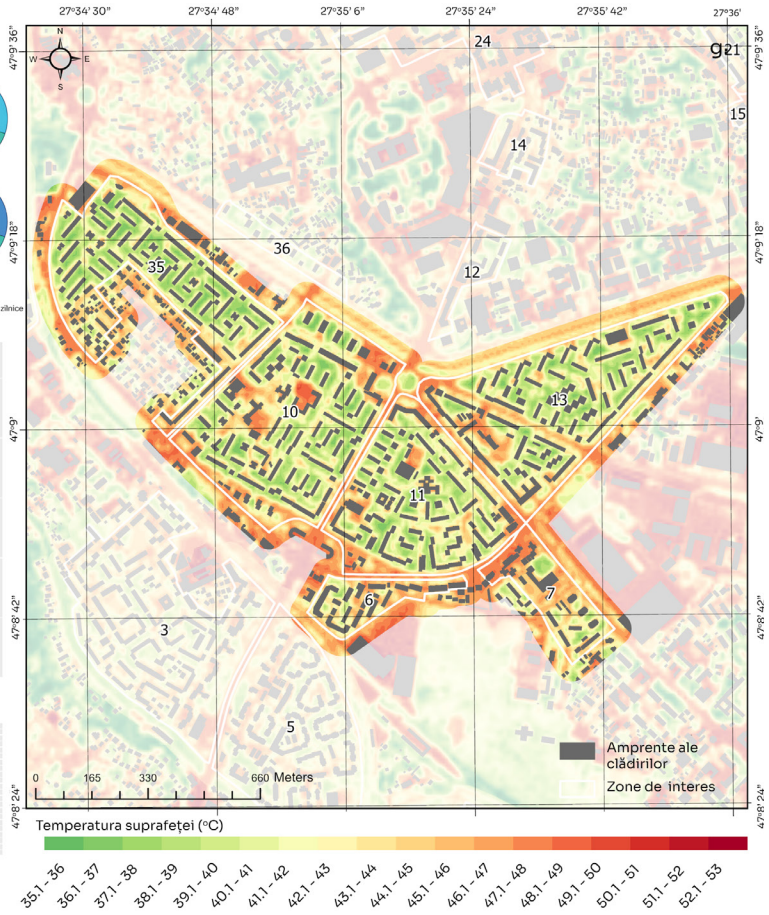
g. Temperatura suprafeței active din data de 17.07.2024 ***











a. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase din imaginile satelitare Landsat *

b. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente *

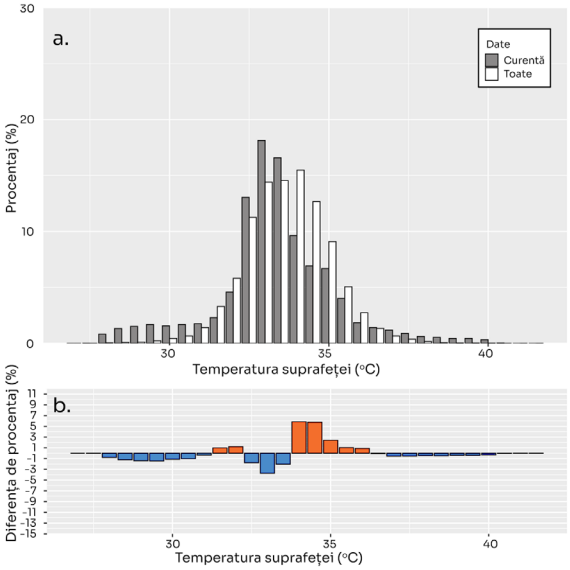
c. Temperatura medie a suprafeței active din intervalul (2005-2024) obținute din imaginile satelitare Landsat *

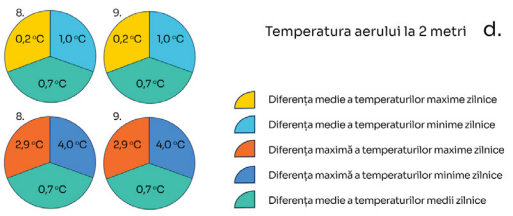
d. Diferențele medii de temperatură la 2 metri dintre zonele de intervenție curente și zona periurbană **

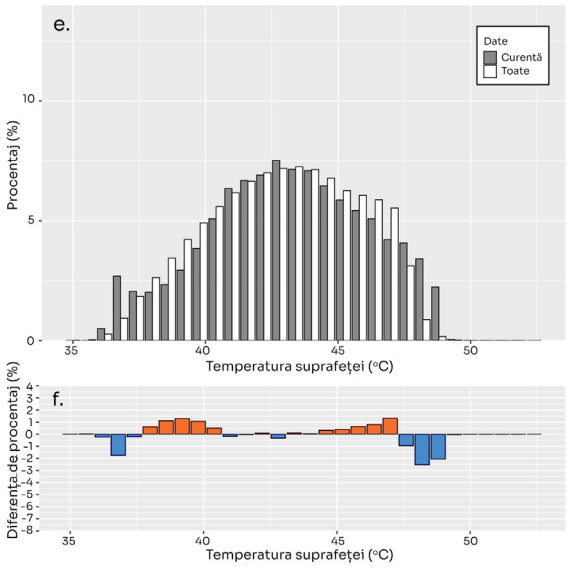
e. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase ***

f. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente ***

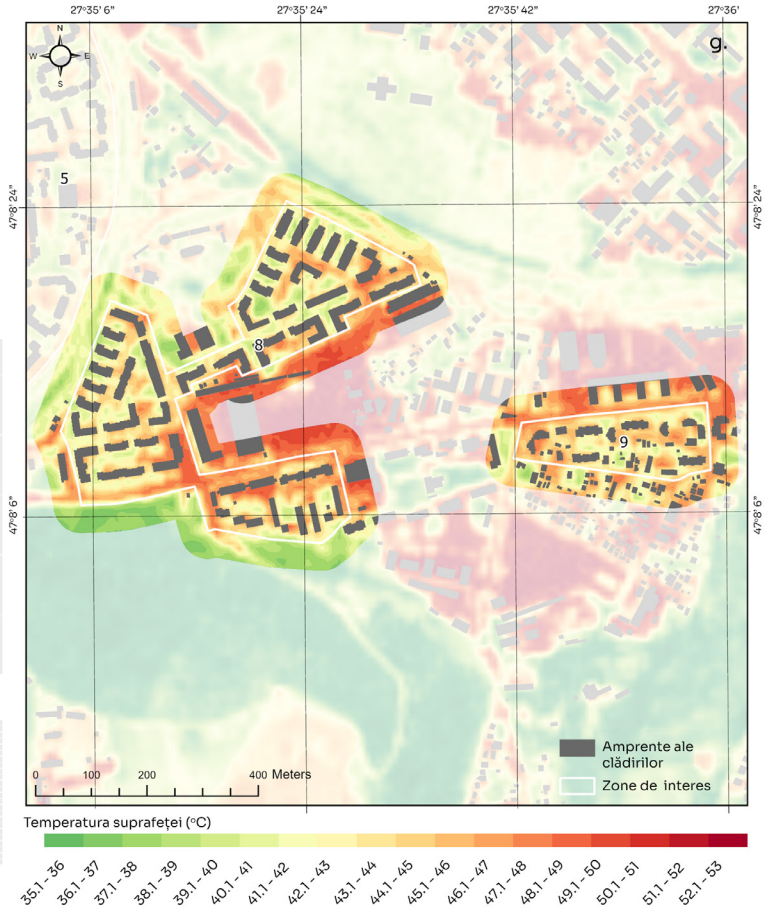
g. Temperatura suprafeței active din data de 17.07.2024 ***









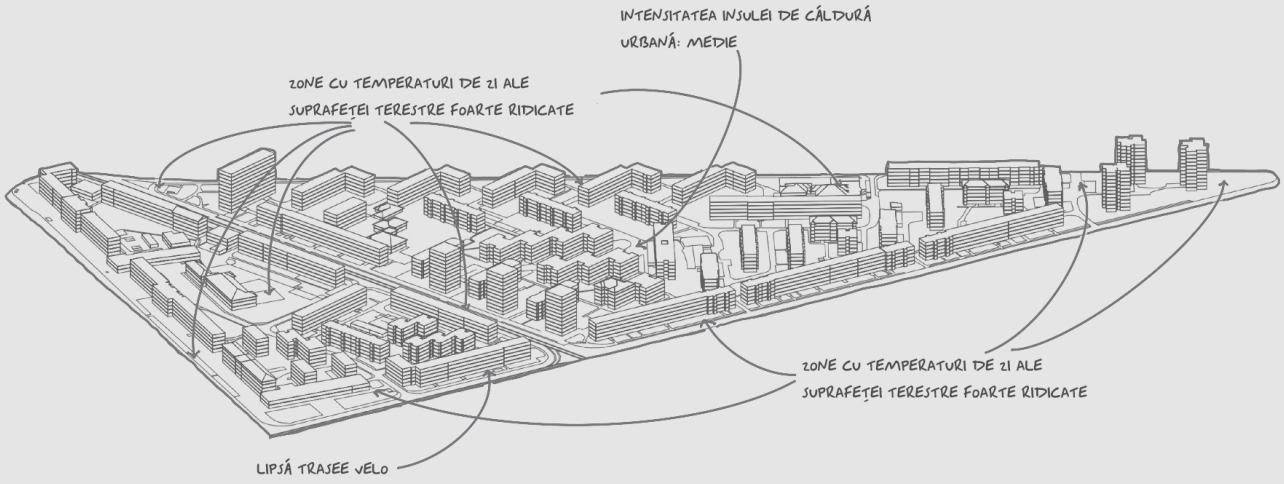


ZONA 13: CARTIER PODU ROȘ

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1950-1969
ÎNDESIRI ULTERIOARE: 1968-1979
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: 50-75%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: TERASĂ
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+4E / P+10E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 22%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

15% CIRCULAȚII 40% SPAȚII VERZI 23% PAVIMENT

PRIORITATE INTERVENȚIE: RECOMANDATĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT / PUNCTUAL CLASĂ U1, U2, U3, RS3

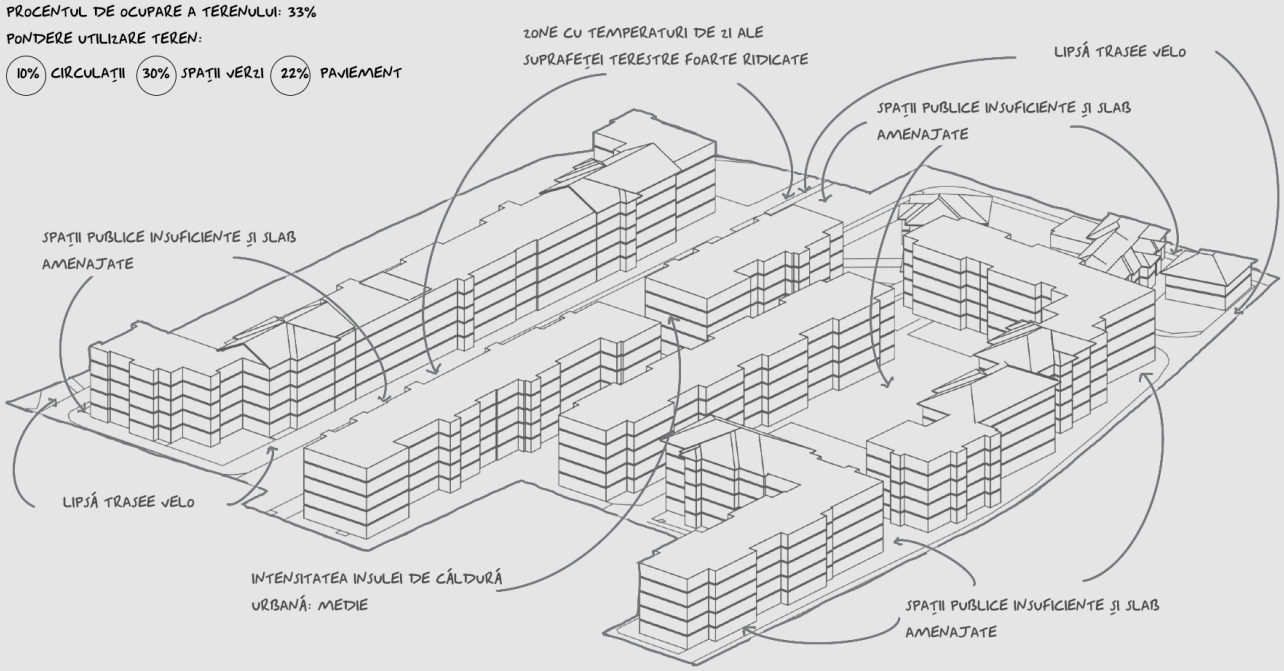


ZONA 14: CARTIER SFÂNTUL LAZĂR

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1977-1990
ÎNDESIRI ULTERIOARE: -
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: PESTE 75%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: TERASĂ
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+4E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 33%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

10% CIRCULAȚII 30% SPAȚII VERZI 22% PAVIMENT

PRIORITATE INTERVENȚIE: RECOMANDATĂ
RISC SEISMIC: NEEXPERTIZAT

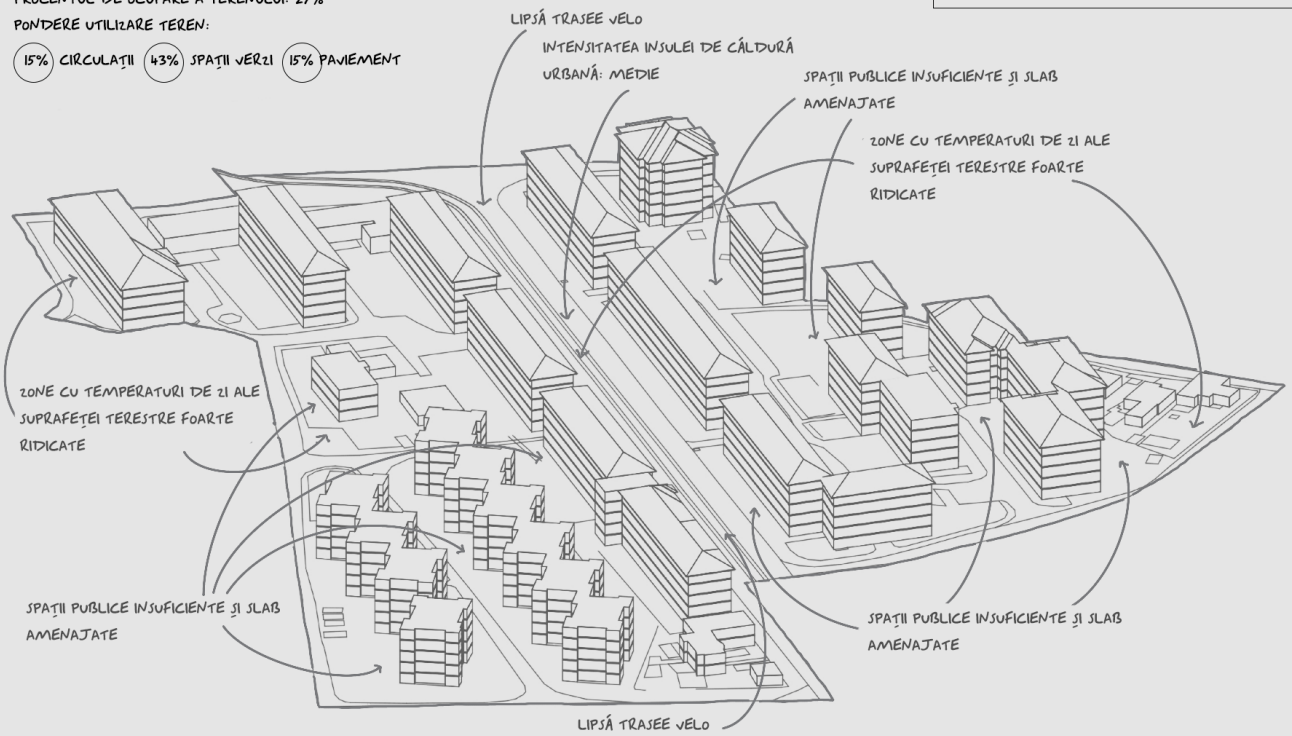


ZONA 15: CARTIER TUDOR VLADIMIRESCU

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1950-1969
ÎNDESIRI ULTERIOARE: 1968-1979
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: 25-50%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: TERASĂ / ÎNVELITOARE
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+3E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 27%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

(15%) CIRCULAȚII (43%) SPAȚII VERZI (15%) PAVIMENT

PRIORITATE INTERVENȚIE: SCĂZUTĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT CLASA U3, PUNCTUAL CLASA RS2/3

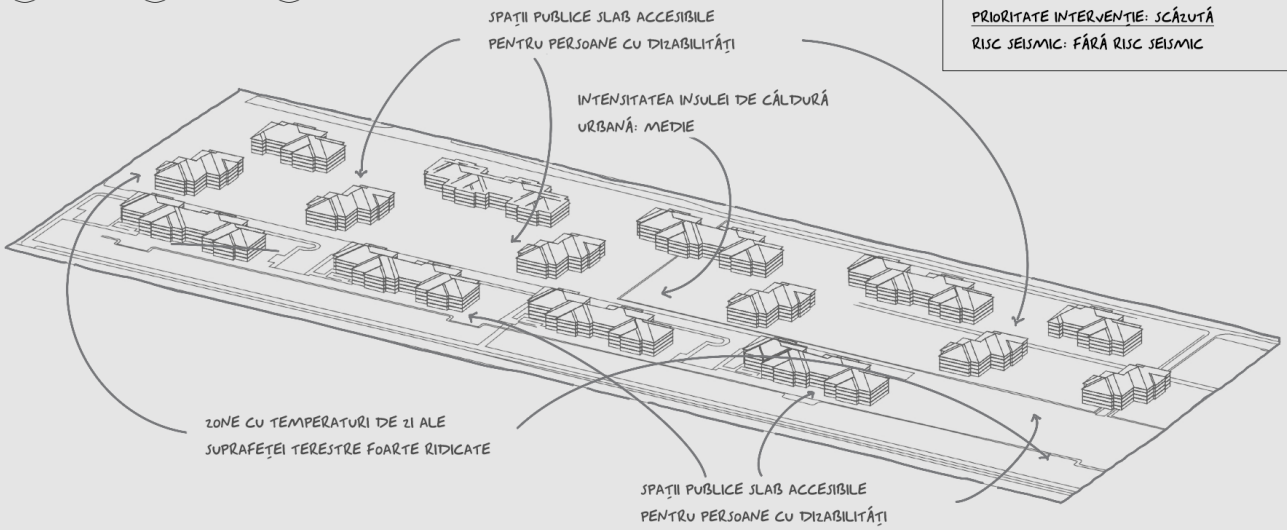


ZONA 16: ANSAMBLURI NOI ANL

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: POST 1990
ÎNDESIRI ULTERIOARE: -
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: 100%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: ÎNVELITOARE
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+3E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 15%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

(15%) CIRCULAȚII (60%) SPAȚII VERZI (10%) PAVIMENT

PRIORITATE INTERVENȚIE: SCĂZUTĂ
RISC SEISMIC: FĂRĂ RISC SEISMIC

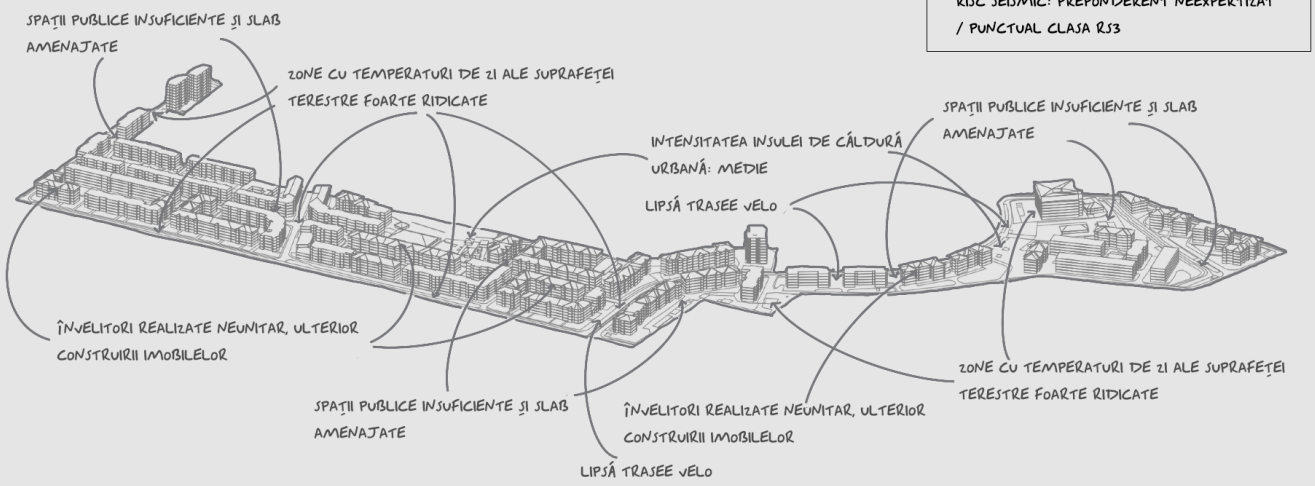


ZONA 17: CARTIER METALURGIEI

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1977-1990
ÎNDESIRI ULTERIOARE: PUNCTUALE POST 1990
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: 50-75%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: ÎNVELITOARE
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+4E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 25%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

15% CIRCULAȚII 35% SPAȚII VERZI 25% PAVIMENT

PRIORITATE INTERVENȚIE: RECOMANDATĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT / PUNCTUAL CLASA RS3

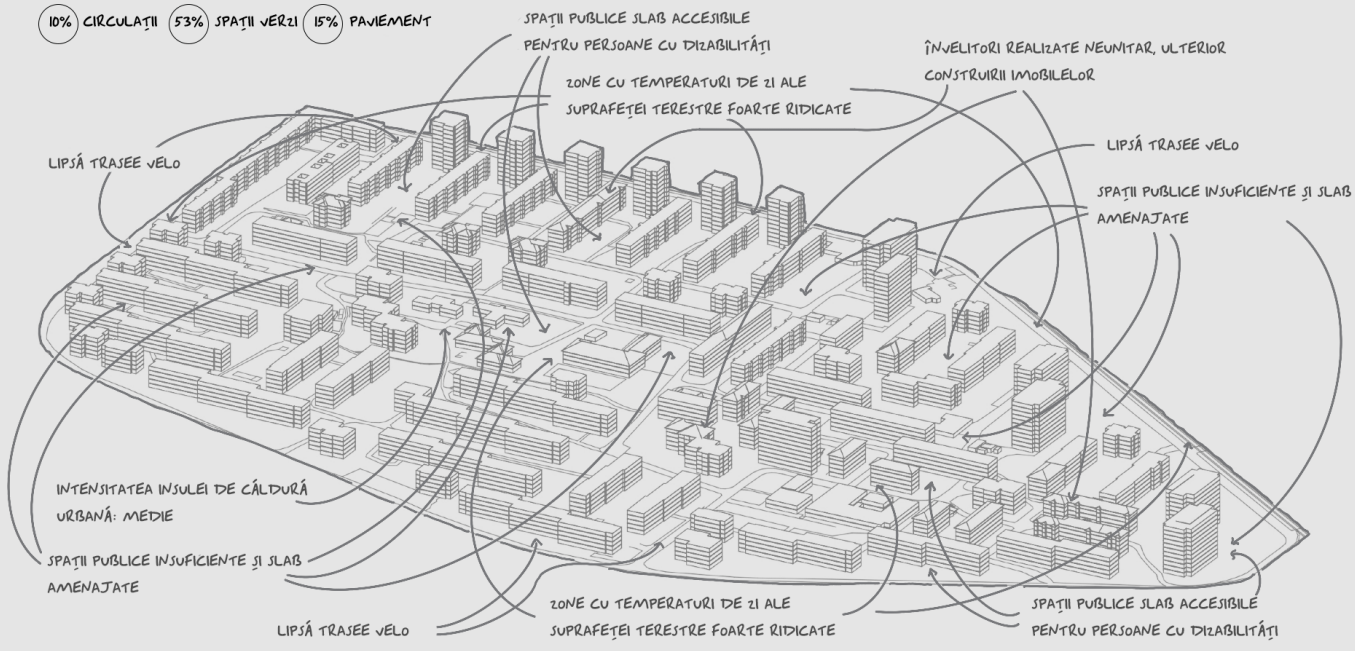


ZONA 18: CARTIER TĂTĂRAȘI SUD

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1950-1969
ÎNDESIRI ULTERIOARE: 1968-1979 / PUNCTUALE POST 1990
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: 25-50%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: TERASĂ
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+4E / P+8E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 22%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

10% CIRCULAȚII 53% SPAȚII VERZI 15% PAVIMENT

PRIORITATE INTERVENȚIE: RECOMANDATĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT CLASA U1, PUNCTUAL NEEXPERTIZAT / CLASA U2, U3, RS4

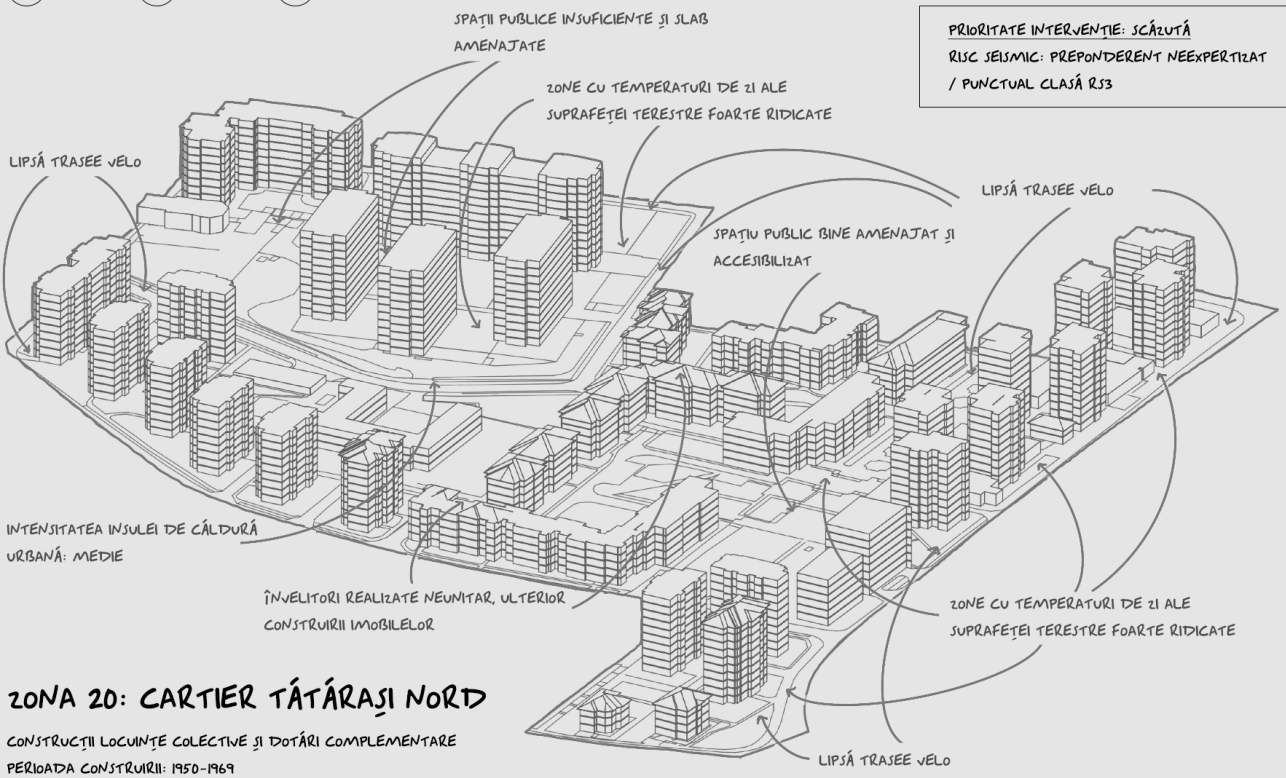


ZONA 19: CARTIER TĂTĂRAȘI SUD-VEST

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1977-1990
ÎNDESIRI ULTERIOARE: PUNCTUALE POST 1990
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: 50-75%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: TERASĂ
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+4E / P+8E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 26%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

15% CIRCULAȚII 39% SPAȚII VERZI 20% PAVIMENT

PRIORITATE INTERVENȚIE: SCĂZUTĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT / PUNCTUAL CLASĂ RS3

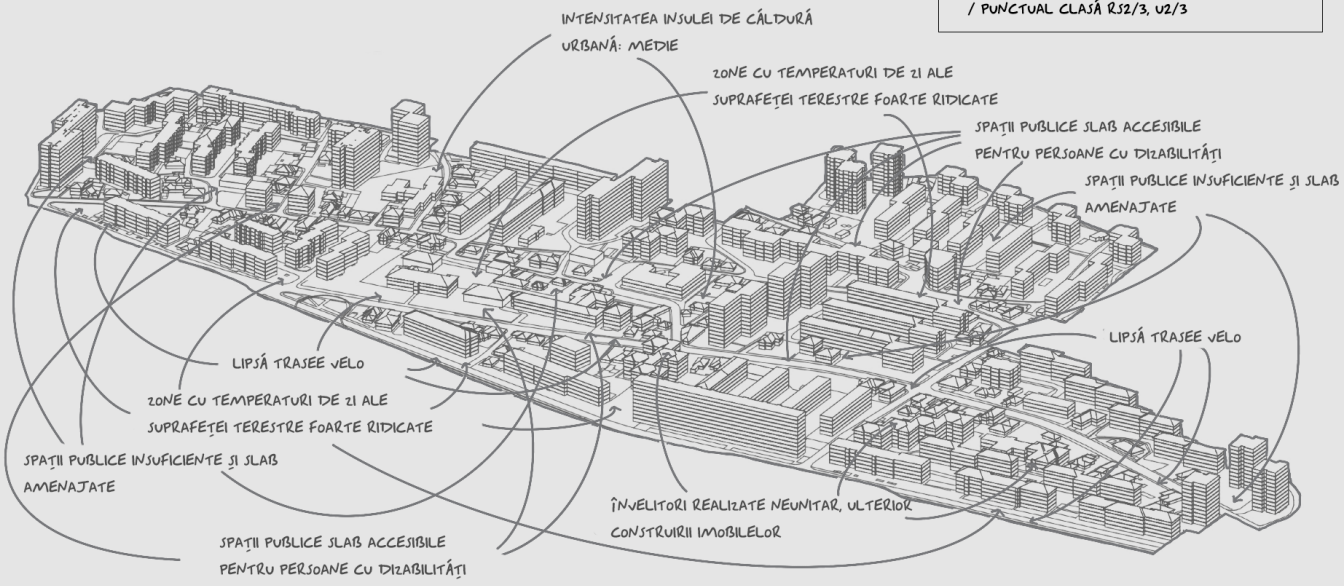


ZONA 20: CARTIER TĂTĂRAȘI NORD

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1950-1969
ÎNDESIRI ULTERIOARE: 1968-1979 / PUNCTUALE POST 1990
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: 25-50%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: ÎNVELITOARE
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+4E / P+10E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 27%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

15% CIRCULAȚII 35% SPAȚII VERZI 23% PAVIMENT

PRIORITATE INTERVENȚIE: RECOMANDATĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT / PUNCTUAL CLASĂ RS2/3, U2/3



a. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase din imaginile satelitare Landsat *

b. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente *

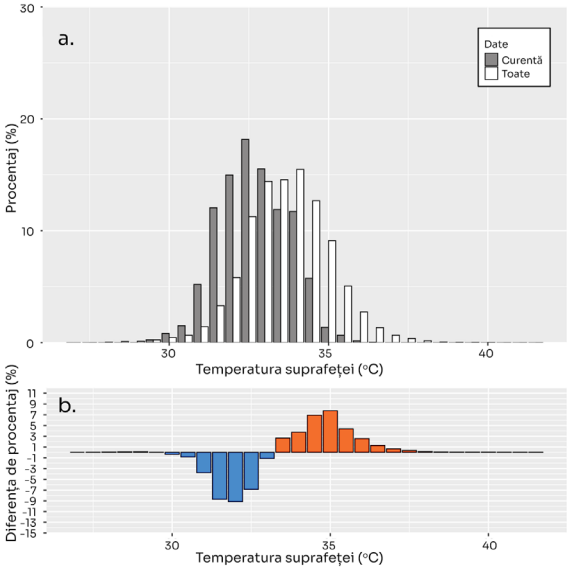
c. Temperatura medie a suprafeței active din intervalul (2005-2024) obținute din imaginile satelitare Landsat *

d. Diferențele medii de temperatură la 2 metri dintre zonele de intervenție curente și zona periurbană **

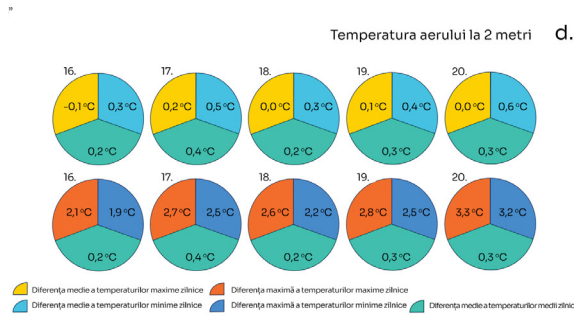
e. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase ***

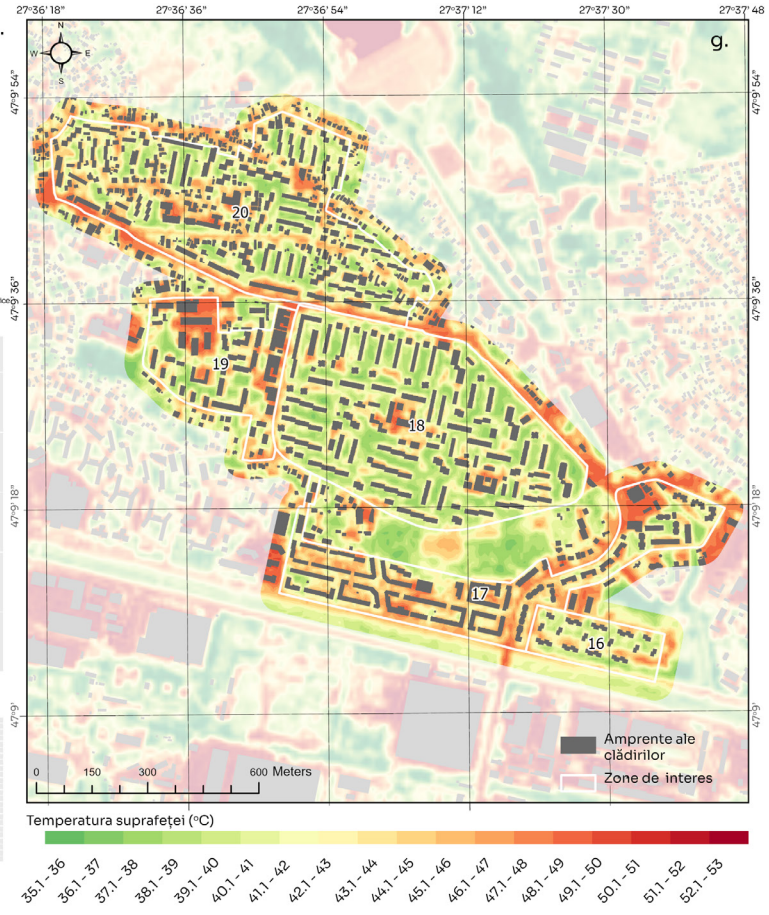
f. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente ***

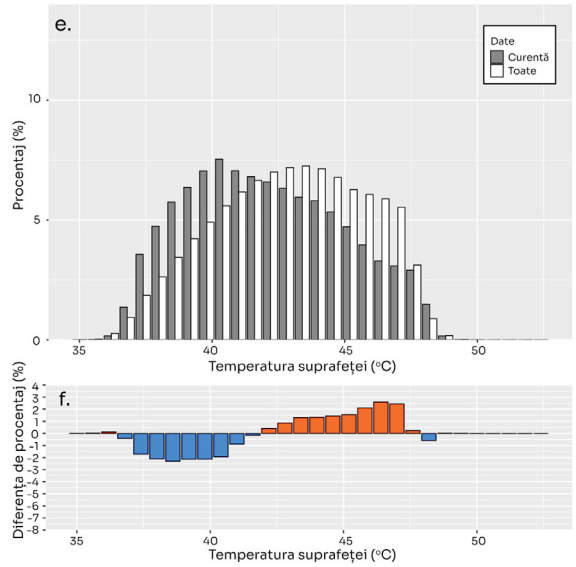
g. Temperatura suprafeței active din data de 17.07.2024 ***











a. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase din imaginile satelitare Landsat *

b. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente *

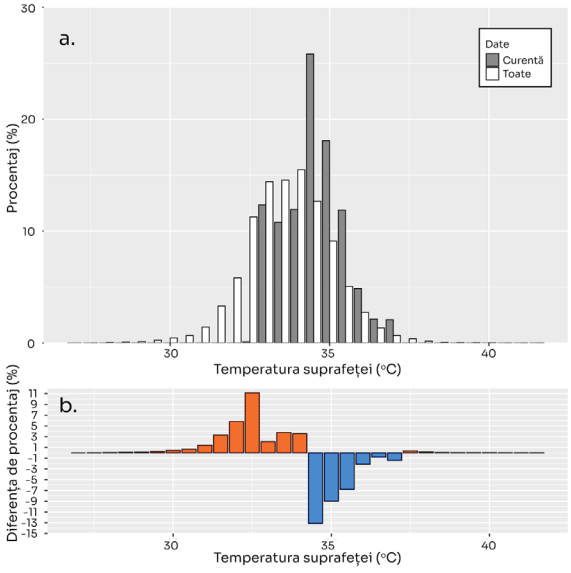
c. Temperatura medie a suprafeței active din intervalul (2005-2024) obținute din imaginile satelitare Landsat *

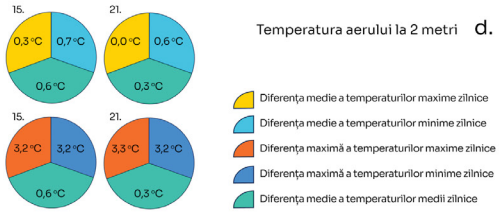
d. Diferențele medii de temperatură la 2 metri dintre zonele de intervenție curente și zona periurbană **

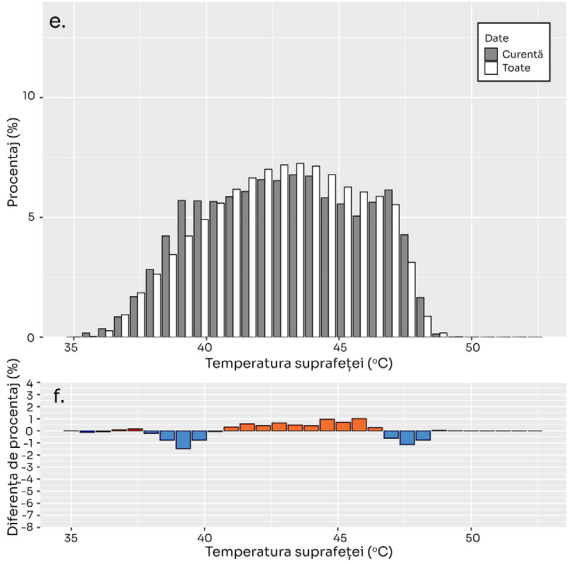
e. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase ***

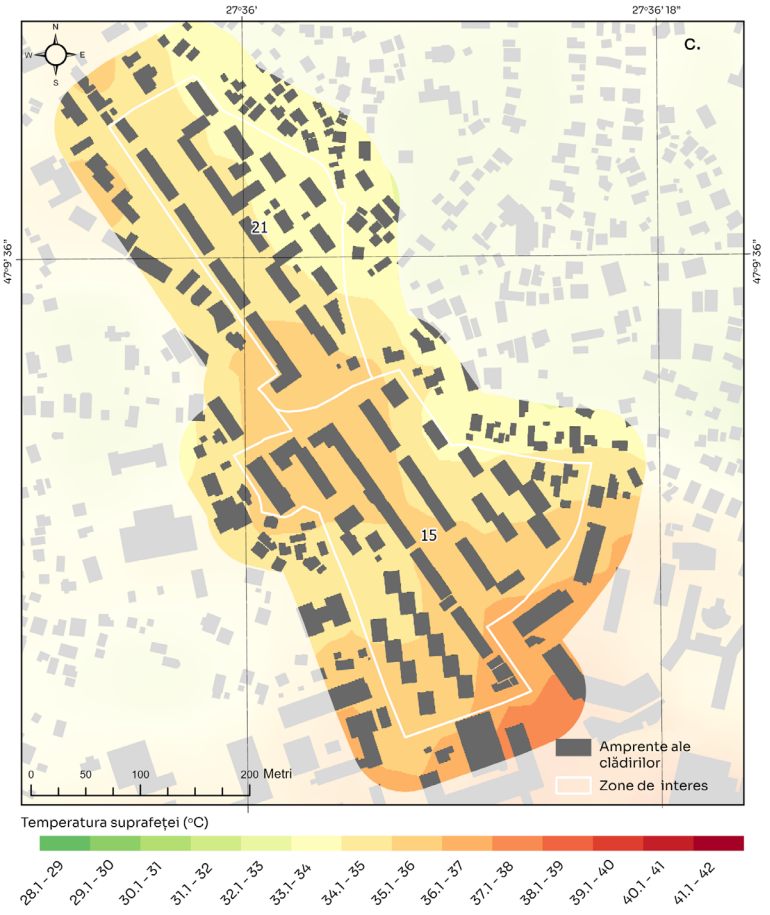
f. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente ***

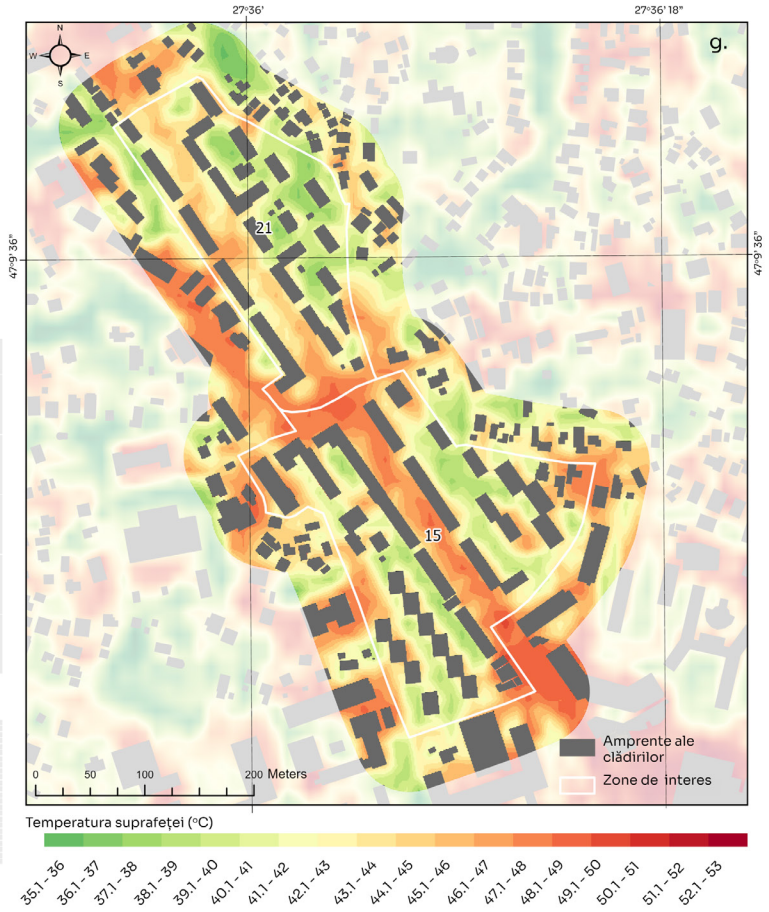
g. Temperatura suprafeței active din data de 17.07.2024 ***









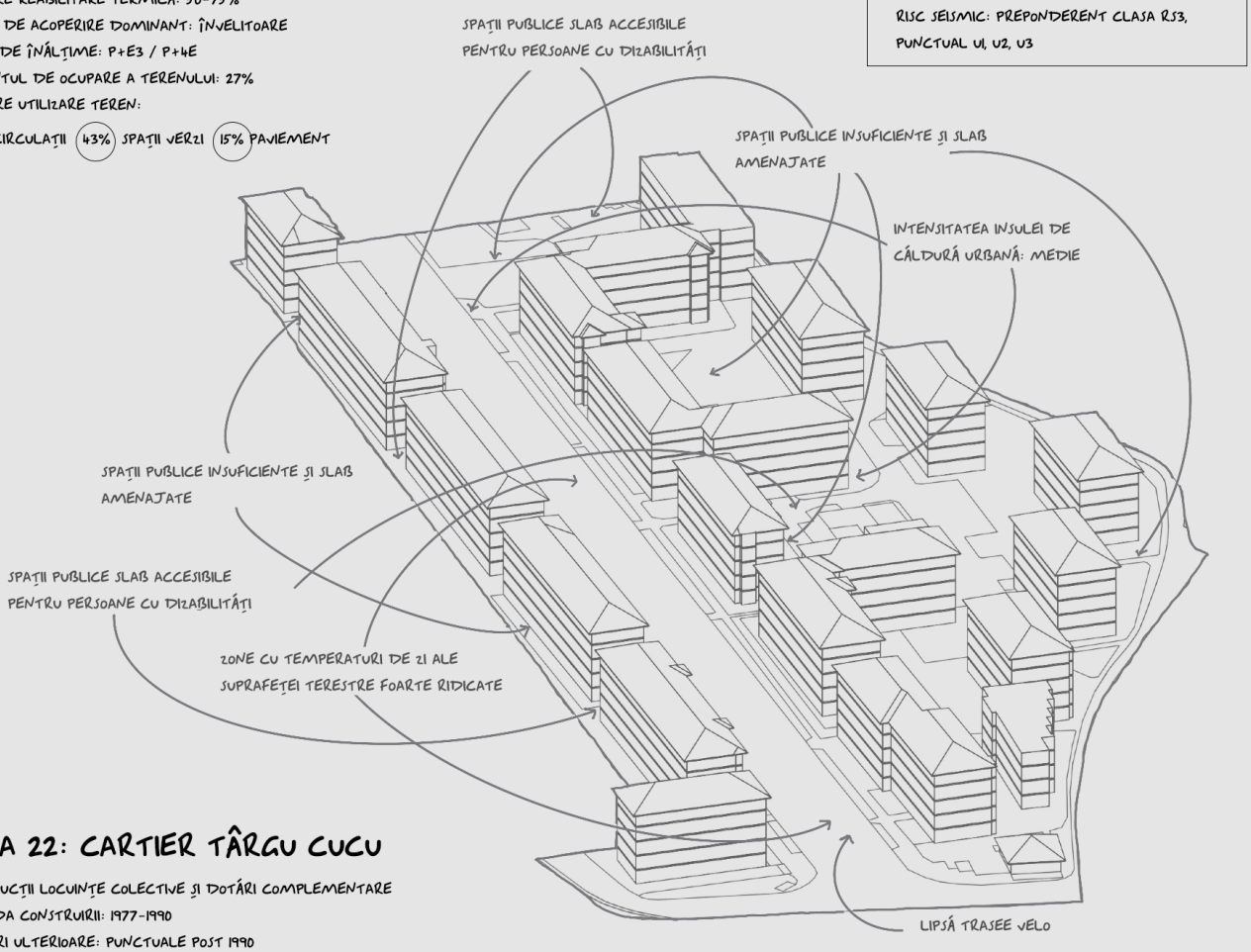


ZONA 21: CARTIER TUDOR VLADIMIRESCU

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1950-1969
ÎNDESIRI ULTERIOARE: 19668-1979
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: 50-75%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: ÎNVELITOARE
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+E3 / P+4E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 27%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

15% CIRCULAȚII 43% SPAȚII VERZI 15% PAVIMENT

PRIORITATE INTERVENȚIE: SCĂZUTĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT CLASA RS3, PUNCTUAL U1, U2, U3

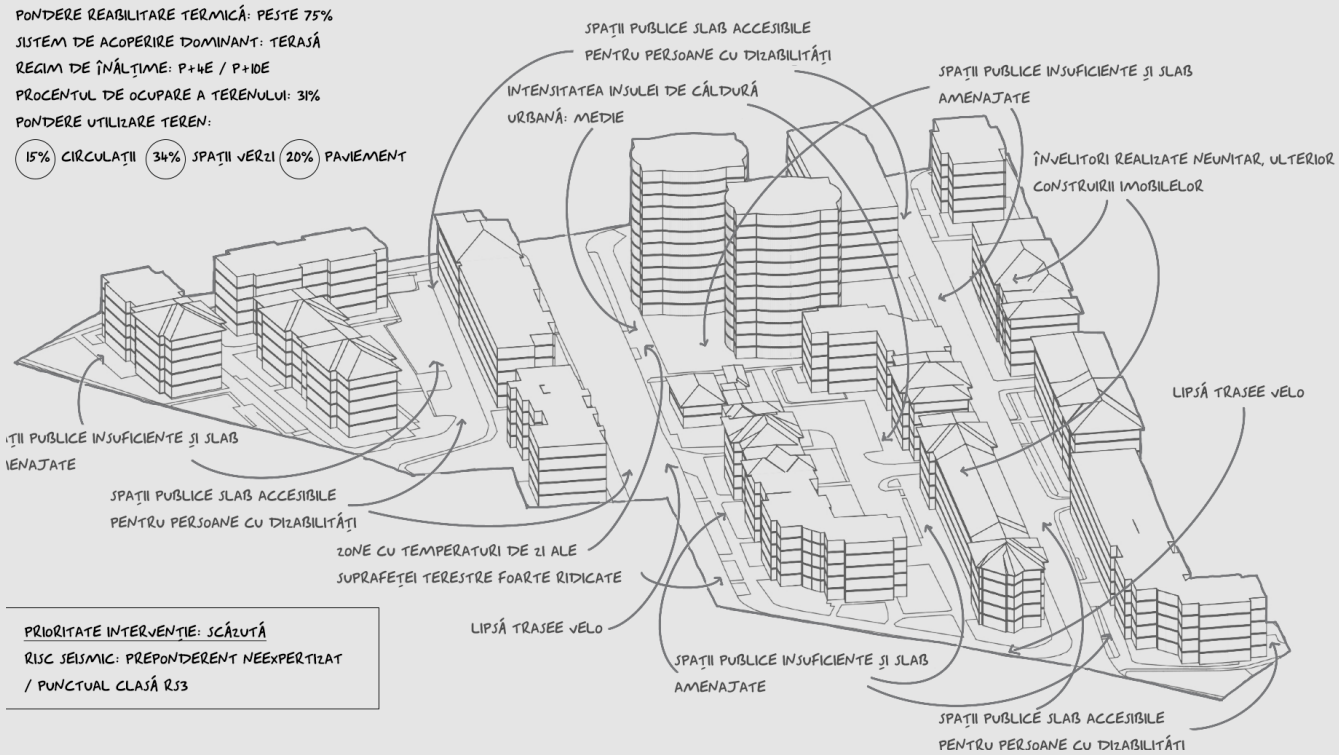


ZONA 22: CARTIER TÂRGU CUCU

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1977-1990
ÎNDESIRI ULTERIOARE: PUNCTUALE POST 1990
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: PESTE 75%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: TERASĂ
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+4E / P+10E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 31%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

15% CIRCULAȚII 34% SPAȚII VERZI 20% PAVIMENT

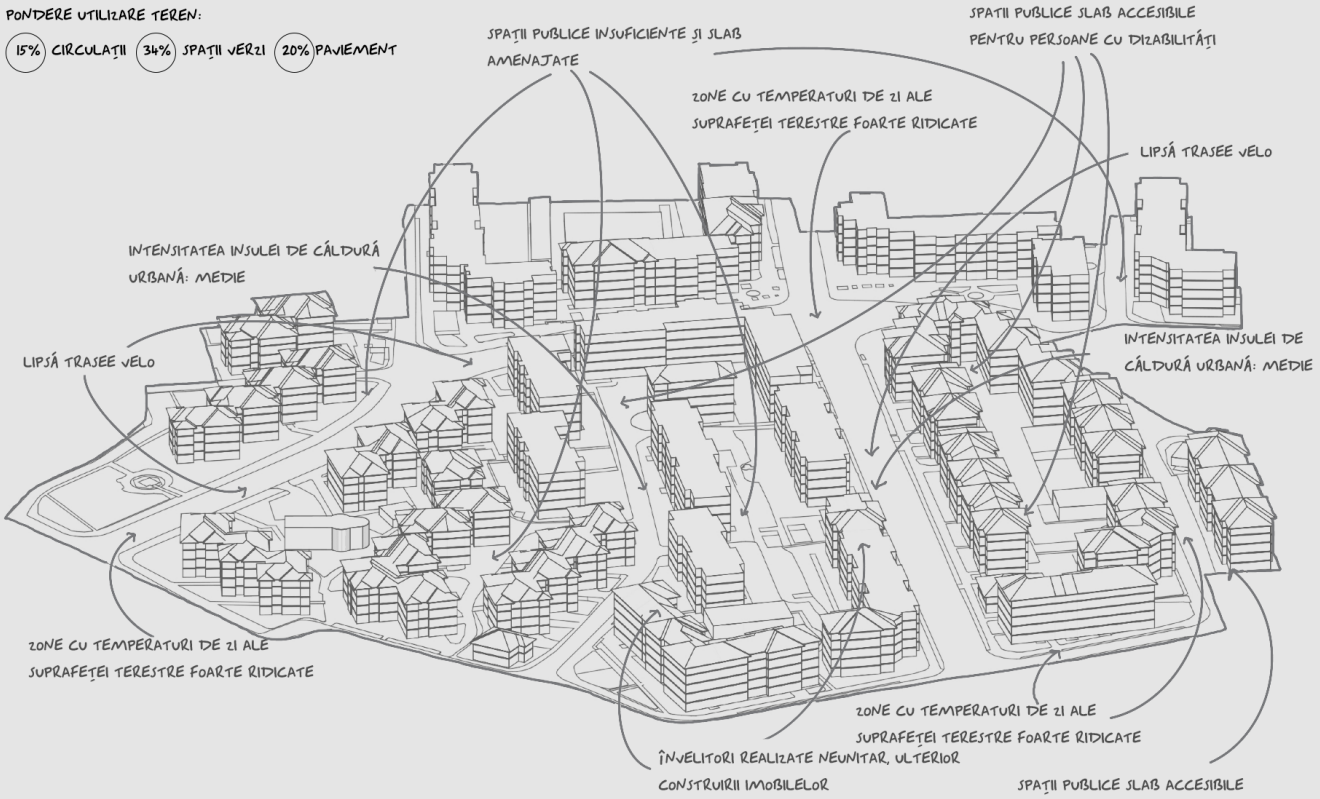
PRIORITATE INTERVENȚIE: SCĂZUTĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT / PUNCTUAL CLASĂ RS3



ZONA 23: CARTIER TÂRGU CUCU

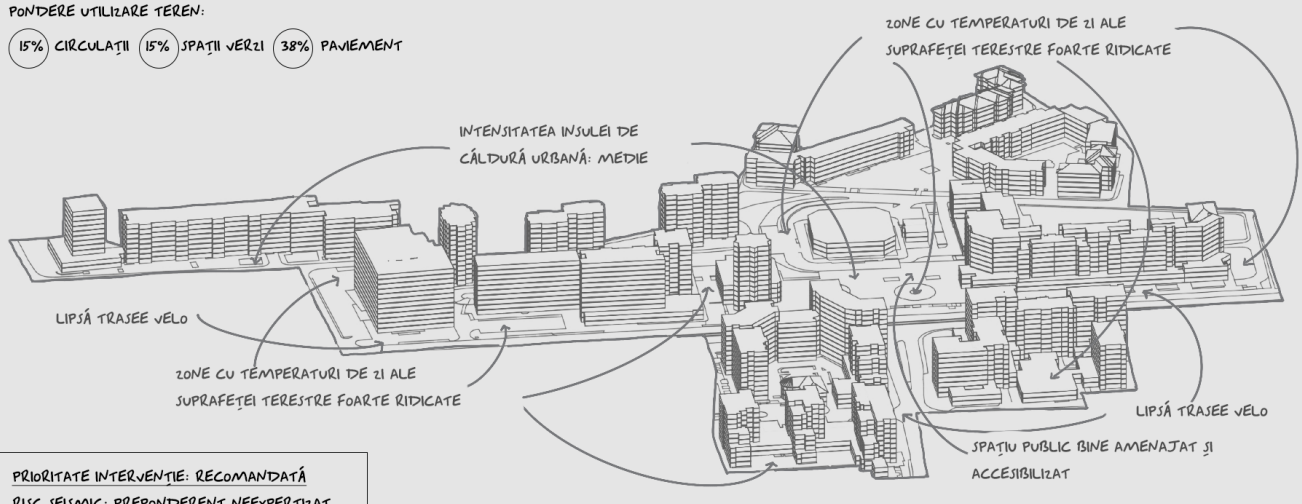
CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1977-1990
ÎNDESIRI ULTERIOARE: PUNCTUALE POST 1990
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: PESTE 75%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: TERASĂ
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+2E / P+4E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 31%
PONDERE UTILIZARE TEREN:
(15%) CIRCULAȚII (34%) SPAȚII VERZI (20%) PAVIMENT

PRIORITATE INTERVENȚIE: SCĂZUTĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT / PUNCTUAL CLASĂ RS3



ZONA 24: CARTIER ANASTASIE PANU (CENTRUL NOU)

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1968-1990
ÎNDESIRI ULTERIOARE: -
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE / INSTITUȚII / SERVICII
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: SUB 25%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: TERASĂ
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+4E / P+8E / P+10E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 32%
PONDERE UTILIZARE TEREN:
(15%) CIRCULAȚII (15%) SPAȚII VERZI (38%) PAVIMENT



PRIORITATE INTERVENȚIE: RECOMANDATĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT / PUNCTUAL CLASĂ RS3

a. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase din imaginile satelitare Landsat *

b. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente *

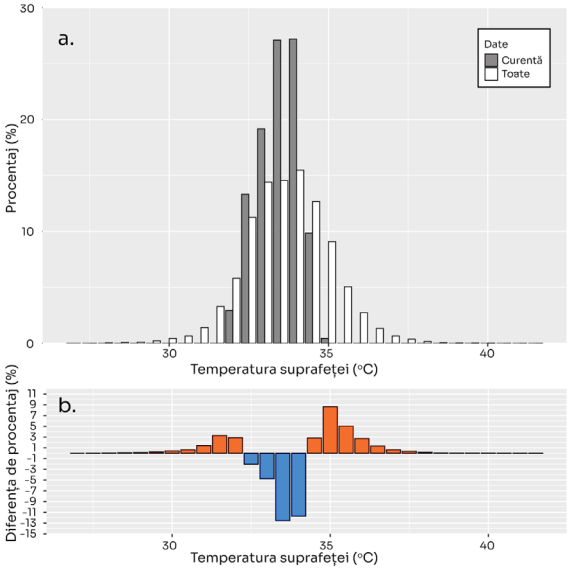
c. Temperatura medie a suprafeței active din intervalul (2005-2024) obținute din imaginile satelitare Landsat *

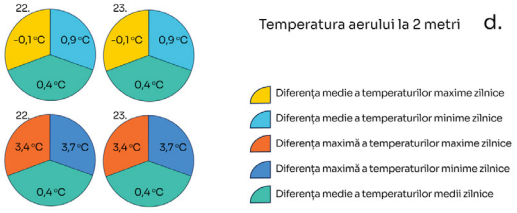
d. Diferențele medii de temperatură la 2 metri dintre zonele de intervenție curente și zona periurbană **

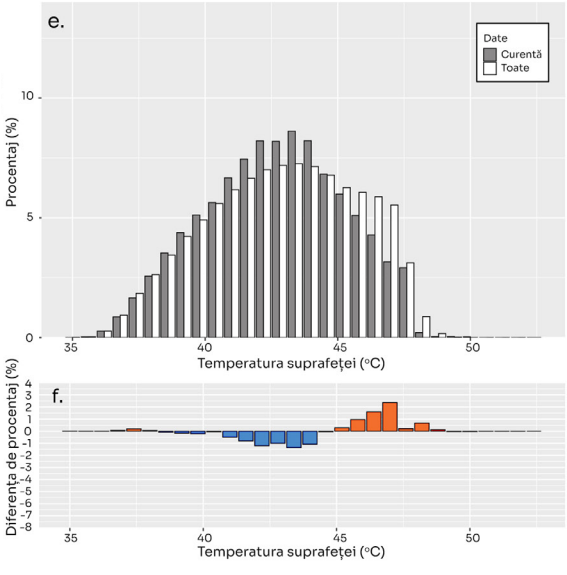
e. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase ***

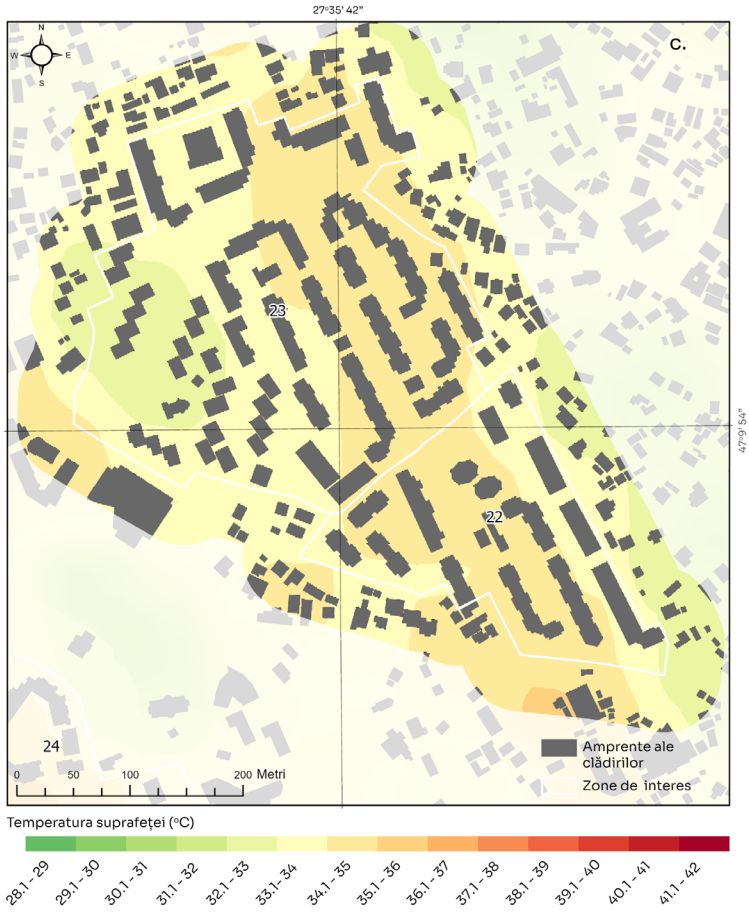
f. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente ***

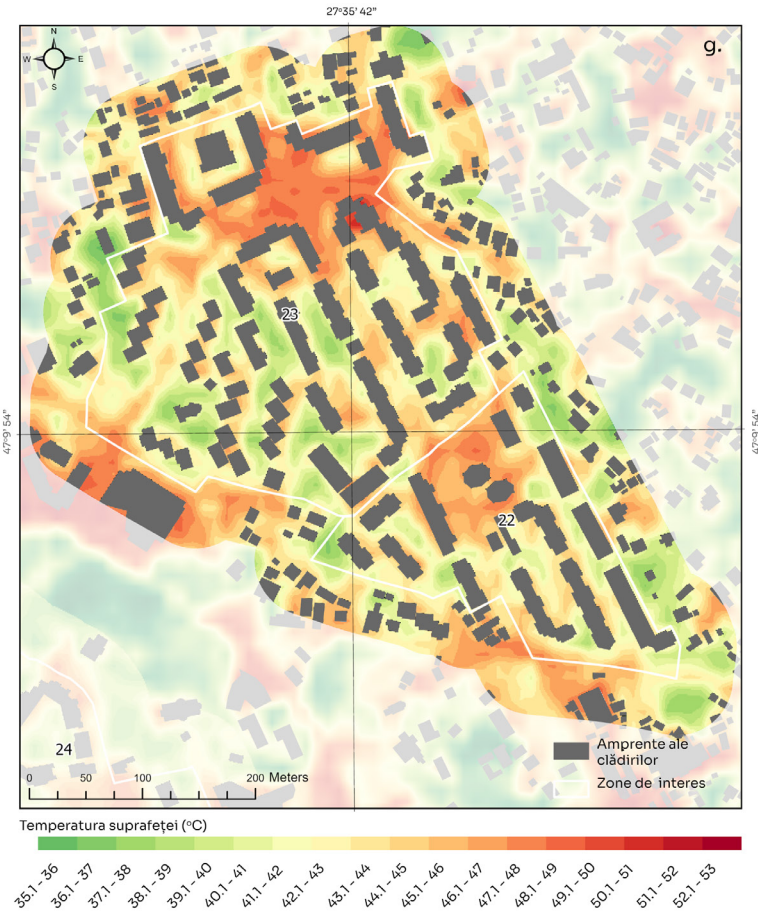
g. Temperatura suprafeței active din data de 17.07.2024 ***











a. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase din imaginile satelitare Landsat *

b. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente *

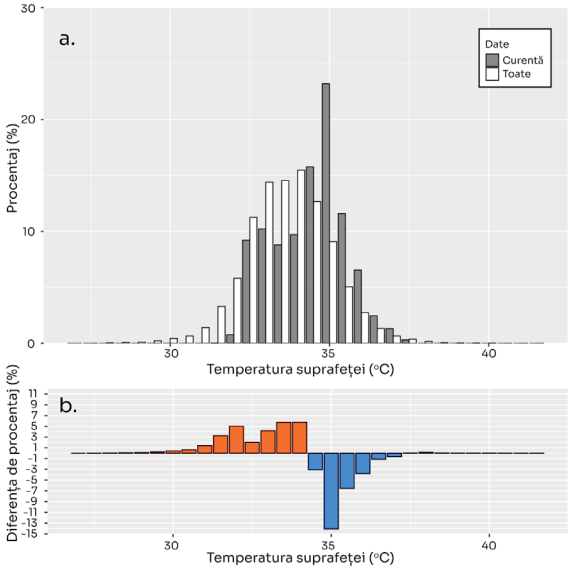
c. Temperatura medie a suprafeței active din intervalul (2005-2024) obținute din imaginile satelitare Landsat *

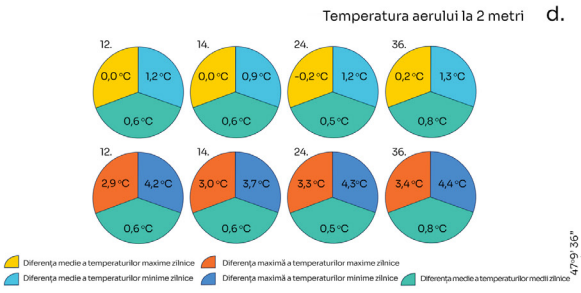
d. Diferențele medii de temperatură la 2 metri dintre zonele de intervenție curente și zona periurbană **

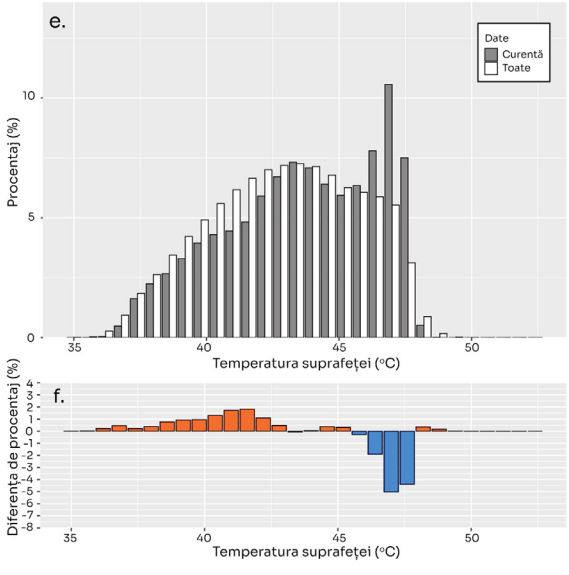
e. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase ***

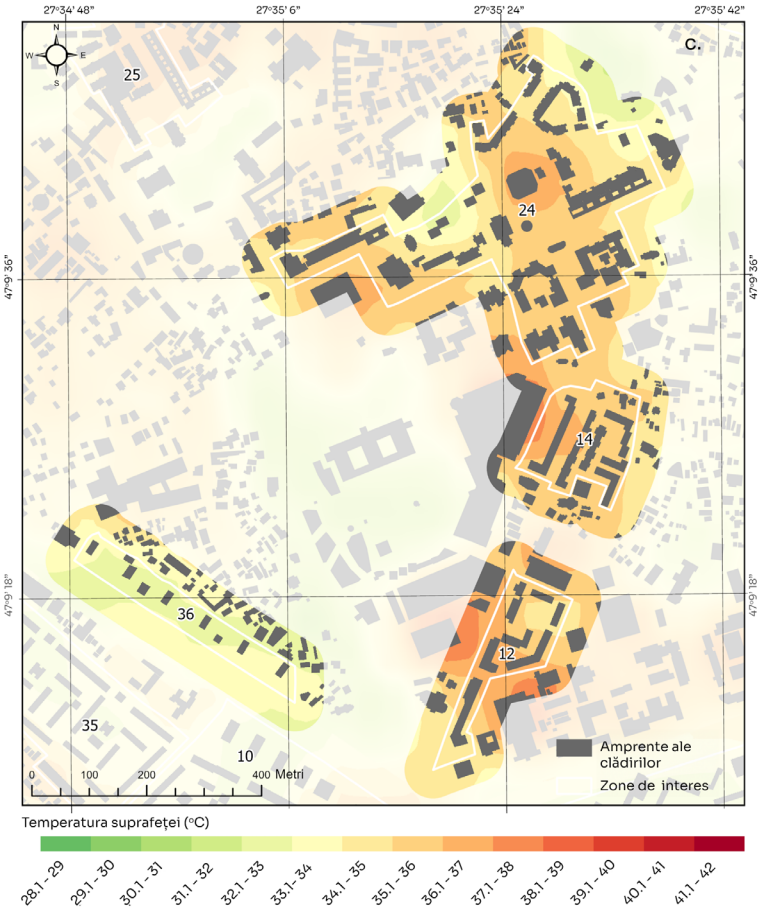
f. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente ***

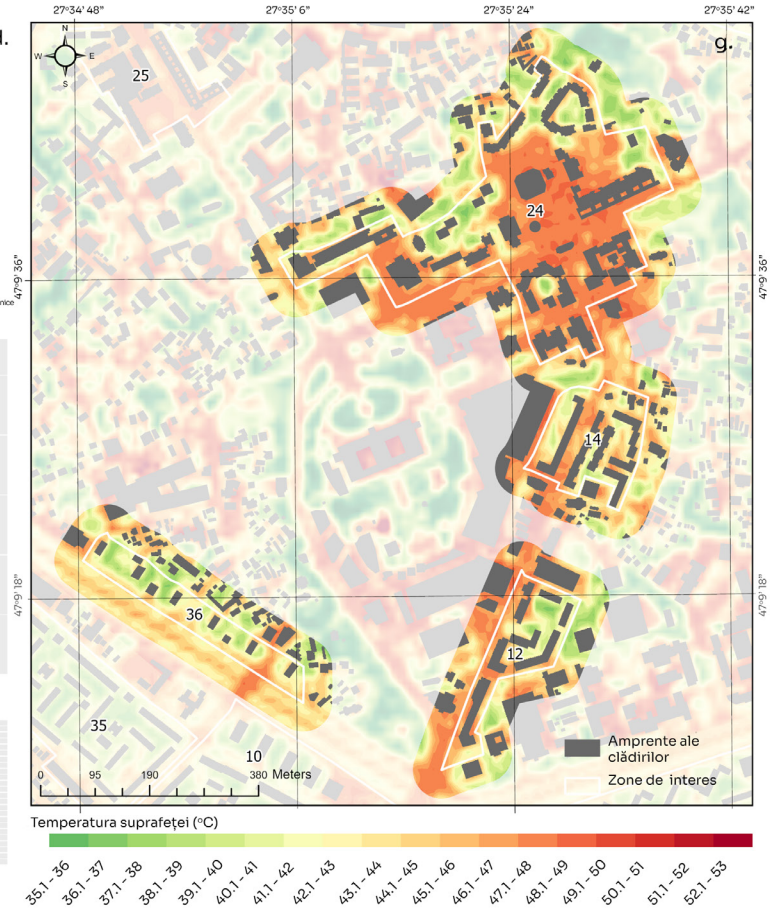
g. Temperatura suprafeței active din data de 17.07.2024 ***









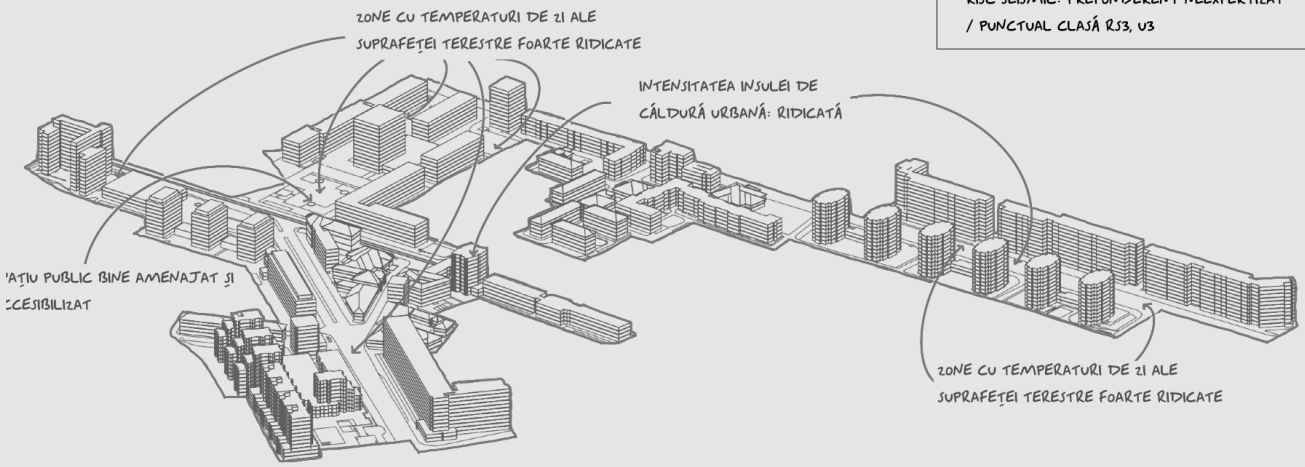


ZONA 25: CARTIER CENTRUL VECHI

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: ANTEBELIC / 1950-1969
ÎNDESIRI ULTERIOARE: 1968-1979 / 1977-1990 / PUNCTUALE POST 1990
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE / INSTITUȚII / SERVICII
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: 25-50%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: ÎNVELITOARE
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+3E / P+8E / P+10E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 34%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

15% CIRCULAȚII 26% SPAȚII VERZI 25% PAVIMENT

PRIORITATE INTERVENȚIE: RECOMANDATĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT / PUNCTUAL CLASĂ RS3, U3

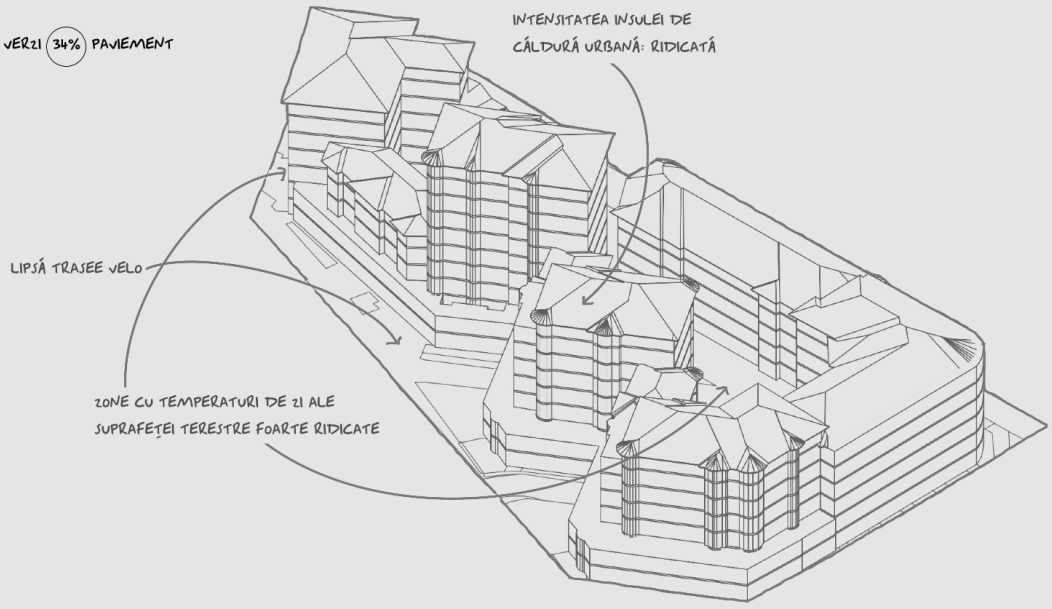


ZONA 26: CARTIER CENTRUL VECHI

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1977-1990
ÎNDESIRI ULTERIOARE: -
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE / INSTITUȚII / SERVICII
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: SUB 25%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: ÎNVELITOARE
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+4E / P+7E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 41%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

15% CIRCULAȚII 10% SPAȚII VERZI 34% PAVIMENT

PRIORITATE INTERVENȚIE: RECOMANDATĂ
RISC SEISMIC: NEEXPERTIZAT

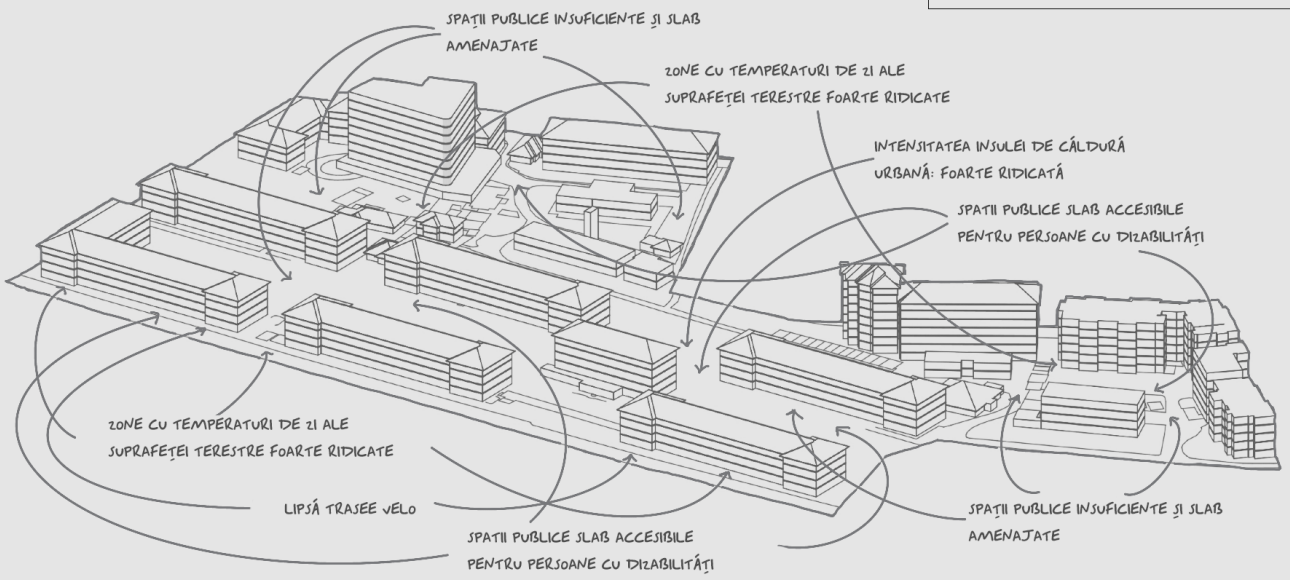


ZONA 27: CARTIER COPOU

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1950-1969
ÎNDESIRI ULTERIOARE: 1977-1990 / PUNCTUALE POST 1990
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: SUB 25%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: ÎNVELITOARE
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+3E / P+6E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 25%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

15% CIRCULAȚII 45% SPAȚII VERZI 15% PAVIMENT

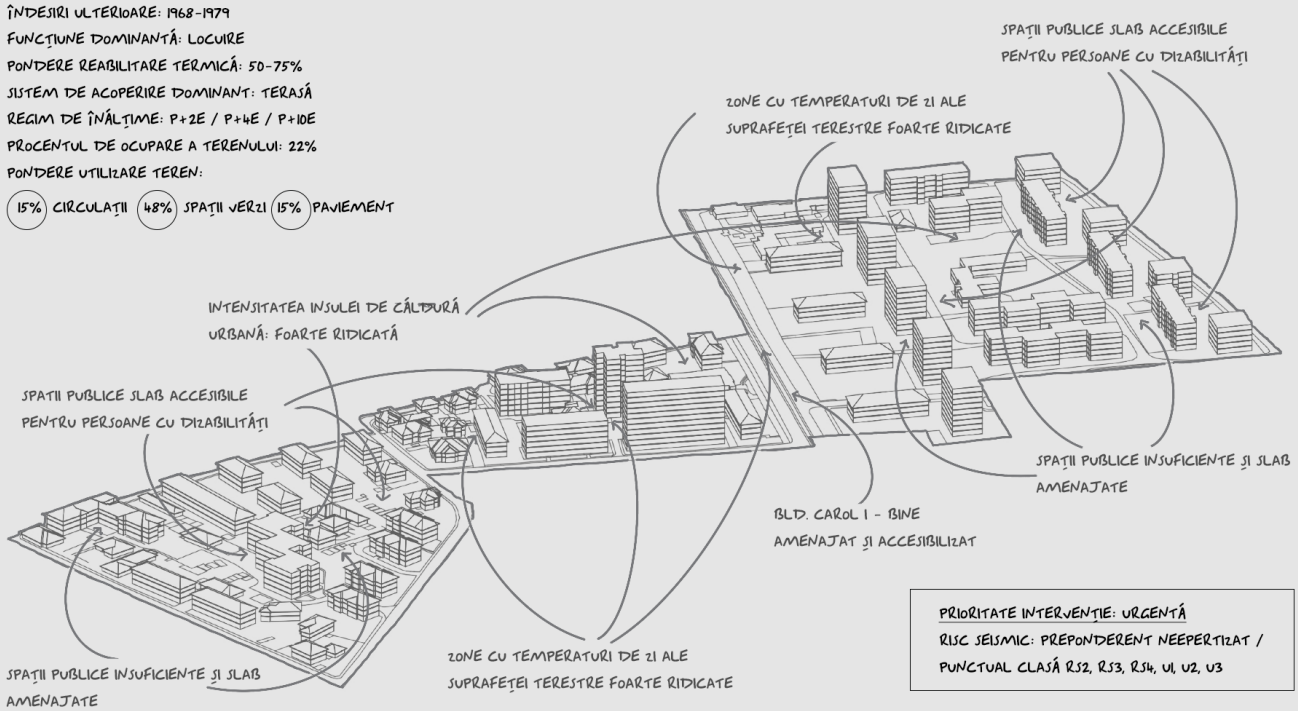
PRIORITATE INTERVENȚIE: URGENTĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT / PUNCTUAL CLASĂ RS2



ZONA 28: CARTIER COPOU

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1950-1969
ÎNDESIRI ULTERIOARE: 1968-1979
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: 50-75%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: TERASĂ
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+2E / P+4E / P+10E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 22%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

15% CIRCULAȚII 48% SPAȚII VERZI 15% PAVIMENT



PRIORITATE INTERVENȚIE: URGENTĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEPERTIZAT / PUNCTUAL CLASĂ RS2, RS3, RS4, U1, U2, U3

a. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase din imaginile satelitare Landsat *

b. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente *

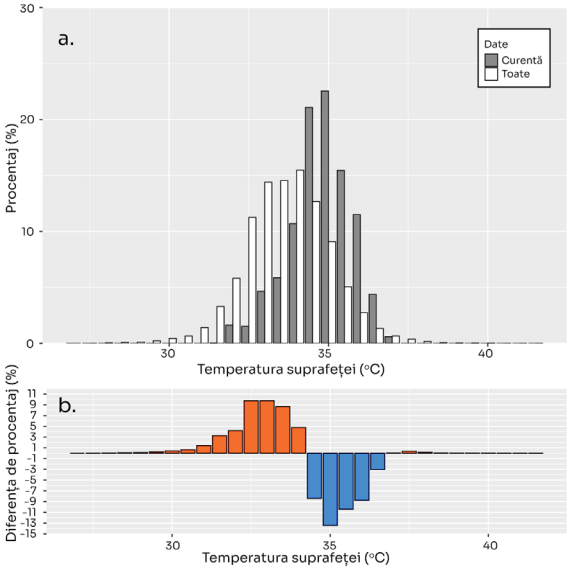
c. Temperatura medie a suprafeței active din intervalul (2005-2024) obținute din imaginile satelitare Landsat *

d. Diferențele medii de temperatură la 2 metri dintre zonele de intervenție curente și zona periurbană **

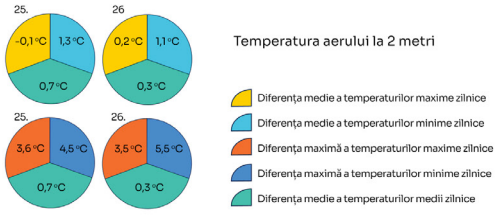
e. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase ***

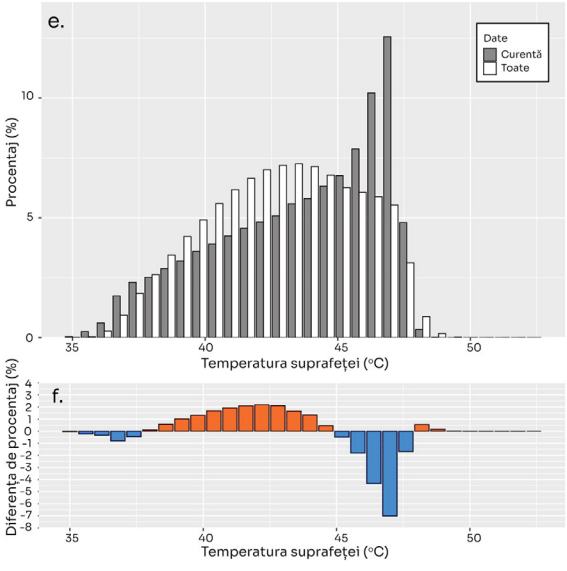
f. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente ***

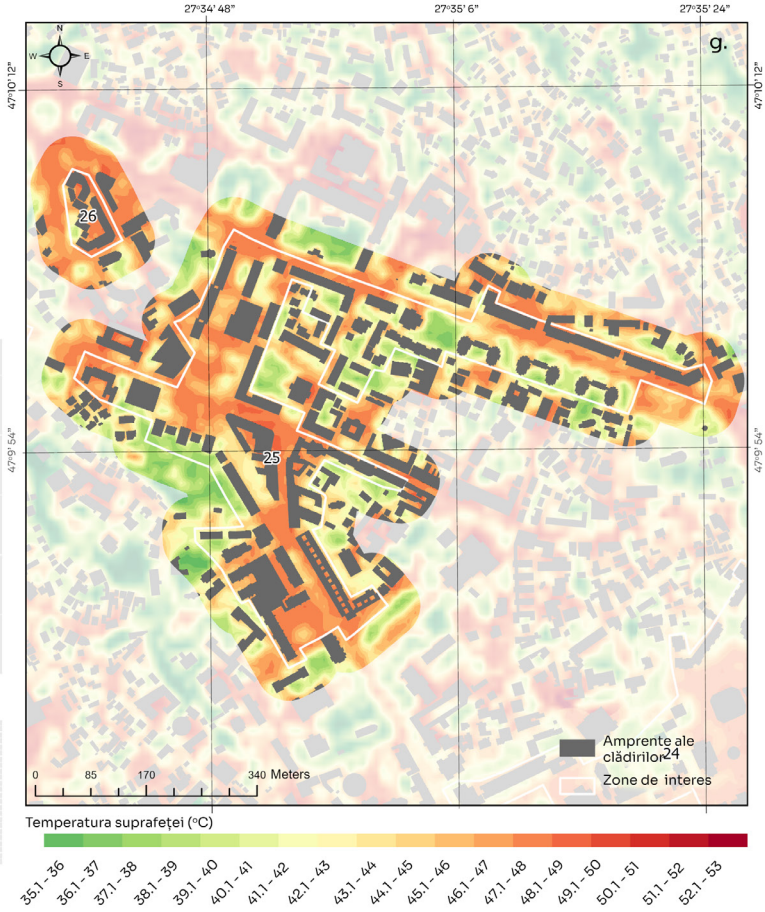
g. Temperatura suprafeței active din data de 17.07.2024 ***











a. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase din imaginile satelitare Landsat *

b. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente *

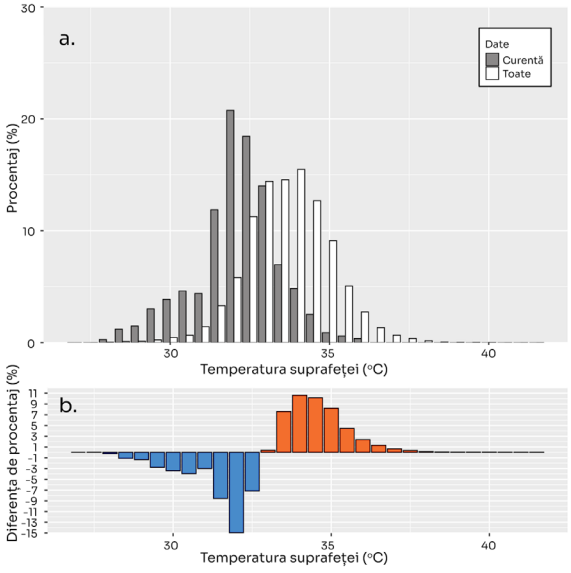
c. Temperatura medie a suprafeței active din intervalul (2005-2024) obținute din imaginile satelitare Landsat *

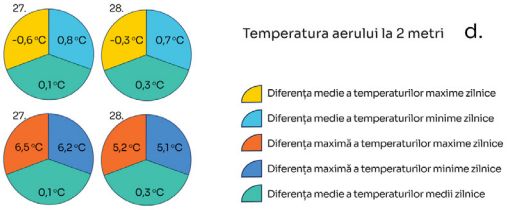
d. Diferențele medii de temperatură la 2 metri dintre zonele de intervenție curente și zona periurbană **

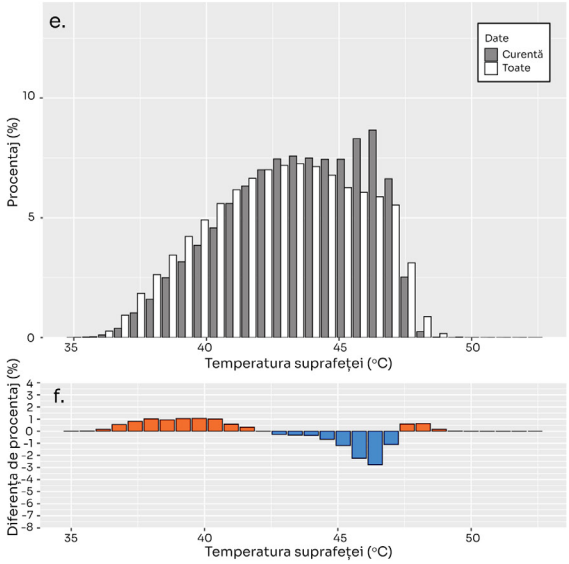
e. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase ***

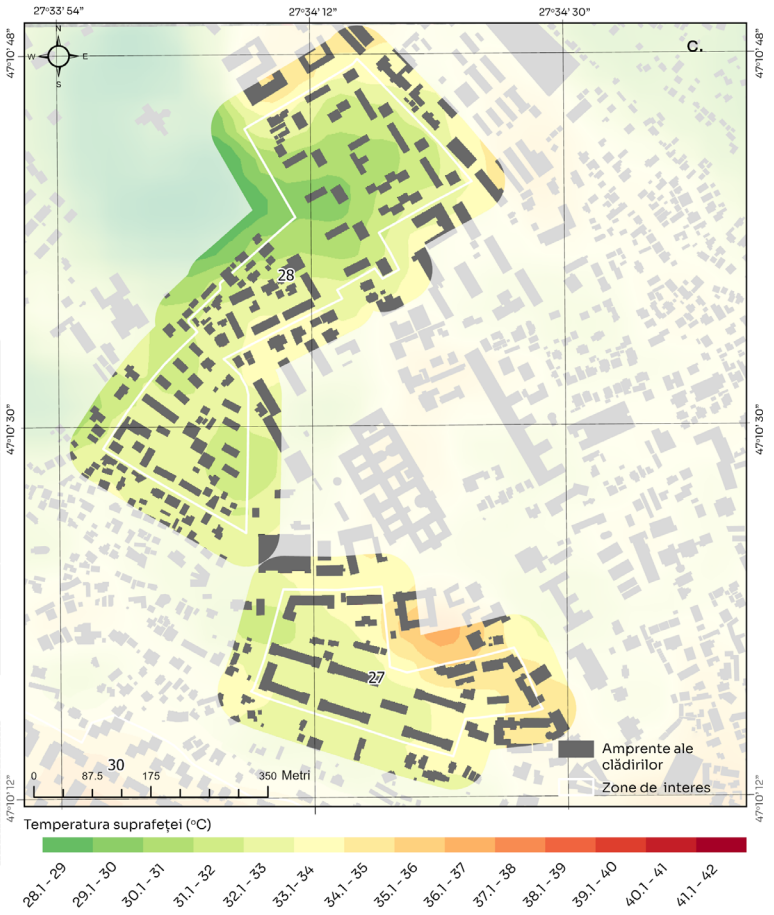
f. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente ***

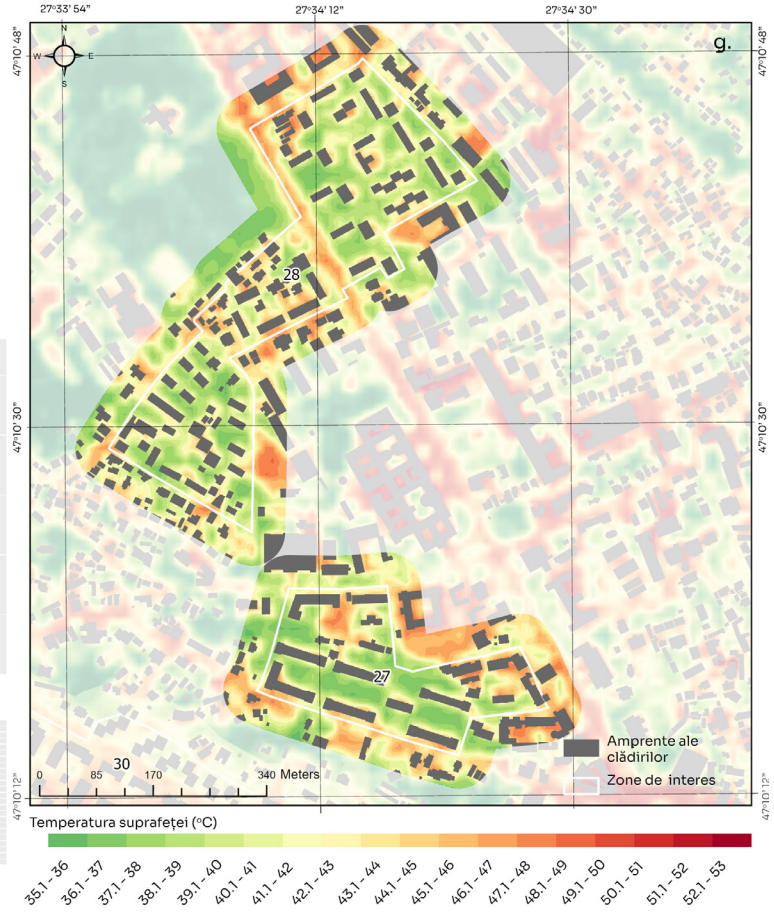
g. Temperatura suprafeței active din data de 17.07.2024 ***









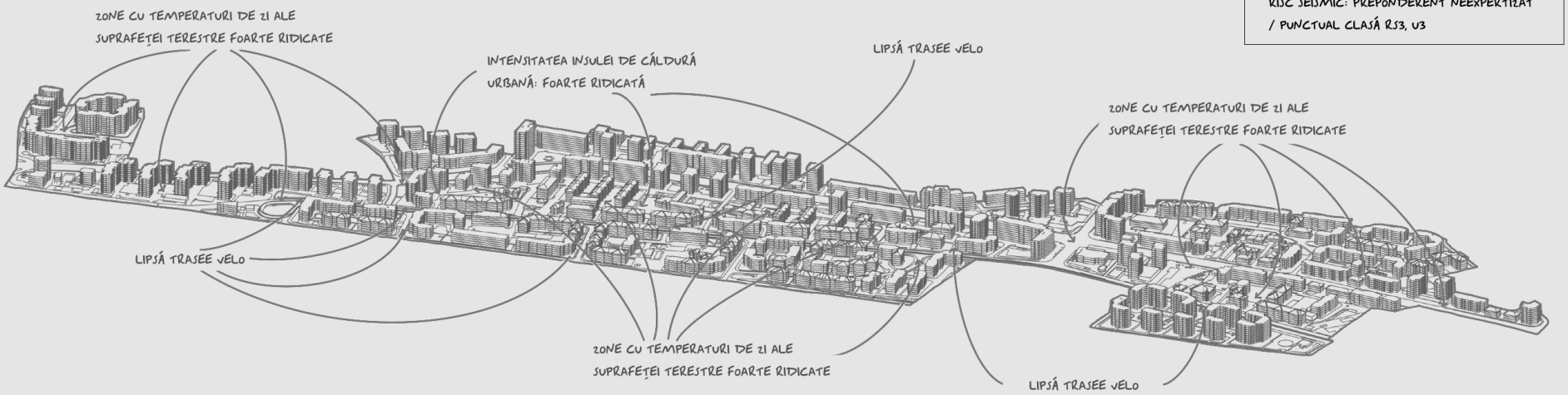


ZONA 29: CARTIER CANTA-PĂCURARI

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1968-1979 / 1977-1990
ÎNDESIRI ULTERIOARE: PUNCTUALE POST 1990
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: 50-75%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: TERASĂ
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+4E / P+8E / P+10E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 24%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

15% CIRCULAȚII 25% SPAȚII VERZI 36% PAVIMENT

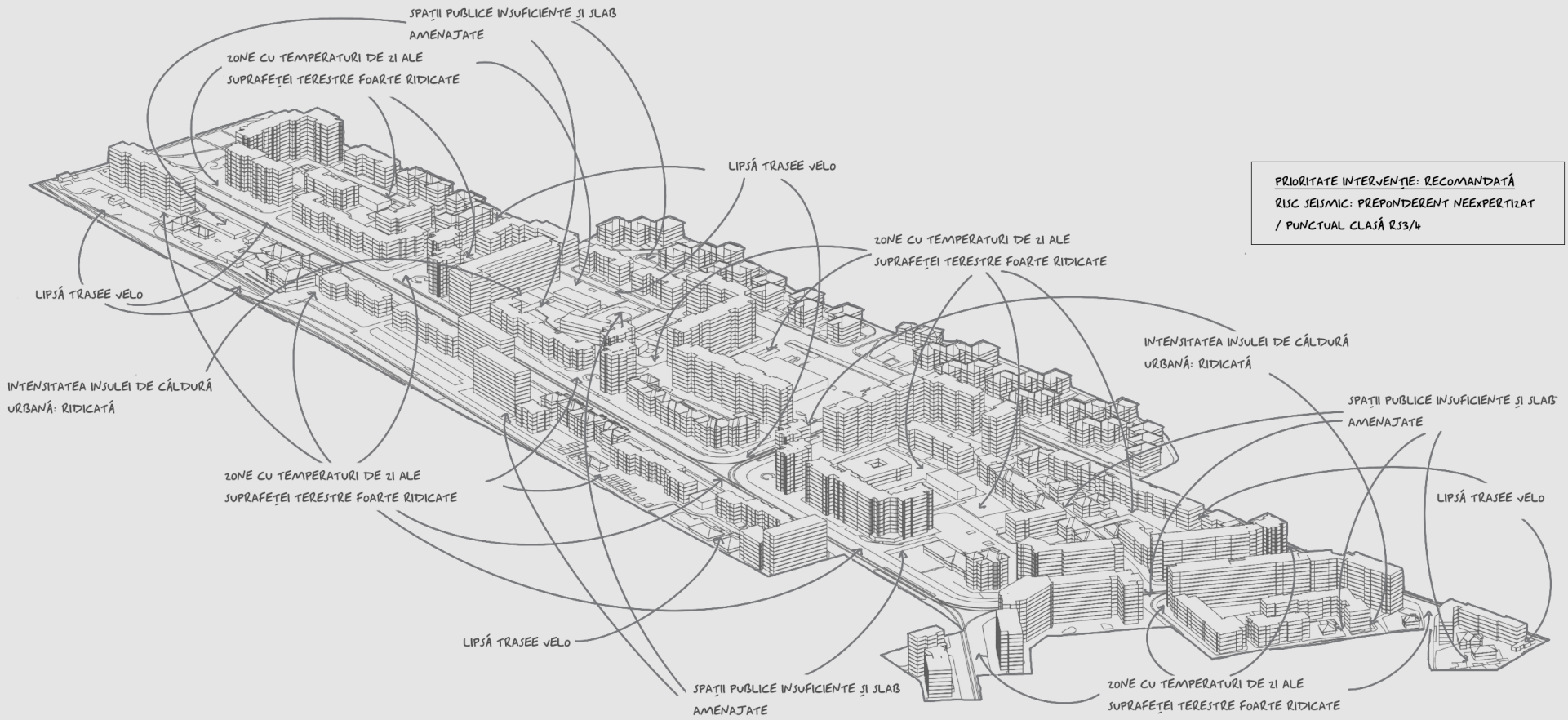
PRIORITATE INTERVENȚIE: RECOMANDATĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT / PUNCTUAL CLASĂ RS3, U3



ZONA 30: CARTIER GĂRII

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1977-1990
ÎNDESIRI ULTERIOARE: PUNCTUALE POST 1990
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: 25-50%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: TERASĂ
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+3E / P+4E / P+8E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 25%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

10% CIRCULAȚII 35% SPAȚII VERZI 30% PAVIMENT



a. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase din imaginile satelitare Landsat *

b. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente *

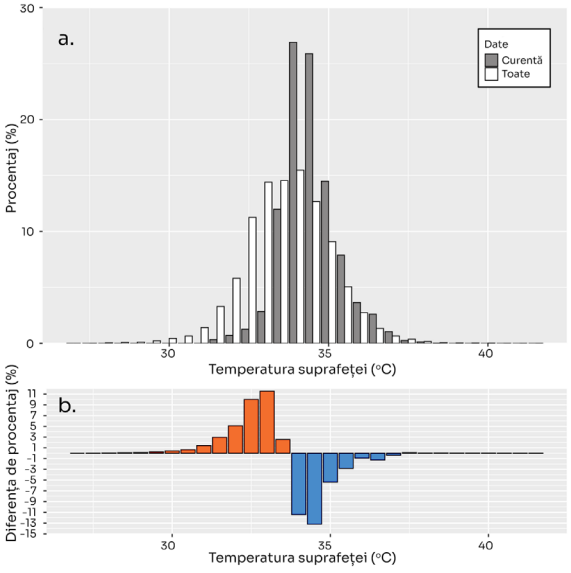
c. Temperatura medie a suprafeței active din intervalul (2005-2024) obținute din imaginile satelitare Landsat *

d. Diferențele medii de temperatură la 2 metri dintre zonele de intervenție curente și zona periurbană **

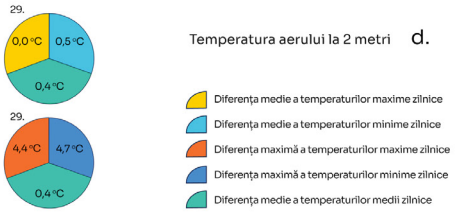
e. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase ***

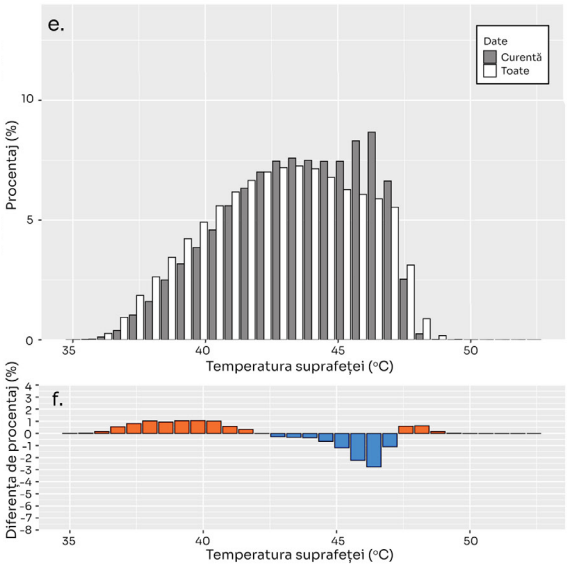
f. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente ***

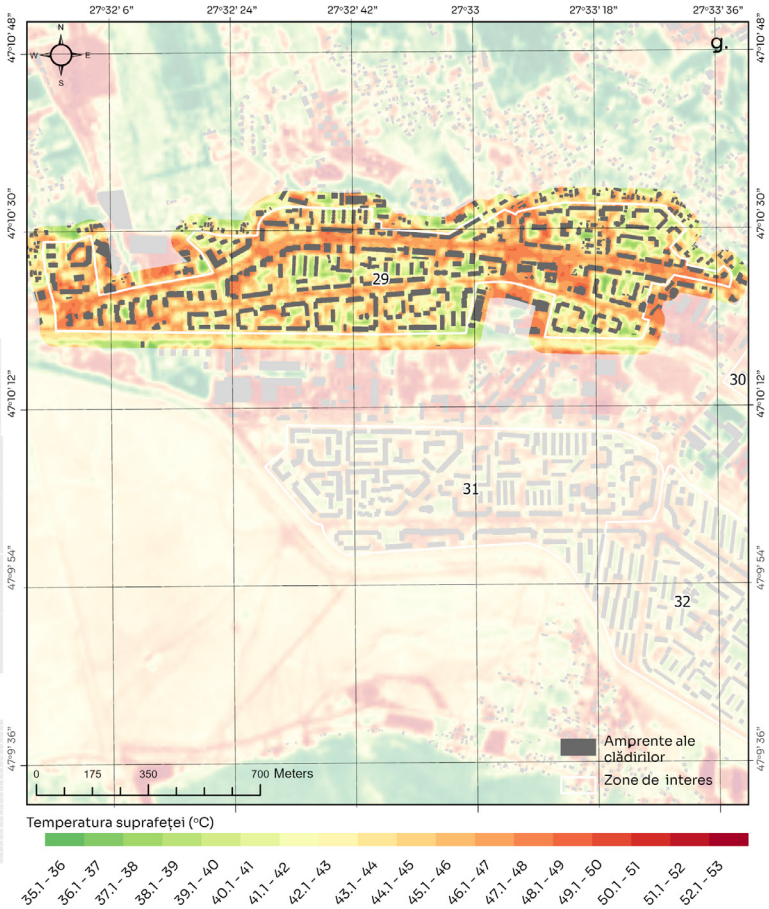
g. Temperatura suprafeței active din data de 17.07.2024 ***











a. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase din imaginile satelitare Landsat *

b. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente *

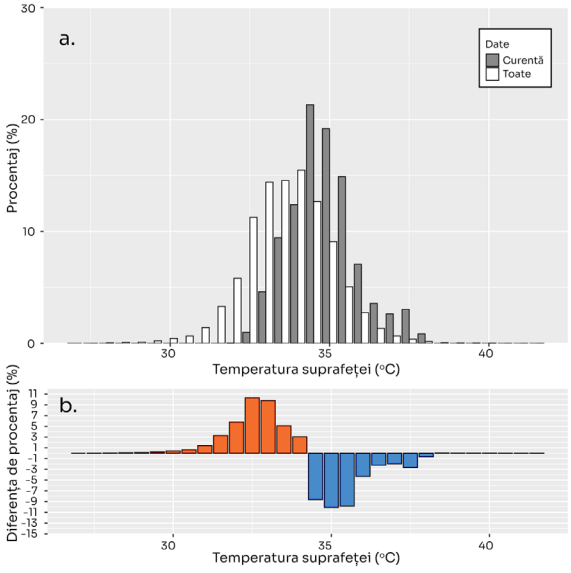
c. Temperatura medie a suprafeței active din intervalul (2005-2024) obținute din imaginile satelitare Landsat *

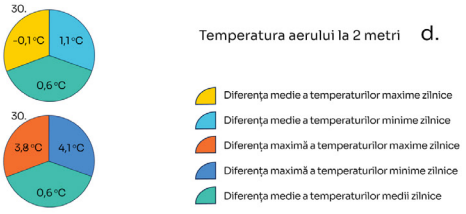
d. Diferențele medii de temperatură la 2 metri dintre zonele de intervenție curente și zona periurbană **

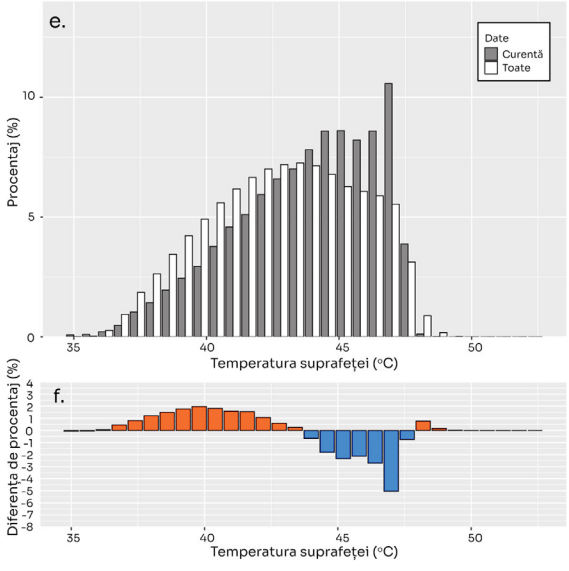
e. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase ***

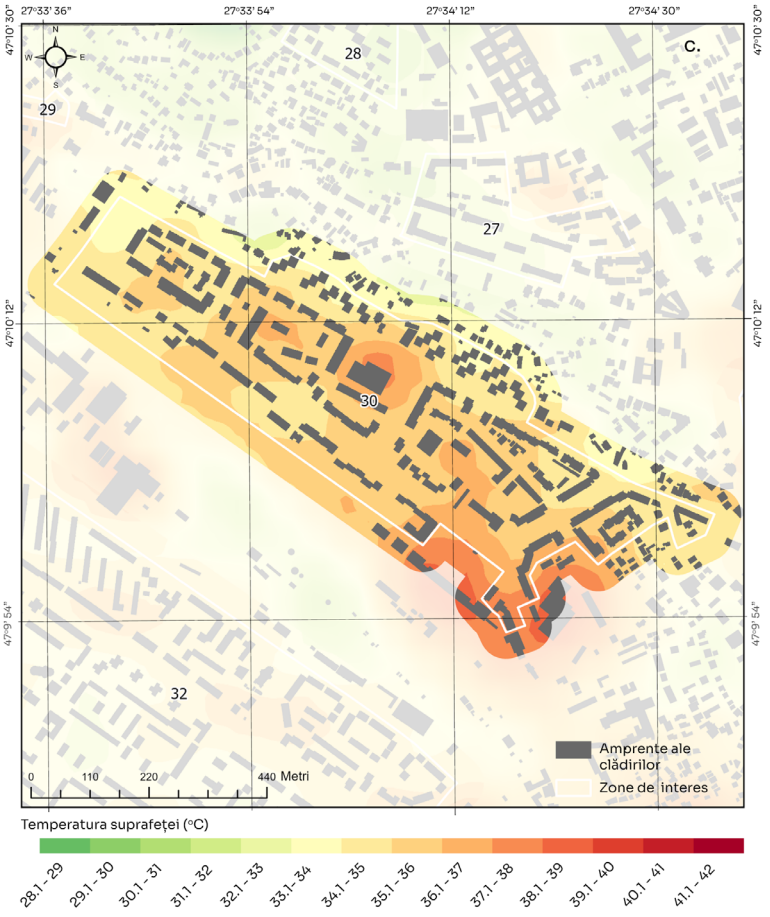
f. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente ***

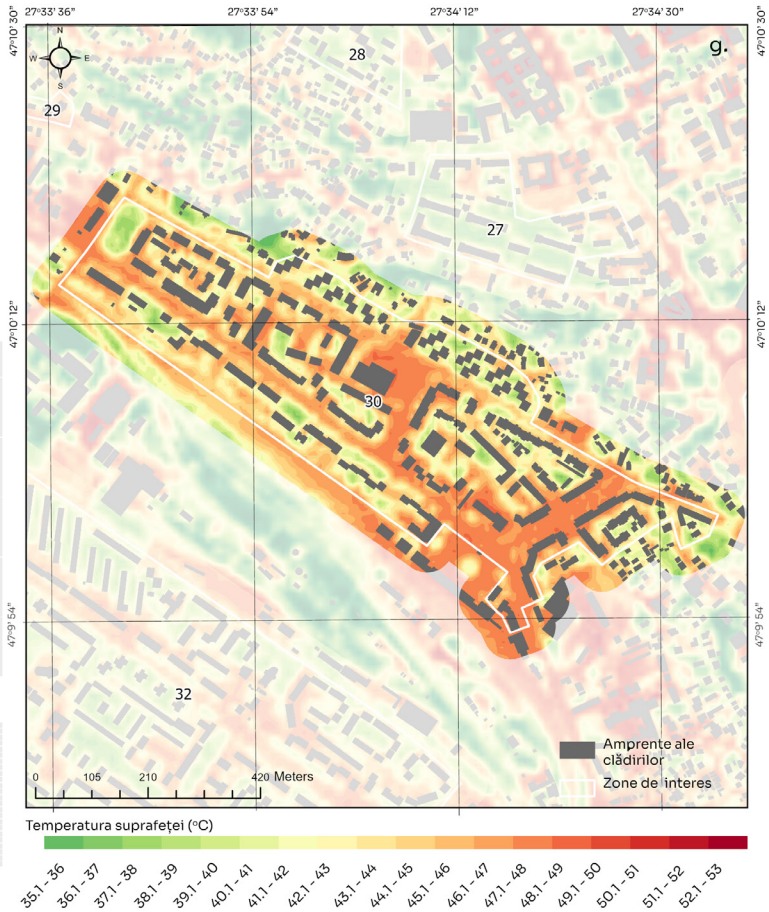
g. Temperatura suprafeței active din data de 17.07.2024 ***









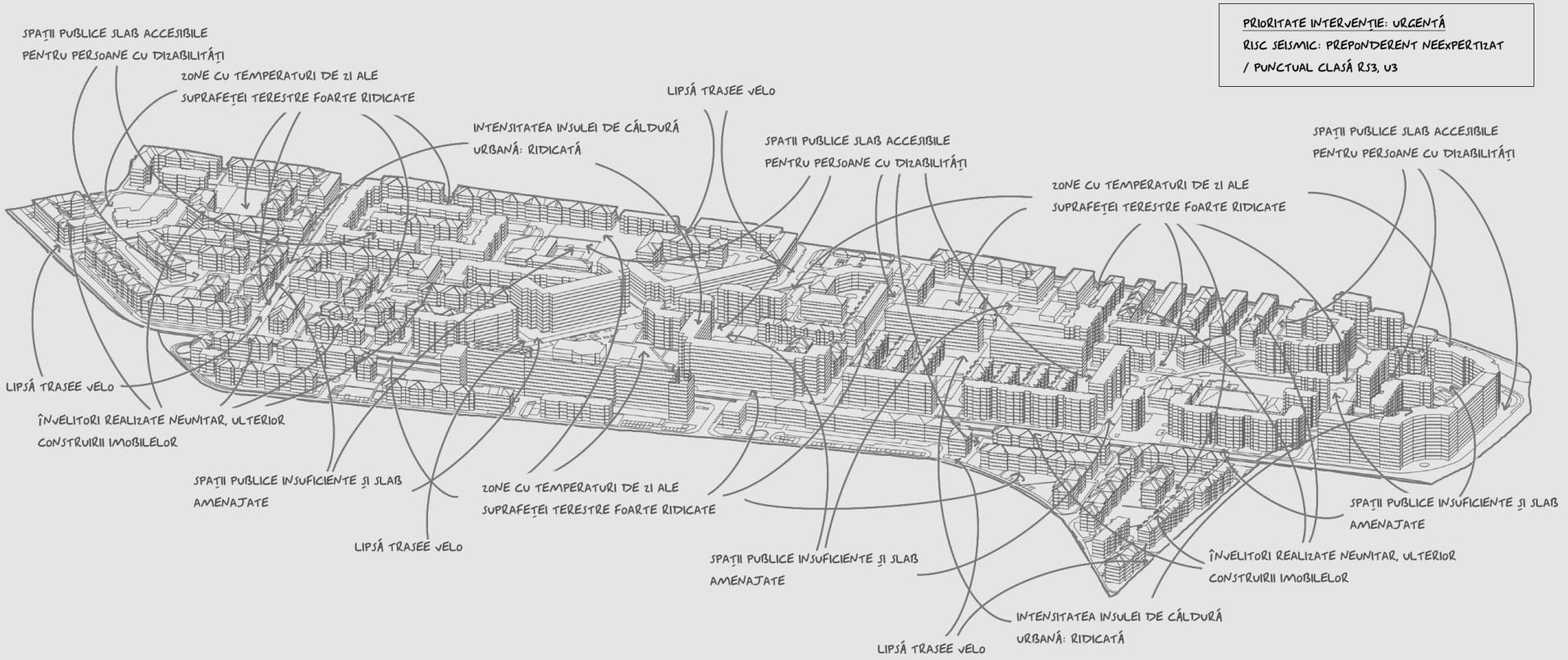


ZONA 31: CARTIER ALEXANDRU CEL BUN

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1968-1979 / 1977-1990
ÎNDESIRI ULTERIOARE: PUNCTUALE POST 1990
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: 50-75%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: ÎNVELITOARE
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+3E / P+4E / P+8E / P+10E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 30%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

10% CIRCULAȚII 40% SPAȚII VERZI 15% PAVIMENT

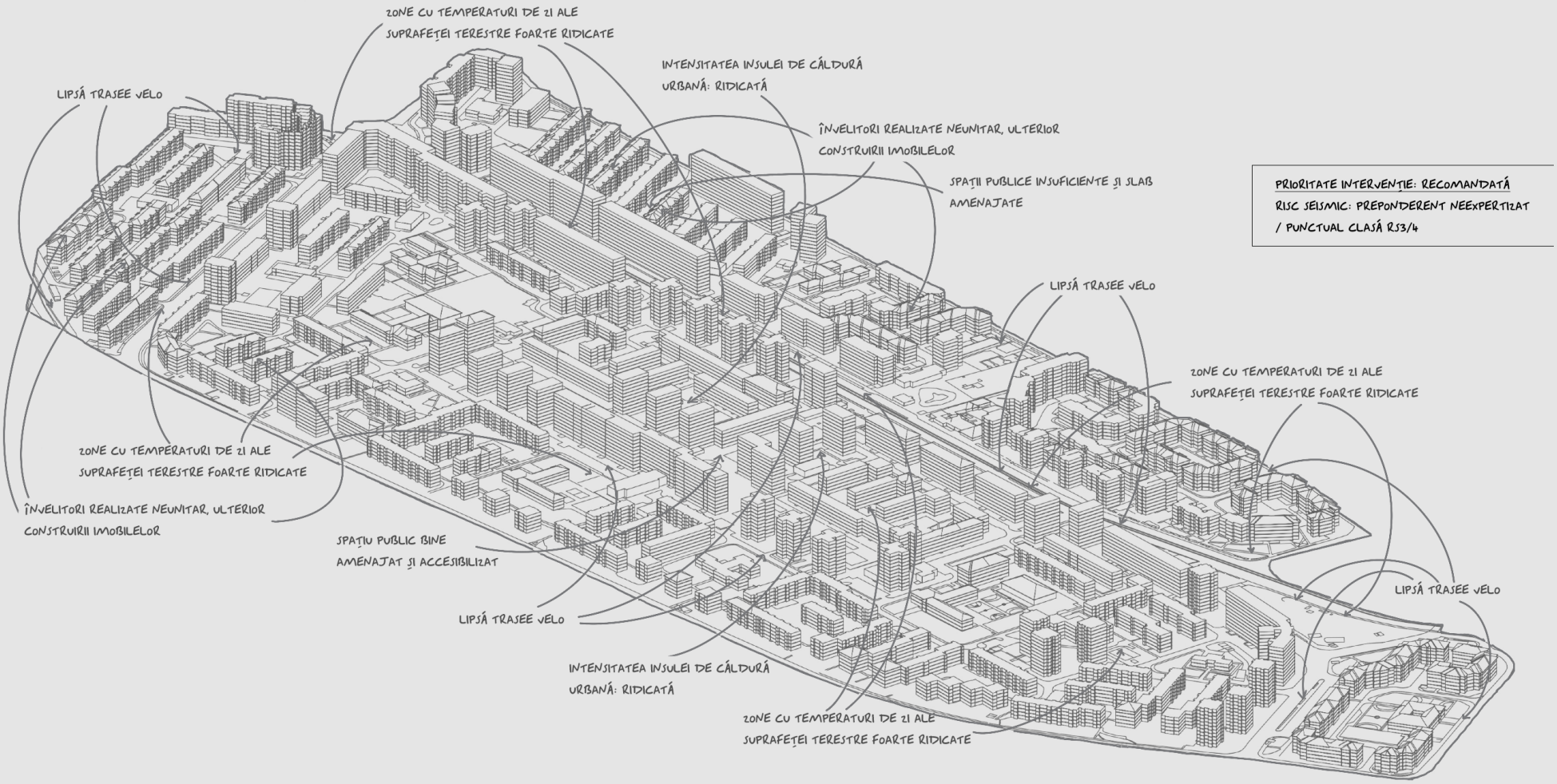
PRIORITATE INTERVENȚIE: URGENTĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT / PUNCTUAL CLASĂ RS3, U3



ZONA 32: CARTIER ALEXANDRU CEL BUN

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1968-1979
ÎNDESIRI ULTERIOARE: 1977-1990
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: 50-75%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: TERASĂ
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+3E / P+4E / P+8E / P+10E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 30%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

15% CIRCULAȚII 40% SPAȚII VERZI 15% PAVIMENT



PRIORITATE INTERVENȚIE: RECOMANDATĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT / PUNCTUAL CLASĂ RS3/4

a. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase din imaginile satelitare Landsat *

b. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente *

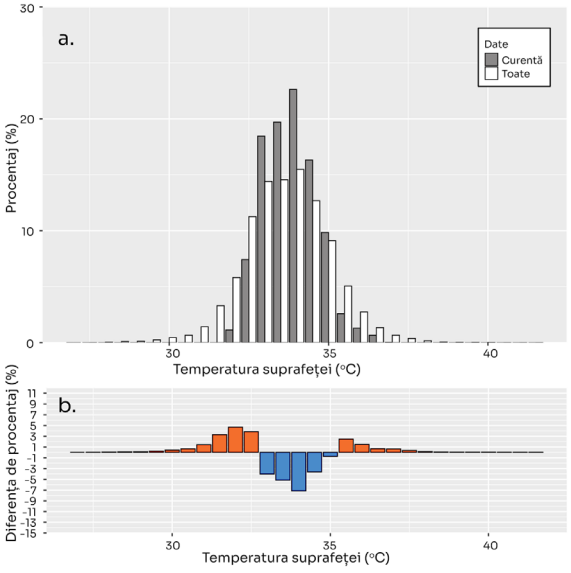
c. Temperatura medie a suprafeței active din intervalul (2005-2024) obținute din imaginile satelitare Landsat *

d. Diferențele medii de temperatură la 2 metri dintre zonele de intervenție curente și zona periurbană **

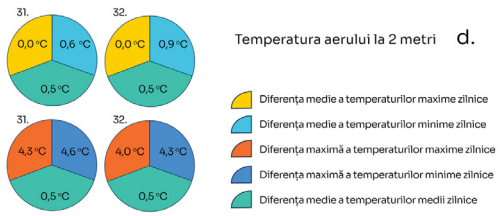
e. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase ***

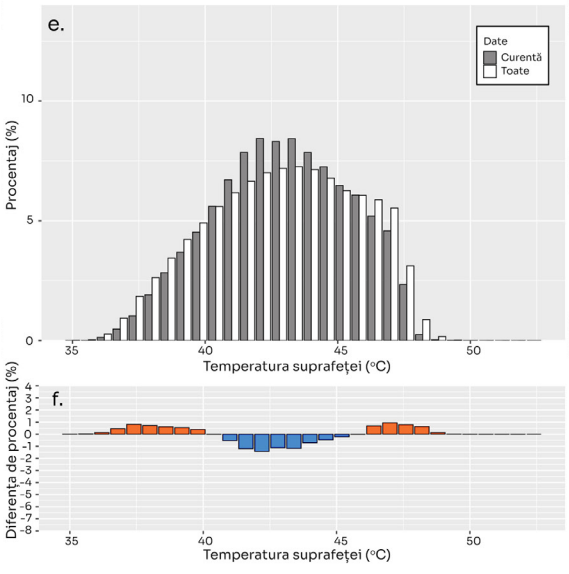
f. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente ***

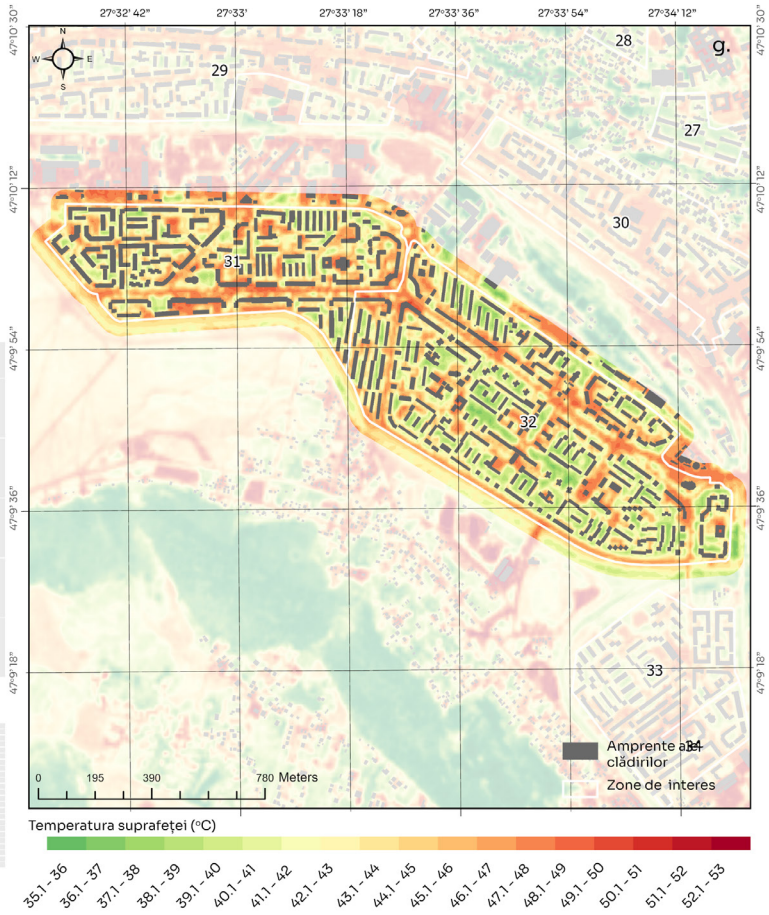
g. Temperatura suprafeței active din data de 17.07.2024 ***











a. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase din imaginile satelitare Landsat *

b. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente *

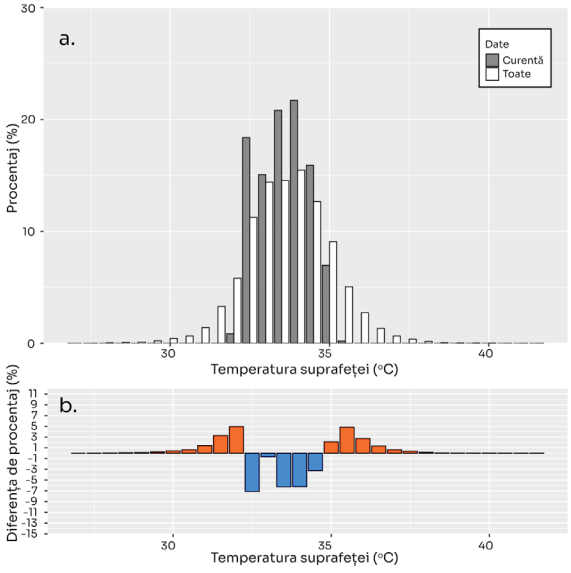
c. Temperatura medie a suprafeței active din intervalul (2005-2024) obținute din imaginile satelitare Landsat *

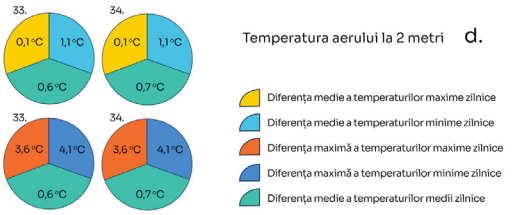
d. Diferențele medii de temperatură la 2 metri dintre zonele de intervenție curente și zona periurbană **

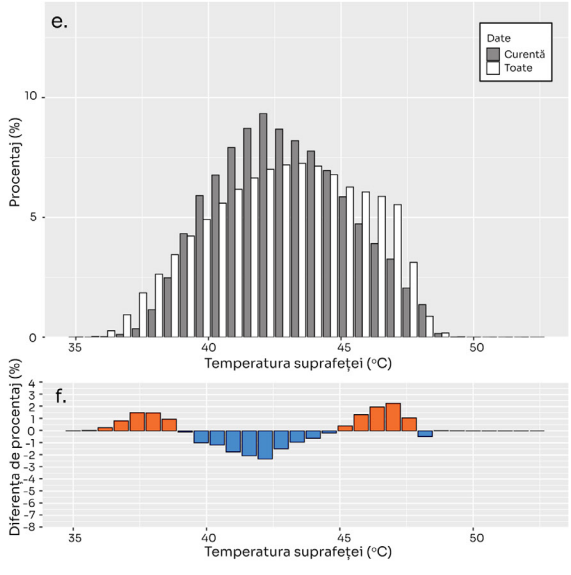
e. Histograma frecvenței temperaturii suprafeței active pentru toate zonele de intervenție și ale zonelor curente extrase ***

f. Histograma diferențelor de frecvență ale temperaturii suprafeței active dintre toate zonele de intervenție și zonele curente ***

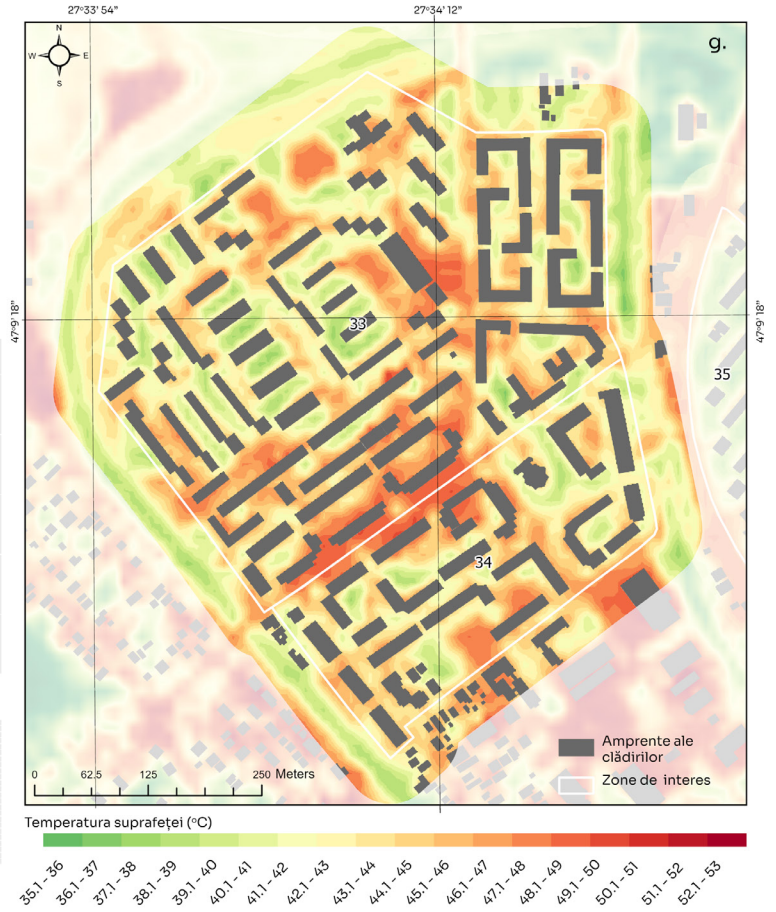
g. Temperatura suprafeței active din data de 17.07.2024 ***









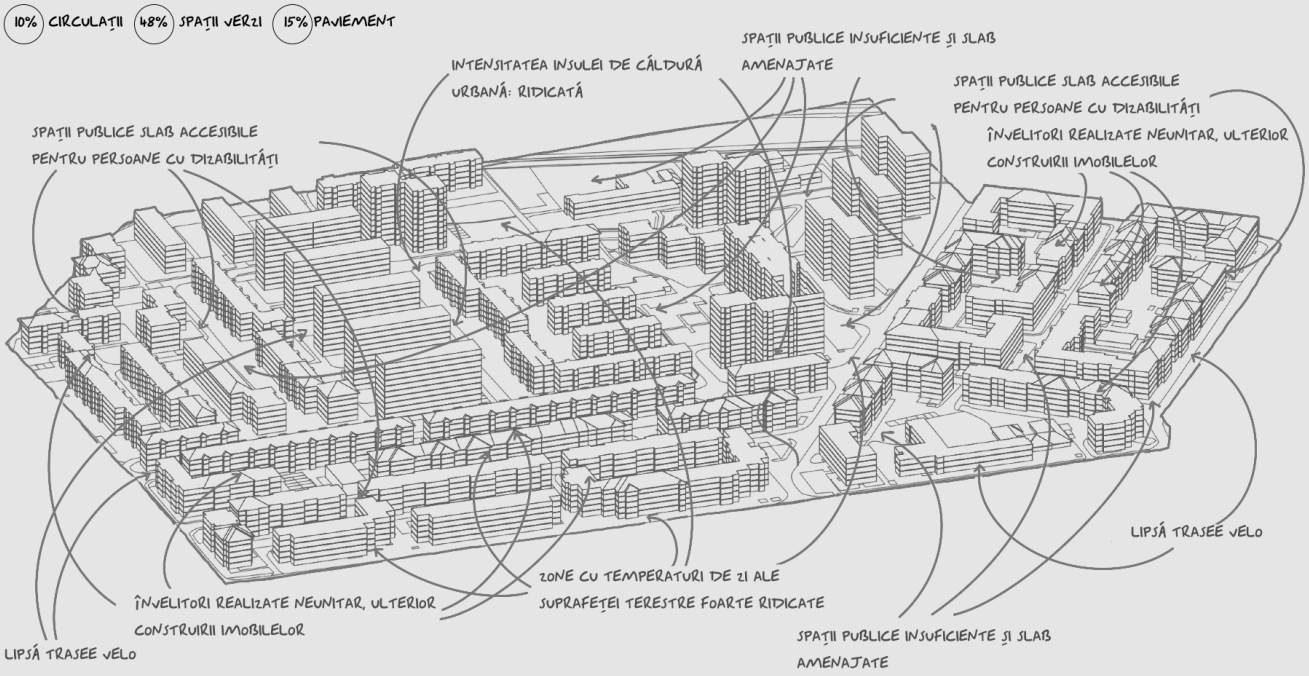


ZONA 33: CARTIER MIRCEA CEL BĂTRÂN - GALAȚI

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1968-1979 / 1977-1990
ÎNDESIRI ULTERIOARE: -
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: PESTE 75%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: TERASĂ / ÎNVELITOARE
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+4E / P+10E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 27%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

10% CIRCULAȚII 48% SPAȚII VERZI 15% PAVIMENT

PRIORITATE INTERVENȚIE: RECOMANDATĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT / PUNCTUAL CLASĂ U3

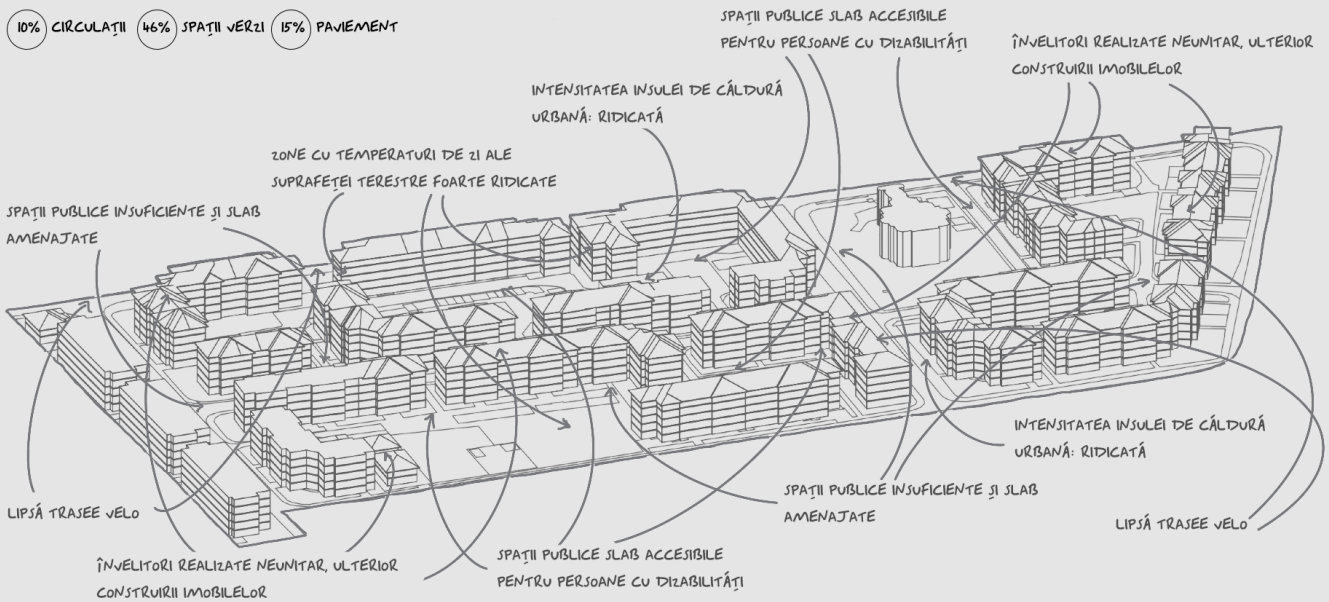


ZONA 34: CARTIER MIRCEA CEL BĂTRÂN - GALAȚI

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1977-1990
ÎNDESIRI ULTERIOARE: -
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: PESTE 75%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: ÎNVELITOARE
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+4E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 29%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

10% CIRCULAȚII 46% SPAȚII VERZI 15% PAVIMENT

PRIORITATE INTERVENȚIE: RECOMANDATĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT / PUNCTUAL CLASĂ RS3

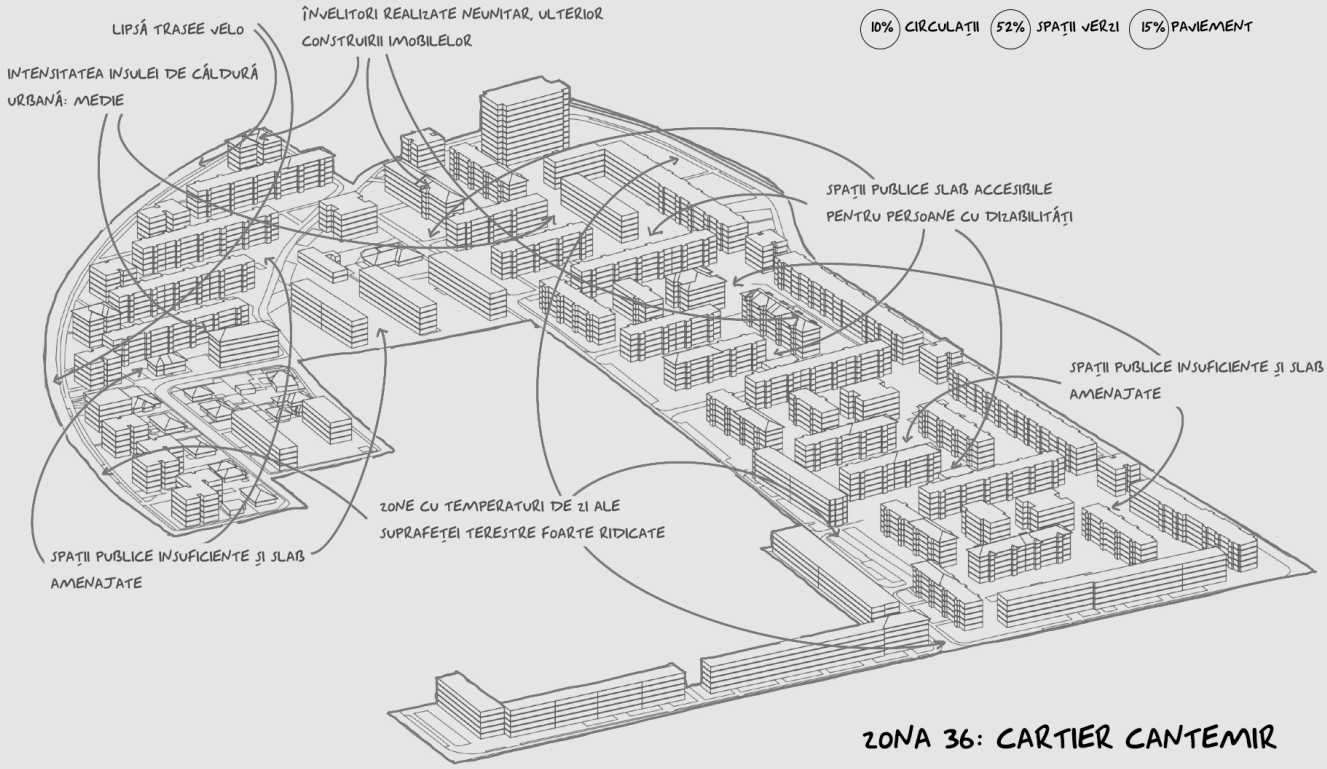


ZONA 35: CARTIER CANTEMIR

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1950-1969
ÎNDESIRI ULTERIOARE: 1968-1979
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: PESTE 75%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: TERASĂ
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+4E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 23%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

10% CIRCULAȚII 52% SPAȚII VERZI 15% PAVIMENT

PRIORITATE INTERVENȚIE: SCĂZUTĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT / PUNCTUAL CLASĂ RS3, UI/3

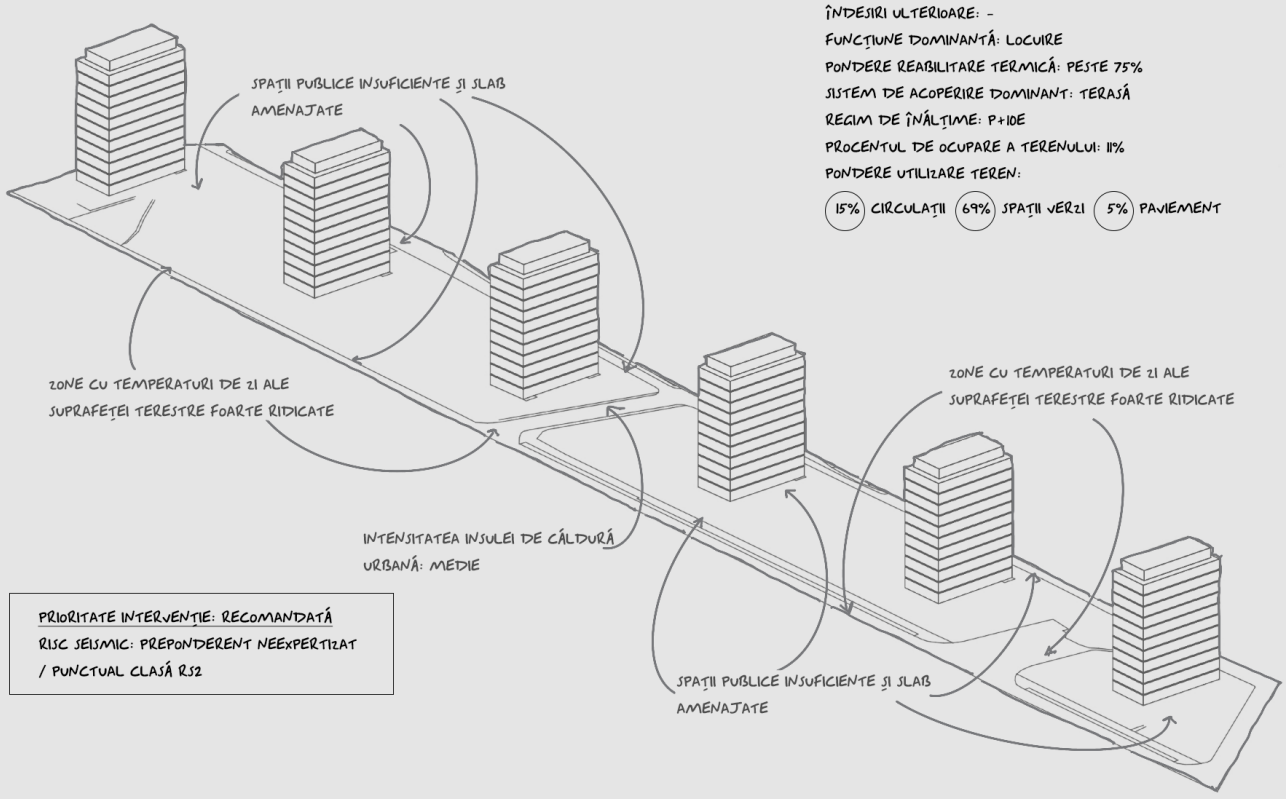


ZONA 36: CARTIER CANTEMIR

CONSTRUCȚII LOCUINȚE COLECTIVE ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE
PERIOADA CONSTRUIRII: 1950-1969
ÎNDESIRI ULTERIOARE: -
FUNCȚIUNE DOMINANTĂ: LOCUIRE
PONDERE REABILITARE TERMICĂ: PESTE 75%
SISTEM DE ACOPERIRE DOMINANT: TERASĂ
REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+10E
PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI: 11%
PONDERE UTILIZARE TEREN:

15% CIRCULAȚII 69% SPAȚII VERZI 5% PAVIMENT

PRIORITATE INTERVENȚIE: RECOMANDATĂ
RISC SEISMIC: PREPONDERENT NEEXPERTIZAT / PUNCTUAL CLASĂ RS2



Felicitări, Aventurier Urban!

Ai ajuns în etapa în care poți redesena spațiile publice din fostele cartiere de locuințe socialiste. Sarcina ta este să îmbini sustenabilitatea, inovația și nevoile comunității într-un spațiu vibrant și neutru din punct de vedere climatic, care să fie apreciat de generațiile viitoare.
Fiecare nivel al acestui ghid reprezintă un pas în călătoria ta de a deveni un vizionar urban desăvârșit. Cu fiecare provocare, vei descoperi idei, instrumente și soluții pentru a rezolva problemele reale din regenerarea urbană.

Fiecare nivel este dedicat unui palier de regenerare urbană, iar pentru fiecare palier am ales un cartier reprezentativ, pentru care noi îți oferim o parte din soluții.
La finalul ghidului, vei regăsi un model de cartier socialist complet regenerat, unde toate straturile din ghid sunt integrate armonios.

Ești pregătit?
Hai să începem!

La început...

În primul rând, ar trebui să înțelegi cum pornește un astfel de proiect. În continuare, ai prezentați primii pași necesari pe care ar trebui să îi urmezi atunci când pornești orice proiect de amenajare.

O intervenție urbană sustenabilă începe cu o etapă fundamentală: analiza contextuală a zonei. Aceasta presupune o înțelegere detaliată a caracteristicilor fizice, sociale, ecologice și funcționale ale spațiului vizat. Sunt analizate elemente precum morfologia urbană, dinamica utilizărilor, tipologiile de locuire, mobilitatea, percepțiile locuitorilor, dar și fenomenele de segregare sau vulnerabilitate. În paralel, se colectează date privind microclimatul, vegetația existentă, infrastructura tehnică și reglementările urbanistice în vigoare. Această diagnoză multidimensională permite conturarea unor direcții de intervenție realiste și ancorate în nevoile reale ale comunității.

A doua etapă este implementarea propriu-zisă a proiectului, care presupune transpunerea ideilor și soluțiilor în intervenții concrete, coerente și sustenabile.

Acest proces include faze operaționale precum consultarea actorilor locali, elaborarea proiectului tehnic, obținerea avizelor și a autorizațiilor, selecția materialelor și execuția lucrărilor. Este esențial ca implementarea să fie etapizată și flexibilă, permițând ajustări în funcție de feedbackul comunității sau de eventuale constrângeri tehnice. În această etapă, colaborarea dintre administrație, profesioniști și locuitori devine decisivă pentru succesul intervenției.

În final, un proiect durabil presupune și o etapă continuă de monitorizare, evaluare și întreținere. Se urmăresc indicatori de impact, precum gradul de utilizare a spațiului, diversitatea funcțională, nivelul de satisfacție al locuitorilor sau evoluția parametrilor de mediu (temperatură, umiditate, retenție pluvială etc.). Monitorizarea permite ajustări ulterioare și asigură o relație activă între comunitate și spațiul reconfigurat. De asemenea, întreținerea periodică și actualizarea soluțiilor (ex. mobilier modular, vegetație adaptivă) contribuie la menținerea relevanței și funcționalității proiectului pe termen lung.

Mai multe detalii despre aceste etape se regăsesc în capitolul dedicat instrumentelor de monitorizare (TOOLKIT).

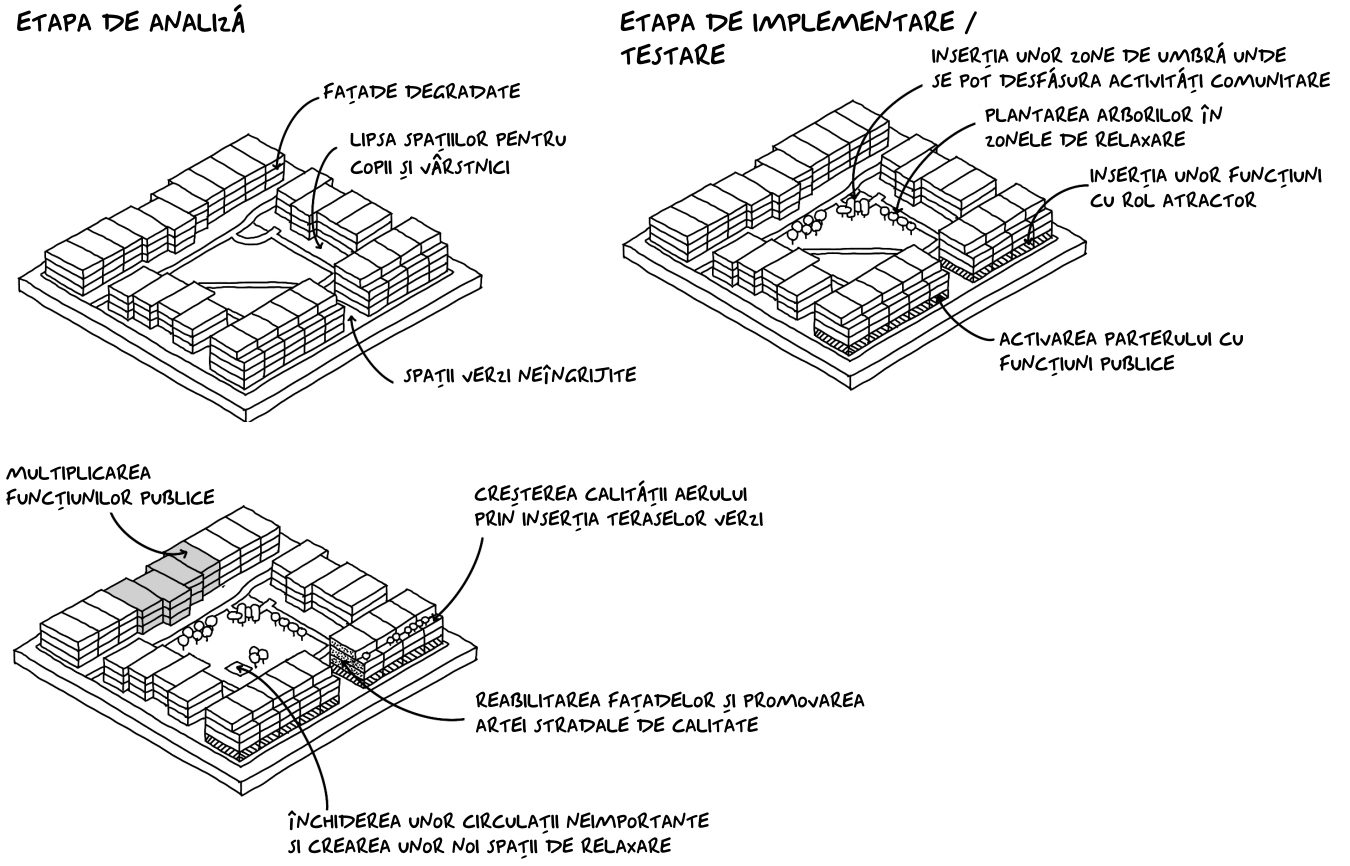


Figura 2. Cele trei etape specifice procesului de implementare pentru un proiect

Sursa: autorii

Nivelul 1

Amenajarea urbană trebuie să răspundă provocărilor climatice actuale, integrând mai bine natura în orașe. Spațiile naturale nu mai pot fi tratate separat, ci ca părți esențiale ale mediului urban, în strânsă legătură cu utilizările citadine.

Această schimbare de perspectivă sprijină biodiversitatea și pune accent pe interacțiunea dintre oameni, faună și floră, prin proiecte care combină funcționalitatea urbană cu valoarea ecologică.

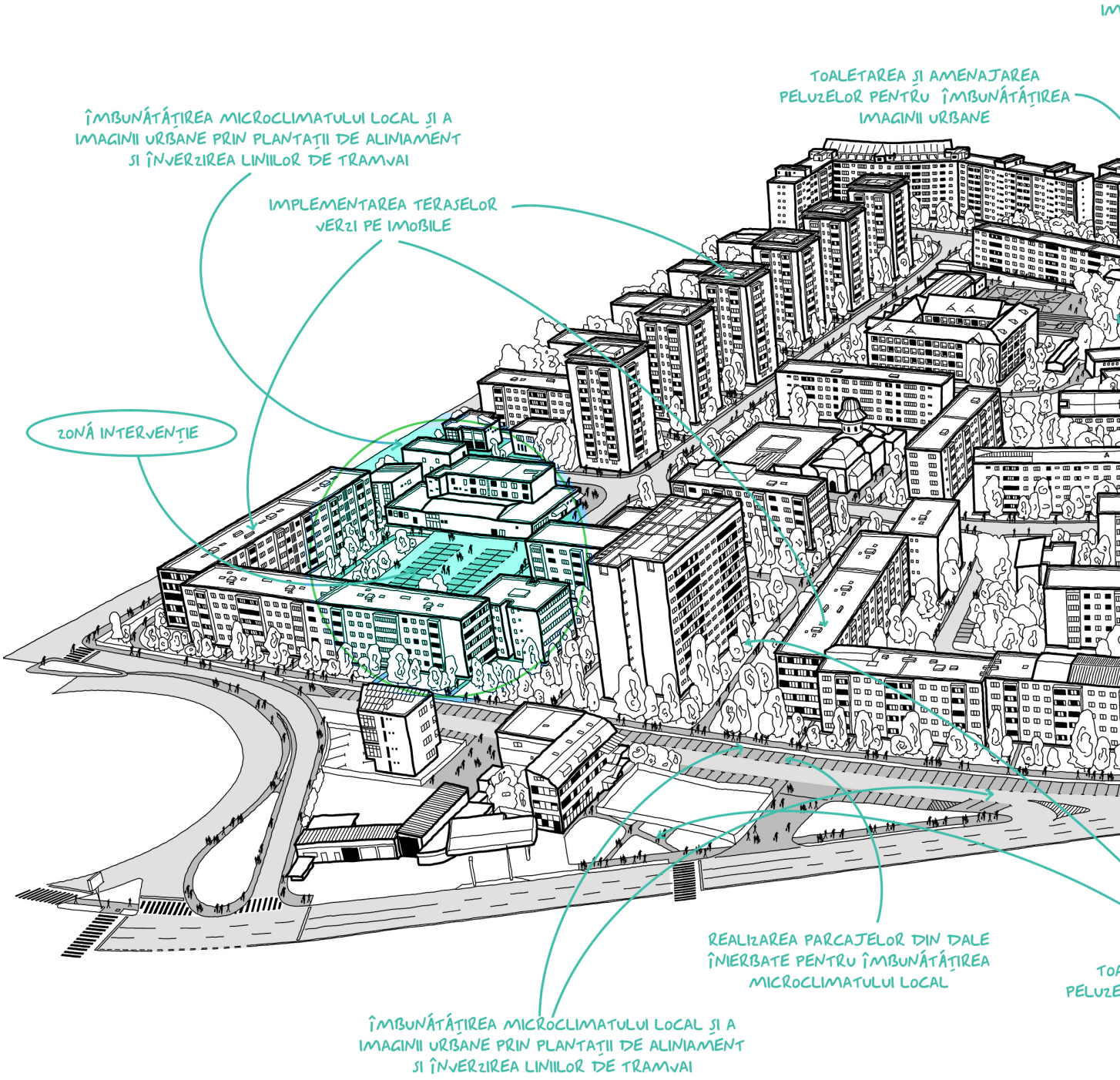
Folosirea unor specii adaptate, a unei gestiuni eficiente a apelor și reevaluarea infrastructurii subterane contribuie la un mediu urban mai rezilient, durabil și adaptabil.

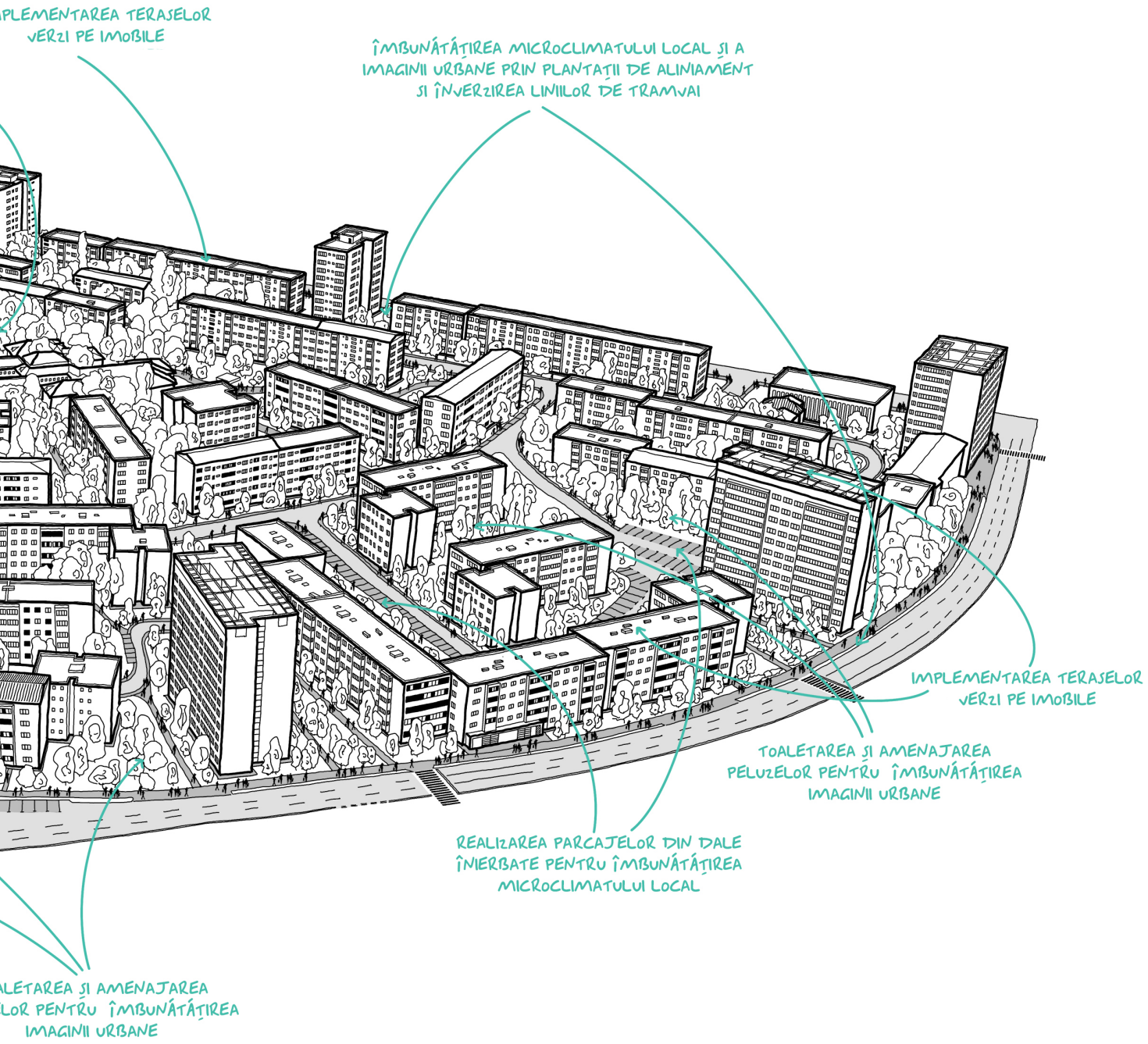
Integrarea spațiilor naturale în oraș devine astfel un factor cheie pentru sănătatea și evoluția armonioasă a sistemului urban.

Sb C

Cadrul natural – spațiile verzi

Cartier Podu Roș




ÎMBUNĂTĂȚIREA MICROCLIMATULUI LOCAL ȘI A IMAGINII URBANE PRIN PLANTAȚII DE ALINIAMENT ȘI ÎNVERZIREA LINIILOR DE TRAMVAI
IMPLEMENTAREA TERASELOR VERZI PE IMOBILE
TOALETAREA ȘI AMENAJAREA PELUZELOR PENTRU ÎMBUNĂTĂȚIREA IMAGINII URBANE
REALIZAREA PARCAJELOR DIN DALE ÎNIERBATE PENTRU ÎMBUNĂTĂȚIREA MICROCLIMATULUI LOCAL

5. Reguli pentru un design de calitate. Cadrul natural – spațiile verzi

Ce înveți aici:

Importanța plantelor autohtone și rezistente la secetă: vegetație adaptată la condițiile locale pentru a minimiza întreținerea și consumul de apă.

Strategii pentru creșterea acoperirii cu arbori: plantarea arborilor pentru umbră, captarea carbonului și reducerea insulelor de căldură urbane.

Integrarea peisajelor comestibile: grădini comunitare sau copaci fructiferi pentru a promova sustenabilitatea și securitatea alimentară.

Obiectiv:

Atenuarea efectului de insulă de căldură urbană.

Reducerea emisiilor de CO_2.

Transformarea unui loc gri într-un spațiu verde.

Provocări:

Alegerea vegetației, crearea umbririi naturale, integrarea grădinilor comunitare, grădinilor de ploaie.

Sfatul pro:

Spațiile verzi urbane pot reduce temperaturile locale cu până la 5°C și pot îmbunătăți calitatea aerului!

Mesajul cheie:

Vegetația rezilientă la schimbările climatice nu doar că înfrumusețează un spațiu, dar luptă activ împotriva schimbărilor climatice, reduce căldura urbană și susține fauna locală.

5.1. Plantează semințele schimbării

Un spațiu din cartierul tău este o pânză albă. Cum îl poți transforma într-o oază verde, în timp ce te confrunți cu provocările climatice precum insulele de căldură urbane și inundațiile locale?

- Alegerea vegetației: Ce plante prosperă în condițiile locale și susțin biodiversitatea?
- Maximizarea umbrei: Unde ar trebui să plantezi copaci pentru a reduce căldura?
- Proiectarea grădinilor comestibile: Cum pot plantele care produc hrană să contribuie la sustenabilitate?
- Gestionarea eficientă a utilizării apei.

Cum vei introduce verdeața în spațiu?

- Plantează arbori nativi care oferă umbră, absorb CO_2 și oferă un habitat pentru polenizatori.
- Plantează o combinație de arbori cu creștere rapidă și arbori longevivi pentru a oferi umbră acum și în viitor.
- Introduce grădini comunitare pentru a implica rezidenții și pentru a produce alimente proaspete.
- Instalează grădini verticale și acoperișuri verzi pentru a optimiza spațiile mici.

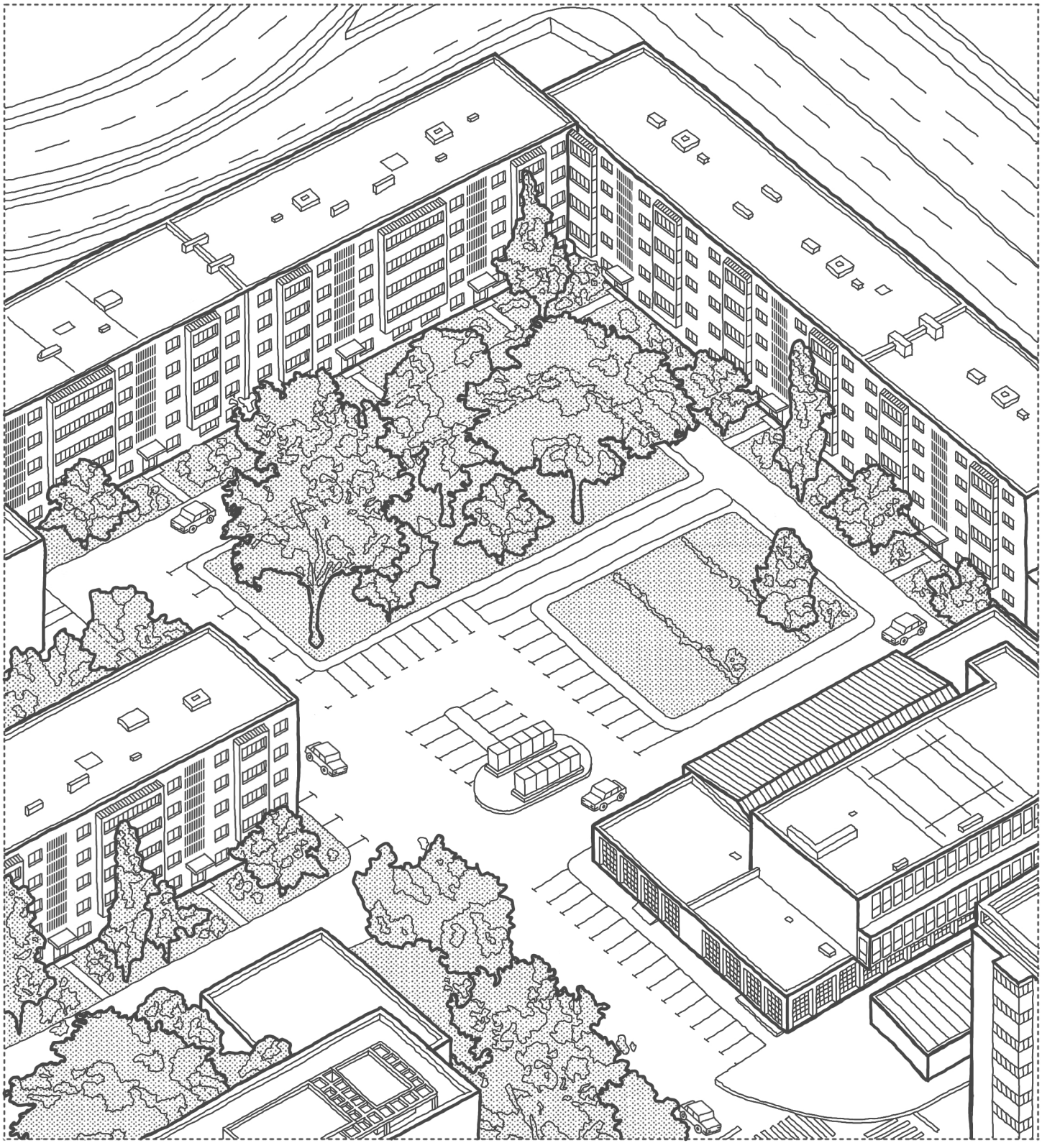
Cum faci spațiul eficient din punct de vedere al apei?

- Folosește plante rezistente la secetă pentru a reduce consumul de apă.
- Implementează o grădină de ploaie pentru a gestiona apa pluvială în mod natural.
- Instalează un sistem automat de irigare pentru a menține sănătatea plantelor.

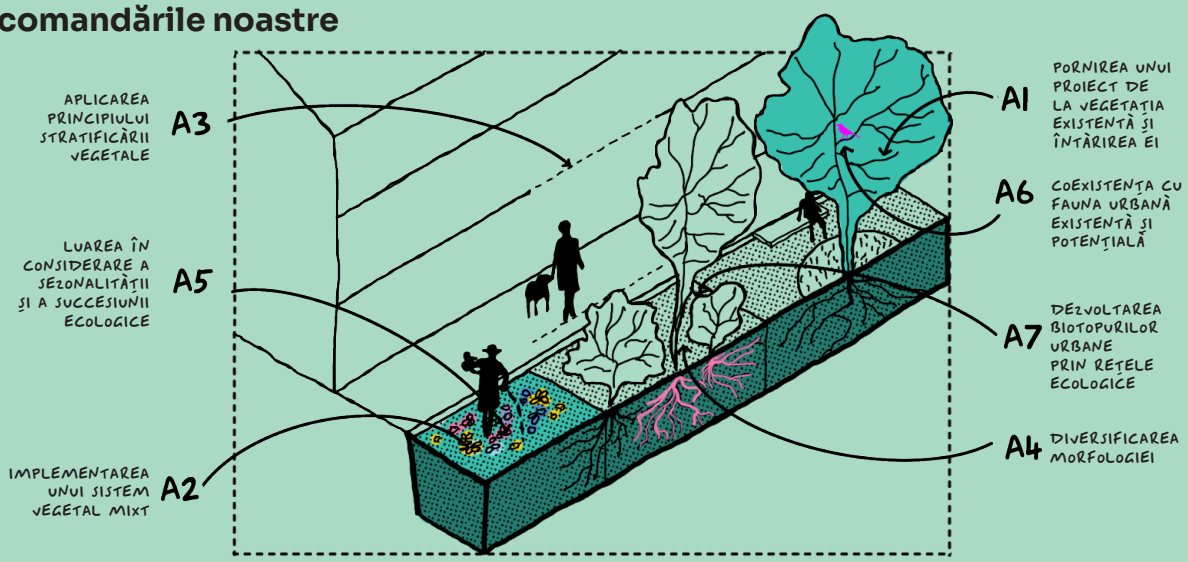
concepte cheie (EN): Urban Ecology, Nature-Based Solutions (NBS), Soil as living infrastructure, Wildlife corridors, Green infrastructure, Sustainable Drainage Systems (SuDS), Low Impact Development (LID), Rainwater Harvesting, Multi-utility tunnels, Soil-sensitive planning, Urban ecological restoration, Urban Heat Island (UHI)

Parcurge recomandările și exercițiul.

Acesta este spațiul din cartier pentru care noi am ales să reprezentăm o parte din recomandările referitoare la spațiile verzi. Plecând de la exercițiul propus de mai sus, te invităm să te gândești cum ar arăta propunerea ta.



5.2. Recomandările noastre



A. VEGETAȚIE PENTRU BIODIVERSITATE ȘI ADAPTABILITATE

▲ A1. PORNIREA UNUI PROIECT DE LA VEGETAȚIA EXISTENTĂ ȘI ÎNTĂRIREA EI

Atunci când planifici un proiect nou într-o zonă, se documentează starea preexistentă și evoluția vegetației prezente în sit și se realizează o evaluare fitosanitară și ecologică completă, pentru a determina potențialul de integrare în proiect și a evita intervențiile distructive inutile. Aceasta include compoziția, structura, varietatea florei și stadiul de întreținere. Se integrează cât mai mult vegetația existentă în rețelele verzi, îmbunătățind astfel calitatea și performanța acesteia.

▲ A2. IMPLEMENTAREA UNUI SISTEM VEGETAL MIXT

Crearea unei matrici vegetale mixte este esențială pentru bogăția și reziliența ecologică a unei zone. Diversitatea familiilor vegetale încurajează dezvoltarea armonioasă și încurajează interacțiunea dintre plante, în funcție de ciclurile lor de reproducere și de anotimpuri. Se recomandă utilizarea preponderentă a speciilor autohtone, adaptate la climatul și solul zonei, pentru a reduce nevoia de întreținere și pentru a susține fauna locală.

▲ A3. APLICAREA PRINCIPIULUI STRATIFICĂRII VEGETALE

În spațiile cu caracter natural, este importantă crearea de straturi vegetale: erbaceu, arbustiv și arboricol, pentru atingerea obiectivelor de biodiversitate. Această abordare contribuie nu doar la biodiversitate, ci și la îmbunătățirea microclimatului urban și la reducerea insulelor de căldură.

▲ A4. DIVERSIFICAREA MORFOLOGIEI

Un arbust sau un arbore își dezvoltă coroana, în general, în funcție de spațiul subteran disponibil. Acest spațiu necesar diferă în funcție de specie și de densitatea de plantare. Crearea unei diversități de forme și de condiții de creștere este esențială pentru a propune ecosisteme variate, fără a compromite stratul arboricol din cauza unor zone de înrădăcinare restrânse, care pot duce la o creștere încetinită a arborilor.

▲ A5. LUAREA ÎN CONSIDERARE A SEZONALITĂȚII ȘI A SUCCESIUNII ECOLOGICE

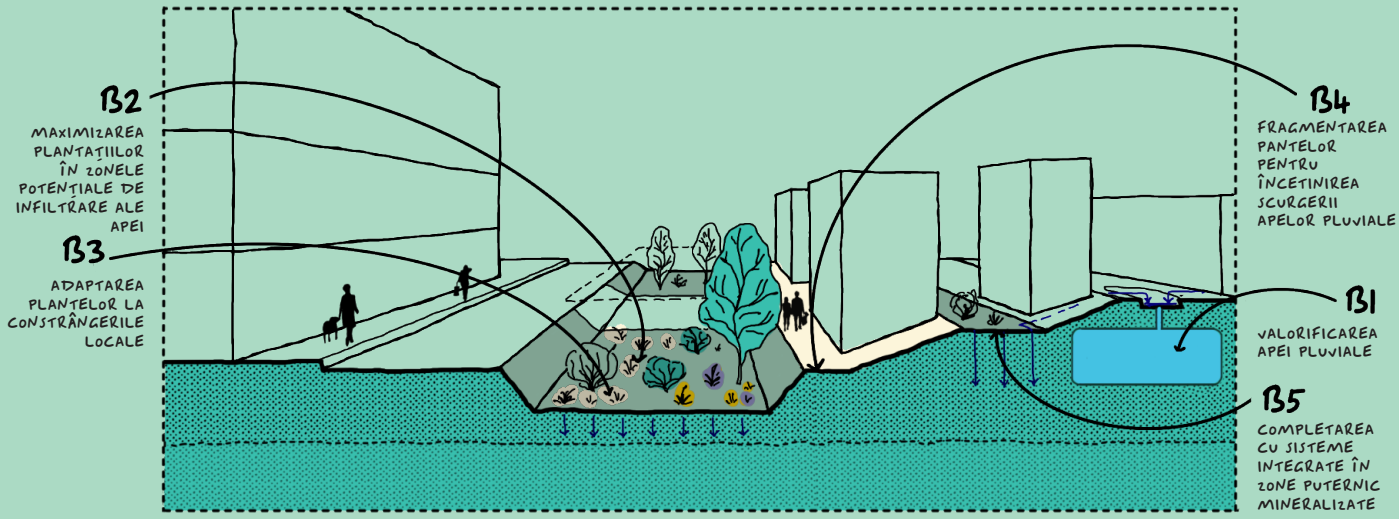
Este important să anticipăm evoluția pe termen lung a unui spațiu natural, fie că este nou creat sau îmbunătățit. Planificarea ar trebui să includă succesiunea ecologică, favorizând speciile pioniere încă de la început. Unele specii cresc în legătură cu altele, iar succesul lor depinde de flora înconjurătoare. Propunerea unui mediu bogat, care se adaptează la constrângerile locale ne permite să maximizăm biodiversitatea. Este esențială monitorizarea periodică a evoluției vegetației pentru a adapta intervențiile.

▲ A6. COEXISTENȚA CU FAUNA URBANĂ EXISTENTĂ ȘI POTENȚIALĂ

Păsări, lilieci, albine sau insecte pot folosi elementele naturale sau structurile construite ca adăpost. Sprijinirea biodiversității presupune oferirea de oportunități de coexistență pentru acestea. Intervențiile pot include hoteluri de insecte, plante polenizatoare, adăposturi integrate pentru păsări sau bazine de retenție care pot sprijini amfibienii.

▲ A7. DEZVOLTAREA BIOTOPURILOR URBANE PRIN ● REȚELE ECOLOGICE

Deși habitatele mici pot sprijini biodiversitatea, conectarea lor într-o rețea mai amplă le crește valoarea ecologică. Astfel, trebuie să se profite de zonele de tranziție sau de margine care influențează peisajul și biodiversitatea. În funcție de condițiile locale, aceste spații pot deveni habitate specifice: zone umede, pajiști, zone pietroase sau zone dense, umbroase. Aceste rețele trebuie integrate în documentațiile de urbanism și în politicile locale (PUZ, PUG, regulamente de spații verzi).



B. GESTIONAREA APELOR PRIN NATURĂ

▲⬢ B1. VALORIFICAREA APEI PLUVIALE

Amenajarea de zone permeabile prin extinderea suprafețelor verzi înseamnă reducerea riscului de inundații și de suprasolicitare a sistemelor de canalizare la ploi abundente, dar și sprijinirea dezvoltării biodiversității. În plus, apa pluvială reținută poate fi utilizată local pentru irigarea spațiilor verzi, contribuind la reducerea consumului de apă potabilă și la creșterea rezilienței urbane în perioadele secetoase.

▲ B2. MAXIMIZAREA PLANTAȚIILOR ÎN ZONELE POTENȚIALE DE INFILTRARE ALE APEI

Corelația dintre permeabilitatea solului și acoperirea vegetală este esențială: prin plantații și sisteme radiculare, infiltrarea apei în sol devine mai omogenă și directă, evitând stagnarea. Amenajarea unor zone de depresiune sau a unor zone ample peisagistice, cu bazine de retenție care funcționează independent, completează sistemul de canalizare, fără a necesita o întreținere specială. Se recomandă dimensionarea acestor spații de retenție în baza calculelor hidrologice locale, pentru a corespunde regimului pluviometric al zonei.

▲ B3. ADAPTAREA PLANTELOR LA CONSTRÂNGERILE LOCALE

Alegerea tipului de vegetație depinde de capacitatea solului de a reține sau pierde apa. Combinarea datelor hidro-geologice cu proprietățile plantelor va permite realizarea unor sisteme optimizate pentru gestionarea apelor pluviale. Alegerea speciilor va ține cont de capacitatea acestora de a rezista la condiții de secetă sau de umiditate.

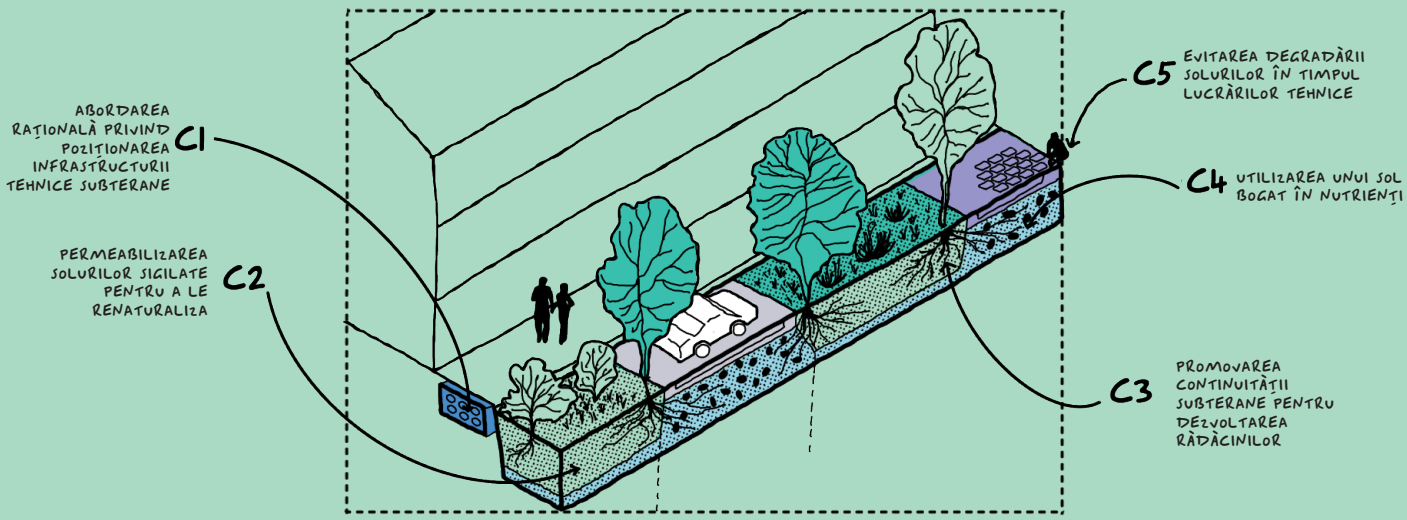
▲ B4. FRAGMENTAREA PANTELOR PENTRU ÎNCETINIREA SCURGERII APELOR PLUVIALE

Este recomandat să se introducă sisteme de fragmentare a pantelor, cum ar fi trepte vegetale sau terase, pe întreaga zonă de retenție a apei. Un astfel de sistem, combinat cu alternanța zonelor vegetale și mineralizate, va facilita recuperarea apelor. Aceste sisteme, integrate în amenajarea urbană, vor permite și valorificarea estetică a pantelor. Terasările și grădinile pluviale pot deveni elemente atractive de design, cu potențial recreativ și educativ, integrabile în traseele pietonale sau spațiile verzi comunitare.

▲⬢ B5. COMPLETAREA CU SISTEME INTEGRATE ÎN ZONE PUTERNIC MINERALIZATE

În cartierele de blocuri, spațiul pentru gestiunea apelor pluviale este adesea limitat. Suprafețele minerale (trotuare, zone de parcare) nu pot fi înverzite. În aceste cazuri, sunt recomandate materiale poroase și permeabile, prin care se poate colecta apa în rezervoare subterane. Aceste sisteme pot fi integrate estetic și funcțional inclusiv în spațiile publice din cartiere. Se pot integra sisteme de captare și stocare subterană a apei pluviale (cisterne sau rezervoare modulare), care pot fi ulterior utilizate pentru irigarea spațiilor verzi sau curățarea aleilor.

Toate recomandările sunt adaptate după recomandările cuprinse în Manuel Espaces Publics En Région de Bruxeelles Capitale.



C. SOLURI VII ȘI INFRASTRUCTURĂ SUBTERANĂ EFICIENTĂ

▲ C1. ABORDAREA RAȚIONALĂ PRIVIND POZIȚIONAREA INFRASTRUCTURII TEHNICE SUBTERANE

Subsolul este plin de infrastructuri tehnice provenite de la diferiți furnizori. Acest lucru limitează dezvoltarea solurilor fertile care sunt valoroase mai ales în mediul urban. Putem reduce amprenta acestor infrastructuri delimitând clar zonele tehnice, și grupând rețelele acolo unde este posibil. Gruparea rețelelor permite amenajarea solului de la suprafață și eliberarea spațiului pentru plantare.

▲ C2. PERMEABILIZAREA SOLURILOR SIGILATE PENTRU A LE RENATURALIZA

Solul joacă un rol esențial în gestionarea apelor pluviale: dacă este impermeabil, apa se scurge; dacă este permeabil, se infiltrează. Când solul reține suficientă apă și nutrienți, hrănește plantele, îmbunătățind structura și activitatea biologică a acestora. Aceasta stimulează creșterea plantelor, capacitatea de filtrare și retenție, dar și cooperarea microorganismelor care transformă materia organică în nutrienți. Pe scurt, desigilarea și replantarea refac mediul urban de suprafață. Desigilarea trebuie completată cu decompactarea mecanică și îmbogățirea solului cu materie organică, pentru a-i restabili funcțiile biologice și hidrologice.

▲ C3. PROMOVAREA CONTINUITĂȚII SUBTERANE PENTRU DEZVOLTAREA RĂDĂCINILOR

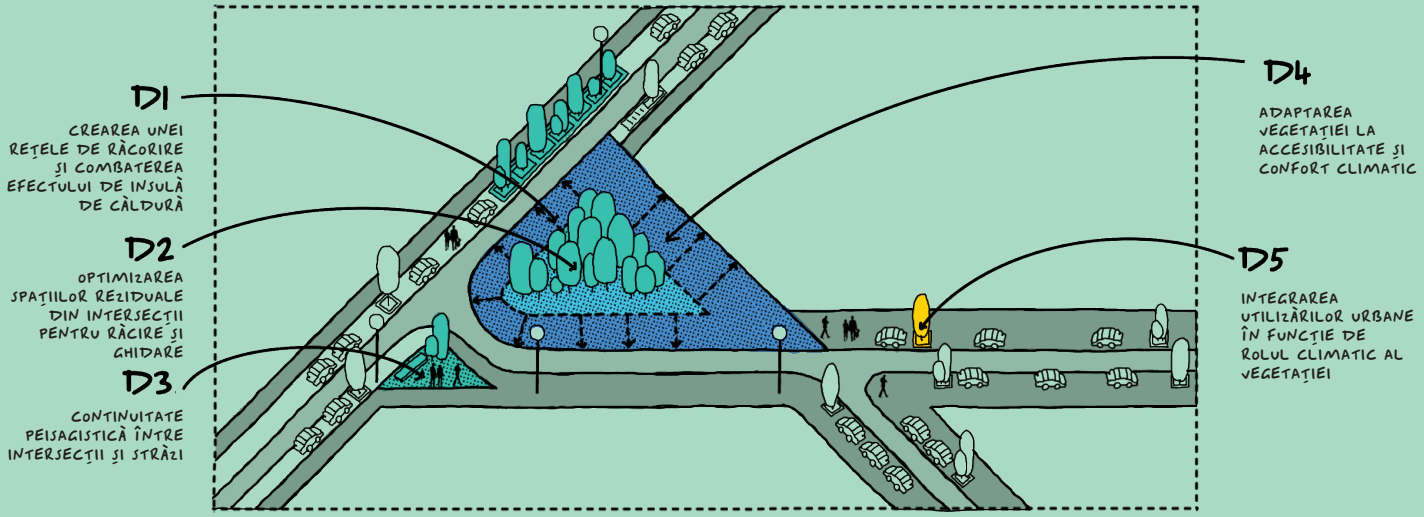
Principiul amestecului solului superior cu cel inferior, menținând straturile naturale, permite pătrunderea rădăcinilor în adâncime. Conectarea zonelor permeabile de sub suprafață și evitarea barierelor impermeabile creează o continuitate subterană care susține dezvoltarea rădăcinilor și hrănirea pe o arie mai mare. Acolo unde continuitatea de suprafață nu este posibilă, creșterea rădăcinilor poate fi sprijinită în subteran.

▲ C4. UTILIZAREA UNUI SOL BOGAT ÎN NUTRIENȚI

Îmbogățirea solului cu compost și materie organică stimulează activitatea biologică și asigură o mai bună nutriție pentru plante.

▲ C5. EVITAREA DEGRADĂRII SOLURILOR ÎN TIMPUL LUCRĂRILOR TEHNICE

Folosirea tehnicilor constructive blânde și respectuoase cu solul previne degradarea solurilor vii și le permite să își continue funcțiile ecologice esențiale. Se recomandă stabilirea zonelor de protecție a solului în faza de șantier, pentru a preveni compactarea prin trafic și stocare de materiale.



D. MICROCLIMAT ȘI COMBATEREA INSULELOR DE CĂLDURĂ URBANĂ

▲ D1. CREAREA UNEI REȚELE DE RĂCORIRE ȘI COMBATEREA EFECTULUI DE INSULĂ DE CĂLDURĂ

Reducerea supraîncălzirii se face prin vegetație densă și zone umede. Atunci când aceste zone sunt continue și suficient de extinse, ele oferă umbră și evaporare, contribuind la răcirea microclimatului. Chiar și intervenții verzi reduse ca suprafață pot reduce temperatura cu unul sau două grade. Eficiența este sporită atunci când vegetația este conectată într-o rețea coerentă, care permite mișcarea aerului și amplifică efectul de răcorire prin coridoare climatice urbane.

▲ D2. OPTIMIZAREA SPAȚIILOR REZIDUALE DIN INTERSECȚII PENTRU RĂCIRE ȘI GHIDARE

Prin maximizarea spațiilor vegetale în nodurile urbane, se pun în valoare intersecțiile și se creează un impact social pozitiv. De exemplu, se pot folosi acoperiri de sol permeabile care susțin continuitatea unei axe verzi, oferind o linie de ghidare pentru pietoni, inclusiv pentru persoanele cu mobilitate redusă. Aceste spații pot deveni micro-oaze urbane, cu puncte de ședere, pulverizatoare de apă și copertine verzi temporare, contribuind la răcire și orientare.

▲ D3. CONTINUITATE PEISAGISTICĂ ÎNTRE INTERSECȚII ȘI STRĂZI

Nodurile, de obicei gândite pentru circulația auto, trebuie reproiectate în continuitatea tronsoanelor care le compun, pentru o coerență urbanistică și peisagistică. Aceste locuri oferă ocazia de a fi regândite în ansamblu și de a integra funcții de mediu și de relaxare.

▲ D4. ADAPTAREA VEGETAȚIEI LA ACCESIBILITATE ȘI ● CONFORT CLIMATIC

Vegetația din spațiile publice trebuie să contribuie la confortul microclimatic al tuturor utilizatorilor, indiferent de vârstă sau mobilitate. În zonele intens utilizate, sunt recomandate:

- Specii care oferă umbră eficientă;
- Forme de plantare care asigură ventilație naturală și răcorire;
- Amplasări care protejează traseele pietonale de soare, vânt sau ploaie.

▲ D5. INTEGRAREA UTILIZĂRILOR URBANE ÎN FUNCȚIE DE ROLUL CLIMATIC AL VEGETAȚIEI

Funcțiunile din spațiul public (locuri de stat, de joacă, de recreere) trebuie gândite în strânsă legătură cu umbra, protecția și răcoarea oferite de vegetație. Amplasarea băncilor, locurilor de așteptare sau teraselor trebuie să țină cont de arborii existenți sau prevăzuți. Astfel, vegetația devine suport climatic activ pentru activitățile sociale.

Toate recomandările sunt adaptate după recomandările cuprinse în Manuel Espaces Publics En Région de Bruxeelles Capitale.

5.3. Arborii

Dacă un arbore este sănătos și are apă suficientă, el poate transpira până la 200 de litri de apă și poate regla eficient temperatura aerului din jurul său, prin transformarea apei în vapori.

Arborii și vegetația perenă reprezintă elemente importante în spațiile publice, mai ales în cartierele de locuințe colective construite în perioada socialistă, unde suprafețele verzi sunt adesea fragmentare, slab întreținute sau sub presiunea betonării. Prin intermediul lor se reglează temperaturile extreme din orașe, se stimulează circulația și umiditatea aerului, se reduce praful din atmosferă, se asigură necesarul de umbră, se produce eliberare de oxigen și absorbție de dioxid de carbon. Arborii și vegetația perenă acționează în același timp ca un biotop pentru alte specii, mediază schimbările anotimpurilor și îmbunătățesc estetica mediului construit.

În cartierele de blocuri cu densitate mare, vegetația contribuie esențial la echilibrarea unui peisaj dominat de suprafețe minerale și infrastructură rigidă.

Totodată, prin intermediul ei sunt compensate efectele negative ale traficului auto și supraîncălzirea mediului construit.

■ Speciile de plante sunt o parte integrantă a identității unui loc și a unui peisaj mai larg creat de climatul local.

În alegerea speciilor ce urmează a fi plantate devine esențială cunoașterea distanțelor de plantare, avându-se în vedere dimensiunea la maturitate a elementelor vegetale, așa încât arborii să poată coexista alături de elementele construite și de infrastructura existentă, evitând astfel posibilele conflicte viitoare – o problemă frecventă în amenajările spațiilor dintre blocuri. Alte instrumente importante de care trebuie să se țină cont în proiectare sunt: un inventar detaliat al fondului vegetal existent și un plan obligatoriu de îngrijire, adaptat la cerințele fiecărei specii. Arborii din țesutul construit trebuie percepuți ca o infrastructură urbană necesară.

▲ O mare parte din arborii și vegetația spontană din aceste cartiere sunt rezultatul regenerării naturale sau a lipsei unei strategii clare de amenajare în perioada post-socialistă. Prin urmare, aceste elemente trebuie evaluate corespunzător și, dacă merită, incluse în propunerea de amenajare finală. În acest scop, trebuie realizat și evaluat un plan detaliat al materialului dendrologic existent.

Arborii și vegetația perenă sunt organisme vii, care se dezvoltă de-a lungul timpului. Plantarea lor corectă trebuie urmată de un plan de întreținere corespunzător. Costurile anuale și metodele de finanțare trebuie abordate încă din etapa de proiectare.

Vegetația de aliniament sau arbuștii nu ar trebui înlocuiți cu vegetație în jardiniere. Vegetația din jardiniere aduce un beneficiu mult mai mic mediului înconjurător, iar costurile de îngrijire sunt mult mai mari. Utilizarea lor în oraș ar trebui să fie una auxiliară și direct relaționată la principiile enunțate în capitolul de mobilier urban. În general, vegetația în jardiniere este utilă în spații cu acces restricționat sau pe străzi preponderent rezidențiale.

De asemenea, fațadele verzi nu ar trebui considerate un înlocuitor pentru arbori. În cazul în care sunt folosite fațade verzi, acestea ar trebui utilizate pe calcanele clădirilor sau în zone industriale, și de cele mai multe ori împreună cu vegetația înaltă, cu mențiunea că acestea nu pot înlocui în totalitate arborii. Dacă sunt folosite plante cățărătoare, acestea nu trebuie plantate direct la baza clădirii, ele necesitând spațiu pentru a-și dezvolta rădăcinile. In acest caz distanța minimă de plantare este de 0,5 m de la fațada clădirii.



001 Boulogne Billancourt, Franța



002 Boulogne Billancourt, Franța



003 Boston, SUA

Pentru ca arborii să atingă maturitatea sigur și sănătos, trebuie asigurat suficient spațiu pentru rădăcini și pentru infiltrarea apei de ploaie.

Reguli de bază utilizate la plantarea arborilor în spațiul public

Posibilitatea integrării arborilor existenți în sit trebuie verificată împreună cu arhitectul/inginerul peisagist încă de la primele faze de proiectare. Prin urmare, o analiză necesară este cea a materialului dendrologic existent.

Modul specific de plantare trebuie de asemenea stabilit în faza de proiectare. Plantarea arborilor ar trebui să respecte următoarele reguli și principii:

/// Analiza sitului și, în baza evaluării:

- Propunerea de îmbunătățire a condițiilor existente
- Alegerea unui sortiment de specii corespunzător pentru condițiile specifice amplasamentului

Spațiul urban nu oferă, în general, condiții prielnice pentru creșterea și dezvoltarea pe termen lung a arborilor, stratul de sol este adesea insuficient si compactat. Prin urmare se impune alegerea unui sortiment de specii care să reziste la efectele negative cauzate de mediul construit. Acest tip de alegere este prioritară în raport cu contextul istoric sau cu alegerea unui arbore nativ sau specific pentru identitatea anumitor țesuturi urbane.

/// Asigurarea unui spațiu suficient pentru rădăcinile arborelui, în așa fel încât rădăcina să poată să respire și să poată dezvolta un sistem suficient de ramificat încât să asigure prosperitatea arborelui

- Spațiul dedicat arborelui trebuie să corespundă cu mărimea la maturitate a speciei alese. Suprafața din jurul arborelui trebuie să fie nepavată sau să asigure permeabilitatea aerului și a apei pe o suprafață de cel puțin 6 m^2 în jurul său. Spațiul dedicat rădăcinii trebuie să fie de aproximativ 16 m^2, cu o adâncime de cel puțin 80 cm. Dacă spațiul pentru rădăcină este insuficient, trebuie găsite metode pentru lărgirea lui (soluțiile tehnice pot include folosirea unor substraturi structurale atunci când sunt realizate suprafețele de călcare, crearea unor șanțuri de legătură și benzi verzi, instalarea unor tuburi de aerisire etc.). Dacă spațiul aferent rădăcinii nu îndeplinește aceste condiții, atunci plantarea este una temporară. De asemenea, atunci când sunt planificate rețelele tehnico-edilitare, trebuie asigurat spațiu subteran suficient pentru dezvoltarea rădăcinilor copacilor.

/// Asigurarea unei suprafețe suficient de mari care să permită infiltrarea apei de ploaie

Această suprafață trebuie să fie neasfaltată, permeabilă. Dacă totuși suprafața este pavată, pavelele trebuie să fie poziționate pe o bază uscată, cu spații mai largi între ele care să permită pătrunderea apei și a aerului. Acolo unde este posibil, problema apei poate fi abordată printr-un concept de drenare descentralizat. Pe de altă parte, trebuie avute în calcul măsuri de protecție împotriva salinizării și inundării sistemului de rădăcini.

/// Asigurarea calității plantelor ce urmează a fi folosite în mediul urban

Este important ca plantele ce urmează a fi plantate să provină pe cât posibil din pepiniere la nivel local sau național, așa încât să se poată verifica viabilitatea plantelor (rădăcina sănătoasă, trunchi neexfoliat, vârf de creștere fără leziuni). Astfel de criterii de calitate trebuie stabilite și incluse în documentația de proiectare. Furnizorul trebuie să poată proba originea plantelor și îndeplinirea măsurilor de protecție în timpul transportului. Este recomandată utilizarea prioritară a materialului dendrologic care provine din regiuni cu condiții climatice similare.

/// Asigurarea unui mod de plantare corespunzător, inclusiv a măsurilor de protecție împotriva efectelor negative din oraș

Plantarea trebuie să fie efectuată de o firmă specializată care să ofere supraveghere competentă. De o plantare corectă depinde viața unui arbore încă de la început. Astfel, trebuie respectate o serie de măsuri precum:

- Asigurarea unui sistem adecvat de ancorare/ tutorare (de obicei 3 tutori din lemn; manșoane elastice);
- Crearea unei „farfurii de udare" la plantare;
- Protecția in primii ani a trunchiului arborelui împotriva exfolierilor și leziunilor, folosind o îmbrăcăminte textilă (in/ cânepă) înfășurată în jurul acestuia;
- Ridicarea bordurilor înspre banda de parcare, ca măsură de protecție împotriva apei contaminate;
- Utilizarea de agenți de protecție împotriva dăunătorilor;
- Protecția împotriva compactării solului, care împiedică infiltrarea apei, se va efectua prin folosirea grătarelor de protecție, bolarzilor, balustradelor, scoarței de copac sau a pietrișului stabilizat. În anumite situații se pot utiliza și garduri verticale care împiedică accesul animalelor și protejează împotriva deteriorării mecanice.

/// Asigurarea îngrijirii arborilor nou plantați

Există o diferență între îngrijirea estetică a arborilor și îngrijirea care asigură o bună dezvoltare a lor. Asigurarea continuității unui arbore este vitală, astfel că îngrijirea trebuie să includă toate intervențiile necesare pentru creșterea corespunzătoare a copacului, precum tăierea formativă (toaletare), mentenanța elementelor de protecție, udarea, fertilizarea, aerarea solului, plivitul, protecția împotriva dăunătorilor și protecția împotriva înghețului. Dacă totuși un arbore moare, trebuie identificată cauza și dacă situația permite, acesta trebuie înlocuit cu un exemplar din aceeași specie.

Protecția și îngrijirea arborilor

Deoarece este un element viu, dinamic, orice arbore își schimbă caracterul pe parcursul vieții sale. Dincolo de cerințele specifice speciei arborelui și de modul în care ar trebui plantat, este necesar să se determine tipul de mentenanță asociat lui și obiectivul silvic (ex: înălțimea maximă a trunchiului, densitatea coroanei și, în cazul arborilor temporari, termenul de transplantare al lor). Din acest motiv este imperativ ca proiectul propriu-zis și planul de îngrijire să fie tratate unitar – în general, orice proiect este considerat finalizat odată cu darea în folosință, fără a se mai lua în calcul etapele ulterioare. Astfel, un plan de îngrijire care să asigure coordonarea diferitelor activități și atingerea obiectivelor propuse trebuie să fie asociat parcurilor cu suprafețe întinse sau spațiilor publice care conțin masive de vegetație considerabile.

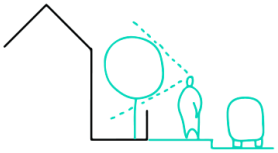
Arborii sunt adesea afectați chiar de către utilizatorii spațiilor publice (prin parcări neregulamentare, prin transportul containerelor de gunoi, prin contaminarea cu apă impură sau cu reziduuri animale etc.). Astfel, dincolo de măsuri de protecție stabilite prin proiectare, trebuie avută în vedere educarea publicului și implicarea lui în procesul de planificare.

Lucrările de construcție desfășurate în vecinătatea arborilor trebuie supervizate de către un specialist în domeniu.

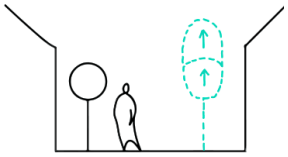
Pe cât posibil, zona rădăcinii trebuie protejată prin împrejmuire în timpul lucrărilor de construcție. De asemenea, vehiculele care se deplasează pe suprafața nepavată, umpluturile și săpăturile trebuie efectuate în baza unor măsuri de protecție, sub supravegherea unui expert calificat.

În cazul lucrărilor care necesită trecerea în subteran a cablurilor, trebuie folosite tehnologii non-invazive de tipul excavării cu aer sub presiune, care să îndepărteze solul prin vacuum. Pe cât posibil, acestea trebuie trecute prin conducte de protecție sub sistemul radicular. Orice excavare care are loc la mai puțin de 2,5 metri față de pom, poate reduce substanțial viața acestuia. Dacă există contact direct cu arborele, acesta trebuie menționat în inventarul spațiilor verzi.

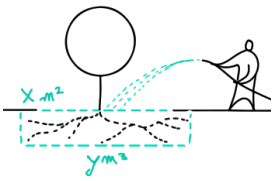
Pe timpul iernii, sarea utilizată în topirea zăpezii este dăunătoare elementelor plantate, iar opțiunile de protecție în acest sens sunt limitate. Este recomandă utilizarea unui material inert, de tipul nisipului, în așa fel încât să nu fie afectată viața copacului. Dacă nu există altă opțiune, poate fi utilizată o clorură de calciu mai puțin toxică, iar zăpada contaminată trebuie îndepărtată de pe spațiul de plantare al fiecărui copac. Ulterior, spațiul aferent fiecărui copac trebuie curățat de până la trei ori cu câte 100 de litri de apă curată.



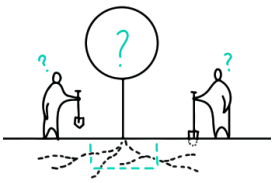
Arborii care cresc în grădinile tangente la spațiul public, ale căror coroană se extinde înspre stradă, ar trebui tratați ca parte integrată a spațiului public.



Arborii ajunși la maturitate pot fi încadrați în trei categorii: arbori de dimensiuni mici (până la 10 metri), arbori de dimensiuni medii (între 10 și 15 metri) și arbori de dimensiuni mari (peste 15 metri). Arborii mari ar trebui tratați cu prioritate în oraș.



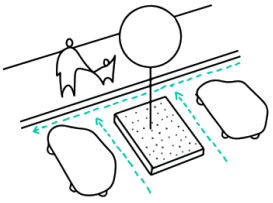
Arborii ar trebui plantați în zone cu suficient spațiu pentru infiltrarea apei și pentru dezvoltarea rădăcinii. Suprafața minimă necesară pentru infiltrarea apei este de 6 m², iar suprafața minimă pentru dezvoltarea rădăcinilor este de 16 m², cu o adâncime de 0,8 m.



Dacă spațiul pentru rădăcină este insuficient, trebuie aplicate o suită de măsuri tehnice care să susțină dezvoltarea acesteia. Dacă aceste măsuri sunt imposibil de aplicat, atunci arborele va avea o viață limitată, iar după un anumit timp acesta va trebui înlocuit.



Uneori este necesar ca unii arbori să fie plantați în zonele de infrastructură tehnică. Într-un astfel de caz, trebuie verificată fezabilitatea acestora pentru astfel de zone și impuse o serie de măsuri de protecție specifice.

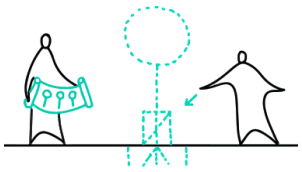


Arborii plantați trebuie protejați împotriva udării excesive prin modul în care sunt dispuși în raport cu strada.

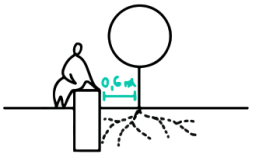
5.4. Aliniamente, alei și masive de vegetație

Beneficiile produse de arborii maturi, capacitatea lor de a oferi umbră și răcoare în special în zonele intens pavate, compensează efectele negative produse de căderea frunzelor, a fructelor și a altor resturi vegetale.

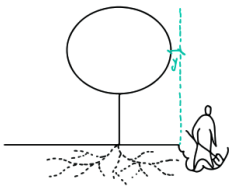
Aliniamentele, aleile și masivele de vegetație trebuie considerate elemente de peisaj și de compoziție ale spațiului urban. Din acest motiv, procedurile de planificare și procedurile tehnologice trebuie adaptate la context.



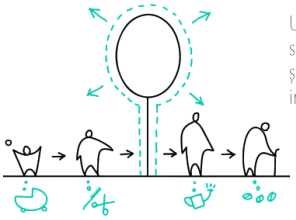
Arborii trebuie plantați de către firme specializate, iar o serie de măsuri de protecție împotriva degradării mecanice sau chimice trebuie introduse încă din faza de proiectare.



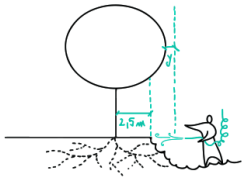
Distanța minimă de plantare a unui arbore față de un obstacol pentru rădăcină trebuie să fie de 60 cm pentru un arbore de dimensiuni mici, și 80 cm pentru un arbore de dimensiuni mari.



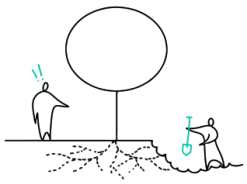
Arborii trebuie protejați în timpul lucrărilor de construcție. Zona rădăcinii trebuie protejată cu un gard înalt, iar în cazul în care lucrările se desfășoară chiar la baza arborelui, atunci o persoană specializată în silvicultură ar trebui să determine mijloacele de protecție ale trunchiului, rădăcinii și coroanei.



Un arbore este un organism viu, care se dezvoltă în timp. Tratarea, îngrijirea și lucrările de întreținere devin o parte integrantă a procesului de plantare.



Lucrările de excavare în zona rădăcinii nu trebuie făcute la o distanță mai mică de 2,5 m. În cazul în care trebuie plasate sau înlocuite cabluri subterane, metoda recomandată este cea de excavare cu aer sub presiune.



Orice lucrare de construcție din vecinătatea rădăcinilor unui arbore trebuie făcută sub atenta supraveghere a unui specialist.

Aliniamente

Orice aliniament este definit ca fiind o plantație regulată, în linie, alcătuită din arbori sau arbuști din aceeași specie, aleși în așa fel încât să aibă aceeași forma și înălțime încă de la plantare. Aliniamentele însoțesc și articulează alte elemente liniare, de exemplu cu drumuri, garduri sau limite de proprietate. De asemenea, prin alei plantate se înțelege orice vegetație de aliniament plantată în două sau mai multe rânduri, de-a lungul unui drum.

▲ În cartierele de blocuri construite în perioada socialistă, aceste aliniamente lipsesc frecvent sau sunt discontinue, înlocuite adesea de vegetație crescută spontan sau plantări necoordonate. Intervențiile actuale de regenerare trebuie să propună aliniamente coerente, adaptate spațiilor înguste și infrastructurii existente.

Masive vegetale în spațiul public

Vegetația definește un spațiu în baza unor principii similare cu cele din arhitectură. Arborii pot fi plantați ca o rețea regulată, în care coroanele lor formează o copertină unitară peste un spațiu public, iar arbuștii înalți pot fi poziționați, spre exemplu, în centrul unei piațete însorite.

În cartierele unde spațiile publice sunt deseori reziduale și fără funcționalitate clară, masivele vegetale pot oferi structură, delimitări firești și zone de umbră în jurul blocurilor sau în spațiile dintre ele.

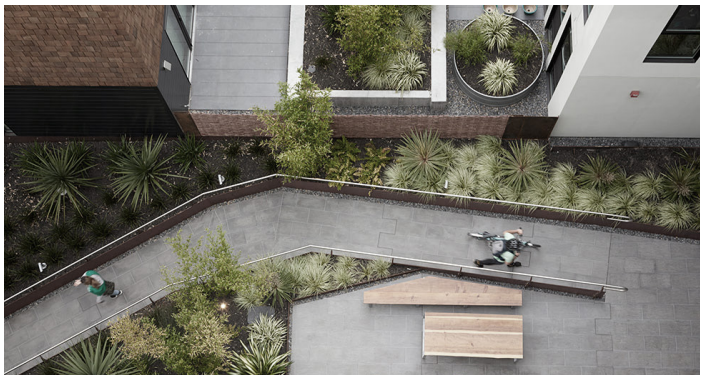
Principii de bază

Aliniamentele de arbori sau aleile verzi trebuie să deservească o suprafață amplă, iar în cazul aliniamentelor mai importante (axe verzi), conceptul trebuie gândit la scara întregului oraș. Rolul lor este să unifice spațiul și să îl structureze, în contextul mai larg al orașului. Această abordare este la fel de valabilă și pentru masivele vegetale. Dacă la nivel local ele acționează ca punct de atracție și ca dominantă în spațiul respectiv, la nivelul orașului, ele reprezintă un element unificator, atâta timp cât au aceleași caracteristici de specie, formă și poziție.

■ În cartierele cu blocuri repetitive, aliniamentele vegetale pot oferi coerență și ritm vizual, atenuând monotonia spațiilor și contribuind la identitatea locală.



004 Seattle, WA, SUA



005 San Francisco, SUA



006 Barcelona, Spania



007 Barcelona, Spania

Este recomandată proiectarea aliniamentelor de arbori încă de la faza de început a unei artere noi sau a unei lucrări de reabilitare. Doar în asemenea condiții pot fi asigurate spațiile necesare, corelate cu infrastructurile tehnice, fără a periclita spațiu necesar dezvoltării rădăcinilor. Acest tip de reabilitări trebuie să fie planificate în mod corespunzător din timp, coordonate în timp util și coordonate cu alte planuri de investiții, în special cu instalarea infrastructurilor tehnice.

Această planificare este cu atât mai importantă în cartierele cu infrastructură veche, unde traseele tehnico-edilitare existente pot deveni obstacole pentru noi plantări.

Pe cât posibil, odată cu reabilitarea unei zone, arborele plantat ar trebui să fie din aceeași specie cu restul aliniamentului, dacă lucrările nu prevăd lucrări în mai multe etape, cu modificarea completă a speciilor plantate.

Prin urmare, este necesară identificarea acelor străzi unde se dorește reabilitarea spațiilor plantate într-o singură etapă, sau gradual. De asemenea, este necesară o identificare a străzilor unde în viitor este tehnic posibil să fie proiectate noi aliniamente de copaci.

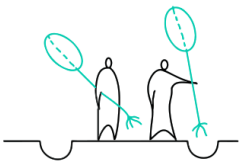
Aliniamentele istorice trebuie protejate prin toaletări de întreținere moderate, iar in cazul in care se impune o reînnoire, aceasta va se va face cu aceeași specie și forma, ca cele inițiale. În asemenea situații, se justifică adaptarea infrastructurii, așa încât să poată susține speciile propuse, chiar dacă se generează costuri de intervenție mai mari.

Pe străzile cu o lățime mai mare de 18m, este recomandată plantarea arborilor la o distanță de 5-6 metri față de fațada clădirilor cu mai multe etaje. Dacă acest lucru nu este posibil, arborii pot fi plantați mai aproape de clădiri, doar dacă sunt alese specii potrivite și coroana arborelui este formată și îngrijită corespunzător. Ca distanță de plantare, în cazul unui aliniament, distanța între arbori trebuie să fie între 6-20 metri sau un multiplu raportat la dimensiunea locurilor de parcare.

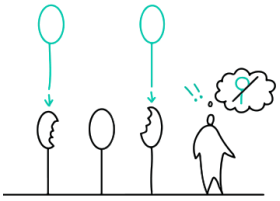
- Aliniamentele de arbori și arbuști ar trebui să fie utilizate și în integrarea locurilor de parcare cu mediul înconjurător. În mod normal, pentru a asigura o distribuție coerentă a arborilor într-o parcare, este recomandată plantarea unui arbore la fiecare 5 locuri de parcare. Minimul acceptat este de un arbore la 8 locuri de parcare.

  În cartierele socialiste, unde parcările improvizate au fost extinse adesea fără reguli, reconfigurarea lor oferă o oportunitate valoroasă de a introduce vegetație structurată și de a reechilibra proporția dintre mineral și verde.

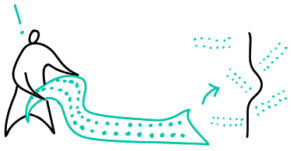
În condițiile în care se dorește plantarea copacilor peste construcții subterane, trebuie lăsat un strat minim de pământ care să asigure creșterea lor, alături de un sistem de drenaj și aerisire a solului. Astfel de măsuri trebuie aplicate chiar și atunci când la momentul realizării construcției subterane nu există un plan clar de plantare viitoare, tocmai pentru că ciclul de viață al unor structuri construite de acest fel este mai mare.



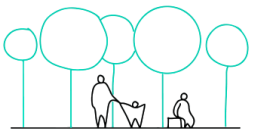
Arborii utilizați în conturarea aleilor trebuie să aibă trunchiul drept, să permită cosmetizare și să reziste la condițiile mai dure din mediul urban



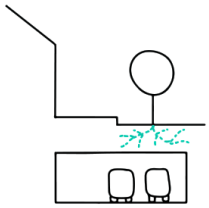
Reabilitarea unei străzi trebuie să aibă ca parte integrată reînnoirea aliniamentului



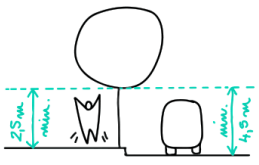
Străzile verzi trebuie planificate în contextul mai larg al orașului. Dacă acest lucru nu este posibil, atunci plantarea trebuie să se încadreze cel puțin într-un concept dedicat străzii respective



Dispunerea corectă a arborilor dintr-un masiv vegetal poate să contribuie pozitiv la crearea unei compoziții, cu coroane intercalate, care să contureze un spațiu public unitar, umbrit



În cazul construcțiilor subterane, trebuie lăsat deasupra lor un spațiu suficient de mare de pământ care să permită plantarea ulterioară a arborilor de dimensiuni medii și mari.



Dacă un arbore se extinde peste zona carosabilă, înălțimea sa trebuie să fie de minim 4,5 metri. Dacă se extinde peste o zonă pietonală, înălțimea sa trebuie să fie de minim 2,5 metri. Acest lucru se poate obține în timp, prin cosmetizarea graduală a copacului.

5.5. Arbuști plante erbacee

În oricare dintre cele două cazuri, trebuie determinat încă de la început dacă se intenționează o creștere controlată sau o creștere naturală.

Caracteristici, rol și semnificații

În acest ghid, arbuștii și plantele erbacee semnifică toate acele suprafețe care conțin vegetație în creștere, cu excepția zonelor cu gazon. Practic, în această categorie sunt incluse următoarele plante: arbuști (ca înlocuitori pentru gazon), arbuști floriferi, garduri vii, plante perene, anuale sau bienale. Ele pot fi combinate și utilizate într-o gamă largă de posibilități:

- Pot crește controlat, sau pot fi lăsate să crească independent;
- Arbuștii și plantele erbacee sunt baza vegetală pentru majoritatea parcurilor și grădinilor;
- Se pot regăsi sub forma unor fâșii plantate de la nivelul străzii, sau ca spații verzi clar definite în spații publice;
- Într-o anumită măsură, completează prin creștere spontană spațiile urbane greu de definit, fără atributele clare ale unui spațiu public sau ale unui spațiu de agrement (zone tampon, foste zone industriale, spații reziduale, spații abandonate etc.).

■ În cartierele construite în perioada socialistă, plantele erbacee și arbuștii au făcut rar parte dintr-un sistem coerent de peisaj urban. Spațiile dintre blocuri, adesea tratate ca resturi funcționale, pot beneficia acum de aceste elemente vegetale pentru a-și câștiga caracterul și funcționalitatea pierdute.

Principii de bază în utilizarea arbuștilor și erbaceelor

Proiectarea spațiilor verzi ar trebui să îmbine, pe cât posibil, elemente din sfera peisagisticii și din sfera ecologiei.

Această abordare este extrem de relevantă în cartierele socialiste, unde o mare parte din spațiul urban este dominat de pavaje învechite, trotuare degradate sau borduri înalte, care separă vegetația de circulația pietonală.

În spațiile intens utilizate, cum ar fi străzile sau piețele publice, spațiile plantate trebuie delimitate clar și trebuie protejate prin restricționarea accesului. Acest lucru se poate face prin utilizarea unor bolarzi, unor garduri sau unor elemente de mobilier urban.

În cartierele dense, cu o utilizare intensă a spațiilor dintre blocuri pentru circulație, parcare sau activități comerciale, aceste măsuri de protecție devin esențiale pentru a

evita degradarea vegetației nou plantate.

Este important să se instituie asemenea măsuri de protecție mai ales dacă nu este posibilă îngrijirea intensivă a plantelor din acea zonă, sau dacă s-a urmărit obținerea unei imagini mai „sălbatice” a spațiului verde.

Arbuștii și plantele erbacee pot fi utilizate în compoziții variate, tocmai pentru a putea profita la maximum de potențialul lor. De exemplu, poate fi utilizat un număr mai mare de plante care acoperă solul, în combinație cu arbuști solitari, în locul unui șir continuu de arbuști. De asemenea, pot fi combinate garduri vii atent cosmetizate, în contrast cu plante care cresc liber, cum ar fi cele anuale sau perene semănate direct în pământ. Pajiștile de flori evidențiază anotimpurile, atrag fluturii și alte insecte, și contribuie la crearea unui spațiu mult mai atractiv, mai estetic, mai ecologic și mai educativ.

▲ Acest tip de abordare, care valorifică florile perene sau spontane, este deosebit de utilă în regenerarea curților de bloc, acolo unde dorim un impact vizual rapid, costuri reduse și un grad de întreținere rezonabil.

În plus față de criteriile artistice (valoarea arhitecturală a arbuștilor, compoziții vegetale concepute în funcție de perioada de înflorire), ecologice și de mediu (sprijinirea biodiversității, infiltrarea apei de ploaie), trebuie luate în considerare criterii semantice (utilizarea de specii tradiționale care fac parte din cultura europeană) și criterii biotehnice (specii adecvate condițiilor de mediu specifice).

Arbuștii mai pot fi folosiți ca delimitare pentru grădinile situate la limita dintre spațiul public și cel privat, dar, pe cât posibil, trebuie asigurată îngrijirea lor corespunzătoare. În cartierele de blocuri, astfel de granițe verzi între spațiul comun și cel asociat unei scări sau unei grădini rezidențiale pot reduce tensiunile de utilizare și pot clarifica regimul de întreținere.



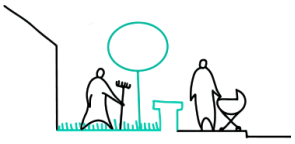
Plantele crescute spontan au propria lor frumusețe naturală, pe care de multe ori locuitorii nu o observă. Arhitecții și peisagiștii trebuie să găsească metode să pună în valoare acest lucru.



Implicarea cetățenilor prin activități educaționale bazate pe observarea mediului înconjurător este cea mai bună metodă de a asigura acceptarea intervențiilor.



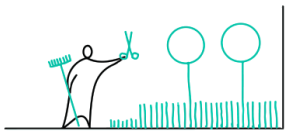
Amenajările preponderent cu arbuști nu ar trebui propuse în zone unde nu este posibil să se asigure un control social suficient sau îngrijire corespunzătoare a spațiului public.



Grădinile situate la limita dintre spațiul public și cel privat nu sunt anonime. Ele trebuie îngrijite și menținute de către proprietari, iar arbuștii și plantele perene pot fi folosite în astfel de amenajări.

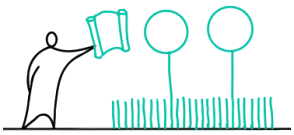
5.6. Peluze

Înființarea și întreținerea unei peluze sunt procese costisitoare. Din acest motiv, propunerea unei peluze pentru o anumită zonă trebuie făcută în cunoștință de cauză. Ele ar trebui propuse acolo unde servesc unui scop recreațional și unde funcționează unitar, pentru a fi percepute ca spații deschise de recreere.



În acele zone unde spațiile verzi nu au un scop specific, trebuie urmărit principiul eficienței. Este recomandată utilizarea unor plante care nu necesită costuri de întreținere mari.

Caracteristici, rol și importanță



Este întotdeauna necesară o analiză a plantelor care sunt deja existente în sit, și înglobarea lor, pe cât posibil, în noul concept de plantare.

Peluzele sunt o parte integrantă a parcurilor, dar și a unor bulevarde largi, străzi sau amenajări mai ample. Rolul lor este preponderent recreațional, cu zone dedicate pentru stat, jucat, exersat sau pentru picnick.

Prin definiție, ele reprezintă o suprafață de teren acoperită cu iarbă scurtă și deasă (un ecosistem bogat în humus, cu microorganisme în straturile superioare), cu rol important în ecosistem. Ele reține praful și dioxidul de carbon, permit infiltrarea apei de ploaie și reglează temperaturile

extreme. Ca elemente de peisaj, ele au fie rol de unificare la nivel compozițional și vizual, fie au rol de accentuare a masivelor plantate sau a unor structuri construite.

În cartierele de blocuri construite în perioada socialistă, peluzele sunt adesea prezente sub forma unor benzi înguste de gazon, fără funcționalitate sau întreținere, poziționate între parcări, trotuare și imobile. Regândirea acestor spații ca peluze funcționale și accesibile poate aduce beneficii substanțiale la nivel de confort urban și calitate vizuală.

Peluzele se prezintă sub mai multe forme, în funcție de costul și de scopul lor. Prin urmare, este extrem de importantă alegerea tipului de gazon utilizat.

Peluzele se pot împărți în patru categorii:

- Peluze ornamentale – cu strat de iarbă gros și fin, rezistență scăzută și greu de întreținut (cosit intensiv)
- Peluze recreaționale (parcuri) – cu iarbă puțin mai dură, cu rezistență scăzută sau medie și mediu sau greu de întreținut
- Peluze pentru joacă – cu folosință pe toată durata anului și greu de întreținut
- Pajiști extinse în zone de agrement – cu o compoziție mixtă de plante, cu folosințe multiple, dar rare

Peluzele se pot regăsi însa și sub alte forme: ca parte a terenurilor de golf, ca zone verzi destinate parcării (inclusiv cele cu dale înierbate), sau cu rol utilitar de a consolida taluzuri sau pante.

În cartierele vechi, astfel de peluze pot transforma spațiile între blocuri în zone accesibile pentru activități cotidiene, contribuind la reducerea insulelor de căldură și la creșterea permeabilității solului.

Condiții de bază pentru utilizarea peluzelor în spațiile publice

Pentru ca beneficiile aduse de o peluză să fie reale, aceasta trebuie gândită în relație cu amplasamentul: topografia, conexiunea cu spațiile adiacente, intensitatea de utilizare, condițiile de sol și capacitatea de întreținere.

▲ În cartierele cu infrastructură fragmentată și spații reziduale, poziționarea peluzelor trebuie atent studiată: nu toate golurile urbane sunt potrivite pentru gazon.

Un alt criteriu important este percepția și comportamentul utilizatorilor. Succesul unei peluze depinde de acceptarea și respectarea funcției ei de către comunitate. Conflictele posibile — între pietoni, copii, persoane cu animale de companie — trebuie anticipate prin analiză sociologică și reglementare inteligentă.

Ideal, o peluză trebuie să fie un spațiu compact, cu suprafață suficient de mare pentru a permite desfășurarea de activități multiple. Spațiile înguste, de tip fâșie, sub 1 m lățime, nu ar trebui utilizate pentru gazon, deoarece se degradează ușor și nu pot fi întreținute eficient.

Mobilierul urban, indicatoarele și infrastructura tehnică ar trebui evitate în astfel de zone. Acolo unde densitatea instalațiilor subterane este ridicată (o situație frecventă în cartierele cu blocuri vechi), este de preferat folosirea altor soluții de înverzire – cum ar fi pajiștile cu flori, arbuști sau vegetație spontană controlată.

Diferitele tipuri de peluze trebuie atent alese în funcție de cât de utilizată vor fi, dar și în funcție de costurile pe care administrația le poate suporta pentru îngrijire. În primul rând trebuie să se decidă dacă peluza este una intensivă (ornamentală, parc, loc de joacă) sau extensivă (pajiște).

Întreținere și costuri

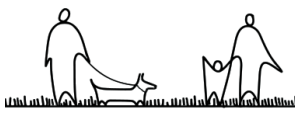
O peluză intensivă necesită îngrijire de la 8 până la 30 de ori pe an, iar îngrijirea trebuie să respecte regula 1/3, care menționează că doar 1/3 din ceea ce este crescut deasupra solului trebuie tăiat, altfel stratul se slăbește și se deteriorează. Înălțimea ierbii nu trebuie să depășească însă 10 cm. Pentru a avea un gazon compact și sănatos se impune crearea unui sistem de irigații automatizat.

▲ Pentru cartierele socialiste, unde bugetele de întreținere sunt adesea limitate și intervențiile publice sunt fragmentare, se recomandă peluzele extensive sau transformarea celor existente în pajiști cu întreținere redusă. Aceasta nu doar că reduce costurile, ci și sporește biodiversitatea și calitatea peisajului urban.

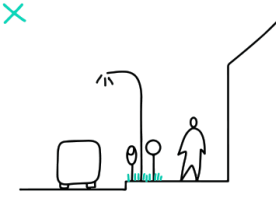
Poziționare strategică și comportamente de utilizare

O peluză trebuie gândită astfel încât să nu fie traversată de scurtături care o deteriorează. În parcuri, zonele pentru animale de companie trebuie semnalizate și delimitate clar. Alternativ, se pot proteja doar unele zone-cheie, lăsând restul peluzei la dispoziția utilizatorilor.

Zonele umbroase, aflate la baza copacilor, nu sunt ideale pentru gazon; în aceste cazuri se recomandă folosirea de specii alternative de acoperire. În ansamblurile de locuințe colective, peluzele bine amplasate și întreținute pot redefini imaginea la nivelul străzii și pot contribui la un sentiment de grijă și apartenență față de spațiul comun.



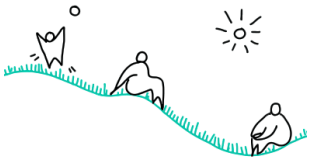
Posibilele zone de conflict între diferiți utilizatori pot fi rezolvate prin delimitarea clară a spațiilor în funcție de activitățile care se pot desfășura



Nu ar trebui realizate peluze unde nu se poate asigura o zonă mai amplă pentru recreere sau unde îngrijirea lor este problematică.



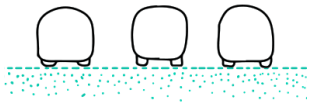
Peluzele nu trebuie proiectate în așa fel încât utilizatorii să folosească scurtături care să le degradeze.



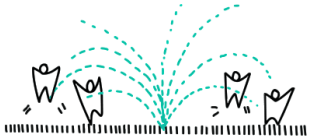
Modelarea terenului poate fi un principiu de proiectare de succes în propunerea unei peluze.



Regula 1/3. Orice peluză necesită îngrijire constantă. Firul ierbii nu trebuie cosit mai mult de 1/3 din înălțimea sa.



Zone ample cu dale înierbate pot fi gândite ca parcări în vecinătatea funcțiunilor de mari dimensiuni



Sisteme de irigare trebuie adăugate în situațiile în care se dorește un aspect armonios al peluzei pe tot parcursul anului. De asemenea, diverse specii de plante pot fi adăugate pentru a crește rezistența împotriva secetei (de ex: trifoiul).



008 Rennes, Franța



009 Rennes, Franța



010 Möhnesee Körbecke Germany



011 Fort Wayne, IN, USA

5.7. Infrastructura de drenaj

În multe dintre cartierele construite în perioada socialistă, rețelele de scurgere a apelor pluviale sunt depășite fizic, ceea ce face ca inundațiile recurente ale străzilor și ale spațiilor dintre blocuri să fie o realitate cotidiană pentru locuitori. În astfel de zone, lipsa unui sistem de drenaj eficient nu este doar o problemă tehnică, ci una care afectează profund accesibilitatea, sănătatea publică și atractivitatea investițională.

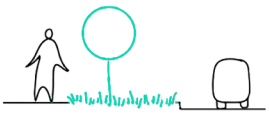
- O stradă care se inundă în mod repetat nu este o stradă proiectată până la capăt. În timpul zilelor ploioase, pietonii, bicicliștii și utilizatorii transportului public sunt primii excluși din spațiul public, ceea ce agravează inegalitățile de acces. În cartierele de blocuri dense, unde locuitorii ar trebui să se bazeze în cea mai mare parte pe mobilitatea pietonală și pe transportul public, această deficiență devine critică pentru calitatea vieții.

Zonele de băltire afectează siguranța rutieră: reflexiile reduc vizibilitatea, iar manevrele bruște ale șoferilor pot pune în pericol pietonii și cicliștii. În plus, pistele de biciclete realizate din materiale alunecoase sau traversate de grătare defecte devin periculoase în condiții de umiditate, crescând riscul de accidente.

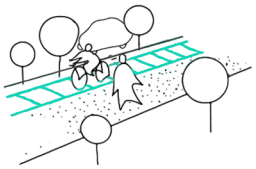
- Dincolo de disconfortul imediat, lipsa drenajului afectează și durabilitatea locuirii. În zonele cu blocuri vechi, apa acumulată în jurul fundațiilor sau în subsoluri produce infiltrații, duce la apariția mucegaiului și afectează sănătatea locatarilor, în special a celor vulnerabili (copii, vârstnici, persoane cu afecțiuni respiratorii). Costurile de reparație sunt ridicate, iar valoarea de piață a locuințelor poate scădea, generând un cerc vicios al degradării.

- O stradă bine drenată este o stradă sigură, funcțională și atractivă. În procesul de regenerare urbană, soluțiile de drenaj nu trebuie tratate ca simple detalii tehnice, ci ca investiții strategice pentru creșterea rezilienței climatice, a sănătății publice și a performanței economice locale. Străzile proiectate pe principiile infrastructurii verzi (green streets) — care integrează drenajul ecologic, vegetație, piste sigure pentru biciclete și trasee pietonale — sunt mai căutate de investitori și mai apreciate de locuitori.

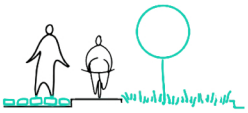
În cartierele socialiste, transformarea acestor străzi în coridoare verzi de mobilitate și colectare a apelor pluviale nu doar că modernizează infrastructura, dar și repoziționează aceste zone ca spații urbane sustenabile, echitabile și atractive pentru viitor.



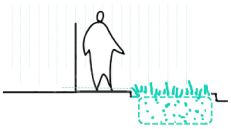
Elementele specifice străzilor verzi integrate în zonele de delimitare dintre carosabil și pietonal sau în zonele de refugiu cresc calitatea spațiului și creează zone de scurgere pentru apele meteorice.



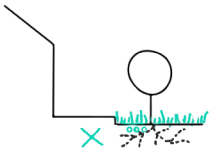
Infrastructura verde poate fi proiectată adiacent pistelor de bicicliști pentru a facilita drenarea pistei care va crește confortul și accesul bicicliștilor în timpul sau după ploile abundente.



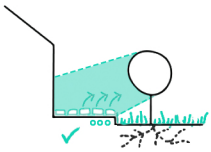
Pavaje permeabile sau piste de bicicliști proiectate la o cotă mai înaltă pot fi folosite pentru a reduce perioada de drenare a apelor și de uscare a pistei propriu-zise.



Direcționarea apelor meteorice de pe proprietățile private și din spațiul public către bazinele de retenție poate fi implementată în urma colaborării dintre administrație și proprietarii privați



Atunci când este proiectată infrastructura verde în zone consolidate, trebuie luate în considerare și elementele de infrastructura subterană deja existente.



Traseul infrastructurii tehnico-edilitare localizat sub pietonal sau sub pistele ciclabile, nu sub rădăcinile copacilor.

Umbra copacilor încetinește procesul de degradare al pavimentului.

Posibilitatea demontării dalelor pentru o mentenanță facilă, fără a perturba traficul carosabil pe timpul reparațiilor.

5.8. Recomandări de specii

Tabelul reunește o selecție de specii vegetale adaptate pentru utilizare în medii urbane, cu accent pe combaterea efectului de insulă de căldură. Fiecare specie este caracterizată prin informații esențiale precum toleranța la secetă, cerințele de lumină, utilizarea urbană recomandată, precum și principalele avantaje și limitări. Această sinteză este utilă pentru proiectanți, administrații publice și alte entități implicate în amenajarea peisagistică urbană durabilă. Imaginile reprezentative sunt prezentate în Anexa 1.

	Denumire populară	Denumire științifică	pH sol min.	pH sol max.	Utilizare urbană	Toleranță la secetă	Lumină necesară	Elemente pozitive	Elemente negative
ARBORI >20 m									
1	Tei	Tilia tomentosa, Tilia cordata	6	8	Da	Mediu	Soare, semi-umbră	Florifer abundent, longeviv, bine adaptat la poluare urbană	Sensibil la dăunători (afide), poate produce alergeni
2	Stejar pedunculat	Quercus robur	5	7,5	Da	Mediu	Soare	Longeviv, tolerant la condiții urbane, habitat pentru biodiversitate	Creștere lentă, voluminos, necesită spațiu larg
3	Arțar	Acer platanoides	5,5	7,5	Da	Mediu	Soare, semi-umbră	Rezistent la poluare și praf, frunziș decorativ	Poate produce multă umbră, rădăcini invazive
4	Salcâm	Robinia pseudo-acacia	5,5	7,5	Da	Ridicată	Soare	Fixează azotul, creștere rapidă, rustic	Invazivă, lemn fragil, sensibil la vânt
5	Roșcov fără spini	Gleditsia triacanthos var. inermis	6	8	Da	Ridicată	Soare	Frunze ușoare, umbră rară	Fructele pot produce mizerie
6	Pin negru	Pinus nigra nigra	4,5	6,5	Da	Ridicată	Soare	Rezistent la soluri sărace și secetă, ornamental	Nu tolerează bine poluarea ridicată
7	Brad alb	Abies concolor	5	6,5	Limitat	Scăzută	Soare	Aspect ornamental iarna	Sensibil la poluare
8	Molid argintiu/ albastru	Picea pungens	5	7	Da	Mediu	Soare	Foarte decorativ	Necesar ridicat de umiditate
ARBORI 12-20 m									
9	Tisă	Taxus baccata	6	8	Da	Mediu	Umbra, semi-umbră	Foarte longeviv, formabil	Fructe toxice
10	Nuc	Juglans regia	6	7,5	Limitat	Mediu	Soare	Produce umbră vara, bun în combaterea insulelor de căldură, frunziș cu efect de respingere pentru unele insecte	Inhibă creșterea altor plante în apropiere, nu este recomandat în apropierea aleilor sau parcărilor
11	Frasin comun	Fraxinus excelsior	5	7,5	Da	Mediu	Soare	Longeviv, tolerează poluare, foioasă valoroasă	Sensibil la afecțiuni fungice
12	Castan porcesc	Aesculus hippo-castanum	5,5	7,5	Da	Scăzută	Soare, semi-umbră	Florifer, popular în parcuri, umbră plăcută	Frunze sensibile la infestări (minatorul frunzelor)
13	Carpen comun	Carpinus betulus	5	7,5	Da	Mediu	Soare, semi-umbră	Foarte bun pentru gard viu, frunze atractive toamna	Creștere lentă, necesită tundere regulată
14	Ulm	Ulmus minor	5,5	8	Da	Mediu	Soare	Tolerant la condiții urbane, adaptabil, frunziș des	Risc de grafioză (boală letală la ulmi), necesită întreținere periodică
15	Arborele lalea	Liriodendron tulipifera	5,5	7	Da	Scăzută	Soare	Frunze unice, flori ca de lalea, foarte decorativ	Sensibil la vânt și soluri compacte
16	Arborele prințesei	Paulownia tomentosa	6	8	Limitat	Scăzută	Soare	Cea mai rapidă creștere, flori mari violet	Fragil, ramuri sensibile la vânt și îngheț
17	Mesteacăn	Betula pendula	5	7	Da	Scăzută	Soare	Aspect delicat, rustic, rezistent la frig	Sensibil la secetă, polenul poate provoca alergii
ARBORI 6-12 m									
18	Măr	Malus domestica	5,5	7,5	Da	Mediu	Soare	Fructe comestibile, aspect rustic	Necesită îngrijire regulată, fructele căzute pot crea mizerie
19	Păr	Pyrus communis	5,5	7,5	Da	Mediu	Soare	Fructe comestibile	Poate fi afectat de dăunători
20	Cireș	Prunus avium	5,5	7,5	Da	Mediu	Soare	Fructe, flori decorative	Scurtă durată de viață în oraș, fructele pot crea mizerie

21	Corcoduș roșu	Prunus cerasifera Nigra	5,5	7,5	Da	Mediu	Soare	Frunziș roșu, decorativ, flori timpurii, fructe comestibile	Fructele căzute pot crea mizerie, necesită întreținere regulată
ARBORI 5–8 m									
22	Vișin	Prunus cerasus	5,5	7,5	Da	Mediu	Soare	Fructe valoroase, compact	Sensibil la boli
23	Măslin	Olea europaea	6	8	Limitat	Ridicată	Soare	Aspect mediteranean, fructe	Sensibil la frig
24	Scumpie	Cotinus coggygria	5,5	7,5	Da	Ridicată	Soare	Frunziș roșcat și inflorescențe spectaculoase	Lemn casant, sensibil la ger puternic
25	Alun	Corylus avellana	6	8	Da	Mediu	Soare, semi-umbră	Fructe, toleranță urbană	Poate deveni extensiv
26	Păducel	Crataegus monogyna	5,5	7,5	Da	Mediu	Soare	Florifer, medicinal	Spini, necesită îngrijiri regulate
ARBUȘTI 2-5 M									
27	Smochin	Ficus carica	6	8	Limitat	Mediu	Soare	Fructe, aspect exotic	Sensibil la frig
28	Liliac	Syringa vulgaris	5,5	7,5	Da	Mediu	Soare, semi-umbră	Flori parfumate	Frunze sensibile la praf
29	Corn	Cornus mas	6	7,5	Da	Mediu	Soare, semi-umbră	Fructe comestibile, flori galbene timpurii	Creștere lentă, fructele pot cădea pe alei
30	Călin	Viburnum opulus	5,5	7,5	Da	Scăzută	Semi-umbră	Fructe decorative, susține fauna urbană	Poate fi atacat de afide, se întinde larg
31	Cireș amar	Prunus mahaleb	6	8	Da	Ridicată	Soare	Flori parfumate, rustic, atractiv în primăvară	Durată de viață scurtă, fructele pot crea mizerie
32	Sânger / Corn roșu	Cornus sanguinea	5,5	7,5	Da	Mediu	Soare, semi-umbră	Tulpini roșii iarna, frunziș de toamnă decorativ	Poate deveni invaziv în soluri fertile
33	Soc negru	Sambucus nigra	5,5	7,5	Da	Mediu	Soare, semi-umbră	Valoare medicinală, suport biodiversitate	Crește invaziv dacă nu e controlat
ARBUȘTI <3 M									
34	Măceș	Rosa canina	5,5	7,5	Da	Ridicată	Soare	Rezistent la secetă și condiții dificile, fructe bogate în vitamina C, rustic	Ramuri spinoase, control dificil
35	Lemn câinesc	Ligustrum vulgare	6	8	Da	Mediu	Soare, semi-umbră	Formează gard viu des, adaptabil	Poate deveni invaziv în unele condiții
36	Mahonie	Mahonia aquifolium	5,5	7,5	Da	Mediu	Semi-umbră	Frunze persistente, flori galbene primăvara	Sensibilă la soare puternic, frunziș țepos
37	Salcie pitică	Salix purpurea Nana	5,5	7,5	Da	Scăzută	Soare	Aspect ornamental, compactă	Sensibilă la secetă
38	Zmeur	Rubus idaeus	5,5	7,5	Limitat	Ridicată	Soare	Fructe, regenerare rapidă	Necesar tăieri frecvente
39	Iasomie falsă, Lămâiță	Philadelphus coronarius	6	8	Da	Mediu	Soare, semi-umbră	Flori parfumate	Ramuri dese
40	Deuție	Deutzia scabra	5,5	7,5	Da	Mediu	Soare, semi-umbră	Floriferă, rustică	Frunziș comun
41	Agriș	Ribes uva-crispa	6	7,5	Limitat	Mediu	Soare	Fructe rare, compact	Sensibil la rugină, ramuri cu ghimpi
42	Coacăz roșu	Ribes rubrum	6	7,5	Da	Mediu	Soare	Fructe, ușor de întreținut	Sensibil la secetă
43	Coacăz negru	Ribes nigrum	6	7,5	Da	Mediu	Soare	Fructe aromate, sănătoase	Necesită sol umed
44	Gutui japonez	Chaenomeles japonica	5,5	7,5	Da	Ridicată	Soare	Flori abundente, fructe aromatice	Ramuri țepoase
45	Pomul de perle	Symphoricarpos albus	5,5	7,5	Da	Mediu	Soare, semi-umbră	Fructe albe ornamentale iarna, rustic	Fructele sunt toxice, invaziv în sol fertil
46	Weigela	Weigela florida	5,5	7,5	Da	Mediu	Soare	Flori abundente, atrage insecte	Necesită spațiu
47	Jneapăn	Pinus mugo turra	5	7	Da	Ridicată	Soare	Rezistent, ornamental în stâncării	Creștere lentă
48	Hortensie de grădină	Hydrangea paniculata	5,5	7	Da	Scăzută	Semi-umbră	Florifer, aspect elegant	Sensibil la secetă
49	Ienupăr târâtor	Juniperus horizontalis	5	7	Da	Ridicată	Soare	Acoperă solul, ornamental	Creștere lentă
PLANTE PERENE									
50	Lavandă	Lavandula angustifolia	6	8	Da	Ridicată	Soare	Aromată, ușor de întreținut	Sensibilă la soluri grele
51	Saschiu	Vinca minor	5	7	Da	Scăzută	Semi-umbră, umbră	Tapet vegetal excelent, tolerează umbra	Poate sufoca alte plante, puțin valoros iarna

52	Urzică galbenă	Lamium galeob-dolon	6	8	Da	Scăzută	Umbra, semi-umbră	Adecvat pentru zone umbrite, atractiv	Poate deveni invazivă în sol fertil
53	Pătlagină mare	Plantago major	5	8	Limitat	Ridicată	Soare	Rezistent la trafic pietonal, medicinal	Aspect neornamental în masă
54	Salvie de pădure	Salvia nemorosa	5,5	8	Da	Ridicată	Soare	Atrage polenizatori, aromată	Necesar de soare ridicat
55	Coada-șoricelului	Achillea millefolium	5	7,5	Da	Ridicată	Soare	Rustică, medicinală, bună pentru acoperirea solului	Poate deveni agresivă
56	Menta pisicii	Nepeta faassenii	5,5	8	Da	Ridicată	Soare	Parfum plăcut, rezistentă, atrage polenizatori	Poate deveni invazivă
57	Iarbă albastra	Festuca glauca	6	7,5	Da	Ridicată	Soare	Foarte decorativă datorită frunzelor gri-albăstrui, fine, întreținere minimă,foarte bună în grădini pietruite, pe acoperișuri verzi, taluzuri sau spații între dale	Sensibilă la umiditate excesivă și stagnare de apă, nu suportă umbră sau soluri compacte
58	Gălbenele	Calendula officinalis	5,5	7,5	Da	Mediu	Soare	Floriferă, medicinală	Anuală – necesită replantare
59	Cosmos	Cosmos bipinnatus	6	7,5	Da	Mediu	Soare	Florifer, rezistent	Necesar de replantare anuală
60	Bujor	Paeonia spp.	5,5	7	Da	Mediu	Soare	Florifer, rustic	Necesar de timp până la înflorire
CĂȚĂRĂTOARE									
61	Iederă	Hedera helix	5,5	7,5	Da	Mediu	Umbra, semi-umbră	Acoperire rapidă, protejează solul	Poate dăuna fațadelor și zidurilor
62	Viță de Boston	Parthenocissus tricuspidata	5,5	8	Da	Mediu	Soare, semi-umbră	Colorație superbă toamna, creștere rapidă	Aderență puternică – afectează tencuiala
63	Viță canadiană	Parthenocissus quinquefolia	5,5	8	Da	Ridicată	Soare, semi-umbră	Foarte rustică, bună acoperitoare	Poate deveni invazivă
64	Mâna Maicii Domnului	Lonicera caprifolium	6	8	Da	Mediu	Semi-umbră	Miros plăcut, acoperă structuri	Poate deveni invazivă
65	Zorele	Ipomoea spp.	6	7,5	Da	Mediu	Soare	Creștere rapidă, flori mari	Unele specii necesită plantare anuală

5.9. Ce au făcut alții

Infrastructură verde

Scanează-mă pentru a afla mai multe despre acest studiu de caz.
https://tinyurl.com/bdfvy5c7 [iulie 2025]

1. Locație: Germania, Hanovra, suburbia Kronsberg
2. Perioadă de implementare: 1990 – 2000 (cu dezvoltări ulterioare)
3. Scară: 3.000 locuințe / 15.000 locuitori

Ce s-a făcut?

Cartierul Kronsberg a fost conceput ca un model european de dezvoltare urbană sustenabilă, în pregătirea Expoziției Mondiale din 2000. Proiectul a integrat criterii de eficiență energetică, reducere a emisiilor, gestiune a apei pluviale și planificare verde, devenind un exemplu concret de neutralitate climatică aplicată în urbanism.

/// Infrastructură verde pentru adaptare climatică

Amenajări vegetale în straturi (ierburi, arbuști, arbori), cu specii autohtone și tolerante la secetă.

Spații verzi care acoperă peste 60% din suprafață, cu rol dublu: social și ecologic.

Zone tampon vegetale în jurul locuințelor, care filtrează aerul, reduc zgomotul și controlează temperatura locală.

/// Gestiunea durabilă a apelor pluviale

Rețea separată pentru apa de ploaie, cu retenție locală în rigole vegetale, grădini de infiltrație și bazine de colectare.

Soluri permeabile și decompactate, care permit infiltrarea și stocarea naturală.

Reutilizarea apei pluviale pentru irigarea spațiilor verzi și a grădinilor colective.

/// Eficiență energetică în clădiri

Clădirile sunt construite cu un consum de energie termică de maximum 40 kWh/m²/an, cu izolații superioare și ferestre cu geam triplu.

Orientarea clădirilor este optimizată pentru câștig pasiv solar, reducând necesarul de încălzire în sezonul rece.

Sisteme centralizate de încălzire (cogenerare cu biomasă și gaze naturale) reduc pierderile și cresc eficiența.

/// Utilizarea energiilor regenerabile

Panouri solare termice și fotovoltaice sunt instalate pe clădiri publice și rezidențiale.

Energie din biomasă (lemn, reziduuri vegetale) pentru încălzire comunitară.

Peste 10% din consumul energetic este acoperit din surse regenerabile, în contextul anilor 2000 – o inovație majoră la acel moment.

/// Mobilitate cu emisii reduse

Transportul public este integrat în cartier din faza de planificare: tramvai, autobuze și stații accesibile.

Rețea completă de piste ciclabile, trotuare largi, accesibilitate universală.

Limitarea parcărilor rezidențiale: 0,8 locuri de parcare/unitate locativă, pentru a încuraja moduri alternative de deplasare.

Gestiune inteligentă a traficului și zone cu viteză redusă de tip spațiu partajat (shared space).

/// Materiale cu amprentă redusă

Utilizarea materialelor locale, refolosibile și reciclabile (lemn, cărămidă, piatră).

Tehnici de construcție uscată, care permit demontarea și reutilizarea componentelor.

Monitorizare permanentă a impactului carbon încă din faza de proiectare (Life Cycle Analysis).

Lecții aplicabile în Iași

1. Kronsberg a implementat un sistem extins de drenaj natural al străzilor: pantele au fost transformate în rigole verzi, totalizând 11 km în cartier. Prin acestea, apa de ploaie aproape că se infiltrează în totalitate, evitând evacuarea în rețeaua convențională.

Lecție Iași: în locul căilor de rulare impermeabile, se pot reconfigura străzile dintre blocuri cu rigole și zone verzi ce captează apa, reducând inundațiile și suprasolicitarea canalizării.

2. Străzile și spațiile publice au fost proiectate cu suprafețe impermeabile reduse la minimum – inclusiv prin grădini și pante cu vegetație.

Lecție Iași: Trotuarele ample sau parcările pot fi redesenate ca zone permeabile, integrate în sistemul ecologic.

3. Peste 1.000 de arbori plantați – în străzi, parcuri, pe dealuri, inclusiv cu o structură vegetală stratificată: arbori, arbuști, gazon. În proximitatea blocurilor, grădini comunitare și spații verzi generoase contribuie la răcirea microclimatului, continuitatea ecologică și amenajarea socială.

Lecție Iași: confortul climatic, biodiversitatea și coeziunea socială cresc prin rețeaua verde densă, atunci când nu se limitează doar la un singur bloc.

4. Kronsberg a integrat rigolele și drenajul prin straturi vegetale la potențial maxim, evitând supraîncărcarea sistemului de canalizare. Solurile au fost planificate pentru capacitate de infiltrație maximă, cu zone dedicate și gândite holistic .

Lecție Iași: în curțile de blocuri se pot crea canale vegetale și subzone dedicate infiltrării (de exemplu, grădini de ploi, rigole între spații betonate).

„The core of this open system involves on-site infiltration and retention. Swales, with sub-surface storage capacity and reduced outflow detention channels, act as conveyance elements that carry stormwater to the site's main collection areas through the new urban development."

Sursa: https://tinyurl.com/5773xb3f







Sursa: https://tinyurl.com/5773xb3f







Sursa: https://tinyurl.com/yxhvvmrb, https://tinyurl.com/5n6w3tr5, https://tinyurl.com/4ef2r3dd

Diferite sisteme pentru utilizarea apei pluviale în mediul urban

În cartierul Kronsberg din Hannover, sistemele de gestionare durabilă a apelor pluviale au inclus implementarea extensivă a rigolelor verzi pentru a controla scurgerile urbane și pentru a preveni supraîncărcarea rețelei de canalizare. Soluțiile verzi aplicate în Kronsberg demonstrează eficiența unor măsuri bazate pe natură în atingerea obiectivelor de adaptare urbană la schimbările climatice și de reducere a presiunii asupra infrastructurii existente.

Din acest motiv, am ales să prezentăm mai jos diferite sisteme pentru utilizarea apei pluviale în mediul urban, care sperăm să fie de folos în posibile proiecte implementate în cartiere.

Măsurile de utilizare a apei pluviale în mediul urban pot fi clasificate pe două dimensiuni: după modurile de utilizare și după etapele de utilizare (Xu et. al: 2023).

După modurile de utilizare ele se clasifică după cum urmează:

Măsuri de colectare: sunt utilizate pentru a colecta apa pluvială de pe acoperișuri, drumuri și spații verzi. Acestea necesită spații reduse și pot fi integrate cu ușurință în mediul urban. Exemple: acoperișuri verzi și rezervoare pentru apă pluvială (supraterane și subterane).

Măsuri de transport: transferă apa pluvială colectată către alte facilități de utilizare a apei pluviale sau către sistemele municipale de drenaj. Ele pot îndeplini și un rol secundar de colectare a apei pluviale. Exemple: șanțuri cu iarbă, tuburi de infiltrație, șanțuri de infiltrație.

Măsuri de infiltrare: permit infiltrarea apei în sol pentru a alimenta pânza freatică, reduc scurgerea de suprafață și presiunea asupra rețelei de canalizare, contribuind la prevenirea inundațiilor urbane. Exemple: pavaje permeabile, grădini de ploaie.

Măsuri de stocare: folosesc spații naturale sau artificiale de retenție pentru a păstra apa pluvială, care este apoi evacuată treptat după vârful ploii. Acest proces permite reutilizarea apei în timp și spațiu, având rolul de a reduce și decala vârful de debit. Apa stocată poate fi utilizată pentru irigarea spațiilor verzi. Exemple: rezervoare de acumulare, șanțuri umede.

Măsuri de purificare: elimină impuritățile din apa pluvială prin filtrarea prin vegetație și soluri plantate, contribuind la îmbunătățirea calității apei și la înfrumusețarea mediului. Exemple: benzi de vegetație tampon, facilități de bio-retenție.

După etapele de utilizare a apei pluviale

Măsuri de control la sursă: se aplică înainte ca apa pluvială să ajungă în rețelele de canalizare, râuri sau alte sisteme de drenaj. Scopul este de a controla cantitatea și calitatea apei, dar și de a crește infiltrarea și reutilizarea. Exemple: acoperișuri verzi, rezervoare de apă pluvială, pavaje permeabile, benzi de vegetație tampon.

Măsuri de transport intermediar: sunt amplasate de regulă în timpul confluenței scurgerilor. Dacă apa pluvială depășește capacitatea de procesare a măsurilor de la sursă, aceasta este preluată și evacuată în șanțuri sau conducte municipale. Aceste măsuri au rolul de a intercepta, regla și stoca apa pluvială, iar apa tratată poate fi evacuată sau reutilizată. Exemple: șanțuri cu iarbă, tuburi/șanțuri de infiltrație, grădini de ploaie.

Măsurile de tratare terminală: presupun tratamente fizice, chimice și biologice centralizate, pentru a îndepărta poluanții și a îmbunătăți calitatea apei. Apa tratată poate fi ulterior deversată într-un receptor natural sau valorificată pentru utilizări nepotabile. Exemple: rezervoare de acumulare, șanțuri umede, facilități de bio-retenție.

Indicatori de performanță pentru măsuri de gestionare a apelor pluviale

Definiții

Rata de reducere a scurgerilor de suprafață (%): procentul de reducere a volumului total de apă care se scurge în sistemul de canalizare, comparativ cu situația inițială.

Ce indică: Cât de multă apă nu mai părăsește zona după ploaie, datorită infiltrării, reținerii sau evapotranspirației.

Rata de reducere a vârfului de debit (%): procentul de reducere a debitului maxim (vârful de scurgere) față de situația fără sistem de gestionare.

Ce indică: Cât de bine reduce intensitatea vârfului de scurgere sistemul – practic, cât de mult scade debitul maxim.

Rata de retenție a apei de ploaie (%): procentul de precipitații care este reținut complet pe amplasament (prin infiltrare, evapotranspirație sau reutilizare), raportat la precipitația totală

Ce indică: Câtă apă este complet absorbită sau refolosită, fără a ajunge în canalizare.

Timp de întârziere a vârfului de inundație (minute): diferența de timp (în minute) între momentul când ploaia atinge intensitatea maximă și momentul când debitul de scurgere atinge vârful.

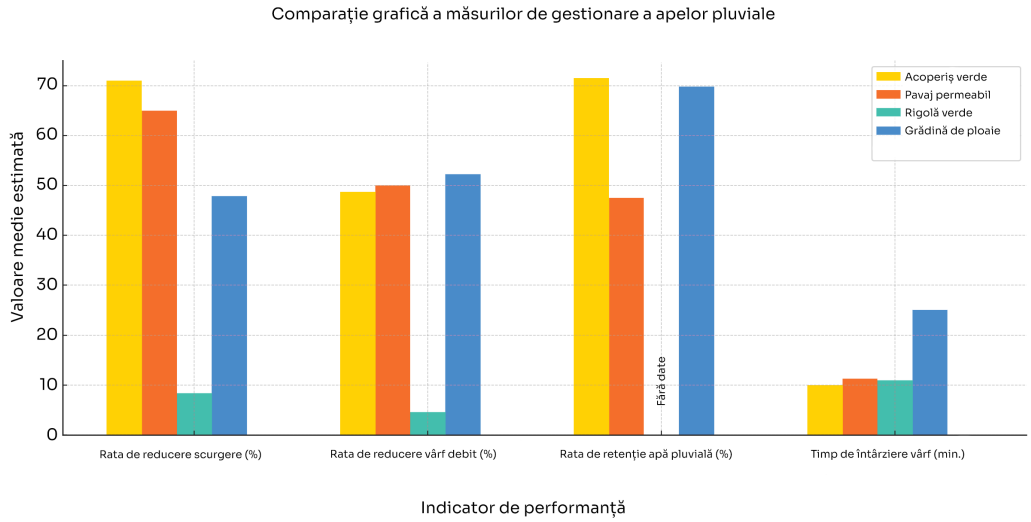
Ce indică: Cât de bine întârzie sistemul apariția scurgerii maxime – oferind timp pentru infiltrare sau stocare temporară.

TSS (%): solide în suspensie totale (Total Suspended Solids)

TP (%): fosfor total (Total Phosphorous)

TN (%): azot total (Total Nitrogen)

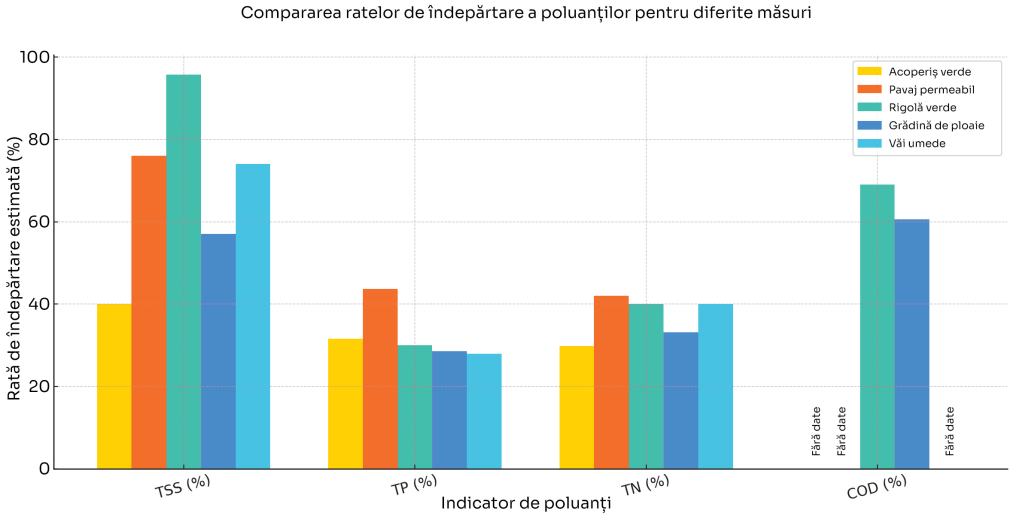
COD (%): cerere de oxigen chimic (Chemical Oxygen Demand)



1. Grădinile de ploaie și acoperișurile verzi oferă cele mai bune performanțe globale, reținând apa și reducând vârfurile de debit.

2. Pavajul permeabil este o alternativă solidă, dar ușor mai slabă la reținere.

3. Rigolele verzi sunt eficiente doar în întârzierea scurgerii, nu în reducerea volumului.



1. Rigolele verzi sunt excepționale în reținerea particulelor solide (TSS).

2. Pavajul permeabil oferă echilibru bun între TSS, TN și TP.

3. Grădinile de ploaie și rigolele verzi sunt eficiente în reținerea materiilor organice (COD).

4. Acoperișurile verzi nu sunt la fel de eficiente în reținerea poluanților, însă oferă beneficii importante legate de izolație, estetică și biodiversitate.

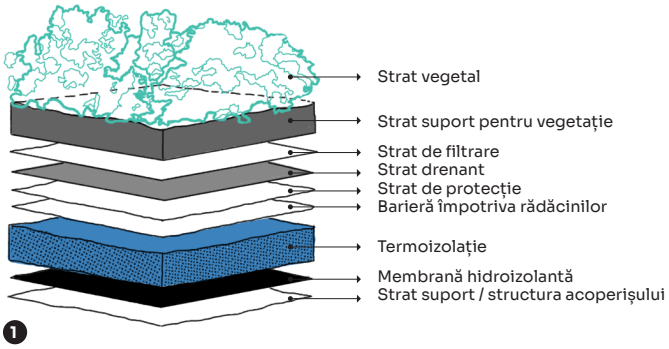
Clasificarea măsurilor (Xu et. al: 2023)		Avantaje	Dezavantaje	Aplicabilitate
Măsuri de control la sursă	❶ Acoperișuri verzi	Reduc scurgerea de suprafață și încărcătura poluantă Economisesc energie și reduc emisiile Oferă un beneficiu estetic ridicat pentru peisaj	Cerințe stricte privind încărcarea acoperișului, hidroizolația, panta și condițiile de spațiu	Potrivit pentru clădiri cu acoperișuri plate și acoperișuri înclinate cu o pantă ≤ 15°
	❷ Pavaj permeabil	Reduce băltirea urbană și efectul de insulă de căldură Îmbunătățește mediul urban și calitatea apei	Costuri ridicate	Potrivit pentru trotuare, piste de biciclete, alei de grădină
	❸ Fâșie de vegetație tampon (1)	Reduce consumul de energie și de resurse Utilizează eficient spațiul urban restrâns Economisește costuri pentru infrastructură și îmbunătățește peisajul	Costuri ridicate de întreținere	Potrivit pentru zone mici (sub 2 ha), amenajate în jurul suprafețelor impermeabile
Măsuri de transport intermediar	❹ Rigole verzi / Șanțuri cu vegetație (2)	Construcție simplă și investiție redusă Ajută la drenarea apei de pe drumuri Contribuie la infiltrarea treptată apei în sol	Necesită plante cu rădăcini superficiale	Poate fi amplasat pe orice sol permeabil – în zone verzi, în jurul clădirilor
	❺ Grădini de ploaie	Construcție simplă, costuri reduse, ușor de operat și de întreținut Beneficii estetice Se combină cu sistemul subteran de colectare a apei pluviale	Necesită întreținere manuală și costuri ridicate pentru forța de muncă Capacitate temporară de stocare	Adecvată pentru suprafețe cu potențial de colectare – drumuri, piețe, clădiri din parcuri
Măsuri de tratare terminală	❻ Rezervoare de apă pluvială / Cisternă pentru colectarea apei de ploaie (3)	Eficiență ridicată în colectarea apei Instalare, întreținere și management ușor Apa colectată poate fi folosită pentru uz nepotabil	Capacitate slabă de purificare a apei	Comunități rezidențiale, zone comerciale, uz industrial
	Bazin de retenție / Lac de acumulare	Volum mare de stocare și adaptabilitate bună Reduce consumul de apă de la rețea și deficitul urban Îmbunătățește mediul ecologic	Nu previne înghețul și pierderile prin evaporare Necesită excavații ample	Necesită integrare prealabilă în planificarea peisagistică și urbană
	Văi filtrante umede (4)	Funcționare fiabilă în condiții nefavorabile Reduce suspensiile poluante, are beneficii estetice și economice	Costuri ridicate și întreținere dificilă	Suprafață minimă de 5 ha, preferabil peste 10 ha

(1) O zonă liniară acoperită cu vegetație densă (iarbă, arbuști, arbori), situată între o sursă de poluare (ex. teren agricol sau drum) și o zonă sensibilă (ex. râu, lac). Scopul este de a filtra poluanții, de a reține sedimentele și de a reduce volumul de scurgere. Utilizare tipică: zone agricole, margini de cursuri de apă, spații verzi periurbane.

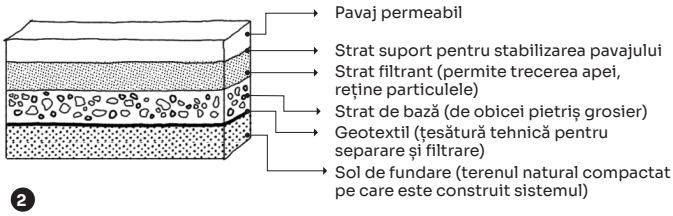
(2) Un canal deschis, puțin adânc, cu fund și margini acoperite de iarbă sau alte plante joase. Este utilizat pentru colectarea și conducerea apelor pluviale, având și rol de filtrare a particulelor și reducere a vitezei de scurgere. Utilizare tipică: marginea drumurilor, parcări, zone agricole sau periurbane.

(3) Recipient, de obicei suprateran sau subteran, utilizat pentru colectarea, stocarea și reutilizarea apei de ploaie de pe acoperișuri sau alte suprafețe impermeabile. Utilizare tipică: irigații, curățenie, orice uz nepotabil.

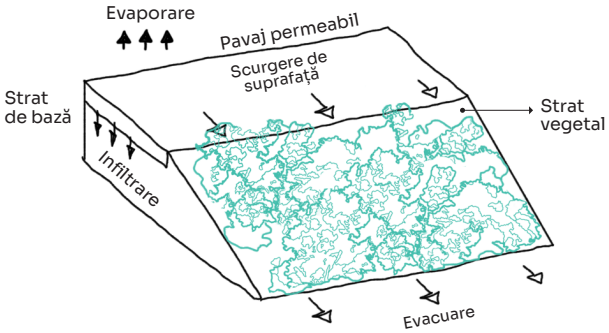
(4) Un canal sau traseu verde înierbat, ușor adâncit, care rămâne parțial saturat cu apă și filtrează, transportă și infiltrează treptat apele pluviale. Este o variantă a rigolelor verzi, dar permanent umedă. Utilizare tipică: zone urbane verzi destinate gestionării descentralizate a scurgerilor, cu rol ecologic și peisagistic.



1



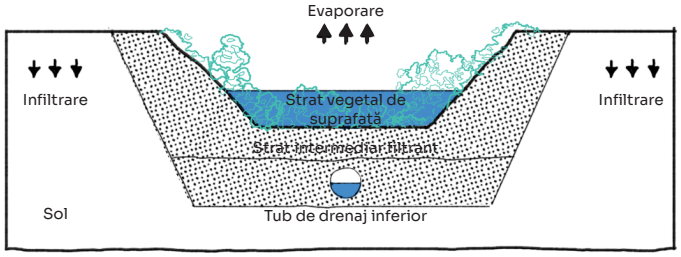
2



3

Explicație

Ploaia cade pe pavajul permeabil: suprafața este special concepută (cu rosturi, pori sau spații libere) pentru a permite pătrunderea apei în structura pavajului. O parte din apă se infiltrează în stratul de bază: această apă se infiltrează în sol, contribuind la alimentarea pânzei freatice și la reducerea volumului evacuat. O parte se evaporă direct de la suprafață: prin evaporare, se pierde natural o cantitate de apă în atmosferă, ceea ce reduce efectul de insulă termică urbană. Excesul de apă se scurge spre zona verde în pantă. Zona verde filtrează și absoarbe apa: vegetația încetinește fluxul de apă, permite infiltrare suplimentară, filtrare naturală a poluanților și evaporare prin plante (evapotranspirație). Apa în exces iese la capătul pantei: doar o mică parte din apă mai părăsește sistemul, iar aceasta este mult mai curată și în volum redus, ceea ce scade riscul de inundații.

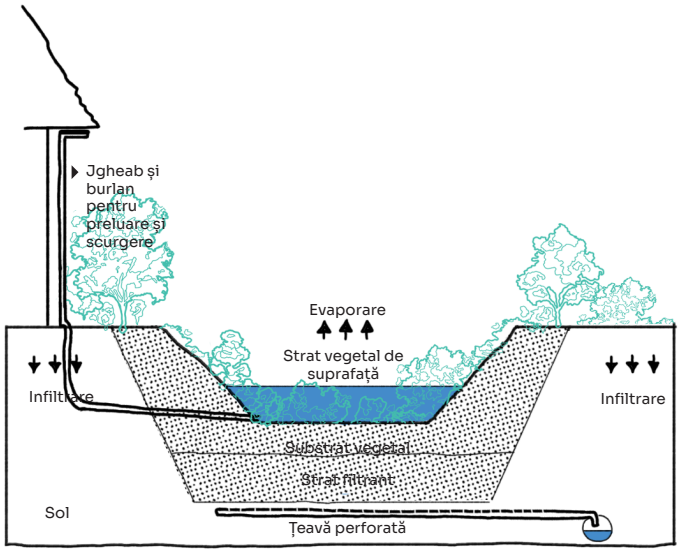


4

Explicație

Apa de ploaie ajunge în rigolă, unde este preluată de un strat superficial vegetal care încetinește fluxul, reține sedimentele și contribuie la evapotranspirație. Sub acest strat se află un mediu intermediar filtrant, compus din materiale poroase (precum nisip, compost sau pietriș), care permite infiltrarea treptată a apei și reține poluanți precum nutrienți, metale grele și hidrocarburi.

O parte din apă se infiltrează direct în solul înconjurător, contribuind la reîncărcarea pânzei freatice, în timp ce excesul este captat de un dren subteran – o țeavă perforată amplasată la bază – care evacuează controlat apa către sistemul de canalizare sau către o zonă de retenție

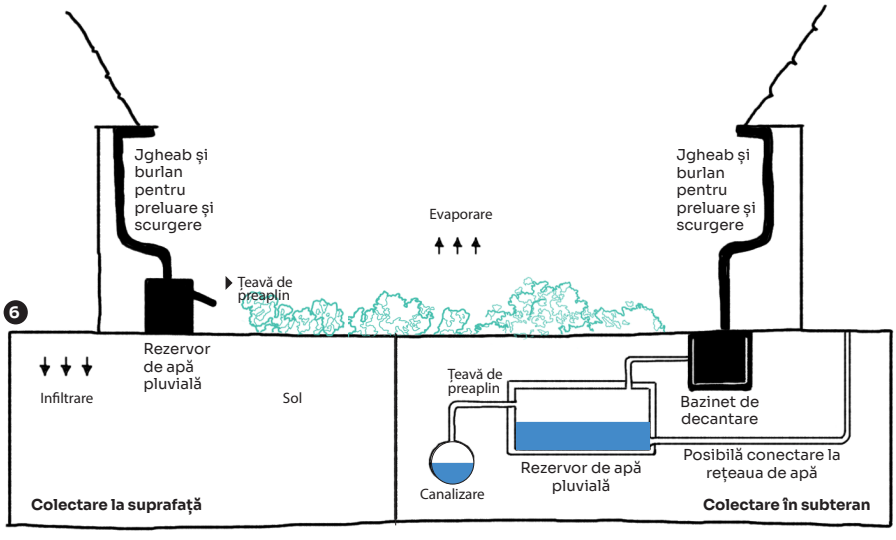


5

Explicație

Apa de ploaie este colectată prin acoperiș și ajunge într-o zonă amenajată special cu vegetație și substraturi filtrante – grădina de ploaie. Apa trece prin: a) stratul de creștere vegetală – unde plantele absorb parțial apa și nutrienții și b) materialul poros – strat filtrant din pietriș sau nisip, care reține poluanții și favorizează infiltrarea. O parte din apă se pierde prin evaporare și evapotranspirație (prin plante). Apa rămasă se infiltrează treptat în solul de bază, contribuind la alimentarea pânzei freatice.

Dacă volumul de apă este prea mare, excesul este preluat de o țeavă perforată aflată la baza sistemului și evacuat în siguranță spre rețeaua de drenaj sau alt punct de colectare.



6

Explicație

Sistemul de colectare la suprafață

Apa pluvială este colectată de pe acoperiș prin jgheab și burlan. Este direcționată într-un rezervor de apă pluvială de suprafață. Când rezervorul se umple, excesul de apă este evacuat prin țeava de preaplin. Apa se poate infiltra în sol, reducând scurgerea de suprafață și reîncărcând pânza freatică.

Sistemul subteran de colectare cu bazin de decantare

Apa pluvială este mai întâi colectată într-un bazinet de decantare, unde particulele grele și sedimentele se depun. Apa prefiltrată este apoi transferată într-un rezervor subteran de apă pluvială. Excesul de apă este evacuat prin preaplin și direcționat către sistemul de canalizare.

În ambele situații, rezervoarele pot fi conectate la rețeaua de apă pentru a fi umplute de la robinet, în caz de vreme secetoasă.

Propunere pentru Iași. Cartier Podu Roș

1. Realizarea unui spațiu amenajat coerent ce devine loc de întâlnire și socializare pentru locatari.

   Un spațiu bine gândit, accesibil și atractiv, favorizează interacțiunile sociale și întărește legăturile comunitare. Prin integrarea mobilierului urban, a zonelor de ședere, a iluminatului ambiental și a unor elemente naturale, se creează un cadru care invită la dialog, joacă, relaxare și evenimente comunitare, contribuind astfel la vitalizarea cartierului.

2. Diversificarea vegetației: se va folosi o combinație de arbori cu creștere rapidă și arbori longevivi pentru a oferi umbră acum și în viitor. Noile plante vor fi rezistente la secetă pentru a reduce consumul de apă (vezi tabelul cu specii, p. 82-84 și anexa 1).

   Această strategie contribuie atât la confortul termic imediat, cât și la durabilitatea pe termen lung a spațiilor verzi. Arborii cu creștere rapidă asigură umbră imediată, esențială în orașele afectate de insula de căldură urbană, în timp ce speciile longevive creează o structură ecologică stabilă, cu beneficii durabile pentru biodiversitate și calitatea aerului.

3. Reabilitarea fațadelor și integrarea elementelor vegetale ce participă activ la definirea imaginii locale.

   Fațadele renovate nu doar că îmbunătățesc eficiența energetică a clădirilor, ci contribuie și la o estetică unitară și plăcută a mediului urban. Integrarea de jardiniere, plante cățărătoare sau panouri verzi pe fațade adaugă un strat de naturalețe spațiului construit, atenuând aspectul rigid al betonului și creând o identitate vizuală distinctă și memorabilă pentru zonă.

4. Funcționalizarea teraselor imobilelor prin integrarea diverselor sisteme energetice, a sistemelor de colectare și stocare a apelor pluviale, grădini comunitare și locuri de joacă.

   Prin activarea acoperișurilor se câștigă spații verzi valoroase într-un mediu urban dens. Terasele verzi contribuie la izolarea termică a clădirilor, reduc poluarea aerului și creează locuri pentru socializare, relaxare sau activități comunitare, stimulând coeziunea socială și calitatea vieții.

5. Pietonizarea spațiului public în vederea ameliorării calității vieții și a locuirii.

   Limitarea traficului auto și acordarea de prioritate pietonilor conduce la un mediu urban mai liniștit, mai sigur și mai sănătos. Pietonizarea nu doar că reduce poluarea și zgomotul, dar încurajează mobilitatea activă, redă oamenilor spațiul public și transformă strada dintr-un simplu loc de tranzit într-un spațiu cu viață.

6. Închiderea spațiilor destinate colectării de deșeuri și înverzirea lor cu plante cățărătoare.

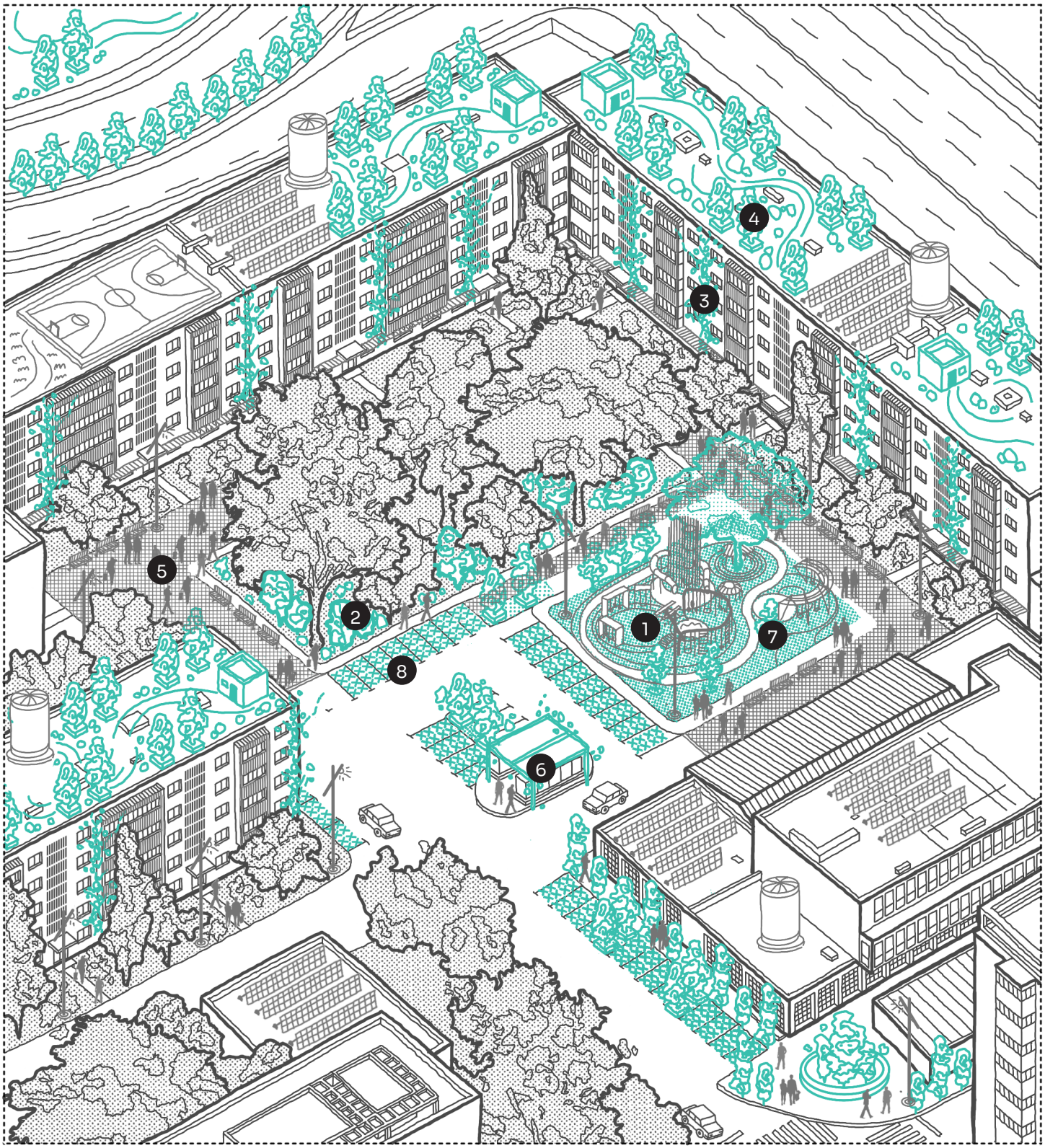
   Această măsură îmbunătățește aspectul vizual al spațiilor rezidențiale și reduce impactul olfactiv și estetic negativ al zonelor destinate depozitării deșeurilor. Plantele cățărătoare au și rol de filtrare a aerului și contribuie la crearea unui ambient mai sănătos și mai plăcut pentru locuitori.

7. Configurarea spațiului astfel încât să funcționeze ca o grădină de ploaie, cu rol în gestionarea eficientă a utilizării apei. Se va implementa în subteran și un sistem de colectare a apelor pluviale, pentru a folosi la irigațiile ulterioare ale spațiului.

   Grădinile de ploaie reduc riscul inundațiilor urbane și transformă apa de ploaie într-o resursă valoroasă. Colectarea și reutilizarea apei pluviale contribuie la un sistem urban circular, în care consumul de resurse naturale este minimizat, iar calitatea solului și vegetației este îmbunătățită constant.

8. Introducerea dalelor înierbate pe zona parcărilor pentru a permeabiliza solul. Se vor planta arbori între locurile de parcare pentru a oferi umbră și pentru absorbția suplimentară de CO_2.

   Această intervenție reduce suprafețele impermeabile și ajută la diminuarea efectului de scurgere a apelor pluviale. În același timp, îmbunătățește microclimatul din jurul parcărilor, reduce disconfortul termic și oferă o soluție estetică și ecologică pentru spațiile utilitare ale cartierului.


1
2
3
4
5
6
7
8

Felicitări! Ai parcurs acest nivel până la final!

Ai primit Distincția „Inițiativă Verde”

Pentru că ai dobândit capacitatea de a genera intervenții ecologice care dau viață spațiilor urbane.



Scanează-mă pentru informații suplimentare (text) legate despre infrastructura verde în orașe.

https://tinyurl.com/3em8kaa4 [iulie 2025]

Scanează-mă pentru informații suplimentare (audio/video) legate despre infrastructura verde în orașe.

https://tinyurl.com/22e3jews [iulie 2025]

IASI

Sursa ilustrațiilor

Nr.	**Sursa** [iulie 2025]
001	http://www.landezine.com/index.php/2017/11/open-spaces-in-residential-development-in-boulogne-billancourt-by-mutabilis/
002	http://www.landezine.com/index.php/2017/11/open-spaces-in-residential-development-in-boulogne-billancourt-by-mutabilis/
003	https://82r5s2z5fqi4cc2dmn9tgg1e-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2016/09/Locust-Oval-Tree-Grate-2-Gallery-1.jpg
004	https://send-for.info/stormwater-planter-design/stormwater-planter-design-best-of-449-best-stormwater-planters-images-on-pinterest/
005	http://www.landezine.com/index.php/2015/04/residential-garden-streetscape-fletcher-studio/
006	https://www.researchgate.net/figure/Street-trees-provide-shade-and-draw-down-breezes-glary-paving-may-cause-pedestrian_fig2_27482758
007	http://www.landezine.com/index.php/landscapes/landscape-architecture/realized-projects/corporate-garden/page/3/
008	http://www.landezine.com/index.php/2017/10/the-francois-mitterrand-strip-by-mutabilis-paysage-et-urbanisme/
009	http://www.landezine.com/index.php/2017/10/the-francois-mitterrand-strip-by-mutabilis-paysage-et-urbanisme/
010	http://www.landezine.com/index.php/2016/12/seaside-korbecke-by-wbp-landscape-architects/
011	https://theljc.com/projects/riverfront-fort-wayne

Nivelul 2

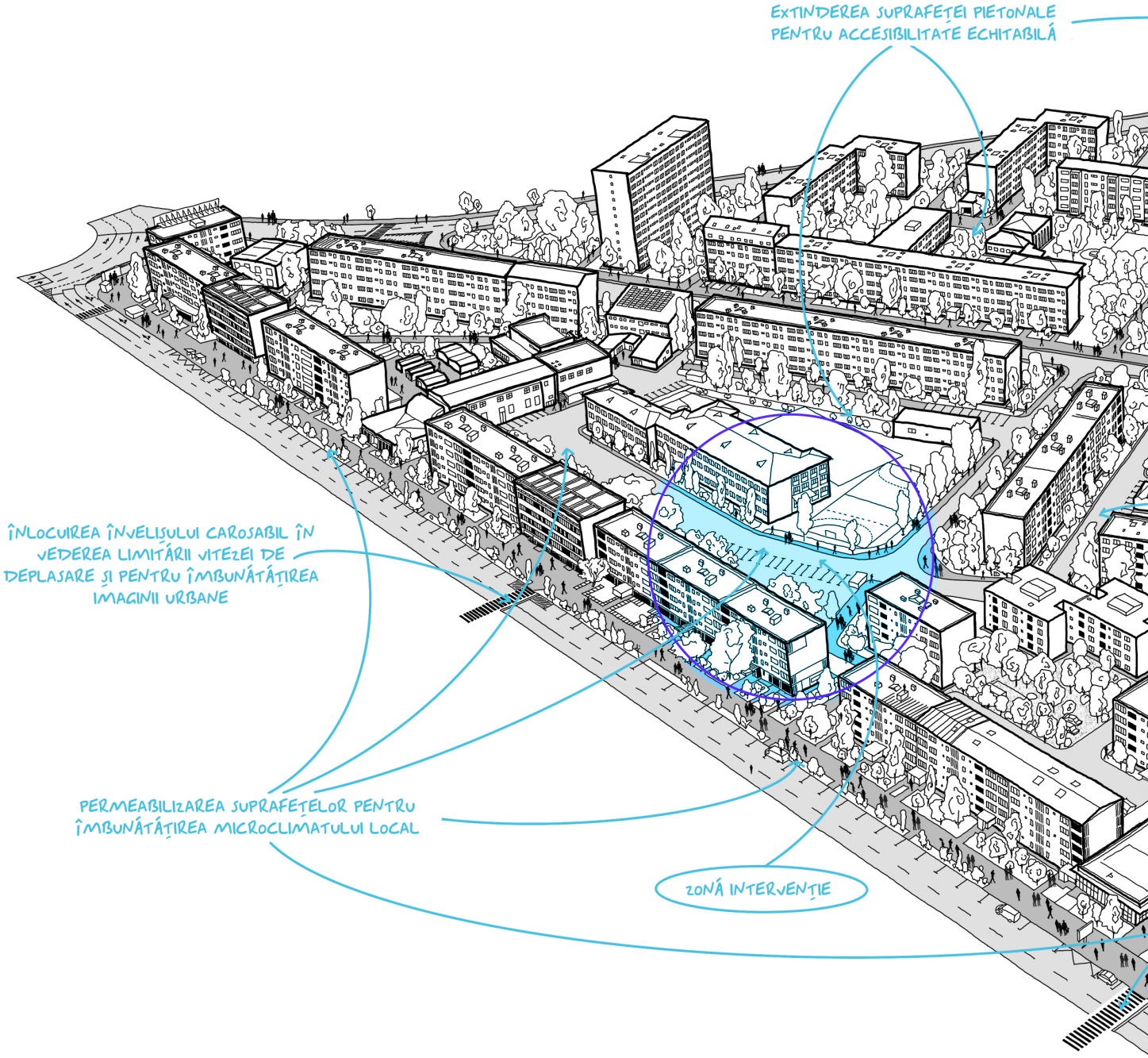
În contextul creșterii continue a volumului deșeurilor din construcții, este esențial ca spațiile publice să fie concepute pe baza unor principii de gestiune sustenabilă și circulară a resurselor. Alegerea materialelor trebuie să răspundă atât provocărilor economice și climatice, cât și nevoilor de mobilitate urbană.

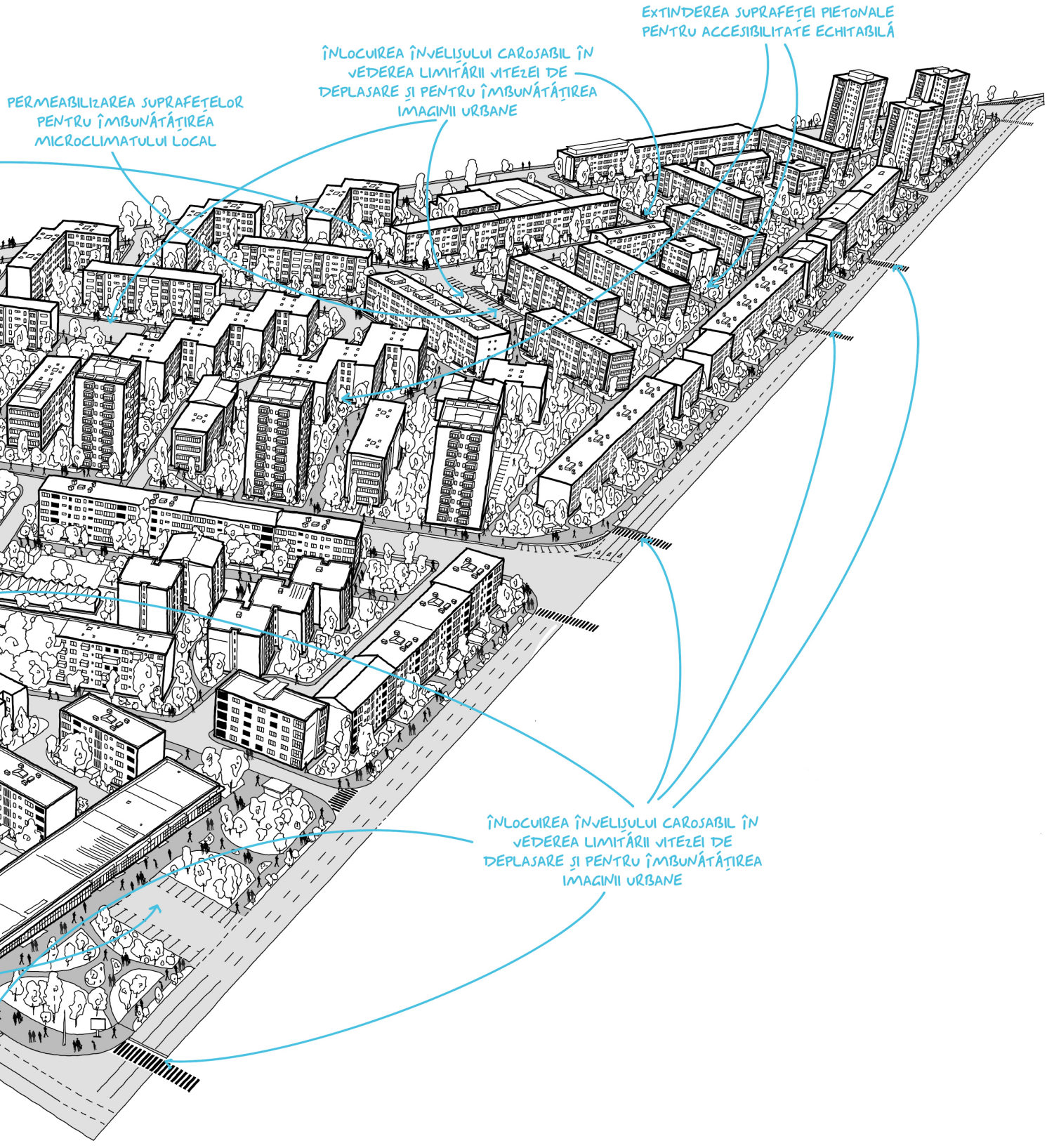
Prioritatea o constituie reducerea deșeurilor la sursă, prin valorificarea elementelor existente. Proiectele trebuie să înceapă cu o evaluare riguroasă a potențialului de reutilizare a materialelor, conform recomandărilor strategice și normative. Această abordare reduce intervențiile inutile și conservă calitățile originale ale spațiilor. Ulterior, se pot aplica măsuri de demontare și depozitare controlată a materialelor, în vederea refolosirii lor. În cazul materialelor noi, este important să se acorde prioritate celor reciclate, locale, iar metodele de fixare să fie reversibile, pentru a facilita reutilizarea viitoare.



Materiale, suprafețe și accesibilitate

Cartier Podu Roș




EXTINDEREA SUPRAFEȚEI PIETONALE PENTRU ACCESIBILITATE ECHITABILĂ
ÎNLOCUIREA ÎNVELIȘULUI CAROSABIL ÎN VEDEREA LIMITĂRII VITEZEI DE DEPLASARE ȘI PENTRU ÎMBUNĂTĂȚIREA IMAGINII URBANE
PERMEABILIZAREA SUPRAFEȚELOR PENTRU ÎMBUNĂTĂȚIREA MICROCLIMATULUI LOCAL
ÎNLOCUIREA ÎNVELIȘULUI CAROSABIL ÎN VEDEREA LIMITĂRII VITEZEI DE DEPLASARE ȘI PENTRU ÎMBUNĂTĂȚIREA IMAGINII URBANE

6. Reguli pentru un design de calitate. Materiale și Accesibilitate

Ce înveți aici:

Alegerea pavimentelor cu emisii reduse de carbon care contribuie la gestionarea apelor pluviale.

Strategii de confort termic pentru spațiile publice: pavimente de culoare deschisă, care reflectă căldura, pentru a menține suprafețele mai răcoroase vara.

Proiectarea de trasee incluzive și accesibile tuturor categoriilor de vârstă.

Adoptarea principiilor economiei circulare: materialele existente de pe teren pentru a reduce deșeurile.

Obiectiv:

Selectarea celor mai bune materiale pentru zonele de călcare și utilizarea lor pentru un design incluziv.

Provocări:

Proiectare pentru incluziune și ușurință în mișcare.

Prevenirea acumulării de căldură urbană prin alegerea materialelor potrivite.

Asigurarea unor zone de odihnă și traversări sigure.

Sfatul pro:

Materialele influențează costurile de întreținere pe termen lung și durabilitatea — alege cu înțelepciune!

Asigură-te că trotuarele sunt largi și fără bariere pentru a găzdui toți utilizatorii.

Mesajul cheie:

Materialele sustenabile nu doar că reduc impactul asupra mediului, dar pun în valoare inovația și inspiră comunitățile să gândească verde.

6.1. Construiește cu planeta în minte

Una dintre străzile din cartierul tău necesită refacerea suprafeței de rulare și a trotuarelor. Ai un buget redus. Ce materiale alegi și cum gândești trotuarele astfel încât să fie confortabile și utilizabile de către toți locuitorii?

- Alegerea Pavimentului: Materiale permeabile sau reciclate?
- Mobilier Urban: Lemn recuperat, plastic reciclat sau oțel cu emisii reduse de carbon?
- Economia Circulară: Cum poți reutiliza ce este deja pe teren?
- Proiectare pentru incluziune și ușurință în mișcare: Cum integrezi toate tipurile de utilizatori?
- Cum abordezi problema costurilor, a durabilității și a impactului materialelor asupra mediului?

Ce material alegi pentru trotuare?

- Pavaj permeabil – absoarbe apa de ploaie, reducând inundațiile (Cost: Mediu, Factor Eco: Mare)
- Cărămizi reciclate – oferă o a doua viață materialelor vechi (cost: scăzut, factor ecologic: mediu)
- Beton convențional – ieftin, dar consumator de energie (Cost: Scăzut, Eco-Factor: Scăzut)

Care este opțiunea ta pentru bănci și scaune noi?

- Plastic reciclat – durabil și previne risipa (cost: mediu, factor ecologic: ridicat)
- Lemn de proveniență locală – reduce emisiile de transport (cost: mediu, factor ecologic: mediu)
- Bănci din oțel – amprentă de carbon de lungă durată, dar mare (cost: ridicat, factor ecologic: scăzut)

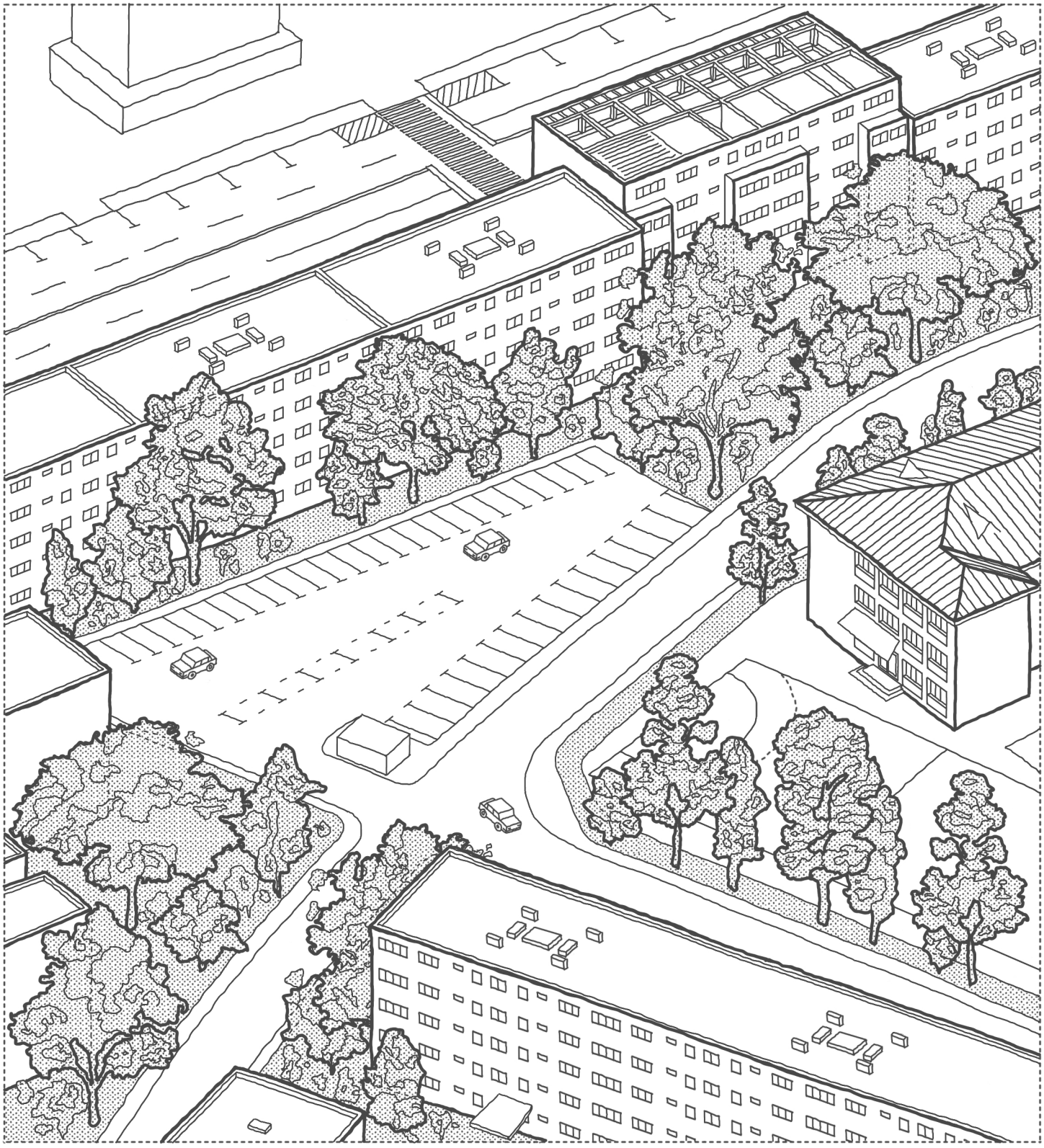
Cum asiguri accesibilitatea?

- Adaugi pavaj tactil și rampe pentru persoanele cu deficiențe de vedere și persoanele cu nevoi de mobilitate.
- Păstrezi scările/bordurile vechi, deoarece rampele ocupă prea mult spațiu și cauți rute alternative.
- Furnizezi zone de relaxare pentru persoanele care au nevoie de opriri de odihnă, inclusiv pentru persoanele cu dizabilități.

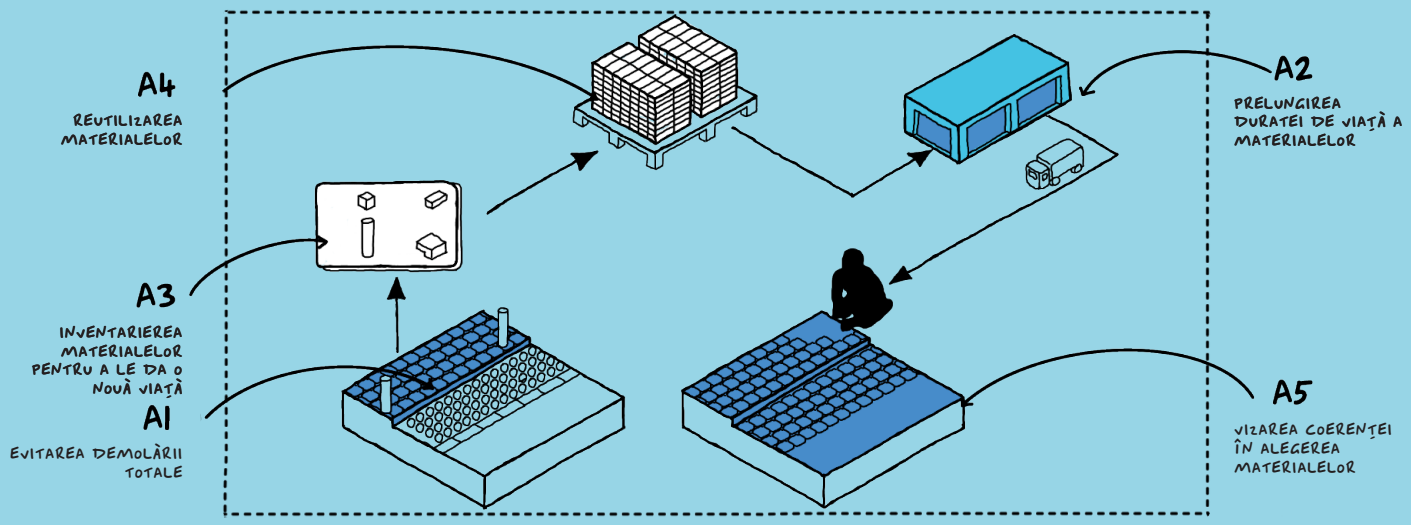
concepte cheie (EN): Design for longevity, Material passports, Landscape for mental health.

Parcurge recomandările și exercițiul.

Acesta este spațiul din cartier pentru care noi am ales să reprezentăm o parte din recomandările referitoare la materiale și accesibilitate. Plecând de la exercițiul propus de mai sus, te invităm să te gândești cum ar arăta propunerea ta.



6.2. Recomandările noastre



A. REUTILIZARE, REPARABILITATE ȘI REDUCEREA DEȘEURILOR

A1. EVITAREA DEMOLĂRII TOTALE

Înainte de a concepe și de a demara un proiect, este recomandat să se înceapă cu o analiză detaliată a situației existente. În cazul reamenajării străzilor și a piețelor, în loc de a demola complet ceea ce există, se pot păstra anumite elemente și integra în noua amenajare. Această abordare permite deseori reducerea semnificativă a cantității de deșeuri. Evaluarea potențialului rezidual al spațiului și al materialelor existente contribuie la reducerea emisiilor asociate producerii, transportului și eliminării materialelor.

A2. PRELUNGIREA DURATEI DE VIAȚĂ A MATERIALELOR

Prin întreținerea, demontarea, curățarea și reutilizarea materialelor, este posibilă extinderea duratei lor de viață – dându-le o a doua, a treia sau chiar a patra viață. Aceste acțiuni sunt esențiale pentru durabilitate. Se recomandă apelarea la actori locali specializați care pot sprijini aceste demersuri.

A3. INVENTARIEREA MATERIALELOR PENTRU A LE DA O NOUĂ VIAȚĂ

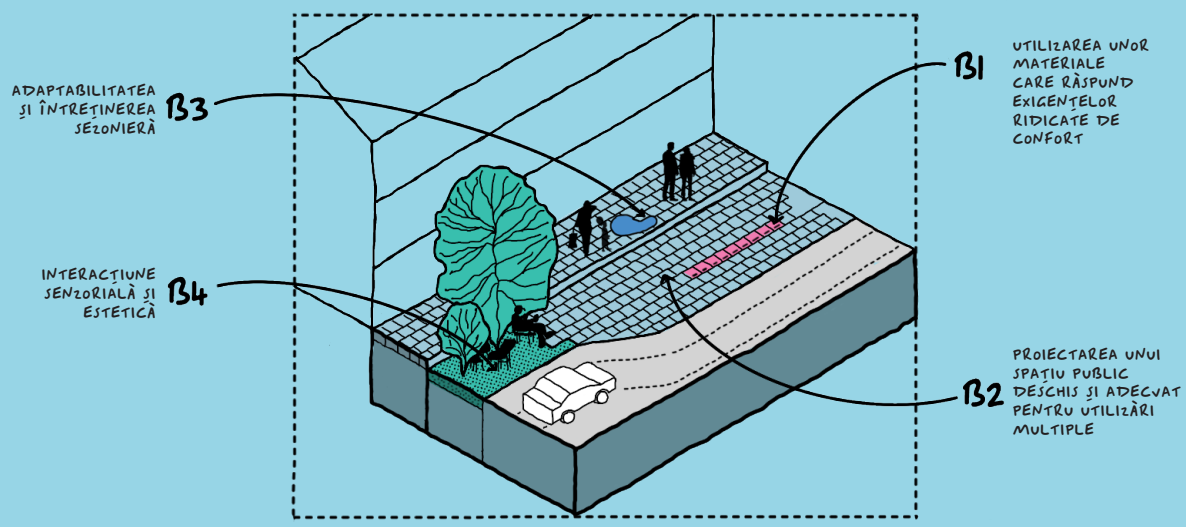
O analiză completă a spațiului existent implică identificarea detaliată a materialelor deja prezente. Acest inventar permite evaluarea potențialului de reutilizare a fiecărui element, inclusiv mobilier urban. El poate servi ca instrument de comunicare între echipele de proiectare și construcție sau pentru transfer către alte entități care pot reutiliza sau valorifica aceste materiale. Această practică contribuie la prelungirea duratei de viață a materialelor de construcție. Se recomandă crearea unui catalog digital cu materialele recuperabile, integrabil în platforme colaborative de proiectare și execuție.

A4. REUTILIZAREA MATERIALELOR

La selectarea de materiale noi (sau reutilizate), este esențial să se țină cont de potențialul lor de întreținere și reparare. Un material cu o durată lungă de viață, dimensiuni standardizate și versatil este preferabil. De asemenea, tehnica de montaj este importantă: montarea pe pat de nisip este de preferat față de fixarea în mortar de ciment, pentru a permite demontarea facilă. Selectarea materialelor ar trebui să se bazeze pe analiza ciclului de viață, preferându-se materiale refolosite cu amprentă de carbon redusă: piatră naturală, lemn refolosit, cărămidă recuperată etc.

A5. VIZAREA COERENȚEI ÎN ALEGEREA MATERIALELOR

Pentru porțiuni standard sau zone fără valoare simbolică, este recomandat să se utilizeze materiale standardizate – cum ar fi dalele cu dimensiuni uzuale (ex: 15 × 15 cm). Alegând materiale coerente și recurente, se facilitează întreținerea și reutilizarea acestora în viitor. Standardizarea materialelor contribuie la formarea unui 'kit urban' reutilizabil, ușor de întreținut și adaptabil în reamenajările viitoare.



B. ACCESIBILITATE ȘI CONFORT ÎN FOLOSIRE

⬢ B1. UTILIZAREA UNOR MATERIALE CARE RĂSPUND EXIGENȚELOR RIDICATE DE CONFORT

Pentru a asigura accesibilitate și incluziune universală, spațiile publice trebuie să fie plane, nealunecoase, fără obstacole. Este deosebit de important să fie alese materiale potrivite pentru utilizarea cu scaune rulante și cărucioare. Planaritatea și aderența (rezistența la alunecare) depind de tipul de material, dimensiunea și dispunerea rosturilor, metoda de întreținere și calitatea execuției. Aceste caracteristici influențează direct calitatea deplasării. Se recomandă completarea materialelor plane și aderente cu elemente tactile direcționale și de avertizare, conforme normativelor de accesibilitate vizuală și tactilă.

● B2. PROIECTAREA UNUI SPAȚIU PUBLIC DESCHIS ȘI ADECVAT PENTRU UTILIZĂRI MULTIPLE

Proiectarea spațiului public trebuie să țină cont de varietatea modurilor în care acesta poate fi folosit. Este mai probabil ca un spațiu public să fie adoptat și valorificat de către cetățeni dacă permite apropierea și folosirea în moduri diverse. Astfel, este necesar un program flexibil care să răspundă unui spectru larg de nevoi și activități. Un spațiu este cu adevărat accesibil dacă a fost conceput participativ, luând în considerare nevoile diverse ale comunității: copii, seniori, persoane cu dizabilități

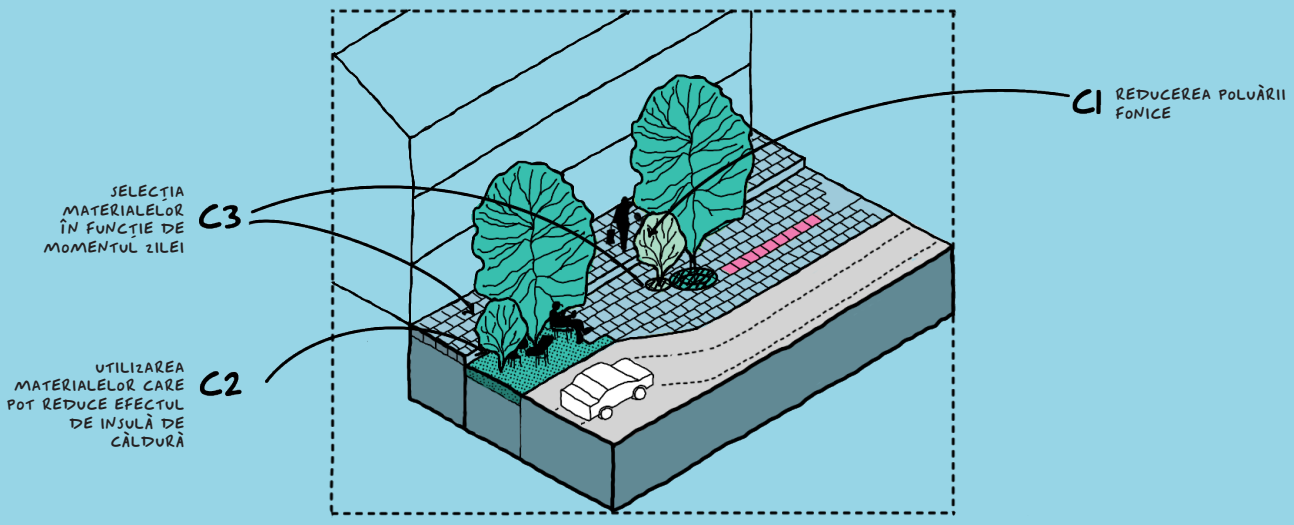
⬢ B3. ADAPTABILITATEA ȘI ÎNTREȚINEREA SEZONIERĂ

Materialele trebuie să poată fi ușor de întreținut în orice anotimp: iarna - suprafețe ușor de deszăpezit; vara: rezistente la expunere UV; toamna: ușor de curățat de frunze și noroi. Suprafețele trebuie să asigure drenaj eficient și să își mențină aderența în condiții de umezeală, frunze căzute sau polei.

● B4. INTERACȚIUNE SENZORIALĂ ȘI ESTETICĂ

Orașele sunt pline de surse de zgomot. Totuși, spațiile publice bine concepute pot oferi zone de liniște și de confort sonor. Spațiul devine mai prietenos când materialele stimulează simțurile. Texturile diferite ajută la orientarea tactilă (ex. pentru persoanele cu deficiențe de vedere). Culorile plăcute și naturale nu obosesc vizual și creează confort psihologic. Materiale silențioase (ex. cauciuc sau lemn) sunt esențiale în zone unde liniștea este importantă, de tipul spațiilor de relaxare sau de joacă. Elementele vegetale cu calități olfactive și auditiv-plăcute (ex. lavandă, fântâni discrete) sunt și ele o soluție recomandată.

Toate recomandările sunt adaptate după recomandările cuprinse în Manuel Espaces Publics En Région de Bruxeelles Capitale.



C. MICROCLIMAT ȘI REDUCEREA POLUĂRII

▲ C1. REDUCEREA POLUĂRII FONICE

Zgomotul provocat de trafic poate fi diminuat prin alegerea materialelor potrivite și prin proiectarea adecvată a străzii. Suprafețele rutiere care nu reflectă sunetul și prezintă cât mai puține denivelări reduc zgomotul de rulare. O atenție specială trebuie acordată zonelor cu trafic greu (camioane, autobuze). De asemenea, se pot implementa măsuri de calmare a traficului, precum devierile de traseu. Zgomotul poate fi atenuat și prin bariere vegetale dense sau suprafețe absorbante integrate în infrastructura urbană (mobilier, pereți verzi, garduri acustice vegetale).

▲ ⬢ C2. UTILIZAREA MATERIALELOR CARE POT REDUCE EFECTUL DE INSULĂ DE CĂLDURĂ

Materialele cu albedo ridicat (care reflectă radiația solară) și culori deschise contribuie la crearea unui microclimat mai confortabil. Materialele poroase sau permeabile, alese strategic, pot susține infiltrarea apei de ploaie și dezvoltarea vegetației, reducând astfel efectul de insulă termică. Pe lângă trotuare și carosabil, materiale cu albedo ridicat pot fi utilizate și pe acoperișuri, mobilier urban sau pereți expuși la soare, în combinație cu elemente vegetale pentru maximizarea efectului răcoritor.

⬢ C3. SELECȚIA MATERIALELOR ÎN FUNCȚIE DE MOMENTUL ZILEI

Atunci când sunt alese materialele trebuie să se țină cont de confort termic în funcție de momentele zilei. Dimineața și seara, umbrele sunt lungi, iar luminile joase pot provoca orbire. Materialele cu finisaje mate reduc reflexiile puternice. Ziua, în special vara, suprafețele lucioase pot deveni orbitoare sau inconfortabile la atingere. Se recomandă materiale naturale, ne-strălucitoare – cum ar fi lemnul, piatra sau compoziții poroase. Materialele lucioase (inox, plăci ceramice glazurate, sticlă) trebuie evitate în zonele pietonale însorite.

Toate recomandările sunt adaptate după recomandările cuprinse în Manuel Espaces Publics En Région de Bruxeelles Capitale.

6.3. Materiale și suprafețe

Un loc devine mai atrăgător și mai utilizat atunci când se utilizează materiale de calitate.

În cartierele de blocuri dezvoltate în perioada socialistă, materialele utilizate în spațiile publice au fost în mod tradițional alese din considerente funcționale, economice și standardizate, reflectând o viziune uniformizantă asupra locuirii urbane. Betonul prefabricat, asfaltul și dalele de beton au dominat peisajul vizual, modelând nu doar estetica, ci și experiența cotidiană a locuitorilor. În prezent, odată cu procesul de regenerare urbană, abordarea materialelor trebuie să se schimbe radical, integrând dimensiuni legate de identitate, sustenabilitate și calitate spațială.

Materialele și suprafețele nu mai sunt doar suporturi neutre pentru circulație sau mobilier – ele devin instrumente esențiale de reconectare cu contextul local, de rememorare a straturilor istorice și de comunicare vizuală și senzorială. În cartierele socialiste, acest lucru este cu atât mai important cu cât multe dintre spațiile publice au fost construite fără o viziune coerentă asupra materialității, rezultând într-un peisaj fragmentar și adesea deteriorat.

- În procesul de reabilitare, utilizarea materialelor locale, cu caracter recognoscibil, și reutilizarea creativă a resurselor existente – inclusiv pavimente, borduri sau dale vechi – pot contribui la o estetică a continuității, fără a recurge la mimetism istoric. Noile materiale, chiar și când sunt contemporane, ar trebui alese nu pentru a imita trecutul, ci pentru a-i păstra spiritul și a oferi o experiență spațială de calitate, adaptată nevoilor actuale. Prin urmare, cartierele regenerabile devin fundalul ideal pentru testarea unor soluții în care tehnologiile actuale de producere a materialelor se întâlnesc cu principii de design sensibil la context.

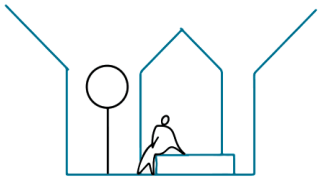
Totodată, materialele influențează direct confortul urban – dincolo de rolul lor structural sau simbolic. În spațiile pietonale, spre exemplu, suprafețele tactile sau culorile deschise pot reduce disconfortul termic, în timp ce texturile și detaliile finisajelor afectează percepția siguranței și a curățeniei. În cartierele cu densitate mare, unde spațiul public este adesea intens folosit, alegerea materialelor durabile și ușor de întreținut devine o condiție-cheie pentru succesul unei intervenții.

Nu în ultimul rând, modul în care diferitele materiale sunt combinate – în rosturi, la zone de trecere, la colțuri sau în detalii constructive – influențează unitatea vizuală și reziliența spațiilor în timp. În regenerarea cartierelor socialiste, unde multe dintre suprafețe sunt refăcute parțial, tranzițiile și detaliile constructive devin vitale pentru integrarea noului cu vechiul.

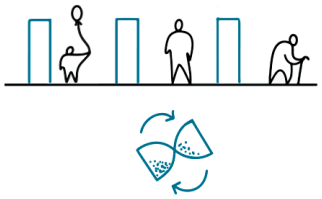
Astfel, materialele bine alese și bine gândite nu doar servesc funcționalitatea, ci redau demnitate spațiilor cotidiene și oferă locuitorilor o legătură tangibilă cu un cartier regenerat, autentic și durabil.



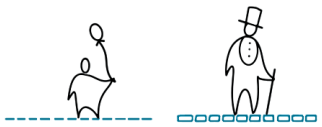
În alegerea materialelor și a suprafețelor trebuie să se țină cont de echilibrul între estetică, rezistență, durabilitate, întreținere ușoară, reparație facilă și un preț bun.



Toate materialele și suprafețele dintr-un spațiu public trebuie să se potrivească prin paleta de culori și să formeze împreună o compoziție echilibrată.



Un criteriu important în alegerea suprafețelor și a materialelor din spațiile publice este capacitatea lor de a îmbătrâni bine în timp, fără a pierde din calitatea, din durabilitatea și din rezistența lor.



Materialele și suprafețele ar trebui folosite într-o manieră contemporană. Folosirea lor în imitarea unei anumite perioade istorice este, de cele mai multe ori, inadecvată.



Alegerea materialelor și a suprafețelor ar trebui să pornească întotdeauna de la caracterul locului în care vor fi puse în operă: contextul istoric, compoziția spațială și importanța spațiului public în oraș.



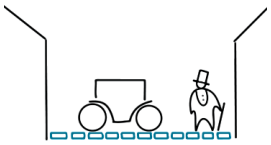
De asemenea, alegerea materialelor ar trebui să se bazeze întotdeauna pe tipologia spațiului, pe ierarhia spațiilor publice în contextul orașului, și pe integrarea materialelor cu vecinătățile lor mai ample.



Culorile puternic contrastante trebuie folosite cu grijă. Ele sunt bune ca accente și pot fi folosite pornind de la un concept arhitectural proiectat pentru întregul spațiu public. De obicei, contrastele mari aplicate pe suprafețe întinse nu sunt cele mai potrivite.



Ar trebui folosite prioritar materiale obținute din surse locale, care susțin caracterul și economia locală. Materialele de import ar trebui folosite doar în cazuri foarte bine justificate.



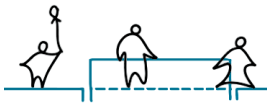
Materialele și suprafețele ar trebui să reflecte istoria locului, fie prin caracterul lor, fie prin modalitatea în care au fost puse în operă



De regulă, materiale de o calitate superioară ar trebui folosite în spațiile publice importante ale cartierului și în vecinătatea clădirilor importante;



Materialele folosite și suprafețele spațiilor publice trebuie să fie de o calitate superioară. Suprafețele de contact trebuie să fie plăcute la atingere, iar suprafețele dedicate șederii trebuie să fie stabile termic, adică să nu fie nici prea fierbinți, nici prea reci.



Proiectarea punctelor de contact între diferitele materiale și elemente ar trebui tratate întotdeauna individual, prin soluții care să le asigure cea mai înaltă calitate. O îmbinare bine concepută contribuie în mod decisiv la creșterea rezistenței și a durabilității suprafețelor și a elementelor proiectate.



001 New York, SUA

6.4. Suprafețele de călcare

Suprafața de călcare din spațiile publice este fațada orizontală a orașului, care trebuie tratată cu aceeași grijă ca fațadele clădirilor.

Spațiile publice sunt fațada orizontală a orașului și ar trebui tratate cu aceeași grijă ca fațadele clădirilor care le înconjoară. Suprafețele trebuie să fie proiectate ca o parte integrală a conceptului arhitectural general al spațiului.

- Calitatea suprafețelor din spațiile publice afectează estetica spațiului, contribuie la calitatea mișcării, precum și la sentimentul de siguranță și de confort, având astfel un impact major asupra deciziei unei persoane de a-și petrece timpul în acel spațiu. Materialele și suprafețele au așadar capacitatea de a transmite informații utile orientării, contribuind în același timp la organizarea naturală a activităților în acel spațiu. Cât despre plăcerea utilizării spațiului, siguranța și funcționalitatea sa, este foarte important ca proiectanții să verifice textura, înclinația, stabilitatea la variațiile de temperatură și aderența suprafețelor. Mai mult, alegerea materialelor, în special pentru căile de rulare, influențează, de asemenea, nivelul de zgomot din zonă.

Alegerea materialelor și a suprafețelor depinde întotdeauna de modul în care se utilizează spațiul public respectiv și de amplasarea lui în oraș. Proiectanții trebuie să aibă grijă atât la alegerea unor suprafețe adecvate, cât și la modalitățile și la posibilitățile de întreținere regulată a spațiilor publice.

Clasificarea suprafețelor de călcare

Pentru scopurile Ghidului de față, suprafețele sunt împărțite în următoarele categorii (pentru detalii, vezi nivelul 5):

1. Suprafețele pietonale și cele folosite în comun;
2. Căile de rulare;
3. Traseele tramvaielor.

Materialele ca liant urban

În cartierele socialiste, trotuarele sunt frecvent pavate cu dale degradate sau beton tonal, fără coerență de materialitate. Strategia trebuie să includă:

- Utilizarea unor combinații restrânse de materiale cu caracter unitar și cromatic compatibil cu imaginea blocurilor (beton natural, granit, asfalt de calitate etc.);
- Evitarea fragmentării prin tipologii și culori excesive, care generează confuzie vizuală și necesitatea unor bariere inutile;
- Detalii precise la zonele de trecere, conturări la diferențe de nivel și aderență garantată.

O combinație de prea multe tipuri de materiale, modele și culori va genera un spațiu fragmentat și confuz. Combinațiile corespunzător alese oferă senzația de spațiu calm, cresc gradul de lizibilitate și, prin urmare, reduc nevoia de măsuri de protecție suplimentare, de tipul barierelor, diferențelor de nivel și indicatoarelor de circulație. În zonele unde anumite suprafețe nu pot fi diferențiate la același

nivel, linia de demarcație trebuie să se înscrie regulilor detaliate în subcapitolul care tratează suprafețele ca limită între două spații.

Montajul și întreținerea

- Pavajele din piatră montate pe suprafețe mici și mijlocii ar trebui țesute, respectând regula celor trei rosturi care se întâlnesc într-un singur punct. Pavelele trebuie așezate întotdeauna perpendicular pe direcția de mișcare. Grosimea rosturilor și materialul de rostuire trebuie să reziste la aspirarea suprafețelor. De asemenea, din cauza riscului de îngheț și a deformărilor produse, apa nu trebuie să se infiltreze prin stratul de bază al pavajului.

Pavajele istorice trebuie întreținute, conservate și reînnoite. Pavajele acoperite cu straturi de asfalt ar trebui descoperite. Renovarea lor presupune însă refacerea și compactarea stratului de bază, precum și înlocuirea pavelelor care lipsesc cu unele asemănătoare ca material, culoare și structură.

La transformarea trotuarelor asfaltate în trotuare pavate, trebuie redusă înălțimea drenajelor, astfel încât pavajele să poată fi așezate pe un strat de bază refăcut și pavajul să poată prelua scurgerile din burlanele care se scurg pe el.

Pentru funcționarea corectă a suprafețelor asfaltate, precum și pentru întreținerea lor facilă și pentru valorificarea capacității lor de a reduce nivelul de zgomot pe căile de rulare, ele trebuie să fie plane și să nu aibă rosturi sau goluri. Asfaltul în stare bună are proprietăți excelente și nu este vulnerabil la deformare.

- Dacă se efectuează numai reparații fragmentare într-o anumită zonă, trebuie utilizat asfalt de același tip, de aceeași structură și culoare ca suprafața înconjurătoare. Pentru a preveni tasarea suprafeței de călcare, trebuie realizat în zona de lucru același nivel de compactare al stratului suport, ca cel din zonele adiacente. Rosturile dintre suprafețele noi și cele vechi trebuie realizate mecanic, cu circularul, apoi tratate și sigilate pentru a preveni infiltrațiile de apă și deteriorarea la îngheț. Concret, orice reparație realizată în zone cu material asfaltic trebuie să aibă ca prioritate repararea lor pe întreaga lungime și lățime, cu un număr cât mai mic de articulații.

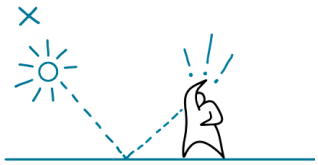
Drenajul suprafețelor

Suprafețele ample, pavate, trebuie să conțină zone de infiltrare a apei de ploaie, direct legate la sistemul descentralizat de scurgere a apelor. De exemplu, este recomandată combinarea zonelor minerale cu suprafețe verzi, nepavate și utilizarea unui asfalt permeabil pe căile de rulare. Apa de ploaie colectată din rețeaua de străzi este de obicei contaminată și nu trebuie să ajungă la baza clădirilor deoarece salinitatea ei le poate degrada structura.

Aceste măsuri nu sunt opționale, ci obligatorii în regenerarea cartierelor socialiste, unde deteriorarea infrastructurii urbane este frecventă, iar riscul de degradare a clădirilor crește în lipsa unei gestionări eficiente a apelor pluviale.



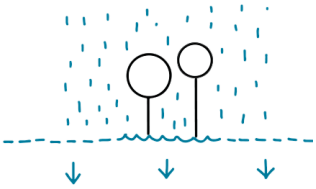
Materialele alunecoase nu trebuie folosite în zonele pietonale și carosabile. O excepție de la regulă poate fi pavajul istoric.



Materialele care reflectă lumina și suprafețele deschise la culoare trebuie folosite cu atenție. Ele pot fi bune ca accent într-o zonă, cu condiția să fie utilizate în baza unui proiect de arhitectură realizat pentru întreaga arie. Utilizarea excesivă a acestor materiale nu este recomandată.



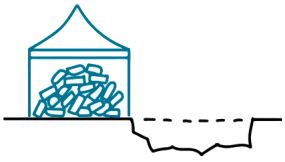
În interiorul orașului ar trebui acordată prioritate materialelor care permit infiltrarea apei de ploaie, de tipul pietrișului stabilizat, pavelelor montate pe o bază de nisip sau de tipul asfaltului permeabil.



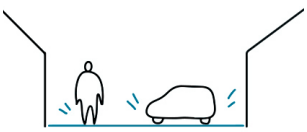
Este recomandată proiectarea unor zone de infiltrare și de captare a apelor meteorice în spațiile mai ample.



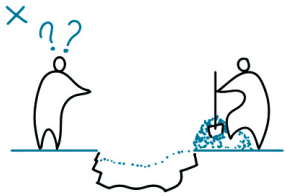
În zonele cu trafic redus, unde diferențele dintre trotuar și carosabil au fost eliminate, este important ca aspectul și modelul materialelor alese să diferențieze cele două tipuri de rulare.



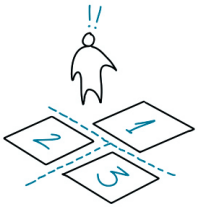
În cazul înlocuirii pavajului tradițional cu noi materiale, dalele tradiționale trebuie depozitate într-un loc ferit de intemperii pentru a permite reutilizări viitoare în alte zone ale peninsulei sau ale orașului.



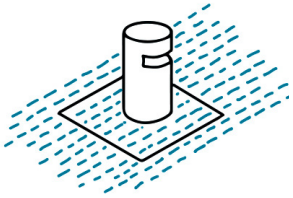
În locurile unde autovehiculele ajung pe suprafața pietonală, trebuie utilizat un singur tip de material dedicat zonelor pietonale, care să reziste și la greutatea autovehiculelor.



Reparațiile efectuate la suprafețele de călcare nu trebuie să fie vizibile. Pentru suprafețele asfaltate, este recomandată acoperirea unei zone mai ample, pe întreaga lățime a trotuarului. Pentru suprafețele pavate, trebuie utilizate materialele originale, iar dispunerea pavelelor să fie identică cu cea existentă.



Toate suprafețele pavate trebuie să respecte regula celor trei rosturi care se întâlnesc într-un singur punct (pavelele trebuie să fie glisate).



Toate zonele adiacente structurilor îngropate în pământ (infrastructuri tehnice, containere subterane etc.) trebuie să fie tratate exact ca zonele adiacente. Marginile acestor zone nu ar trebui să se distingă cu ușurință.



Se pot utiliza materiale diferite ca structură și culoare în jurul elementelor importante: statui, fântâni, clădiri, spații publice importante etc. Alegerea acestor materiale trebuie să se încadreze în conceptul general al spațiului.



Spațiul public trebuie amenajat în așa fel încât să se evite crearea spațiilor reziduale. Se va evita folosirea de suprafețe înierbate ce nu au un scop definit în strategia generală.



002 Deptford, Londra, UK



003 Gävle, Suedia



004 Banyoles, Girona, Spania



005 Barcelona, Spania

Una din condițiile de bază ale unui spațiu public de calitate este posibilitatea de deplasare în siguranță și confort. În general, cele mai potrivite suprafețe de călcare sunt cele unde sunt utilizate materiale naturale, netede.

▲ În parcuri, grădini și spații publice cu vegetație trebuie utilizate suprafețe nepavate și permeabile, de tipul pietrișului stabilizat. Reputația slabă a pietrișului stabilizat este în mare parte generată de nerespectarea procedurilor tehnologice atunci când acesta este montat. Calitatea execuției și modul în care întreținerea ulterioară este efectuată sunt două criterii importante care contribuie la buna funcționare a acestui tip de suprafață. De exemplu, dacă nu este suficient drenat, pietrișul poate deveni noroios, iar dacă nu este suficient compactat, poate să se taseze în anumite zone și să creeze disconfort o lungă perioadă de timp. Un pietriș stabilizat bine montat trebuie, în primul rând, să aibă o bază suport extrem de bine realizată, iar amestecurile care țin pietrișul legat trebuie să fie rezistente la umezeală. Pentru ca această compoziție de materiale să fie bine aleasă, se recomandă realizarea unor teste în zona unde pietrișul urmează să fie montat. De asemenea, trebuie să se țină cont de faptul că pietrișul stabilizat nu este un material potrivit pentru pantele mai abrupte.

Atunci când în parcuri materialul de bază este asfaltul, trebuie utilizate culori și texturi care să ofere un aspect cât mai natural. Un exemplu bun este asfaltul pigmentat, obținut din agregate, care oferă senzația de pietriș natural.

Suprafețe de călcare speciale

În regenerarea cartierelor, intervențiile asupra infrastructurii pietonale trebuie să răspundă diversității de utilizatori și provocărilor generate de spații standardizate și deseori deteriorate. Iată câteva tipuri de suprafețe și recomandări de proiectare:

/// Extinderea trotuarelor

În funcție de materialul și structura suprafețelor existente, extinderile pietonale pot fi diferențiate prin culori diferite. Cu toate acestea, structura și culoarea celor două materiale trebuie să fie similară, încât adiția să nu pară una artificială. Dacă suprafața existentă este una pavată, nu este recomandată și pavarea zonei extinse deoarece modelul original se poate altera.

/// Carosabilul și trecerile la nivel

Pentru a accentua prioritatea pietonilor în zonele de trecere, este recomandată, ori de câte ori este posibil, executarea trotuarului și a carosabilului la același nivel. În cazul în care trotuarul este realizat din dale, zona de trecere trebuie realizată la rândul ei din dale, dar mai mari, pentru a fi confortabile și rezistente la rulare.

/// Spațiile de tip „shared space”

În zonele dintre blocuri cu circulație mixtă (pietonală + auto lent), spațiile pot fi amenajate la același nivel, cu diferențiere subtilă prin materiale, texturi sau granulații.

Pentru a diferenția utilizatorii în spațiu, este recomandată utilizarea unor combinații de suprafețe similare, cu structuri și culori compatibile. De exemplu, poate fi folosit un singur tip de material, dar cu granulație diferită în funcție de utilizatorii zonei. În primul rând, aceste materiale trebuie să fie confortabile pentru mersul pe jos și îndeajuns de durabile pentru a rezista la greutatea vehiculelor motorizate. În cazul spațiilor publice, unde autovehiculele nu sunt permise, ar trebui utilizat același material pe toată suprafața lor.

Accesibilitate și siguranță

/// Elemente pentru persoanele cu handicap fizic și pentru persoanele cu deficiențe de vedere

Toate elementele folosite pentru persoanele cu dizabilități trebuie să fie materiale certificate. În acest sens, este importantă identificarea mai multor tipuri de materiale utilizate în alte țări și, pe cât posibil, găsite soluții de implementare și certificare și pentru acestea.

Liniile de ghidare trebuie să fie create din aceleași materiale ca suprafețele adiacente, iar diferențierea ar trebui realizată prin combinarea materialelor brute, mai poroase, cu cele netede. Diferențierea prin culoare poate fi realizată utilizând culori contrastante dar din aceeași gamă, nu prin culori stridente (galben, roșu etc.).

● Liniile de ghidare realizate incorect sau incomplet pot pune viața persoanelor cu dizabilități în pericol. Prin urmare, liniile de ghidare trebuie să creeze un parcurs continuu prin oraș și, în mod ideal, ar trebui să facă parte dintr-o rețea completă de trasee. Dacă astfel de linii sunt întrerupte din varii motive, scopul lor este anulat. Dacă sunt respectate toate aceste principii, deplasarea persoanelor cu deficiențe de vedere nu mai este problematică nici în spațiile de tip shared space.

Realizarea corectă a liniilor de ghidare trebuie făcută sub supravegherea unor consultanți specializați în problema persoanelor cu deficiențe de vedere și cu dizabilități fizice.

/// Acces, circulație, orientare

Spațiile fără bariere sunt caracterizate de ușurința cu care pot fi identificate intrările și ieșirile și dacă pot fi sau nu folosite.

În spațiile fără bariere orientarea, circulația și interacțiunea cu mobilierul, cu echipamentele se face într-un mod natural, fără să fie nevoie de instrucțiuni pentru folosire sau asistență din partea altor persoane.

/// Utilizare flexibilă

Spațiile fără bariere sunt caracterizate de flexibilitate în utilizare, ele oferă posibilitatea utilizatorului de a alege traseul de parcurgere sau modul de folosire și oferă posibilitatea de control a parametrilor microclimatici: lumină ambientală, temperatură, zgomot și impactul acestora asupra utilizatorilor etc.

La baza reducerii „barierelor” din mediul construit stau normativele de proiectare, ghidurile și standardele. Pe baza cerințelor de proiectare se pot construi soluții ce răspund nevoilor persoanelor din comunitate.



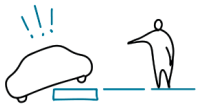
Atunci când sunt folosite modele diferite de pavaj, acestea trebuie să se continue frumos în intersecții. Ori de câte ori aceste conexiuni implică proiectarea unor detalii complicate, trebuie alese modele simple, care să nu ridice probleme la îmbinare.



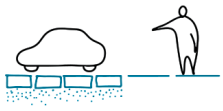
Pentru modelele colorate, trebuie utilizate modele de piatră cu culori diferite, dar cu caracteristici tehnice similare. Combinarea unor materiale diferite, cu rezistență diferită, nu este adecvată tocmai din cauza diferențelor care apar la uzură (de exemplu, piatra în combinație cu betonul sau calcarul în combinație cu granitul).



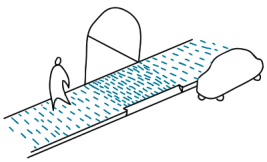
Pentru ca deplasarea pietonilor și cicliștilor să fie una cât mai confortabilă, pavajele istorice trebuie combinate în mod corespunzător cu finisaje netede sau pavaje de mari dimensiuni.



Dalele mari sunt materiale potrivite pentru zonele pietonale. Cu toate acestea, ele nu sunt la fel de rezistente dacă sunt utilizate pe căile de rulare. Prin urmare, ele ar trebui utilizate doar în spațiile exclusiv pietonale sau în spațiile cu acces auto limitat (alimentare și întreținere).



Dacă în anumite zone cu acces carosabil vor fi utilizate dale mari, atunci ele ar trebui să fie mai groase față de cele destinate doar accesului pietonal și ar trebui montate pe un pat de pietriș. O alternativă viabilă o reprezintă dalele mari, care conțin un strat suport de beton.



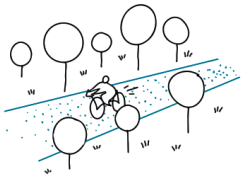
Căile de acces realizate la același nivel cu trotuarul (accesul în curți interioare, parcări subterane) trebuie proiectate în așa fel încât să fie cât mai similare estetic cu trotuarul adiacent. Materialul utilizat ar trebui să fie de aceeași culoare și textură ca trotuarul, dar cu o capacitate de suport mai mare.



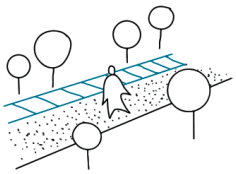
Trecerile de pietoni la nivel trebuie să fie realizate din materiale cu aceeași textură, structură și culoare ca trotuarul adiacent, dar cu un grad mai mare de rezistență la încărcările mai mari de trafic.



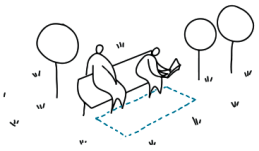
Suprafețele nepavate pot fi propuse în zonele de recreere și în parcuri, deoarece sunt mult mai confortabile pentru pietoni.



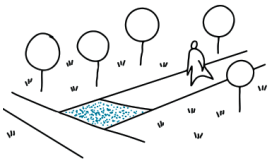
Pentru aleile din parcuri și grădini este recomandată utilizarea pietrișului stabilizat sau a asfaltului permeabil. Durabilitatea unor astfel de suprafețele depinde în mare măsură de calitatea execuției și de întreținere. Dalele tipice zonelor urbanizate nu sunt cea mai potrivită alegere în parcurile naturale.



În anumite condiții, suprafețele neamenajate sunt cel mai bine combinate cu plăci de dimensiuni mari sau benzi asfaltate, în special în scopul creării unor zone mai ușor de parcurs în cazul condițiilor meteorologice nefavorabile.



Pentru a păstra continuitatea suprafețelor nepavate, suprafețele din jurul zonelor aglomerate (intrări în clădiri, spații din jurul locurilor de stat etc.) trebuie să fie protejate cu grătare metalice.



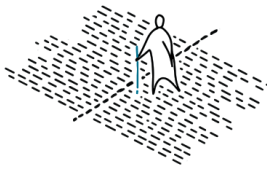
Când o zonă pavată se întâlnește cu o zonă nepavată, trebuie propusă între ele o zonă tampon.



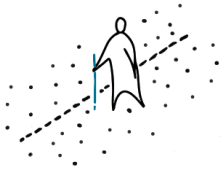
Liniile de ghidaj și elementele tactile pentru persoanele cu deficiențe de vedere trebuie realizate din materiale de înaltă calitate, certificate.



Pe terenurile de joacă pentru copii și pe terenurile de sport trebuie folosite materiale moi, care să amortizeze căderea.



Elementele tactile trebuie realizate din același material sau dintr-un material asemănător cu suprafețele adiacente.



Culoarea liniilor de ghidaj și a elementelor tactile trebuie să corespundă gamei de culori folosite la suprafețele din zona respectivă, astfel încât să nu afecteze percepția generală a spațiului.

„Spațiile pietonale ar trebui proiectate astfel încât să fie ușor de înțeles, logice și coerente. Acest lucru îi va ajuta pe cei care folosesc un mediu în mod regulat să memoreze un traseu și să-și elaboreze o hartă mentală a zonei. De asemenea, îi va ajuta și pe cei care explorează o zonă sau un traseu pentru prima dată. Caracteristicile bine concepute vor ajuta persoanele să se ghideze, să se orienteze și oferă un grad de predictibilitate spațiilor în care au fost aplicate."[13]

În continuare, se regăsesc o parte[14] din cerințele minime de proiectare pentru diverse tipuri de spații, elemente sau echipamente ce pot fi incluse în caietele de sarcini, în temele de proiectare sau pentru a ști ce este de verificat în proiectele primite de la proiectanți sau la recepțiile lucrărilor. Informațiile pornesc de la NP 051 și sunt completate cu cerințe de proiectare din alte țări, care pot fi aplicate și pe plan autohton. Documentele consultate provin din următoarele țări:

România: Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012 - Revizuire NP 051/2000.

Australia: Changing Places design specifications, Victoria State Government.

Canada: Accessibility Design Standards, Ottawa și Toronto.

Chile: Accesibilidad y Diseño Universal.

Irlanda: The National Disability Authority's Centre for Excellence in Universal Design, Building for Everyone: A Universal Design Approach.

Marea Britanie: The Building Regulations 2010, Guidance on the use of Tactile Paving Surfaces, Designing for Accessibility -

An essential guide for public buildings.

Spania: La normativa autonómica de accesibilidad en los espacios públicos urbanizados.

Statele Unite ale Americii: ADA Standards for Accessible Design.

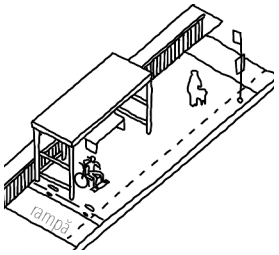
Nota bene: aceste cerințe nu reprezintă o listă exhaustivă, ele ar trebui testate cu echipele incluzive și ar trebui actualizate pe măsură ce sunt identificate noi nevoi sau soluții.

O parte din informațiile din această secțiune au fost extrase din Ghidul „Spații publice fără bariere".

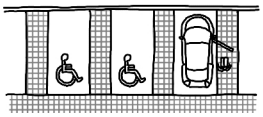
Mai multe informații pot fi accesate la pagina de internet oficială AMAIS: https://amais.ro [iulie 2025]

13 The National Disability Authority's Centre for Excellence in Universal Design, Building for Everyone: A Universal Design Approach, pg. 10

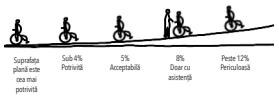
14 Cerințele minimale complete se regăsesc în Ghidul Spații publice fără bariere. Recomandări pentru accesibilitate.



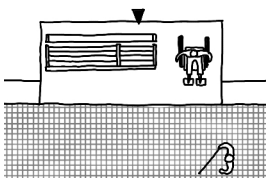
Stațiile de transport în comun pot fi înălțate pentru a facilita accesul persoanelor cu dizabilități în mijloacele de transport în comun, cu condiția să fie proiectată o rampă de acces către aceasta. Limita zonei de siguranță trebuie semnalizată prin mesaje tactile și vizuale la marginea trotuarului (aprox. 450 mm)



Atunci când sunt proiectate sau refăcute locurile de parcare, trebuie avute în vedere parcaje pentru persoane cu dizabilități, care să țină cont de următoarele exigențe: 1. Ruta de acces cu bordură coborâtă sau acces la același nivel, evitând deplasarea în spatele mașinilor parcate; 2. Borduri coborâte/rampe sau același nivel; 3. Spațiu de parcare desemnat standard 2400 mm (min) x 4800 mm (min); 4. Zona de siguranță, în afara zonei de trafic, cu lățimea de 1200 mm pentru acces la portbagaj și pentru mașini cu rampă de acces în spate; 5. Zonă de acces marcată cu lățimea de 1200 mm între locurile de parcare.



Rampele care se proiectează pentru accesul persoanelor cu dizabilități trebuie să fie ușor de parcurs. Înclinația lor nu ar trebui, în mod ideal, să depășească 5%.



Zonele de odihnă pot fi semnalizate prin contrast vizual și tactic față de zona de circulație accesibilă. Este recomandat ca suprafața pe care este poziționată bancă să fie extinsă, în așa fel încât să existe un spațiu liber pentru dispozitive de mobilitate. Banca poate fi și ea accesibilă, cu spătar și trei mânere.

6.5. Suprafețele de rulare

O abordare diferențiată a suprafețelor de rulare, adaptată contextului local și nevoilor actuale, contribuie semnificativ la redefinirea calității spațiilor publice în cartierele construite înainte de 1990, asigurând siguranță, funcționalitate și o estetică coerentă.

- În cartierele de blocuri construite în perioada socialistă, străzile sunt adesea subdimensionate funcțional și neadaptate nevoilor actuale ale utilizatorilor – pietoni, bicicliști, transport public, rezidenți. Regândirea suprafețelor de rulare este esențială în procesele de regenerare urbană și trebuie corelată cu amplasamentul, utilizarea și caracterul spațiului pe care îl traversează.

Modul în care arată și funcționează o stradă reflectă grija față de spațiul public. Astfel, caracteristicile suprafeței carosabile (textură, durabilitate, aderență, drenaj) trebuie adaptate locului – fie că este vorba despre o zonă rezidențială, o intersecție importantă sau un spațiu public frecventat. În zonele cu densitate ridicată și multiple funcțiuni urbane, cum sunt piețele din interiorul cartierelor sau zonele de acces către transportul public, suprafețele trebuie să se schimbe vizibil pentru a reflecta importanța și intensitatea utilizării.

Prin urmare, zonele carosabile care parcurg spații publice importante (piețe, parcuri, grădini etc.) ar trebui, de regulă, să își modifice caracteristicile în funcție de suprafețele adiacente, în special pentru a consolida caracterul locului. Aspectul drumului trebuie să fie uniform pe toată lungimea spațiului public prin care trece și, prin urmare, orice schimbare de culoare sau structură trebuie să fie în conformitate cu compoziția spațiului și cu modul în care se efectuează deplasările în cadrul său.

Organizarea spațiului poate fi realizată prin modificarea tipului și culorii suprafețelor destinate diferitelor utilizări (zone de parcare, spații dedicate staționării autobuzelor sau benzi dedicate).

Alegerea tipurilor de suprafețe

- Calmarea traficului prin combinarea suprafețelor dalate cu semnalizări rutiere este o strategie eficientă, mai ales în zonele rezidențiale. Totuși, în aceste spații, trebuie evitate dalele de mari dimensiuni dacă viteza vehiculelor este mai mare de 30 km/h, pentru a preveni zgomotul și disconfortul. Asfaltul rămâne o soluție practică, dar trebuie să fie aplicat corect: neted, bine drenat, cu finisaje care reduc zgomotul (asfalt silențios), mai ales în apropierea fațadelor rezidențiale. Asfaltul silențios poate reduce nivelul de zgomot cu până la 7 dB în comparație cu asfaltul clasic.

Pentru siguranța traficului, este esențial drenajul carosabilului. Zonele de băltire și zonele umede fac drumurile mult mai alunecoase și cresc distanța de frânare. De asemenea, ele afectează direct vizibilitatea șoferilor deoarece reflectă lumina soarelui pe timpul zilei și farurile pe timpul nopții. Drenarea suprafețelor asfaltice poate fi realizată și prin combinarea asfaltului clasic cu cel permeabil. Utilizarea dalelor mari, de beton nu este adecvată în oraș. Ele pot fi utilizate doar pentru drumurile temporare, pentru a preveni deteriorarea stratului suport. Acestea ar trebui îndepărtate odată cu terminarea lucrărilor și înlocuite cu o suprafață adecvată.

/// Intersecțiile

O intersecție trebuie tratată similar cu drumurile adiacente. Dacă străzile care se întâlnesc în intersecție au caracteristici diferite, suprafața intersecției trebuie să preia caracteristicile străzii mai importante. În unele situații, suprafața unei intersecții poate fi tratată într-un mod complet diferit, însă trebuie ținut cont de faptul că astfel de intervenții au ca scop accentuarea caracterului intersecției respective. În intersecțiile unde trotuarul și carosabilul sunt la același nivel, materialul utilizat trebuie să fie relaționat la zona pietonală, dar să se potrivească prin textură și culoare și cu zona carosabilă.

/// Zonele dedicate parcărilor

Parcările dintre blocuri, adesea neamenajate sau invazive, trebuie reconfigurate folosind materiale similare cu trotuarele, pentru a calma vizual traficul. Marcarea locurilor de parcare se poate face discret, prin dale orientate diferit sau prin diferențiere subtilă de material. În unele cazuri, parcările pot fi integrate la nivelul trotuarului, cu delimitări vizuale și fizice minime (borduri teșite sau jardiniere). Această abordare îngustează optic banda de circulație și, prin urmare, calmează traficul.

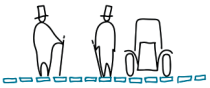
În cazul parcărilor cu barieră, acestea trebuie proiectate în așa fel încât să poată fi ușor accesate chiar și de persoanele cu dizabilități.

/// Stațiile de autobuz

Suprafețele utilizate în stațiile de autobuz trebuie să fie durabile pentru a rezista încărcăturilor rezultate din sosirile și plecările frecvente ale autobuzelor (presiune, tensiune, tracțiune și fluctuații ale temperaturii). În cazul opririlor realizate pe spațiul carosabil, tratarea suprafeței destinate opririi trebuie să fie similară cu cea a șoselei. În cazul în care există o zonă dedicată staționării, adiacentă suprafeței carosabile, atunci zona de staționare poate fi tratată similar cu trotuarul.

/// Benzile dedicate pentru bicicliști

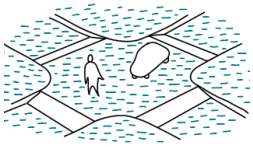
Benzile pentru bicicliști trebuie să devină o componentă standard în cartierele regenerate. Traseele dedicate bicicliștilor trebuie să fie netede, cu cât mai puține denivelări și goluri. Pentru siguranța bicicliștilor, materialul utilizat trebuie să fie diferit, fie prin textură fie prin culoare, iar dacă pista de bicicliști este poziționată direct pe carosabil, atunci ea trebuie protejată printr-o zonă tampon. Dacă o suprafață carosabilă este realizată din asfalt, atunci benzile dedicate nu trebuie să fie pavate cu piatră. Acest lucru este inestetic și nu este recomandat.



În centrul istoric, materialele tradiționale trebuie păstrate, întreținute și reînnoite în mod regulat.



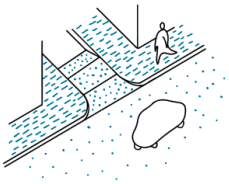
În centrul istoric, dalele sunt potrivite pe străzile cu trafic redus, deoarece contribuie la rândul lor la reducerea vitezei. Străzile cu trafic intens trebuie realizate din suprafețe uniforme, fără rosturi.



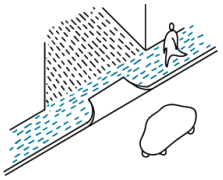
Suprafața intersecțiilor din zonele cu trafic redus, unde trotuarul și carosabilul sunt la același nivel, trebuie tratată cu materiale cu structură și culoare similară cu trotuarele și drumurile înconjurătoare. Cu toate acestea, zonele pietonale și carosabile trebuie să fie întotdeauna clar diferențiate.



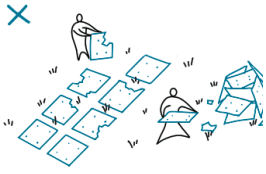
În afara centrului istoric, este recomandată utilizarea suprafețelor uniforme, fără îmbinări. Pentru reducerea zgomotului, în locul asfaltului clasic, se poate utiliza și asfalt silențios.



Trecerile de pietoni la nivel și limitatoarele de viteză trebuie realizate din materiale asemănătoare drumurilor și trotuarelor înconjurătoare. În cazul în care trotuarul este realizat din pavaje iar carosabilul din asfalt, este recomandat ca trecerile și limitatoarele să fie realizate din pavaje similare trotuarului.



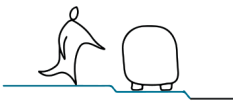
Dacă două materiale diferite intră în contact, suprafața străzii mai importante este cea care trebuie preluată în intersecție. În acest caz, punctul de contact dintre cele două materiale trebuie proiectat cu grijă.



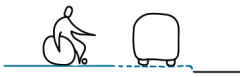
Dalele mari de beton nu trebuie utilizate în oraș. Ele trebuie înlocuite treptat cu o suprafață diferită, adecvată spațiului respectiv.



Diferențierea suprafețelor în funcție de tipul utilizării trebuie marcată prin materiale cu culori și texturi diferite, nu prin marcaje pictate.



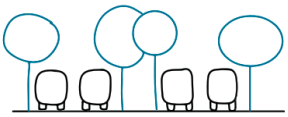
Suprafața locurilor de parcare trebuie să fie diferită de cea a carosabilului. Materialul utilizat poate fi similar cu cel folosit în zonele pietonale. În unele cazuri, locurile de parcare pot fi ridicate, iar diferența de înălțime se poate marca cu borduri joase, teșite.



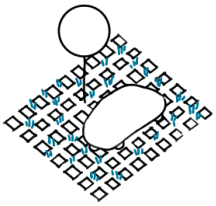
Parcările fără barieră trebuie să fie accesibile tuturor utilizatorilor și trebuie proiectate folosind materiale adecvate.



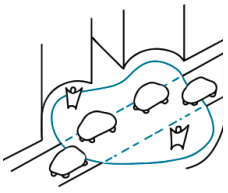
Suprafețele utilizate pentru stațiile de autobuz trebuie să fie extrem de rezistente și durabile. Stațiile de autobuz pot fi realizate din materiale similare cu cele folosite în zonele pietonale, cu condiția ca ele să aibă o rezistență ridicată la trafic intens.



Este recomandat ca locurile de parcare să fie îmbinate cu spații verzi, plantate. Arborii plantați trebuie să aibă un spațiu suficient de mare pentru dezvoltarea rădăcinilor.



Zonele ample destinate parcării trebuie realizate din materiale cu o structură care atenuează scara spațiului.

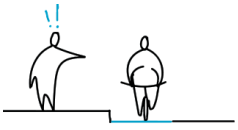


Suprafața carosabilă trebuie modificată în funcție de caracterul zonei străbătute. Acest lucru se aplică și arterelor importante dintr-un oraș. Suprafața căilor rutiere care traversează spații publice importante trebuie să se adapteze caracteristicilor spațiului respectiv.



În centrul istoric, benzile de bicicletă trebuie să se armonizeze estetic cu trotuarele pavate. Ele nu trebuie realizate din beton sau asfalt.

Benzile de bicicletă din centrul istoric trebuie realizate din dale netede cu rosturi fine.



Benzile de bicicletă trebuie diferențiate de alte benzi prin materiale diferite și prin linii de separare, atunci când sunt realizate pe suprafața carosabilă. Vopseaua este alunecoasă și din acest motiv trebuie evitată.

6.6. Limite și delimitări între suprafețe

Marginile și limitele în spațiul public ar trebui să facă parte din compoziția globală a unui spațiu. Acestea nu ar trebui tratate ca o barieră fizică, ci ca o linie naturală de ghidare care contribuie la organizarea spațiului.

Diferențierea spațiilor pe înălțime marchează diferitele utilizări, facilitează mișcarea, protejează pietonii și direcționează scurgerea apelor meteorice. În spațiile deschise (parcuri), ele servesc ca linii de ghidare pentru persoanele cu deficiențe de vedere.

Bordurile

Bordurile pot contribui pozitiv la definirea unui anumit spațiu. Suprafețele adiacente sunt cele care dictează tipul și structura bordurilor. De exemplu, pentru stațiile de autobuz este recomandată utilizarea bordurilor teșite sau bordurilor de tip Kassel. Bordurile Kassel sunt borduri cu formă concavă specială, ce permit autobuzelor să oprească cât mai aproape de marginea de îmbarcare, prevenind deteriorarea anvelopei și a bordurii în sine.

În cazul zonelor pietonale și trecerilor de pietoni, bordurile trebuie să fie coborâte la nivelul suprafeței carosabile, astfel încât parcursul pietonilor, persoanelor cu dizabilități și bicicliștilor să fie unul cât mai confortabil.

Limitele în zonele verzi

▲ În parcurile de cartier, dar și în grădinile comunitare sau spațiile verzi dintre blocuri, se recomandă marginile ascunse, care păstrează continuitatea vizuală și facilitează drenajul. Acestea pot fi realizate din elemente metalice subțiri, îngropate la nivelul solului, care susțin delimitarea între zonele pavate și cele plantate, fără să întrerupă fluxul natural al spațiului.

În cazul aleilor intens circulate, aceste margini pot avea și rol de orientare tactilă pentru persoanele cu deficiențe de vedere, contribuind la o navigare intuitivă și sigură.

Utilizarea separatoarelor

În mod obișnuit, separatoarele sunt folosite pentru a delimita diferitele benzi de circulație dintr-un oraș (benzi de bicicletă, benzi de tramvai, trasee pietonale etc.). Astfel de intervenții ar trebui utilizate doar în cazul în care folosirea materialelor sau a marcajelor rutiere nu este suficientă pentru a împiedica conducătorii auto să intre în zonele neautorizate. Totuși, separatoarele utilizate în oraș trebuie să fie suficient de mici pentru a permite trecerea anumitor vehicule (de exemplu, ambulanțele) în situații de urgență. În cartierele socialiste, unde parcarea abuzivă pe trotuare sau piste este frecventă, separatoarele pot funcționa și ca un mecanism de protecție a spațiilor dedicate pietonilor sau bicicliștilor, cu condiția ca acestea să fie reversibile, modulare și coerent integrate în designul general al străzii.



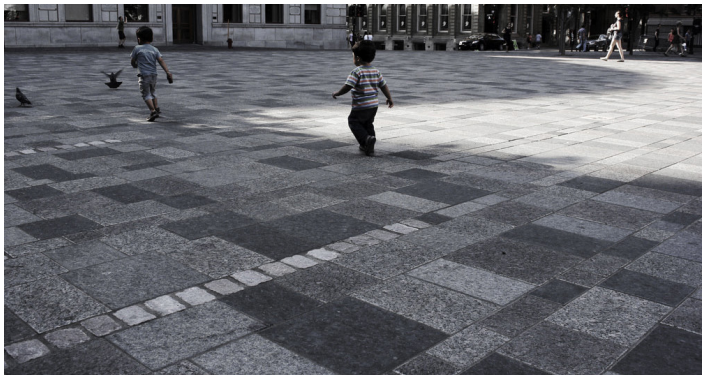
006 Slovenska Boulevard, Ljubljana, Slovenia



007 Vancouver, Canada



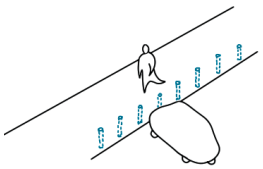
008 Chicago, SUA



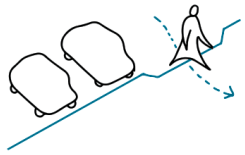
009 Old Montreal, Montreal, Canada



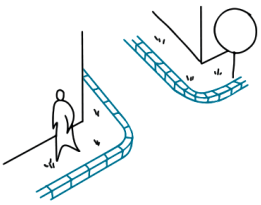
Dacă trotuarul și carosabilul sunt la același nivel, trotuarul trebuie delimitat printr-o margine care să acționeze și ca suport pentru pavaj. Această funcție poate fi asigurată și printr-un jgheab sau orice alt material de dirijare a apelor meteorice.



În cazul în care suprafața pietonală și cea carosabilă sunt la nivel, iar autovehiculele trebuie restricționate în zona dedicată pietonilor, se pot utiliza stâlpișori sau borduri cu înălțime joasă.



Bordurile trebuie să fie îndeajuns de înalte încât să nu permită autovehiculelor să pătrundă în zona pietonală. Ori de câte ori apar treceri de pietoni, trotuarul și bordura trebuie reduse în înălțime în așa fel încât să nu mai existe diferențe între stradă și pietonal.



În zonele noi ale orașului este posibilă utilizarea betonului de înaltă calitate sau a altor borduri prefabricate, în funcție de suprafețele adiacente.



010 Old Montreal, Montreal, Canada



011 Praga, Cehia

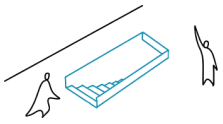
6.7. Structuri care facilitează accesul

Structura urbană ar trebui concepută astfel încât spațiile publice să nu fie separate prin diferențe mari de nivel.

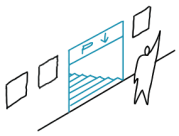
/// Scări și rampe

- Spațiile publice, prin definiție, sunt o rețea de conexiuni care permit tuturor utilizatorilor deplasarea confortabilă, convenabilă și în siguranță. Deoarece diferențele de nivel în oraș sunt inevitabile, scările sunt uneori singura cale pentru a le depăși. Dat fiind faptul că bicicliștii, persoanele cu dizabilități și persoanele cu cărucioare nu pot folosi aceste căi, este necesară gândirea unor trasee alternative, ușor de parcurs indiferent de modul de deplasare.

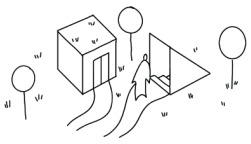
Scările, dincolo de rolul lor de conectare, au capacitatea de a crește dinamica unui spațiu prin simplul fapt că pot fi utilizate și ca loc pentru șezut. Totuși, ele trebuie să aibă balustrade confortabile, care să asigure siguranța în spațiul public, mai ales pentru copii. Materialele de suprafață trebuie alese cu grijă, în așa fel încât să nu fie alunecoase și, daca scările sunt poziționate pe un traseu frecventat de bicicliști, ar trebui să aibă o rampă care să faciliteze deplasarea cu bicicleta. Rampele trebuie să fie proiectate



Dacă scările conduc spre un pasaj situat într-un spațiu public din centrul istoric, este recomandat ca ele să nu fie acoperite.



Dacă este posibil, intrarea în parcarea subterană ar trebui amplasată pe partea frontală a unei clădiri.



Scările, ascensoarele și rampele dintr-un spațiu public ar trebui să interfereze cât mai puțin posibil cu aspectul și cu caracterul spațiului respectiv.



Ascensoarele de la suprafață, care duc la parcările subterane, nu ar trebui să fie suport pentru diferite reclame. Ele ar trebui să conțină strict informațiile necesare semnalării lor.

să fie proiectate respectând cerințele din NP05, astfel încât să fie sigure și accesibile, iar dimensiunile lor nu trebuie să creeze bariere spațiale sau vizuale, și nici suprafețe reziduale, greu de întreținut.

Scările lungi trebuie să aibă un loc de staționare intermediar, iar proiectarea lor trebuie să se încadreze în conceptul general al spațiului.

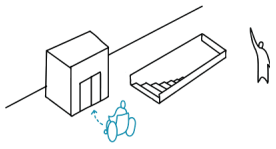
/// Pasaje subterane și pasarele

Pasarelele nu trebuie să fie doar o structură care să protejeze pietonii de trafic. Ele pot deveni locuri dinamice și pot oferi diferite experiențe, de tipul punctelor de belvedere. Ele trebuie să fie bine concepute, dar nu este necesar să fie extrem de pretențioase. Pasajele și pasarelele trebuie să fie întotdeauna proiectate pentru a fi accesibile, și nu ar trebui să creeze spații reziduale, greu de accesat și de întreținut.

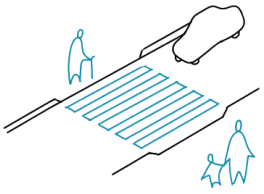
O trecere subterană trebuie să fie o ultimă soluție într-un spațiu. Dacă situația impune construcția unui pasaj, trebuie avute în vedere siguranța și întreținerea lui. Aspectul negativ al acestor tipuri de treceri poate fi eliminat printr-un sistem de iluminat corespunzător, prin materiale de suprafață de calitate, acces fără obstacole și trecere facilă dintr-o parte în alta.

/// Intrări în subteran

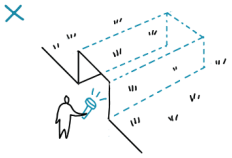
Dacă intrările în subteran sunt structuri separate, funcția și dimensiunea lor nu trebuie să depășească scopul lor de bază. Intrările ar trebui întotdeauna proiectate ca parte ca compoziției spațiului mai amplu, iar ergonomia lor este o calitate cheie. Ele trebuie să asigure un spațiu suficient pentru ca persoanele cu handicap să se poată deplasa cu ușurință. Ori de câte ori este posibil din punct de vedere tehnic, intrările ar trebui să fie proiectate fără acoperire, pentru a minimiza impactul asupra zonei.



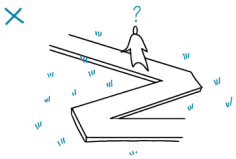
Orice diferențe de nivel trebuie gândite în așa fel încât să poată fi accesibile și persoanelor cu dizabilități.



Trecerile la suprafață trebuie utilizate ori de câte ori este posibil. Ele ar trebui să fie preferate în detrimentul pasajelor subterane sau al pasarelelor.



Pasajele subterane trebuie să fie directe, în așa fel încât utilizatorii să poată vedea celălalt capăt al pasajului. Proiectarea unei noi treceri trebuie să includă materiale de suprafață adecvate și un proiect de iluminat dedicat, în așa fel încât să fie asigurată siguranța pietonilor.



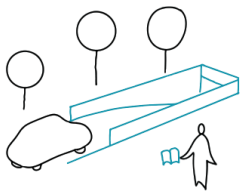
Atunci când se proiectează rampe și pasaje, trebuie evitată crearea locurilor reziduale și greu de întreținut. De asemenea, rampele și pasajele nu ar trebui să fie prea mari sau prea complexe din punct de vedere structural.

Accesul în parcările subterane

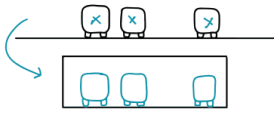
La proiectarea unei noi parcări subterane, trebuie luată în considerare forma și utilizarea spațiilor publice ce se vor realiza deasupra lor. De asemenea, trebuie ținut cont de importanța și de caracterul spațiului și al clădirilor adiacente.

De obicei, parcările subterane sunt potrivite pentru a reduce numărul de locuri de parcare de pe sol, precum și pentru a crea un spațiu liniștit și dinamic la suprafață. Din acest motiv, amplasarea și forma intrării în parcarea subterană este importantă. Intrarea poate fi situată pe o arteră principală sau pe o arteră secundară, însă relativ departe de spațiul public, care ar trebui să fie optimizat atât pentru activități rezidențiale, cât și pentru pietoni și pentru bicicliști.

Este recomandat ca intrările și rampele de acces să fie poziționate direct în frontul clădirilor, deoarece o intrare separată ar îngusta strada și ar crea bariere spațiale de dimensiuni considerabile. Dacă intrările nu pot fi realizate în acest fel, locul și forma intrării trebuie să țină cont întotdeauna de compoziția spațiului.



Intrările în parcarea subterană nu trebuie situate în spațiile publice importante. Intrările în astfel de parcări subterane trebuie întotdeauna poziționate cât mai departe de zonele calme ale orașului (parcuri, piațete etc.). Dacă acest lucru nu poate fi evitat, atunci ele trebuie să fie parte a compoziției spațiului.



Construcția parcărilor subterane trebuie să fie o alternativă pentru locurile de parcare de la suprafață. În acest fel, suprafața de la nivelul solului poate fi refolosită pentru revitalizarea spațiilor publice adiacente.

6.8. Ce au făcut alții

Ghid pentru urbanism tactic

Scanează-mă pentru a afla mai multe despre acest studiu de caz.

https://tinyurl.com/56evk8sr [iulie 2025]

Scanează-mă pentru a vedea ce proiecte fac cei din Meatpacking District.

https://tinyurl.com/4ucbd85u [iulie 2025]

1. Locație: New York City, SUA, Meatpacking District

2. Perioadă de implementare: 2022

Ce s-a făcut?

Catalogul definește 120 materiale și elemente de mobilier, organizate în trei categorii de proiect (așa cum recomandăm și noi în secțiunea TOOLKIT):

- Proiecte demonstrative (Demonstration Projects) – amenajări spontane, de test, între 1-7 zile;
- Proiecte pilot (Pilot Projects) – soluții semi-permanente, între 2-6 luni;
- Design intermediar (Interim design) – transformări temporare, până la 5 ani, în așteptarea proiectelor de regenerare permanente.

Catalogul este gândit ca instrument deschis pentru administrație, ONG-uri și comunități care vor să experimenteze transformări rapide ale spațiului public.

Intervențiile propuse sunt gândite să fie:

- Reversibile – ușor de îndepărtat;
- Accesibile – adaptate tuturor utilizatorilor;
- Modulare – reutilizabile în alte proiecte;
- Vizibile – semnalizare clară și design viu.

/// Catalogul include mai multe categorii:

- Materiale pentru suprafețe: texturi, vopseluri, separatoare pietonale etc.;
- Elemente de separare;
- Mobilier urban;
- Semnalizare – indicatoare, reclame, panouri.

/// Toate materialele sunt evaluate în catalog după:

- Gradul de portabilitate;
- Durabilitate în exterior;
- Ușurința montajului;
- Rezistența la uzură;
- Siguranța la atingere și deplasare (inclusiv pentru mobilitate redusă).

/// Accent important pe partea de accesibilitate:

- Suprafețe plane pentru persoane cu deficiențe motorii;
- Contrast vizual și tactil pentru persoanele cu deficiențe de vedere;
- Eliminarea denivelărilor și marcaje de ghidaj direcțional;
- Mobilier la înălțimi ergonomice (bănci accesibile, mese joase).

/// Rezultate

- Au fost testate materiale accesibile, reversibile și estetice, potrivite pentru un cartier istoric;
- Accelerare a implementărilor, reducerea costurilor și adaptabilitate în funcție de feedback-ul utilizatorilor;
- Pregătirea terenului pentru strategii mai durabile, bazate pe inputul direct al comunității.

/// Instrumente și metode folosite

- Catalog ilustrat cu specificații tehnice (materiale, dimensiuni, durabilitate);
- Categorii clare: utilitate, cost estimat, tip de intervenție;
- Selecție atentă pentru contexte istorice sensibile.

Lecții aplicabile în Iași

Se poate elabora un ghid similar pentru cartiere socialiste: intervenții tactice pe termen scurt pot testa elemente noi în curțile blocurilor sau de-a lungul traseelor, care ulterior să fie implementate pe termen lung.

Un catalog permite testarea rapidă a soluțiilor participative și tehnice, inclusiv soluții gândite din perspectiva neutralității climatice.

Un astfel de ghid poate fi adaptat pentru evenimente și activări comunitare în spații neutilizate (ex: parcări subutilizate, trotuare late, curți dintre blocuri etc.).

TACTICAL URBANISM PROJECT TYPES

Tactical Urbanism is an approach to project development and delivery that leverages short-term, low-cost, and scalable projects to catalyze long-term change. This chart illustrates the progression of an iterative approach to project delivery. Each project phase builds towards the next, using incremental steps to deliver a capital project intended to create lasting change.









Project Type (time interval · relative cost)	**LONG-TERM/CAPITAL** (5+ years · $$$)	**INTERIM DESIGN** (1 - 5 years · $$$)	**PILOT PROJECT** (6 months - 1 year · $$)	**DEMONSTRATION** (1 day - 1 month · $)
Project Leaders	Federal, state, local government, local with regional /state organizational support	Local / regional government with local / regional organizational support	Local / regional government with local / regional organizational support	Anyone (Government, non-profit organizations, business groups, students etc.)
Materials + Maintenance	High-cost, permanent materials that cannot be adjusted easily; maintenance needs vary tremendously	Low and moderate cost materials, designed to balance design flexibility, performance outcomes, and maintenance	Relatively low-cost, but semi-durable materials to maximize design flexibility while minimizing maintenance needs	Very low-cost, typically low-durability. May be borrowed, easily made, or purchased; no maintenance required
Public Involvement	Required before implementation, recommended during implementation and initial evaluation period, optional thereafter	Recommended, frequent before implementation, required during initial evaluation period, optional thereafter	Required, frequent before implementation and frequent during evaluation period	Optional before project implementation; Recommended during brief project lifespan
Design Flexibility	Low	Moderate	High	High
Data Collection + Evaluation	Quantitative: Recommended Qualitative: Optional	Quantitative: Required Qualitative: Recommended	Quantitative: Required Qualitative: Required	Optional

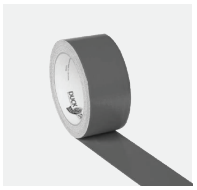
SURFACE TREATMENTS



SURFACE TREATMENTS	PROJECT TYPE				COST
	DEMOSTRATION (1 day - 1 month · $)	**PILOT** (1 month - 1 + years · $$)	**INTERIM** (1 - 5 years · $$$)	**PERMANENT** (20 + years · $$$$)	
Duct Tape p.62	●	○	○	○	$7/roll
Artificial Grass Rug p.62	●	●	○	○	$100/carton
Water-resistant Rug p.62	●	●	○	○	$145/unit
Deck Tiles p.63	○	●	●	○	$50/unit
Wood Cube Modular p.63	○	●	●	○	$580/unit
Al Cube Modular p.63	○	●	●	○	$640/unit
Foil-backed Tape p.64	●	○	○	○	$120/roll
3M Stamark Tape p.64	●	●	○	○	$314/roll
Traffic Paint p.64	○	●	○	○	$175/unit
Thermosplastic Paint p.65	○	○	●	●	$110/unit
Custom Stencil p.65	●	●	○	○	$400/unit
Standard Sencil p.65	●	●	●	●	NA
Tempera Paint p.66	●	○	○	○	$17/unit
Acrylic Paint p.66	○	●	○	○	$150/unit
Pavement Coating p.66	○	●	●	○	$400/unit
Preform Thermoplastic p.67	○	○	●	●	$56-500/pack
Ruby Lake Glass p.67	○	○	●	○	$400/kit
MMA Paint p.67	○	○	○	●	$450/kit

SURFACE TREATMENTS

DRAFT



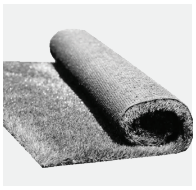
DUCT TAPE

● Demonstration ○ Interim
○ Pilot ○ Permanent

Specifications
Manufacturer: Duck brand
Cost: $7/roll
Material: Polythene
Dimensions: 1.88"W x 15yd
Weight: NA

Case Study
103rd Street, New York City

Key Features
- Easy to source and remove



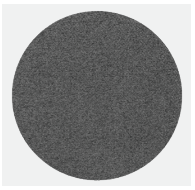
ARTIFICIAL GRASS RUG

● Demonstration ○ Interim
● Pilot ○ Permanent

Specifications
Manufacturer: Kindely Furniture
Cost: $100/carton
Material: Artificial sod
Dimensions: 10'L x 6.6'W
Weight: NA

Case Study
Meatpacking, New York City

Key Features
- Easy to install
- Creates a natural, grass-like look



WATER-RESISTANT RUG

● Demonstration ○ Interim
● Pilot ○ Permanent

Specifications
Manufacturer: Ambient Rugs
Cost: $145/unit
Material: Polypropylene
Dimensions: 6'dia.
Weight: NA

Case Study
SoHo, New York City

Key Features
- Waterproof
- Easy to install and deinstall



DECK TILES

○ Demonstration ● Interim
● Pilot ○ Permanent

Specifications
Manufacturer: Bison
Cost: $50/unit
Material: Wood
Dimensions: 24"L x 24"W
Weight: 24 lbs.

Case Study
Broad St, Atlanta, GA

Key Features
- Even surface
- Warmer feel to the street



WOOD CUBE MODULAR

○ Demonstration ● Interim
● Pilot ○ Permanent

Specifications
Manufacturer: Bison
Cost: $580/unit
Material: Wood
Dimensions: 24"L x 24"W x 17"H
Weight: 70 lbs

Case Study
St. Paul, MN

Key Features
- Multifunctional
- Modular element to be added to decking system



AL CUBE MODULAR

○ Demonstration ● Interim
● Pilot ○ Permanent

Specifications
Manufacturer: Bison
Cost: $640/unit
Material: Aluminum
Dimensions: 24"L x 24"W x 20"H
Weight: 28 lbs

Case Study
Los Angeles, CA

Key Features
- Multifunctional
- Modular element to be added to decking system



SURFACE TREATMENTS

DRAFT



TEMPERA PAINT

● Demonstration ○ Interim
○ Pilot ○ Permanent

Specifications
Manufacturer: Blick
Cost: $17/unit
Material: Paint
Dimensions: 1 gal
Weight: NA

Case Study
Providence City, RI

Key Features
- Additional colors available
- Available in powder or liquid form
- Washes away with water



ACRYLIC PAINT

○ Demonstration ● Interim
● Pilot ○ Permanent

Specifications
Manufacturer: Behr
Cost: $150/unit
Material: Paint
Dimensions: 5 gal
Weight: NA

Case Study
Ashville, North Carolina

Key Features
- Additional colors available
- Appropriate for applications, such as intersection repair or pilot plazas intended to last 1 - 3 years



PAVEMENT COATING

○ Demonstration ● Interim
● Pilot ○ Permanent

Specifications
Manufacturer: GAF
Cost: $400/unit
Material: Paint
Dimensions: 5 gal
Weight: NA

Case Study
Rue Vendome, Miami beach, FL

Key Features
- Additional colors available
- Durable, environmentally responsible, chemical resistant, and color stable



PREFORM THERMOPLASTIC

○ Demonstration ● Interim
○ Pilot ● Permanent

Specifications
Manufacturer: Preformed LLC
Cost:$56-500/linear ft. pack
Material: Plastic
Dimensions: varies
Weight: NA

Case Study
New York City, NY

Key Features
- Use for intesection markings, arrows symbols, and legends.



RUBY LAKE GLASS

○ Demonstration ● Interim
○ Pilot ○ Permanent

Specifications
Manufacturer: Ruby Lake
Cost: $400/kit
Material: Polymer Resin Binder
Dimensions: 10 gal kit
Weight: NA

Case Study
New York City, NY

Key Features
- Creates reflective enhancing visibility at night
- Adds non-slip texture to the street, changing the look and feel



MMA PAINT

○ Demonstration ○ Interim
○ Pilot ● Permanent

Specifications
Manufacturer: Aexel
Cost: $450/kit
Material: Methyl Methacrylate
Dimensions: 10 gal kits
Weight: NA

Case Study
New York City, NY

Key Features
- Long-lasting paint
- MMA is stain and wear resistant even under harsh environmental conditions



Propunere pentru Iași. Cartier Podu Roș

1. Înlocuirea învelișului de rulare cu materiale ce limitează viteza de deplasare a autovehiculelor și implementarea soluțiilor geometrice la nivelul acostamentului pentru creșterea nivelului de siguranță pentru deplasarea pietonală și velo.

   Utilizarea unor materiale cu texturi și culori care descurajează viteza excesivă, alături de soluții precum ridicarea trecerilor de pietoni, îngustarea benzilor sau colțuri de intersecție rotunjite, contribuie la calmarea traficului. Aceste intervenții sporesc siguranța pietonilor și bicicliștilor, încurajând mobilitatea activă într-un mediu urban accesibil și echitabil.

2. Translatarea parcajelor în subteran și refuncționalizarea terenurilor supraterane eliberate.

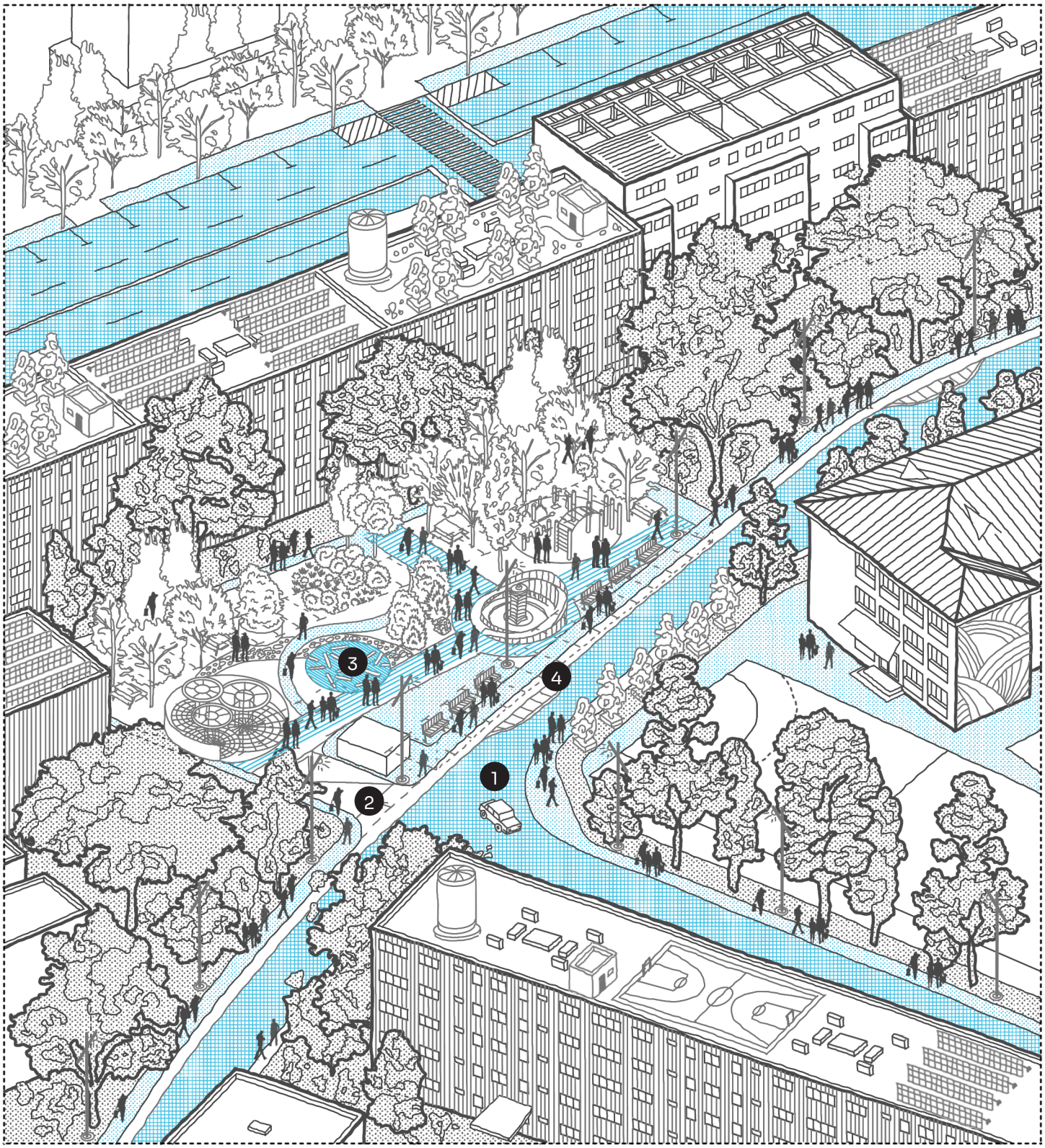
   Prin mutarea parcărilor în subteran, se recuperează teren valoros la suprafață, ce poate fi redat comunității sub formă de spații verzi, locuri de joacă sau zone pentru socializare. Această transformare reduce impactul vizual și funcțional al parcajelor supraterane și permite o utilizare mult mai eficientă și sustenabilă a spațiului urban.

3. Implementarea spațiilor publice amenajate ce devin liant al comunităților și elemente de identitate locală la nivelul cartierelor.

   Spațiile publice atent proiectate devin adevărate inimi ale cartierelor, locuri unde oamenii se întâlnesc, interacționează și se simt parte dintr-o comunitate. Designul adaptat contextului local și participativ contribuie la crearea unui sentiment de apartenență, stimulând coeziunea socială și oferind un cadru propice pentru evenimente, dialog și incluziune.

4. Tratarea diferențiată la nivelul pavimentului pentru delimitarea fluxurilor și creșterea siguranței în deplasare, inclusiv inserția elementelor tactile și a rampelor pentru persoanele cu nevoi de mobilitate.

   Utilizarea diferitelor texturi, culori sau materiale pentru paviment ajută la ghidarea intuitivă a circulației pietonale, velo și auto. Această diferențiere clară reduce conflictele între utilizatori și contribuie la un spațiu public mai bine organizat, unde siguranța și confortul în deplasare sunt priorități evidente.


1
2
3
4

Felicitări! Ai parcurs acest nivel până la final!

Ai primit Distincția „Structură sustenabilă”

Pentru că poți face alegeri de materiale care susțin un oraș incluziv și rezistent.



Scanează-mă pentru informații suplimentare (text) legate despre materiale și suprafețe în orașe.

https://tinyurl.com/5esy9dud [iulie 2025]

Scanează-mă pentru informații suplimentare (audio/video) legate despre materiale și suprafețe în orașe.

https://tinyurl.com/y5htrtyn [iulie 2025]

IASI

Sursa ilustrațiilor

Nr.	**Sursa** [iulie 2025]
001	http://www.landezine.com/index.php/2017/11/open-spaces-in-residential-development-in-boulogne-billancourt-by-mutabilis/
002	http://www.landezine.com/index.php/2017/11/open-spaces-in-residential-development-in-boulogne-billancourt-by-mutabilis/
003	https://82r5s2z5fqi4cc2dmn9tgg1e-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2016/09/Locust-Oval-Tree-Grate-2-Gallery-1.jpg
004	https://send-for.info/stormwater-planter-design/stormwater-planter-design-best-of-449-best-stormwater-planters-images-on-pinterest/
005	http://www.landezine.com/index.php/2015/04/residential-garden-streetscape-fletcher-studio/
006	https://www.researchgate.net/figure/Street-trees-provide-shade-and-draw-down-breezes-glary-paving-may-cause-pedestrian_fig2_27482758
007	http://www.landezine.com/index.php/landscapes/landscape-architecture/realized-projects/corporate-garden/page/3/
008	http://www.landezine.com/index.php/2017/10/the-francois-mitterrand-strip-by-mutabilis-paysage-et-urbanisme/
009	http://www.landezine.com/index.php/2017/10/the-francois-mitterrand-strip-by-mutabilis-paysage-et-urbanisme/
010	http://www.landezine.com/index.php/2016/12/seaside-korbecke-by-wbp-landscape-architects/
011	https://theljc.com/projects/riverfront-fort-wayne

Nivelul 3

Problemele actuale legate de gestionarea disociată și de întreținerea nesistematică și insuficientă a mobilierului stradal au un impact negativ imens asupra spațiilor publice, devalorizându-le în timp. Alegerea și dispunerea necorespunzătoare a mobilierului limitează potențialul spațiilor publice și descurajează oamenii să-și petreacă timpul în aer liber.

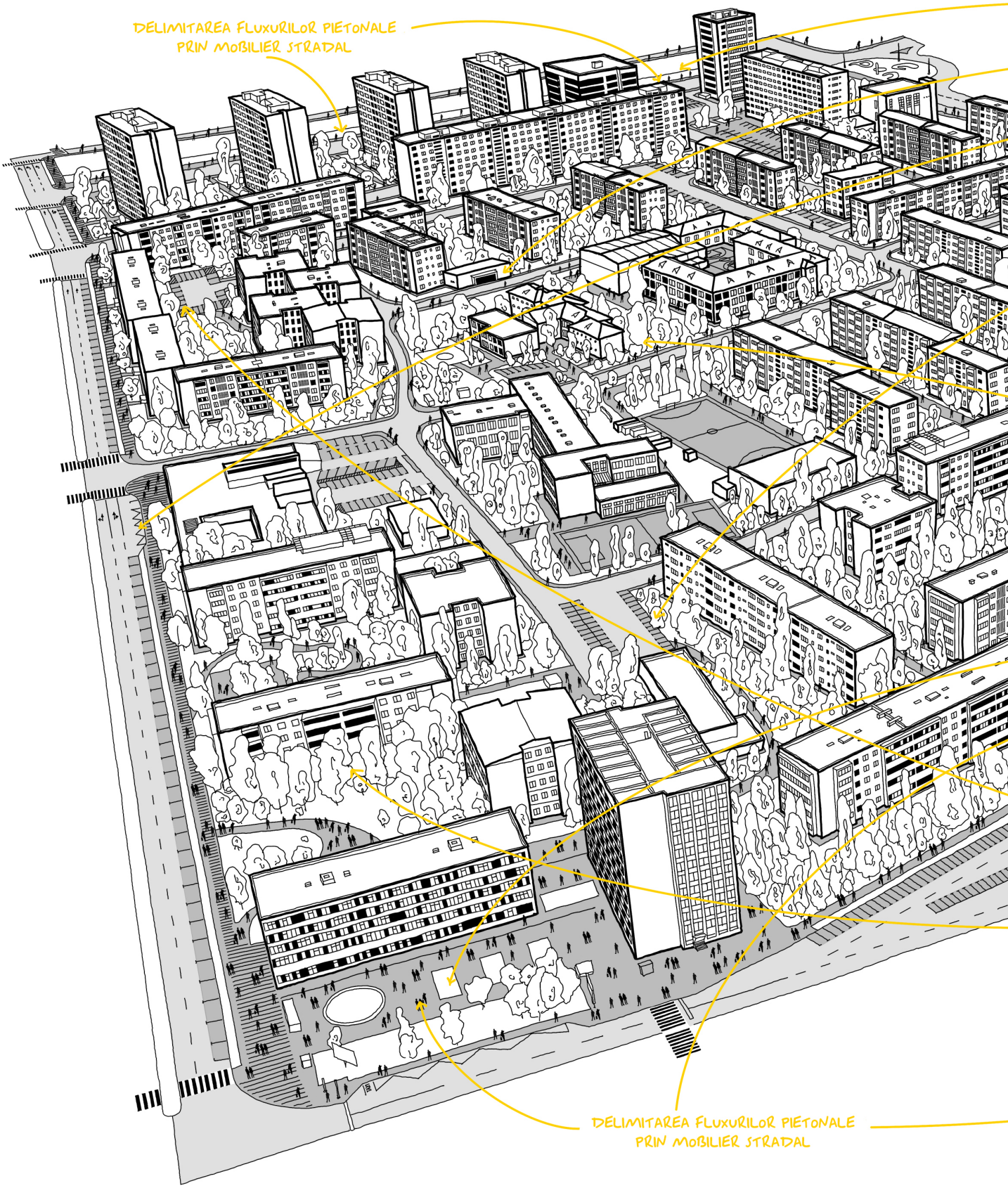
Investițiile în mobilierul stradal trebuie să corespundă întotdeauna importanței spațiului public. De exemplu, în cazul spațiilor publice mai ample ale cartierelor de locuit, care de multe ori sunt spații deschise, cu mentenanță costisitoare, trebuie găsite alternative pragmatice, mai economice.

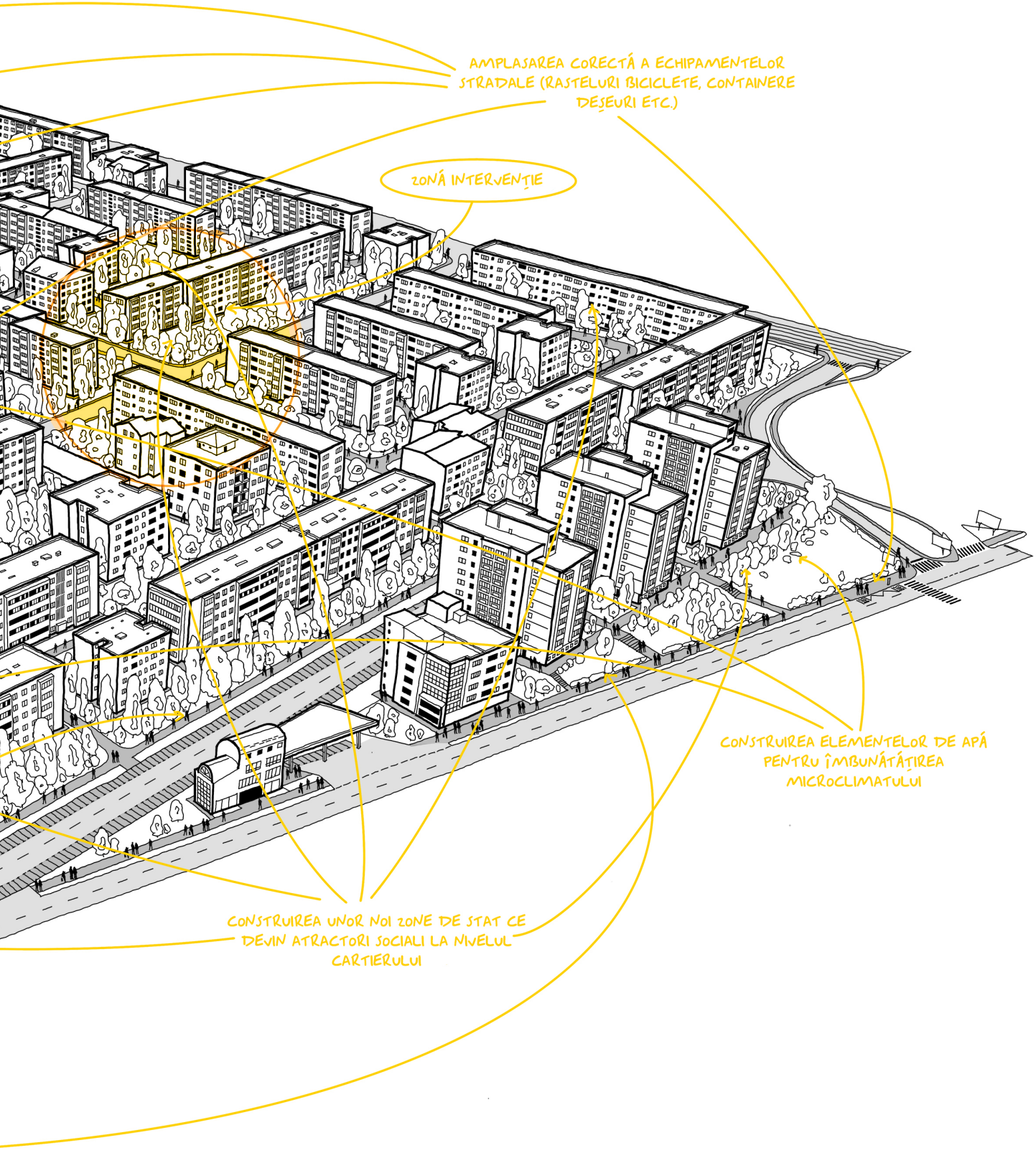
Spațiile publice pot fi regândite prin prisma jocului, sportului, odihnei sau chiar a negocierii sociale. Elementele ludice și creative stimulează imaginația și încurajează utilizări multiple, pentru o varietate de persoane. Astfel, străzile și nodurile urbane de zi cu zi devin spații prietenoase, verzi și accesibile, unde toți cetățenii se pot bucura de un climat urban agreabil.

Sb C

Utilizare urbană și mobilier public

Cartier Cantemir




AMPLASAREA CORECTĂ A ECHIPAMENTELOR STRADALE (RASTELURI BICICLETE, CONTAINERE DEȘEURI ETC.)
ZONĂ INTERVENȚIE
CONSTRUIREA ELEMENTELOR DE APĂ PENTRU ÎMBUNĂTĂȚIREA MICROCLIMATULUI
CONSTRUIREA UNOR NOI ZONE DE STAT CE DEVIN ATRACTORI SOCIALI LA NIVELUL CARTIERULUI

7. Reguli pentru un design de calitate. Utilizare urbană și mobilier public

Ce înveți aici:

Echiparea spațiilor publice cu mobilier adecvat contextului și nevoilor comunității.

Tehnologia poate reprezenta o resursă funcțională, nu doar un adaos decorativ.

Excesul de elemente poate genera aglomerare vizuală sau întreținere costisitoare.

Integrarea smart tech presupune o abordare echilibrată între utilitate, consum energetic și întreținere.

Obiectiv:

Explorarea modului în care mobilierul urban, infrastructura de suport și tehnologia pot transforma spațiile pasive în medii funcționale, incluzive și conectate.

Provocări:

Echilibrarea tehnologiei cu durabilitatea.

Asigurarea faptului că funcțiile inteligente îmbunătățesc accesibilitatea și gradul de utilizare.

Gândirea elementelor de mobilier pentru eficiență pe termen lung.

Sfatul pro:

Alege mobilier urban cu roluri multiple – bănci care oferă odihnă, dar și încărcare solară sau iluminat nocturn; stații de reciclare integrate în puncte de întâlnire; pergole care oferă umbră și sprijină vegetația cățărătoare.

Mesajul cheie:

Un spațiu activ nu este cel mai încărcat, ci cel mai atent dotat. Mobilierul și infrastructura bine gândite sunt acele instrumente care nu doar completează spațiul, ci îl pun în funcțiune – discret, inteligent și orientat spre utilizator.

7.1. Echipează spațiul public

Te afli în fața unei intersecții cu un mic spațiu din cartier. Spațiul este liber, dar lipsit de atracție și utilitate: câteva bănci vechi, iluminat slab și lipsa totală a oricărei activități. Ai un buget limitat și un mandat clar: activează spațiul pentru utilizare cotidiană.

Ai de ales între mai multe opțiuni de intervenție.

- Instalezi mobilier modular cu bănci din lemn sustenabil și suporturi pentru biciclete.
- Adaugi stații solare de încărcare, bănci smart și iluminat cu senzori de prezență.
- Construiești o platformă multifuncțională (joacă, relaxare, evenimente), cu elemente interactive fără consum energetic.
- Introduci o cișmea urbană, un stâlp informativ cu trasee pietonale și o copertină vegetală care oferă umbră naturală.

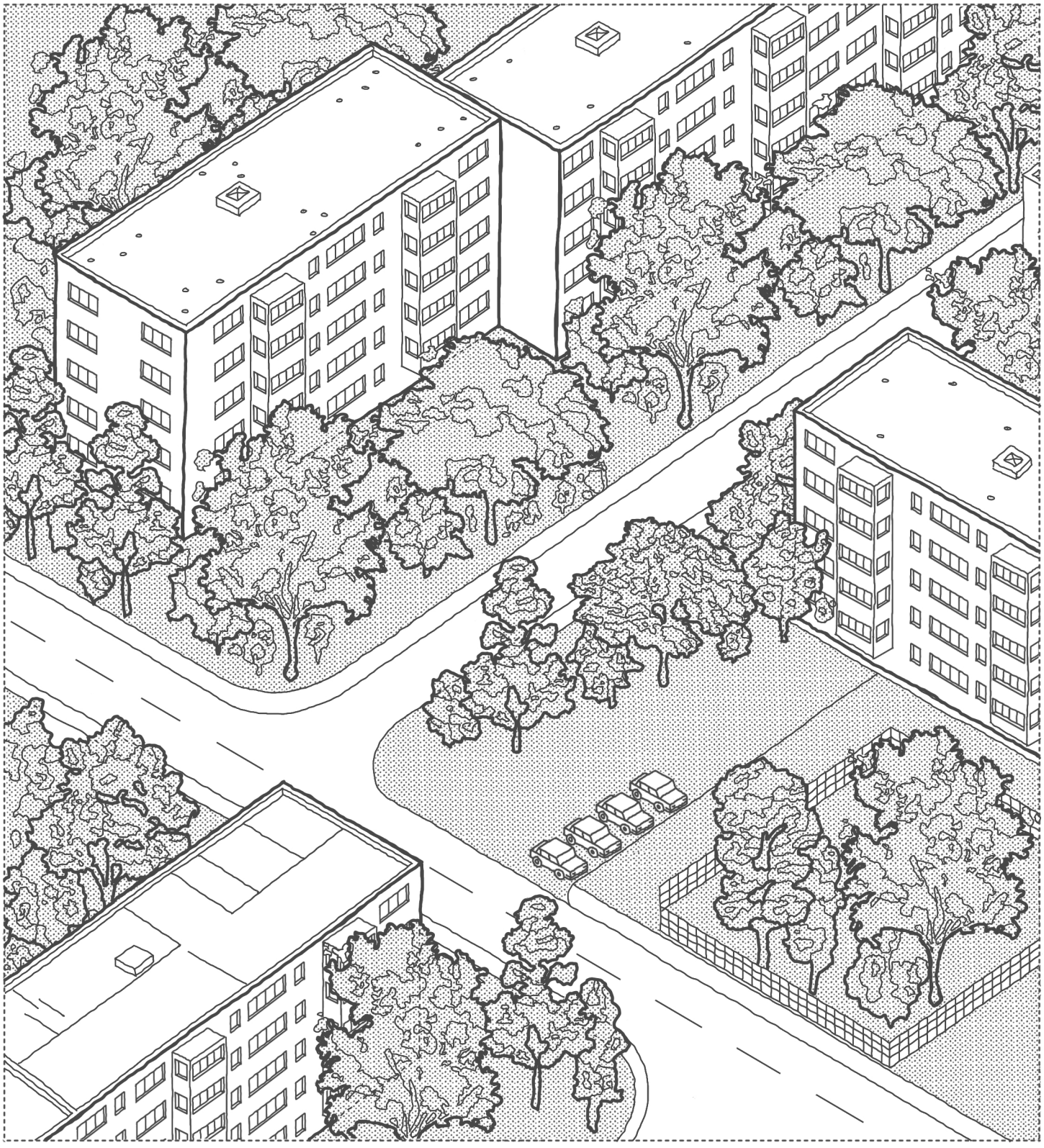
Ce alegi? Cum prioritizezi între tehnologie, confort și întreținere? Cum răspunde fiecare variantă diferitelor tipuri de utilizatori?

- Optează pentru iluminatul alimentat cu energie solară pentru a economisi energie și a reduce costurile.
- Ia în considerare băncile inteligente cu stații de încărcare și Wi-Fi.
- Folosește panouri digitale interactive pentru a furniza actualizări/informații în timp real despre spațiu.
- Gândește mobilierul ca o infrastructură socială: el încurajează utilizarea constantă a spațiului și oferă semnale subtile despre cum și cui îi este dedicat acel loc.

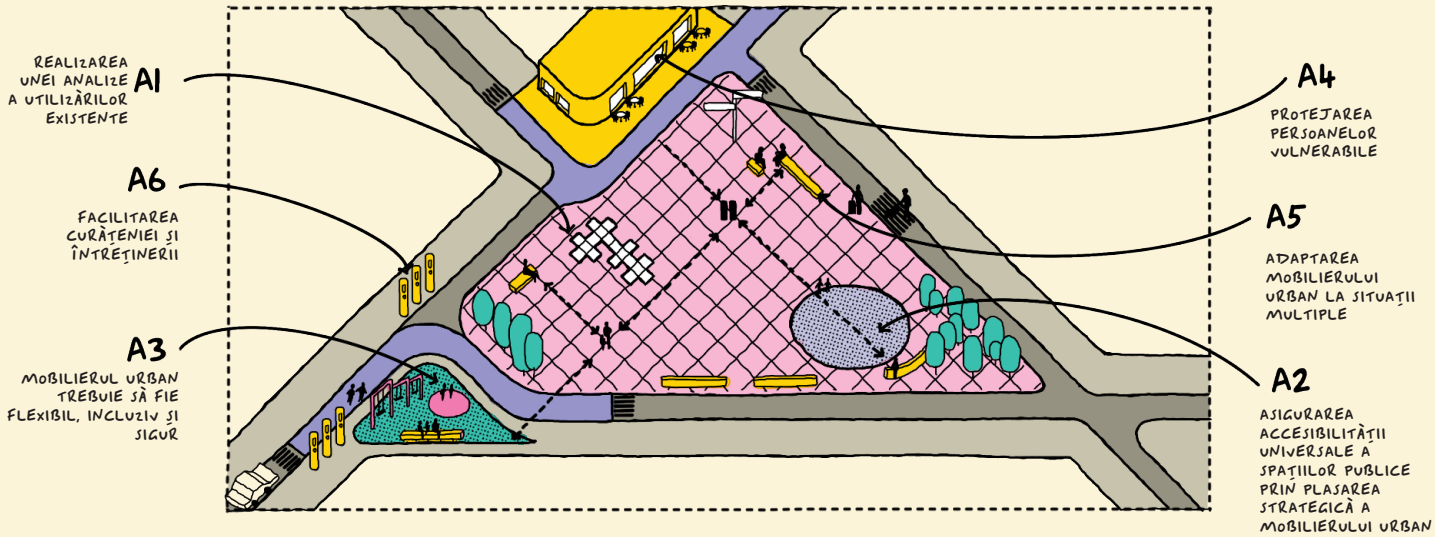
concepte cheie (EN): Inclusive design, Urban experience design, Natural surveillance / Eyes on street, Multi-use public space, Tactical urbanism, Third places, Playable cities, Loose parts play, Nature play

Parcurge recomandările și exercițiul.

Acesta este spațiul din cartier pentru care noi am ales să reprezentăm o parte din recomandările referitoare la utilizarea urbană și mobilierul public. Plecând de la exercițiul propus de mai sus, te invităm să te gândești cum ar arăta propunerea ta.



7.2. Recomandările noastre



A. ACCESIBILITATE ȘI ECHITATE ÎN UTILZARE

● A1. REALIZAREA UNEI ANALIZE A UTILIZĂRILOR EXISTENTE

Înaintea fiecărui proiect, este esențial să înțelegem nevoile, utilizările și constrângerile actuale. Instrumente precum plimbările exploratorii, numărătoarele de trafic și discuțiile cu locuitorii permit identificarea grupurilor cel mai puțin vizibile. Pentru o imagine completă, analiza trebuie să includă observarea la ore și zile variate, precum și identificarea utilizatorilor adesea invizibili în statisticile oficiale.

● A2. ASIGURAREA ACCESIBILITĂȚII UNIVERSALE A SPAȚIILOR PUBLICE PRIN PLASAREA STRATEGICĂ A MOBILIERULUI URBAN

Accesibilitatea universală presupune ca trotuarele, piețele și căile de circulație să fie dimensionate în funcție de utilizarea lor și să fie confortabile pentru toți, în special pentru utilizatorii de cărucioare sau persoane cu dizabilități. Reducerea obstacolelor facilitează mobilitatea și viața în spațiul public. Măsurile favorizează accesul gratuit și echitabil, evitând privatizarea spațiului prin funcții comerciale sau activități exclusiviste.

● A3. MOBILIERUL URBAN TREBUIE SĂ FIE FLEXIBIL, INCLUZIV ȘI SIGUR

Mobilierul urban trebuie să fie multifuncțional și protector: o bancă poate fi și loc de odihnă, și barieră de siguranță între trafic și pietoni. De asemenea, elementele de vegetație pot servi ca ecran vizual și fonic, contribuind la siguranța spațiului fără a obstrucționa utilizarea lui.

● A4. PROTEJAREA PERSOANELOR VULNERABILE

Copiii și persoanele cu dizabilități sunt mai vulnerabile, mai vizibile și/sau mai puțin mobile, necesitând protecție prin design. Mai ales în jurul școlilor și echipamentelor publice, este important să se limiteze traficul, să se reducă obstacolele vizuale și să se asigure siguranța utilizatorilor vulnerabili.

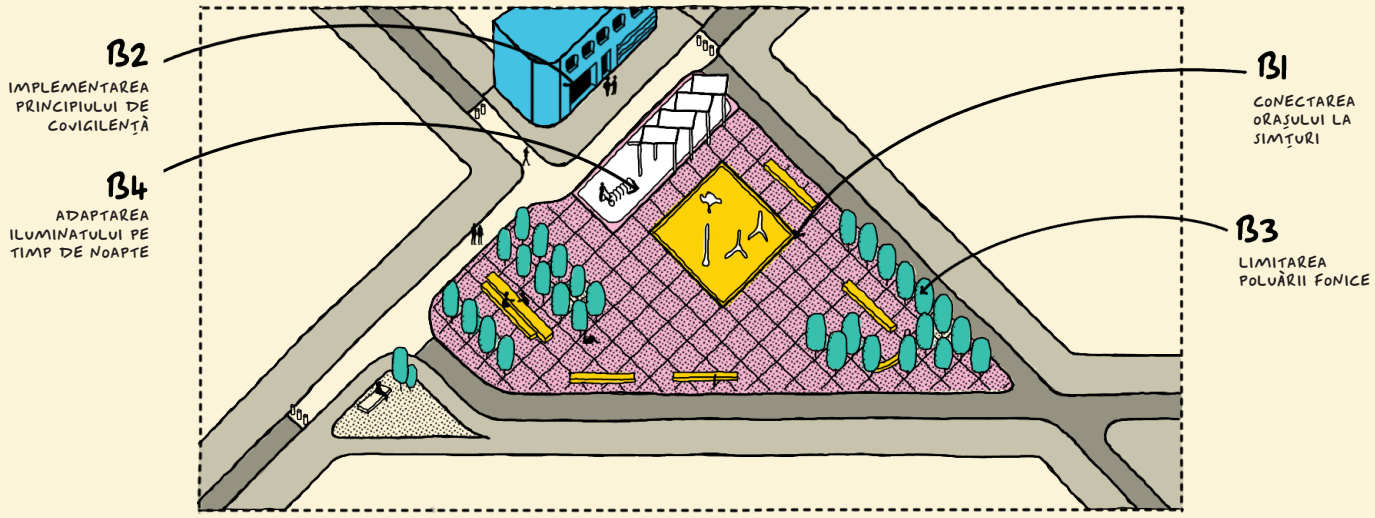
● A5. ADAPTAREA MOBILIERULUI URBAN LA SITUAȚII MULTIPLE

Mobilierul urban trebuie adaptat situațiilor specifice. Băncile, de exemplu, trebuie plasate la intervale regulate, cu frecvență mai mare în zonele cu dificultăți de deplasare, pentru a permite pauze dese (vârstnici, persoane surprinse de vreme etc.). Se recomandă amplasarea locurilor de odihnă la umbră, cu caracteristici de accesibilitate (înălțime, brațe de sprijin etc.). Băncile pot fi dotate inclusiv cu stații de încărcare pentru dispozitive electronice.

● A6. FACILITAREA CURĂȚENIEI ȘI ÎNTREȚINERII

Gestionarea deșeurilor și întreținerea spațiilor depinde de: durabilitatea materialelor folosite, amplasarea coșurilor de gunoi, sistemele de drenaj și de gestionare a apelor pluviale, amenajarea spațiilor verzi etc. Proiectarea trebuie să permită accesul facil al utilajelor și al personalului de curățenie pentru activități precum: colectarea deșeurilor, măturarea manuală/mecanică, deszăpezirea, igienizarea, întreținerea cu jet de apă/vapori fierbinți, îndepărtarea graffiti-urilor și deșeurilor clandestine, vidanjarea, curățarea și repararea mobilierului urban, întreținerea toaletelor publice (acolo unde este cazul). Integrarea toaletelor publice în zonele cu trafic intens devine astfel o componentă esențială pentru curățenie, accesibilitate și incluziune.

Întreținerea poate fi susținută și prin implicarea comunității în programe de micro-gestionare: adoptarea de mici porțiuni ale spațiului public, inclusiv spații verzi (de exemplu, curțile din fața blocurilor) de către asociații de locatari,grupuri sau instituții locale.



B. CONFORT, SIGURANȚĂ ȘI CALITATE AMBIENTALĂ

B1. CONECTAREA ORAȘULUI LA SIMȚURI

Experiența senzorială a orașului este luată în considerare pentru a crea un sentiment de siguranță și bun-venit. Vizibilitatea și semnalizarea sunt importante, deoarece consolidează sentimentul de orientare: să vezi și să fii văzut, să auzi și să fii auzit, să înțelegi unde te afli și încotro te îndrepți.

B2. IMPLEMENTAREA PRINCIPIULUI DE COVIGILENȚĂ

Covigilența este stimulată de activarea constantă a spațiului public printr-o prezență umană și funcționalități diverse la nivelul parterelor. Aceasta reduce nevoia de supraveghere artificială și sporește sentimentul de siguranță. Este important ca spațiile publice să fie primitoare – mai ales în zonele cu o singură funcție sau cu fațade oarbe – și să includă locuri bine iluminate, mobilier, puncte de întâlnire, fântâni, toalete publice etc.

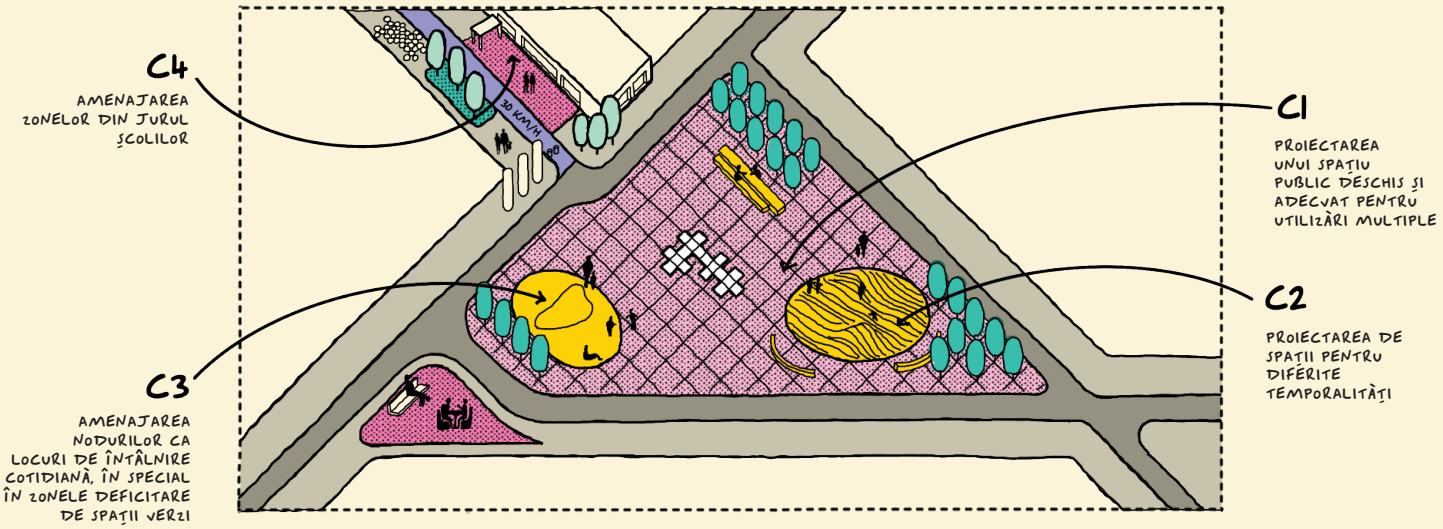
B3. LIMITAREA POLUĂRII FONICE

Amenajarea unui spațiu trebuie să anticipeze sursele de zgomot și să le limiteze în funcție de utilizare. De exemplu: locurile de joacă sau terenurile de sport, activitățile culturale, HORECA, evenimente temporare – toate pot crea disconfort fonic. Poziționarea acestor zone trebuie gândită astfel încât să protejeze calitatea vieții locuitorilor din apropiere.

B4. ADAPTAREA ILUMINATULUI PE TIMP DE NOAPTE

Sistemul de iluminat public trebuie să fie adaptat pentru mai multe tipuri de trasee: cu o intensitate gradată pe arterele comerciale, cu o luminozitate scăzută în zonele rezidențiale, la fel și în spațiile verzi, pentru a nu perturba biodiversitatea. Iluminatul trebuie să respecte ritmurile biologice, dar și să asigure siguranță. Se recomandă utilizarea unui iluminat cald, direcționat și controlat inteligent (cu senzori de prezență sau programare dinamică), pentru a echilibra siguranța și protecția biodiversității urbane.

Toate recomandările sunt adaptate după recomandările cuprinse în Manuel Espaces Publics En Région de Bruxeelles Capitale.



C. DIVERSITATE FUNCȚIONALĂ ȘI RITMURI URBANE

● C1. PROIECTAREA UNUI SPAȚIU PUBLIC DESCHIS ȘI ADECVAT PENTRU UTILIZĂRI MULTIPLE

Proiectarea spațiului public trebuie să țină cont de varietatea modurilor în care acesta poate fi folosit. Este mai probabil ca un spațiu public să fie adoptat și valorificat de către cetățeni dacă permite folosirea în moduri diverse. Astfel, este necesar un mobilier flexibil, care să răspundă unui spectru larg de nevoi și de activități.

● C2. PROIECTAREA DE SPAȚII PENTRU DIFERITE TEMPORALITĂȚI

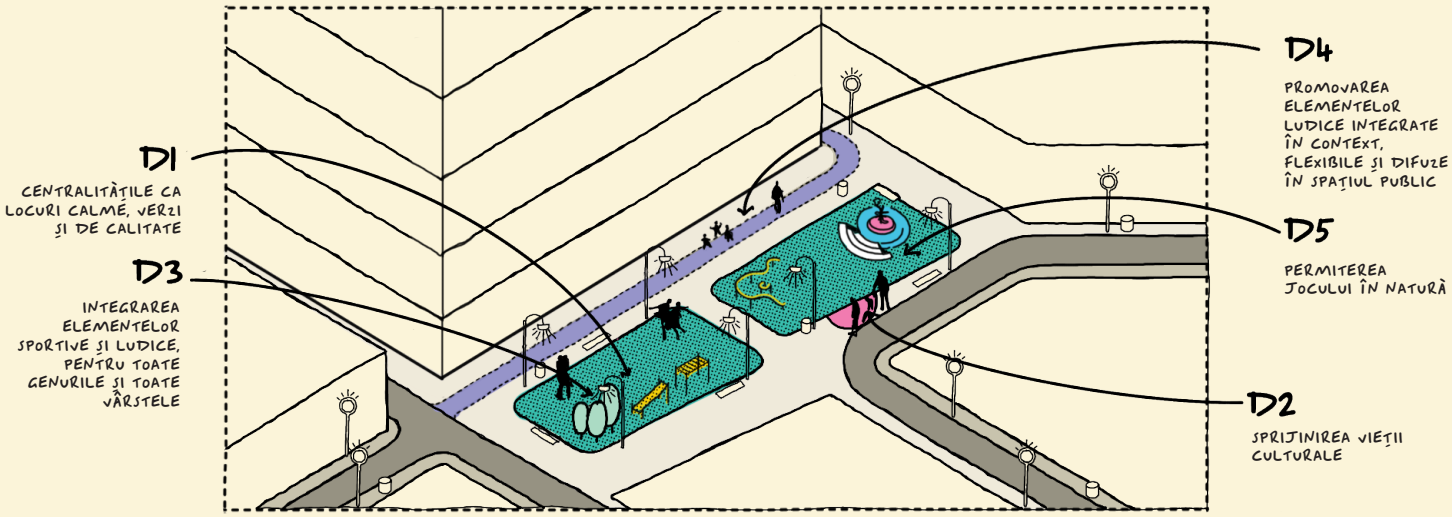
Spațiul public este utilizat diferit în funcție de momentul zilei sau al anului. Un design flexibil poate acomoda scenarii variate: de exemplu, o stradă închisă temporar traficului pentru a face loc unui târg sezonier. Alte locuri pot fi folosite diferit ziua și noaptea, generând o dinamică urbană activă și sigură. Această flexibilitate crește reziliența spațiului public. Designul poate integra soluții reversibile, cum ar fi mobilier mobil sau delimitări temporare, testate prin urbanism tactic, care permit adaptarea spațiului la scenarii diferite pe parcursul unei zile sau al unui sezon.

● C3. AMENAJAREA NODURILOR CA LOCURI DE ÎNTÂLNIRE COTIDIANĂ, ÎN SPECIAL ÎN ZONELE DEFICITARE DE SPAȚII VERZI

Nodurile cotidiene din cartierele rezidențiale (intersecții, colțuri de stradă, intrări) sunt locuri cheie de socializare: părinții se întâlnesc după ce își conduc copiii cu bicicleta la școală, își iau rămas-bun după piață sau se așază la soare. Aceste noduri pot fi transformate în spații de întâlnire tratate ca micro-piețe verzi.

● C4. AMENAJAREA ZONELOR DIN JURUL ȘCOLILOR

Zona adiacentă școlii trebuie să fie amenajată astfel încât să fie sigură, plăcută, verde și lizibilă, pentru toți utilizatorii. Se recomandă amenajarea unor ‘străzi școlare’ sigure și verzi, care limitează accesul auto și încurajează mersul pe jos sau cu bicicleta, protejând ritmurile cotidiene ale copiilor și părinților.



D. COMUNITATE, JOACĂ ȘI EXPRESIE CULTURALĂ

▲ D1. CENTRALITĂȚILE CA LOCURI CALME, VERZI ȘI DE CALITATE

Zonele din cartier cele mai frecventate trebuie să devină spații atractive, verzi și bine dotate. Acestea trebuie să asigure accesibilitate, vegetație urbană, posibilități de utilizare diversă și o ambiantă plăcută, care sprijină calitatea vieții.

● D2. SPRIJINIREA VIEȚII CULTURALE

Viața culturală este esențială în coeziunea socială. Spațiul public ar trebui să susțină accesul la biblioteci, teatre, muzee, centre culturale etc., prin facilități adaptate: parcări pentru biciclete, mobilier inclusiv, trotuare largi, iluminat de calitate și spații de adunare sigure și primitoare. Pe lângă instituții, viața culturală poate fi susținută prin evenimente în aer liber, spații pentru exprimare artistică spontană sau temporară și infrastructură pentru inițiative civice locale.

● D3. INTEGRAREA ELEMENTELOR SPORTIVE ȘI LUDICE, PENTRU TOATE GENURILE ȘI TOATE VÂRSTELE

Pentru a combate inegalitățile și stereotipurile legate de gen, este esențial să abordăm această problemă activ în orice proiect de amenajare a unui teren sportiv sau de joacă. Astăzi, terenurile multifuncționale sunt încă utilizate predominant de băieți. Activitățile preferate de publicul feminin includ rolele, voleiul, badmintonul, escalada, jocurile de echilibru, elasticul, șotronul sau trambulina. Este posibil să adaptăm locurile actuale prin: redistribuirea echipamentelor, instalarea de elemente accesibile diferitelor grupuri, care să fie folosite simultan de către mai multe categorii de utilizatori, alternarea tipurilor de suprafețe etc.

● D4. PROMOVAREA ELEMENTELOR LUDICE INTEGRATE ÎN CONTEXT, FLEXIBILE ȘI DIFUZE ÎN SPAȚIUL PUBLIC

Spațiul public ar trebui să stimuleze imaginația mai degrabă decât competiția. Elemente precum: tobogane, rampe, trepte, scări, denivelări, desene pe sol, forme geometrice sau colorate, pot deveni un spațiu de joacă. Copiii se vor bucura de aceste spații în mod creativ, fără amenajări explicite. Se recomandă crearea unor trasee ludice difuze, care permit copiilor să se joace oriunde, nu doar în zone special desemnate, susținând o relație activă și creativă cu orașul.

▲ D5. PERMITEREA JOCULUI ÎN NATURĂ

Mediul natural oferă un potențial ludic infinit: denivelări pentru urcat/cățărat, iarbă înaltă pentru ascuns, nisip și pământ pentru construit. Apa, de asemenea, este o resursă de joc extraordinară. Oriunde natura permite, integrarea apei este binevenită. Se recomandă amenajarea unor spații de joacă ‘sălbatice’, cu pământ, apă, bușteni și iarbă înaltă, care permit interacțiuni spontane și încurajează explorarea naturală.

Toate recomandările sunt adaptate după recomandările cuprinse în Manuel Espaces Publics En Région de Bruxeelles Capitale.

7.3. Zonele de stat

Mobilierul stradal poate fi asociat cu o cameră de zi a orașului. El creează fundamentul pentru utilizarea integrală a unui spațiu public.

Poziționarea zonelor de stat

Spațiile publice ar trebui să ofere o gamă largă de posibilități de ședere, care ar trebui să includă și mobilierul urban cu spătar. Într-un spațiu public pot fi folosite atât bănci cu spătar, cât și bănci mai puțin clasice, fără spătar. De asemenea, alte tipuri de zone de stat mai puțin formale, de tipul scaunelor independente, scărilor, gardurilor sau peluzelor ar trebui să fie disponibile publicului larg.

Subordonarea tipului de zonă de stat față de conceptul general al spațiului impune un efort în determinarea unui concept de design pragmatic, eficient și economic.

De asemenea, problemele sociale și criminalitatea nu ar trebui să influențeze decizia de a poziționa zonele de stat într-un anumit loc sau nu, și nici forma acestora. Aceste aspecte ar trebui abordate prin alte mijloace sistematice, de tipul măsurilor restrictive sau de prevenire.

Zonele de stat ar trebui poziționate în vecinătatea surselor de lumină existente și a elementelor naturale, fără a afecta însă permeabilitatea zonei. De asemenea, dispunerea pieselor de mobilier trebuie să țină cont de rolul spațiului public (spațiu pentru interacțiune socială, loc de joacă, odihnă, contemplare etc.). Acest lucru impune atât numărul și mărimea pieselor de mobilier, cât și relația lor cu rutele principale de acces.

Este recomandată analizarea posibilității de combinare a zonelor de stat cu alte piese de mobilier de tipul coșurilor de gunoi sau rastelurilor pentru bicicletă. Pentru ca oamenii să petreacă cât mai mult timp în spațiile publice, este recomandată combinarea zonelor de stat cu elemente care încurajează diferite activități în aer liber (locuri pentru grătar, locuri pentru picnic, zone de joacă, de studiu etc.).

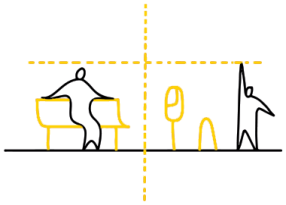
Soluții alternative pentru zonele de stat

Mobilierul urban mobil, care poate fi mutat în funcție de necesitate, poate fi utilizat în spațiile informale. Deși este mai expus la vandalism, el poate crește posibilitățile de ședere și contribuie la crearea atmosferei caracteristice unui loc. Vandalismul, în special pe timpul nopții, poate fi evitat prin plasarea mobilierului într-un depozit situat în vecinătate, prin legarea acestuia cu lanțuri sau prin blocarea lui. Alte modele de mobilier, de tipul șezlongurilor, scaunelor rabatabile sau alte piese atipice sunt bine venite, cu condiția ca și acestea să respecte regulile și principiile enunțate mai sus.

- Este critică utilizarea unor forme de mobilier ergonomice. Materialul utilizat trebuie să fie confortabil, mai ales în zilele fierbinți sau foarte reci.



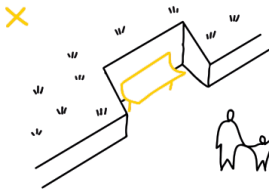
Dacă designul mobilierului stradal nu face parte din proiectul arhitectural general al unui spațiu, autoritățile locale și alți manageri trebuie să aleagă mobilierul standard dintr-un catalog de mobilier pentru spații publice. În cazul în care un astfel de catalog nu există, el ar trebui elaborat.



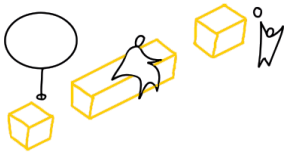
Localizarea și aspectul mobilierului standardizat sau particularizat ar trebui să fie întotdeauna o componentă subordonată în compoziția globală a spațiului.



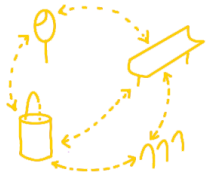
Mobilierul stradal trebuie menținut și curățat în mod regulat, iar piesele deteriorate trebuie înlocuite.



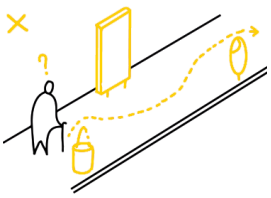
Mobilierul stradal nu trebuie să impună amenajări suplimentare ale spațiului (amenajări peisagistice, construcții noi, scări etc.).



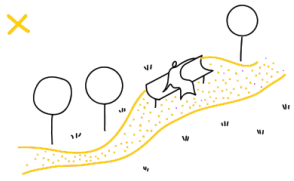
Mobilierul stradal poate îndeplini mai multe roluri în același timp (gard – bancă, scări – loc de stat, zid – bancă etc.)



Atunci când este proiectat mobilierul stradal, trebuie să se țină cont atât de dispunerea lui în spațiu, cât și de numărul pieselor de mobilier, raportat la mărimea și utilizarea spațiului respectiv.



Mobilierul și elementele conexe trebuie aliniate sau grupate, în așa fel încât să nu se creeze bariere noi în spațiul public.



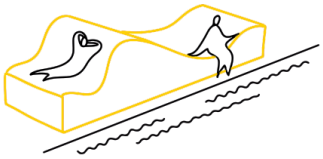
În parcuri, băncile nu trebuie poziționate pe aleile înguste.



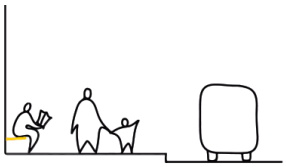
Mobilierul stradal trebuie să fie simplu, eficient și ușor de întreținut.



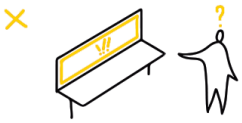
Atunci când se proiectează mobilierul stradal, suprafețele care au predispoziție spre insalubritate ar trebui reduse la minim.



În spațiile publice importante, cu un caracter specific, este recomandată utilizarea unor piese personalizate de mobilier stradal.



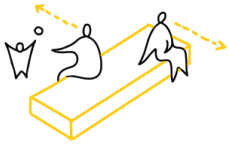
Se pot crea zone de stat și de-a lungul fronturilor clădirilor, fără a se lua în considerare scaunele pentru cafenele și restaurante.



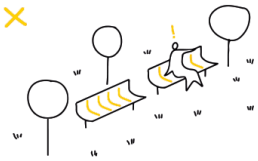
Băncile care conțin reclame nu sunt o alegere fericită în orașe.



Utilizarea imitațiilor de mobilier istoric este acceptabilă doar în cazuri justificate, în locuri cu caracter istoric și numai ca o copie a mobilierului istoric original.



Utilizarea băncilor în zone de tranzit, care permit așezarea doar față de anumite direcții trebuie să fie analizată cu atenție. Acestea pot fi poziționate în acest fel doar în condițiile în care confortul nu este o prioritate.



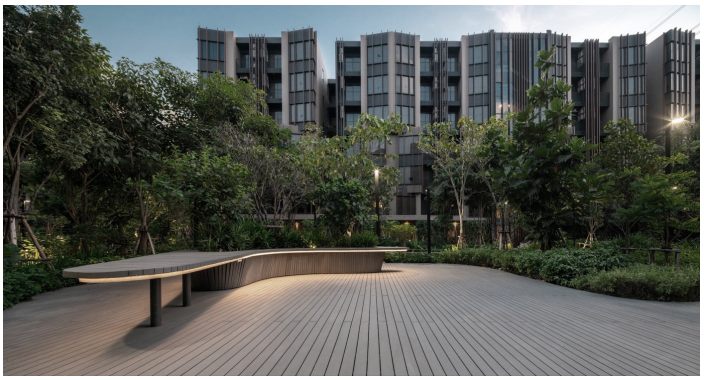
Băncile care nu sunt corect proiectate și care nu permit așezarea corespunzătoare a utilizatorilor, nu trebuie folosite. Băncile pot fi protejate împotriva skateboarderilor printr-o poziționare ușor decalată.

Mobilier inteligent pentru neutralitate climatică

Mobilierul urban inteligent poate deveni un aliat esențial în tranziția orașelor către neutralitate climatică. Prin integrarea tehnologiilor sustenabile – cum ar fi încărcarea solară, iluminatul cu senzori și stațiile de reciclare inteligente – mobilierul depășește rolul decorativ și devine infrastructură activă în reducerea emisiilor. De exemplu, bănci echipate cu panouri fotovoltaice pot furniza energie pentru iluminat nocturn sau încărcarea dispozitivelor mobile, reducând astfel consumul rețelei publice.

În cartierele de blocuri socialiste, unde spațiul este adesea fragmentat și cu resurse limitate, mobilierul smart oferă soluții compacte și eficiente. O stație de odihnă poate include, simultan, locuri de stat, iluminat inteligent, informații digitale despre mediu sau transport și chiar senzori pentru calitatea aerului – contribuind astfel la un sistem urban integrat de monitorizare și adaptare climatică.

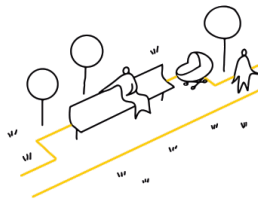
Este important ca tehnologia integrată să nu devină o sursă suplimentară de consum și întreținere dificilă. Soluțiile smart trebuie gândite în termeni de autonomie energetică, modularitate și reziliență. Astfel, mobilierul urban nu doar răspunde nevoilor actuale ale comunității, ci anticipează tranziția orașelor către modele de locuire sustenabilă și adaptabilă la schimbările climatice.



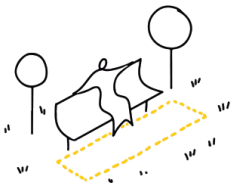
001 Pathum Thani, Bangkok, Thailanda



002 Helsinki, Finlanda



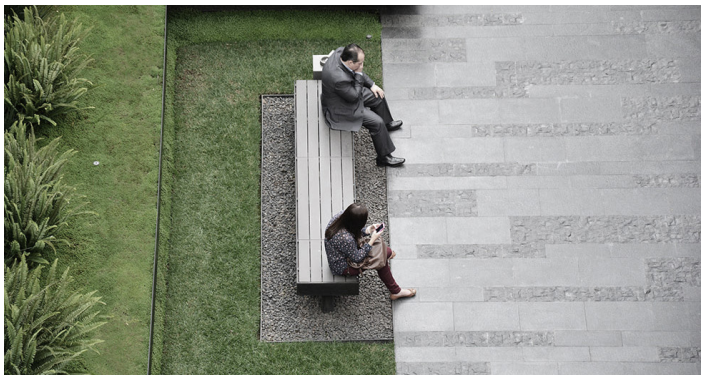
Suprafețele pavate din jurul băncilor, în special în zonele pietonale înguste, trebuie să fie îndeajuns de mari încât să permită staționarea scaunelor cu rotile, astfel încât acestea să nu stea în calea trecătorilor.



În zonele nepavate, trebuie asigurată scurgerea apelor, în așa fel încât să nu existe acumulări sub zonele de stat.



003 Darling Harbour, Sydney, NSW, Australia



004 Coyoacán Av. South México City



005 Munich, Germania

7.4. Rastelurile de bicicletă

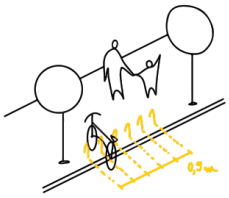
Rastelurile de bicicletă încurajează utilizarea bicicletelor și contribuie la organizarea spațiului public.

Standurile de bicicletă fac posibilă parcarea și blocarea în siguranță a bicicletelor în spațiile publice și, din acest motiv, reprezintă o modalitate bună de evitare a parcărilor în locuri nedorite. Cu toate acestea, plasarea necorespunzătoare și designul adesea nepractic al standurilor sunt o problemă frecventă.

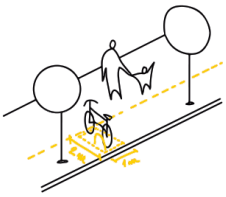
- Standurile de bicicletă nu ar trebui să creeze obstacole. Acestea ar trebui, prin urmare, să fie proiectate pentru un număr redus de biciclete. Rastelurile ar trebui poziționate la o distanță suficient de mare unul de celălalt, pentru a permite accesul ușor. De asemenea, standurile mai mici sunt mai ușor de întreținut. O înălțime bună a standului de biciclete facilitează blocarea cadrului bicicletei prin utilizarea mai multor tipuri de încuietori și menține stabilitatea și poziția bicicletei. Ancorarea standului de suprafața de călcare asigură o rezistență mai mare la deteriorare și eventuale furturi. Un alt beneficiu este faptul că poate fi mutat cu ușurință în cazul în care se schimbă conformarea spațiului.

Numărul rastelurilor trebuie să corespundă cu conformarea și utilizarea spațiului, dar și cu fluxurile de bicicliști existente în zonă. Trebuie avută în considerare și posibilitatea legării bicicletelor la stâlpii existenți într-o anumită zonă și, din acest motiv, aceștia ar trebui proiectați în acest sens.

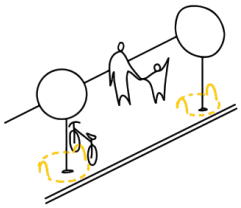
În ceea ce privește designul standurilor, acesta trebuie să fie simplu, eficient și ușor de identificat.



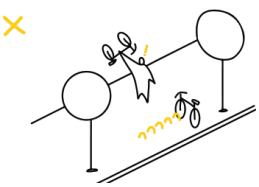
Un tip adecvat de suport independent este cel în formă de „U". Astfel de standuri pot fi poziționate la distanțe de cel puțin 0,9 m unul de celălalt.



Suporturile ar trebui să aibă un spațiu mai amplu în jurul lor, pentru a permite accesul pietonilor pe trotuar. Spațiul necesar pentru parcarea a două biciclete la un singur stand este de 1x2 m. Înălțimea recomandată pentru un stand este de 0.9 m deasupra solului.



Un stand de biciclete situat perpendicular pe aliniamentul copacilor, între aceștia, poate servi ca protecție suplimentară.



O bicicletă nu poate fi legată cu ușurință și în siguranță de standurile care oferă prindere doar la partea inferioară a unei biciclete. Astfel de standuri nu sunt adecvate pentru utilizarea în spațiile publice.

7.5. Containerele pentru deșeuri

Coșuri de gunoi

Coșurile de gunoi tind să degradeze cel mai mult un spațiu public. Plasarea lor necorespunzătoare și întreținerea lor insuficientă poate duce la acumularea de murdărie în spațiul imediat adiacent și ulterior în spațiul mai larg.

Densitatea coșurilor de gunoi trebuie să țină cont de gradul de ocupare al unei zone. Dacă un spațiu public este extrem de tranzitat și coșurile de gunoi ar trebui grupate împreună pentru a satisface cererea, este mai degrabă potrivită înlocuirea lor cu un singur recipient mai mare sau înlocuirea lor cu un sistem de eliminare a deșeurilor mai inteligent (colectarea deșeurilor în vid). Coșurile de gunoi ar trebui să fie de dimensiuni reduse, ergonomice și ușor accesibile atât utilizatorilor în scaun cu rotile, cât și copiilor. De asemenea, ar trebui să existe opțiuni mai puțin costisitoare pentru uz general, și opțiuni mai scumpe pentru spațiile publice importante. Culoarea lor trebuie să se potrivească cu alte elemente din spațiul public.

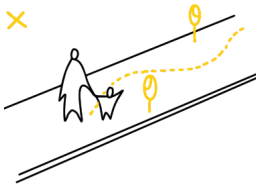
Containere pentru deșeuri

Problema containerelor supraterane și subterane din spațiile publice se referă și la containerele pentru deșeuri uzuale sau cele pentru reciclare selectivă.

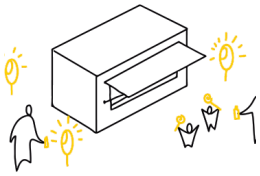
Containerele supraterane sunt, de obicei, destul de respingătoare. Prin urmare, este bine ca acestea să fie plasate ori în interiorul clădirilor, ori în spații special destinate. Acestea ar putea fi echipate cu grilaje sau alte tipuri de protecție.

Dacă plasarea lor în spațiu deschis este singura opțiune, este recomandată construirea unei structuri subtile, de dimensiuni minime, care să le acopere. În cazul în care ele nu pot fi acoperite, acestea trebuie să aibă un design plăcut din punct de vedere vizual. Diferite modele de containere standardizate pot fi incluse în catalogul dedicat mobilierului urban. Dacă sunt integrate corespunzător în spațiul public, containerele subterane nu ar trebui să creeze bariere vizuale sau spațiale. Designul lor trebuie să respecte calitatea spațiului și să permită colectarea unui volum mai mare de deșeuri.

Plasarea containerelor în subteran este adecvată în centrul istoric, acolo unde spațiul nu oferă mult loc la dispoziție. O problemă care trebuie luată în considerare este întreținerea și curățarea periodică a zonelor dedicate colectării gunoaielor. De exemplu, numărul de telefon al companiei responsabile cu colectarea deșeurilor trebuie să fie vizibil în punctele de colectare, astfel încât locuitorii să poată raporta containerele deteriorate sau zonele insalubre.



Coșurile de gunoi nu ar trebui să îngusteze trotuarele. Acestea ar trebui plasate în rând cu copacii plantați, sau în rând cu alte elemente de infrastructură.



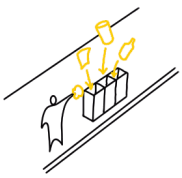
Coșurile de gunoi sunt amplasate, în principal, în locuri aglomerate, în apropierea punctelor de trecere și în intersecții, precum și în apropierea standurilor de răcoritoare sau stațiilor de autobuz.



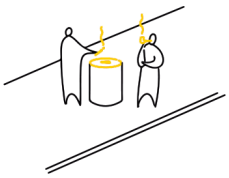
În oraș, coșurile de gunoi independente, pentru animale, nu sunt o opțiune foarte bună. Ele ar trebui grupate cu celelalte coșuri de gunoi. În cazul în care frecvența utilizării lor permite, acestea ar trebui combinate cu coșurile de gunoi existente.



Sacii de gunoi pentru câței trebuie integrați în designul coșului de gunoi.



Coșurile de gunoi pentru reciclare trebuie să fie grupate pe o singură linie.



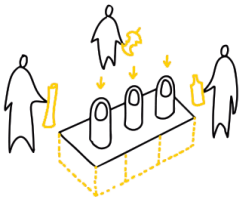
Scrumierele ar trebui să facă parte din design-ul coșurilor de gunoi.



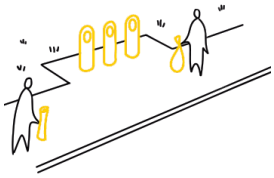
În cazul în care sunt utilizate scrumiere independente, acestea nu ar trebui să aibă o influență negativă asupra mediului înconjurător. Ele nu trebuie amplasate în apropierea intrărilor sau ferestrelor clădirilor.



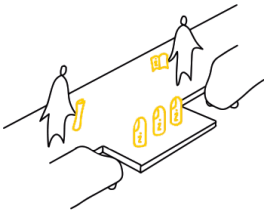
Coșurile de gunoi cu capac trebuie proiectate în așa fel încât să poată fi deschise cu ușurință într-un mod igienic (de exemplu, prin apăsarea cu piciorul).



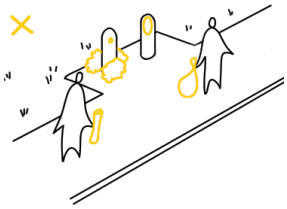
Containerele de reciclare subterane pot fi folosite în zonele aglomerate și dense.



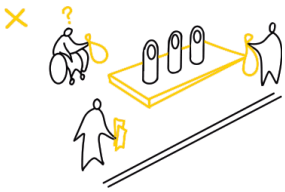
Atât containerele supraterane, cât și cele subterane trebuie plasate în afara traseelor pietonale, de preferat în zonele dedicate parcării autovehiculelor. În ambele cazuri, poziționarea lor nu trebuie să împiedice deplasările.



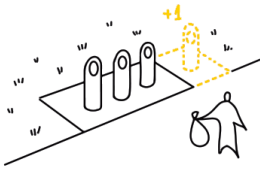
Punctele de colectare curate trebuie să fie rezultatul unor măsuri de prevenție și informare. Acest tip de informații pot fi comunicate rezidenților prin campanii și reclame periodice.



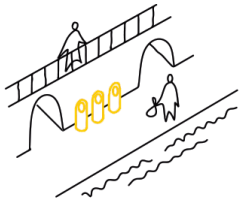
Deschiderile din recipientele de reciclare de la suprafață sau de la subsol trebuie să fie cât mai mari posibil, dar concepute pentru a preveni utilizarea nepotrivită sau furtul.



Suprafața de călcare din jurul containerelor trebuie tratată în același mod cu restul suprafețelor pavate și să fie la același nivel cu acestea. Containerele trebuie să fie accesibile persoanelor cu dizabilități fizice sau deficiențe de vedere.



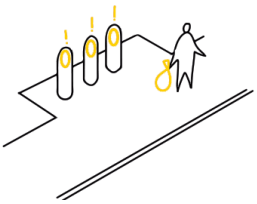
Atunci când se proiectează zonele dedicate containerelor supraterane, trebuie luată în calcul eventualitatea extinderii lor viitoare pentru alte tipuri de deșeuri (de exemplu, aluminiu).



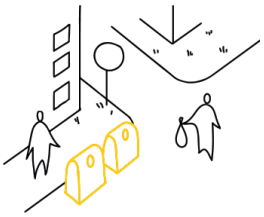
Containerele subterane trebuie să fie rezistente la apă.



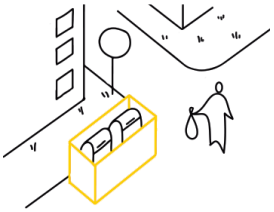
Terenul înconjurător trebuie să permită scurgerea apelor meteorice în afara zonei dedicate containerelor.



Culorile specifice reciclării trebuie să apară doar pe capacul sau pe marginea containerelor. Culorile trebuie să respecte standardul impus pentru reciclare.



Containerele pentru uz general trebuie amplasate în spațiile publice doar în cazuri excepționale. Acestea ar trebui amplasate în locuri prestabilite, care să respecte proiectul arhitectural general al spațiului.



Containerele supraterane trebuie mascate în spatele unui ecran, care să se integreze cu mediul înconjurător.



Astfel de soluții nu sunt obligatorii dacă recipientele nu sunt fabricate din materiale care arată inestetic sau dacă acestea au o formă neutră, simplă și plăcută.



006 The Hague, Olanda



007 Rotterdam, Olanda

7.6. Stații pentru transportul în comun

Adăposturi

Scopul adăposturilor în stațiile de autobuz este de a oferi călătorilor confort și protecție împotriva condițiilor meteorologice nefavorabile. Este important de stabilit cine gestionează și administrează aceste stații.

Mobilierul din stații trebuie să aibă un design unitar. Este recomandată utilizarea unor tipuri de adăpost care să se potrivească cu mobilierul stradal și să răspundă nevoilor locale cât mai bine.

Campaniile de publicitate din aceste spații trebuie să fie subordonate rolului principal al stațiilor. Din acest motiv, panoul lateral ar trebui să fie transparent, pentru a permite observarea autobuzelor din interiorul stației. Reclamele luminoase pot fi poziționate însă pe partea opusă sensului de mers.

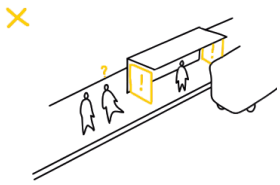
Panourile laterale reprezintă totuși o bună protecție a vremii, dar uneori îngustează trotuarul. Din acest motiv, în momentul instalării acestora, aspectele care țin de spațiul înconjurător trebuie luate în considerare.

- În momentul în care se decide instalarea unei noi stații, trebuie analizată în primă fază imediata vecinătate. Dacă, spre exemplu, o clădire adiacentă asigură protecție naturală printr-o arcadă sau o copertină, atunci nu este necesară construirea unui adăpost suplimentar. Fiind un element urban cu impact vizual relativ mare, nu este necesar să se folosească întotdeauna un adăpost standardizat. Uneori este mai potrivită o amenajare la comandă, construită special pentru a se încadra în specificul locului, în conformitate cu designul arhitectural al spațiului public.

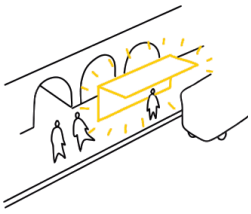
Marcaje pentru hărți și panouri informative

Marcajele pentru stațiile de oprire sunt un element vizual distinct, care transmite informații importante utilizatorilor de transport public. Acestea ar trebui să fie extrem de vizibile și caracteristice orașului, astfel încât să fie ușor de distins în mediul urban. Pentru a crea un sistem vizual unitar de informare, este recomandată conceperea unui manual dedicat acestei secțiuni, care să specifice caracteristicile modelului de bază și posibilele variante permise.

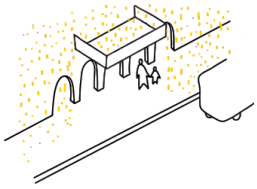
Panourile informative care conțin informații legate de ora sosirii transportului în comun sunt recomandate din două motive. În primul rând, ele cresc confortul așteptării prin previzibilitate. În al doilea rând, au rol în degajarea aglomerației din stațiile respective. De obicei, pentru a fi ușor de citit, aceste panouri sunt de dimensiuni mai mari, iar asocierea lor cu alte panouri informative nu este recomandată.



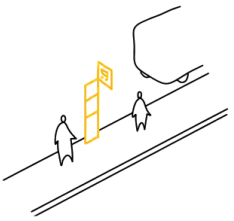
Un adăpost situat la distanță față de punctul de oprire este o ultimă opțiune. În astfel de cazuri trebuie asigurat accesul facil al pietonilor până la zona de îmbarcare.



Adăposturile nu trebuie să blocheze pietonii și bicicliștii. În condițiile în care nu există spațiu suficient, panourile laterale trebuie înlăturate, iar băncile pot fi înlocuite cu o simplă bară. În centrul istoric, trebuie acordată o atenție specială aspectului vizual al adăposturilor.



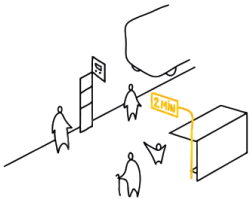
O distanță adecvată pentru poziționarea unui adăpost, de la semnul pentru transport public, este de aproximativ 11 m. Dacă clădirile aflate în imediata vecinătate a unor stații oferă o acoperire naturală, nu este nevoie să se instaleze un nou adăpost.



În zonele înguste, marcajele pot fi poziționate de-a lungul drumului, iar partea superioară a marcajului să fie rotită transversal. În acest caz, trebuie acordată atenție punctului în care partea inferioară se conectează cu partea superioară.



Coșurile de gunoi nu trebuie să fie parte a marcajului. Ele trebuie poziționate la o distanță convenabilă față de marcaj.



Panouri informative cu informații în timp real pot fi adăugate în stațiile importante din oraș.

7.7. Elemente de apă

Elementele de apă permit oamenilor să se reîmprospăteze, dar contribuie și la crearea unui spațiu dinamic și reprezentativ în spațiile publice importante sau de agrement.

- Fântânile și elementele de apă contribuie, de asemenea, la interacțiunea socială, la jocurile copiilor și chiar la învățarea unor principii fizice (de exemplu, refracția luminii prin ceața de apă sau pulverizarea apei care produce curcubeu).

Aspectul și dispunerea lor într-un anumit spațiu trebuie să fie întotdeauna subiectul unui proiect dedicat sau subiectul unei discuții între experți.

- Deoarece fântânile de apă joacă un rol important pentru mediul înconjurător, acestea trebuie proiectate în raport cu întreg ansamblul în care urmează să fie amplasate. În mare, orice intenție de a amplasa astfel de fântâni în spațiile publice ar trebui să fie similară cu intenția de a amplasa o operă de artă. Plasarea lor trebuie să țină cont de axele compoziționale ale spațiului și de clădirile existente în jur. Forma, materialul și proporțiile lor trebuie să se bazeze pe tipologia și caracterul spațiilor pentru care sunt propuse. De asemenea, încă din etapa de proiectare trebuie luată în calcul și posibilitatea conectării lor la o sursă de apă naturală.

Țâșnitorile

Fântânile de băut ar trebui să fie o sursă de apă potabilă și de joc în spațiile publice aglomerate sau în cartierele de locuit. De cele mai multe ori, fântânile de acest tip sunt amplasate în zona centrală și mai puțin în zonele pericentrale. Datorită impactului pozitiv pe care îl au asupra mediului, este recomandată gândirea unui concept mai amplu, la nivel de oraș. În ceea ce privește principiile de proiectare pentru acestea, ele ar trebui să fie standardizate, ergonomice, ar trebui să permită umplerea sticlelor și să prezinte încredere și igienă pentru utilizatori. Forma lor ar trebui să fie una simplă, fără prea multe detalii care să îngreuneze întreținerea și curățarea lor.

De asemenea, orice fântână trebuie să fie ușor și comod de utilizat. Acest lucru este în principal important când vine vorba de proiectarea drenajului: scurgerea apei trebuie să fie bine proiectată în așa fel încât să nu se colecteze în imediata vecinătate. Materialele de suprafață din jurul fântânilor trebuie proiectate în acest sens, cu atenție acordată în specială umezelii.



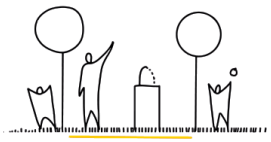
Fântânile cu apă potabilă trebuie să fie ergonomice și să permită sticlelor să fie umplute cu apă. Ele trebuie să inspire încredere și igienă.



Scurgerea apei trebuie luată în calcul atunci când se proiectează o fântână cu apă potabilă. Suprafețele și materialele din jurul unei fântâni trebuie să fie proiectate ținând cont de umiditatea crescută care se creează în jur.



Fântânile cu apă potabiă trebuie să fie accesibile tuturor utilizatorilor, inclusiv persoanelor cu dizabilități.



Dacă fântâna se află pe o suprafață nepavată, trebuie luate măsuri pentru a preveni formarea noroiului și modificarea terenului suport. Acest lucru poate fi evitat prin utilizarea unui grătar de protecție în jurul ei.



Fântânile noi trebuie să fie întotdeauna parte dintr-un proiect mai amplu. Ele pot fi luate în calcul atunci când se execută reparații într-un anumit spațiu public.



De obicei, fântânile sunt situate în spații importante din oraș, în special în zonele de recreere.

7.8. Elemente de orientare și de informare

Un sistem unitar de orientare și de informare sprijină utilizarea eficientă a spațiului public și identificarea locuitorilor cu un anumit loc.

- Orașul ar trebui să aibă un sistem de informare unitar în spațiile sale publice. Un astfel de sistem ar trebui să contribuie la utilizarea corespunzătoare și eficientă a spațiilor publice, ar trebui să informeze populația cu privire la evenimentele din oraș și, prin urmare, să ajute locuitorii să se identifice cu orașul în care trăiesc. Mai mult decât atât, un sistem ușor de utilizat va transforma mersul pe jos în oraș într-o opțiune mai atractivă.

Diversele elemente care formează acest sistem (ghidurile, hărțile și panourile de informare și de identificare) ar trebui să se potrivească cu celelalte elemente cu care împart spațiul în ceea ce privește designul și caracterul lor. Ele ar trebui să fie în conformitate cu un concept elaborat la nivel de oraș. Informațiile de natură comercială nu trebuie considerate parte a sistemului de informare. Detalii legate de poziția și aspectul lor în oraș se pot regăsi în capitolul dedicat panourilor publicitare.

În subzonele cu caracter distinct sau în localitățile din zona metropolitană, este recomandată utilizarea unor sisteme de informare personalizate, care pot facilita descifrarea informațiilor pe mai multe niveluri. Pentru ca informațiile să fie ușor de descifrat, panourile trebuie să conțină informații concise și clare.

Panourile și indicatoarele informative

Panourile informative comunică informații de interes general, la nivel de oraș, sau informații de interes local, la nivel de zonă. Cele de informare la scară mare trebuie gândite într-un concept amplu, la nivel de oraș.

Sistemele locale de informare pot transmite informații statice despre un anumit loc, spațiu, eveniment sau despre o anumită clădire – ca parte a unui traseu educațional.

- O parte din problemele de gestiune apar din cauza faptul că astfel de sisteme sunt expuse vremii, iar monitorizarea și întreținerea acestora este costisitoare. Din acest motiv, panourile și indicatoarele trebuie să fie proiectate astfel încât să fie durabile, rezistente, ușor de întreținut și de înlocuit, dacă este cazul.

Elementul principal al oricărui sistem de informare este conținutul său, nu panoul propriu-zis. Prin urmare, panoul propriu-zis trebuie să aibă întotdeauna un aspect simplu și subtil. Conținutul, pe de altă parte, trebuie să aibă un stil vizual unitar din punct de vedere grafic, care să fie ușor de descifrat. Este recomandat ca întregul sistemul de informare de le nivelul orașului să aibă un responsabil pentru întreținere, pentru conținut și pentru funcționare.



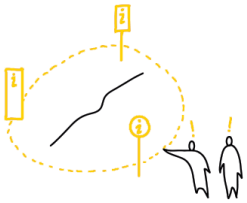
Stâlpii informativi și panourile informative ar trebui să fie situate în locuri destinate pietonilor, în locuri sigure, la punctele de plecare și de sosire în punctele cheie ale unui traseu.



Panourile informative trebuie amplasate în așa fel încât să nu reprezinte un pericol pentru persoanele cu deficiențe de vedere. Partea lor superioară trebuie să aibă elemente suplimentare de fixare.



În centrul orașului, elementele informative trebuie să fie unitare, simple, contemporane și coordonate din punct de vedere stilistic cu elementele de mobilier existente.



Pentru a facilita tranzitarea orașului și orientarea în spațiu, este necesară dezvoltarea unui sistem integrat de orientare pentru pietoni.



Elementele de orientare și de informare poziționate la nivelul solului pot fi folosite doar ca o formă suplimentară de marcare a unor puncte de interes local. Întreaga rețea de informare din oraș nu ar trebui să se bazeze pe un astfel de sistem, dar poate include în anumite zone astfel de semne locale.



Utilizarea stâlpilor de infrastructură ca suport pentru alte tipuri de panouri informative poate contribui la reducerea numărului de elemente din domeniul public.



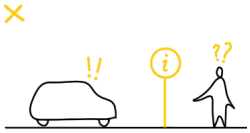
Amplasarea panourilor informative trebuie să respecte împrejurimile. Ele nu ar trebui să blocheze punctele de belvedere importante sau să reducă vizibilitatea anumitor zone.



Informațiile care apar pe un panou informativ trebuie să fie limitate la elementele cheie necesare în transmiterea unei informații. Acestea trebuie formulate în așa fel încât să fie pe înțelesul tuturor utilizatorilor.



Panourile informative pot fi poziționate vertical sau sub un alt unghi. De exemplu, beneficiul unui panou orizontal este vizibilitatea mai mare a spațiului din jurul său.



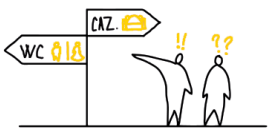
Panourile turistice, cu rol în ghidarea turiștilor în oraș nu trebuie să aibă nici statutul și nici aspectul semnelor care țin de infrastructură sau de trafic.



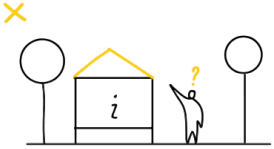
Un stâlp informativ trebuie să indice în primul rând direcția spre locurile importante, spre clădirile publice, spre stațiile de transport public sau spre toaletele publice.



În general, stâlpii informativi trebuie să cuprindă hărți cu zona imediat învecinată (locurile situate la o distanță de mers pe jos) care să indice cele mai importante puncte de interes. Simbolul standard „Vă situați aici", sau o săgeată direcționată trebuie să apară mereu pe acest tip de hărți.



Pentru a crește lizibilitatea informațiilor transmise, se pot adăuga anumite pictograme la informațiile de bază.



Punctele de informare nu trebuie protejate de un acoperiș suplimentar, mai ales dacă acestea sunt poziționate în zone construite. În cazul în care sunt amplasate la periferie, acestea pot fi acoperite, cu condiția ca acest lucru să nu se transforme în caracteristica lor dominantă.



008 Londra, UK



009 Paris, Franța



010 Paris, Franța



011 Paris, Franța

7.9. Elemente de identificare

Spațiul public urban nu este doar o succesiune de alei, piețe și clădiri, ci și un sistem de semnalizare și orientare, esențial pentru navigarea și înțelegerea orașului. În cartierele cu locuințe colective, unde repetitivitatea volumelor și a fațadelor poate genera confuzie spațială, elementele de ghidare vizuală – precum indicatoarele stradale, numerele poștale sau ceasurile urbane – capătă o funcție importantă de ordine și identitate.

Indicatoarele stradale

Poziționarea corectă a indicatoarelor stradale contribuie direct la claritatea și lizibilitatea spațiului public. Acestea trebuie integrate cu atenție în designul fațadelor clădirilor și armonizate cu ritmul și limbajul arhitectural – evitând amplasarea aleatorie sau suprapunerile cu alte elemente vizuale (reclame, cabluri, infrastructuri temporare).

Indicatoarele cu denumirea străzilor trebuie amplasate:

- La începutul și sfârșitul fiecărei străzi;
- În fiecare intersecție cu alte străzi;
- Cât mai aproape de colțul clădirii, în poziții vizibile și ușor de distins.

Pe artere principale sau străzi intens circulate, este recomandată prezența indicatoarelor pe ambele laturi ale carosabilului. Când două indicatoare sunt montate pe colțul aceleiași clădiri, alinierea lor la aceeași înălțime și pe același registru vizual este esențială pentru păstrarea ordinii vizuale. În cazul renovărilor sau al noilor construcții, poziția viitoarelor indicatoare trebuie prevăzută încă din faza de proiectare, cu respect pentru coerența fațadei și relația cu semnele existente în vecinătate.

Numerele poștale

Deși aparent detalii minore, numerele poștale contribuie la identitatea estetică și funcțională a unei clădiri. Acestea trebuie să respecte un design unitar, adaptat la caracterul arhitectural al zonei:

În cazul clădirilor noi, cu caracter specific și unde numărul casei face parte din proiectul arhitectural, se pot folosi și alte tipuri de numere poștale. În cazul clădirilor existente, numerele poștale vechi trebuie păstrate daca ele fac parte din designul arhitectural original.

Ceasuri de stradă

Ceasurile de stradă ajută la orientarea în oraș și trebuie văzute ca parte a sistemului de ghidare și informare la nivel de oraș. Ele ar trebui situate în vecinătatea stațiilor de transport public și în spațiile publice importante.

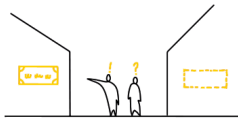
În cartierele cu densitate mare, unde timpul și sincronizarea mobilității urbane sunt esențiale, prezența ceasurilor poate contribui la ritmurile cotidiene, oferind totodată o notă de familiaritate și continuitate urbană.



În momentul poziționării elementelor de identificare trebuie acordată atenție vizibilității lor.



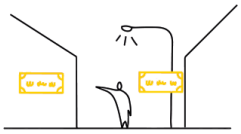
Indicatoarele stradale trebuie poziționate cât mai aproape posibil de colțul unei intersecții. Semnele plasate pe ambele părți ale unui colț trebuie să fie poziționate la aceeași înălțime, dacă structura fațadei permite acest lucru.



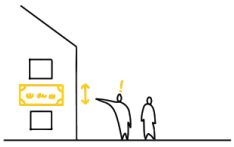
Pe străzile secundare (drumuri locale sau de serviciu), indicatoarele stradale sunt poziționate doar pe o singură parte a străzii.



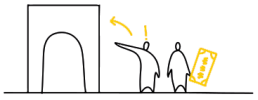
Pe străzile importante, indicatoarele trebuie poziționate pe ambele părți.



În zona centrală, indicatoarele stradale trebuie poziționate în primul rând pe fațadele clădirilor.



În general, indicatoarele stradale sunt situate între primul și al doilea nivel de ferestre, și respectă structura fațadei pe care se găsesc.



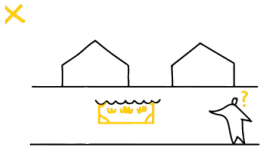
În cazul monumentelor sau clădirilor importante din punct de vedere arhitectural, poziționarea indicatoarelor stradale trebuie realizată în urma unei consultări cu un arhitect sau cu un expert.



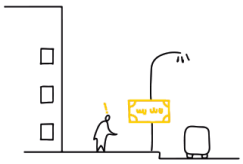
În zonele nou dezvoltate, este posibilă realizarea unor modele alternative pentru numerele poștale.



În cazul în care limita dintre spațiul public și cel privat este marcată printr-un gard, indicatoarele stradale trebuie poziționate pe gard.



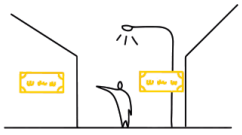
Indicatoarele stradale nu trebuie ancorate de gardurile vii. Dacă există asemenea cazuri, gardurile vii trebuie întreținute în așa fel încât semnul să fie vizibil pe tot parcursul anului.



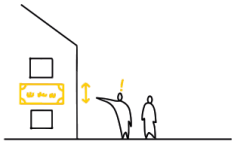
În zonele în care spațiul public este greu de definit, este permisă poziționarea indicatoarelor stradale pe stâlpii existenți.



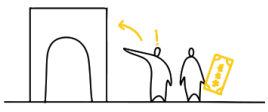
Este recomandată utilizarea unui design unitar pentru indicatoarele stradale și numerele poștale.



Ceasurile trebuie să fie poziționate pentru a fi vizibile în special în stațiile de transport în comun și în spațiile publice.



Ceasurile ar trebui iluminate din interiorul lor pentru a fi vizibile, mai ales în condițiile în care iluminatul stradal este precar.



Este de preferat ca ceasurile publice să fie ancorate de stâlpii de iluminat existenți sau de clădiri.



012 Londra, UK



013 Melbourne, Australia



014 Atlanta, Georgia, SUA



015 Hiroshima, Japonia

7.10. Elemente de delimitare/separare

Barierele

Nevoia de utilizare a barierelor în spațiile publice demonstrează, în principiu, o problemă de organizare și utilizare a spațiului.

În cartierele de blocuri construite în perioada socialistă, spațiul public este adesea fragmentat, prost delimitat și lipsit de o logică clară a circulației. Traseele pietonale sunt intersectate arbitrar de parcări improvizate, aleile nu au continuitate, iar diferențele de nivel nu sunt gândite pentru o deplasare firească. În absența unei planificări coerente, inserțiile recente încearcă să compenseze lipsa de control printr-un exces de elemente restrictive: stâlpișori, balustrade metalice, garduri improvizate sau jardiniere masive, amplasate haotic.

- În loc să reorganizeze spațiul prin proiectare, aceste inserții creează bariere fizice și vizuale, amplificând disfuncționalitățile inițiale și transmițând un mesaj de excludere: „aici nu ai voie” sau „acest loc nu e pentru tine”. Astfel, spațiul public devine un mozaic de obstacole, unde logica libertății de mișcare este înlocuită de obsesia pentru control.

Gradul de utilizare al barierelor în mediul urban este, în mod evident, legat de norme culturale și sociale, dar mai ales de modul în care autoritățile percep comportamentul cetățenilor. În multe cazuri, spațiile sunt proiectate cu presupunerea că utilizatorii sunt iresponsabili – parchează ilegal, traversează haotic, folosesc necorespunzător infrastructura –, iar soluția devine nu proiectarea unor spații bine gândite, ci limitarea accesului.

Această abordare defensivă a proiectării spațiului public este nu doar ineficientă, ci și dăunătoare:

- Blochează accesul celor mai vulnerabili (copii, persoane cu dizabilități, vârstnici);
- Creează un sentiment de respingere sau de nesiguranță;
- Estompează calitatea estetică a spațiului;
- Și, paradoxal, nu rezolvă problemele de fond (traficul, parcarea, siguranța pietonală).

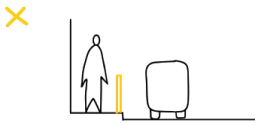
- În spațiul public autentic, barierele nu ar trebui să existe. Ele sunt indicatori ai unui eșec de proiectare și simboluri ale unui oraș în care controlul a înlocuit încrederea. Deși adesea invocate ca măsuri de siguranță, balustradele dintre trotuar și carosabil, gardurile care „protejează” spațiile verzi sau lanțurile care „ghidează” pietonii servesc în realitate mobilității auto, nu celei pietonale. Ele permit autoturismelor să accelereze fără grijă, în timp ce pietonii sunt constrânși să se deplaseze pe trasee lungi, incomode și nesigure.



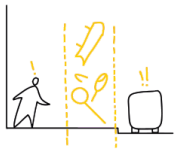
Traficul pietonal trebuie să fie direcționat în primul rând prin proiectarea logică a spațiului.



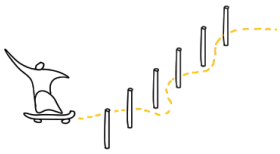
Pietonii trebuie protejați de alte mijloace de deplasare într-o manieră care să împiedice cât mai puțin mișcarea lor într-un anumit spațiu.



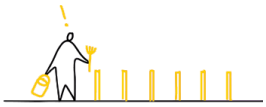
Pentru a elimina necesitatea balustradelor de protecție, trotuarele trebuie să fie suficient de largi. Benzile auto mai înguste limitează viteza de deplasare, ceea ce conduce la o nevoie mai mică de instalare a balustradelor.



Fâșiile plantate și benzile dedicate pentru parcare sunt o barieră psihologică eficientă, care poate proteja pietonii de trafic. Rolul lor de protecție poate fi accentuat dacă sunt asociate corespunzător cu alte elemente de mobilier stradal (bănci, standuri de bicicletă etc.).



Bolarzi sau alte tipuri de delimitări pot fi utilizate pentru a controla mișcarea într-un spațiu.



Materialele, suprafețele și elementele de protecție trebuie, de asemenea, subordonate caracterului locului.



Barierele pot fi folosite doar în cazuri speciale, în care se demonstrează imposibilitatea protecției pietonilor prin alte metode. Elementele de protecție nu ar trebui să fie niciodată caracteristica dominantă a unui spațiu public.



În locul elementelor care îndeplinesc strict funcția de protecție, pot fi folosite alte obiecte care pot avea multiple scopuri. De exemplu, o metodă de protecție a pietonilor poate fi și o structură care este folosită atât ca zonă de ședere, cât și ca balustradă.

Mai mult, aceste inserții blochează și reconfigurarea ulterioară a spațiului: odată instalate, ele rigidizează organizarea urbană și descurajează intervențiile calitative. În loc să ne gândim cum să scoatem oamenii din mașini și să îi aducem în spațiul public, le arătăm că nu sunt bineveniți, chiar și în fața propriului bloc.

În locul barierelor fizice, spațiile publice trebuie să mizeze pe bariere psihologice: diferențe de textură, plantări strategice, mobilier urban amplasat inteligent sau pur și simplu un design care transmite intuitiv ce comportament este dezirabil. Acestea ghidează fără a impune, structurează fără a exclude.

- Reamenajarea cartierelor socialiste trebuie să pornească de la ideea că spațiul public este un loc al libertății, nu al interdicției. Barierele nu sunt doar semnele unei greșeli funcționale – ele sunt piedici simbolice în calea transformării urbane reale. Acolo unde barierele devin inevitabile (pentru siguranță sau pentru protejarea vegetației), acestea trebuie să fie gândite ca parte integrantă a designului spațiului, nu ca adăugiri improvizate.

Balustradele

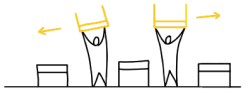
În foarte multe zone rezidențiale construite în perioada socialistă, utilizarea balustradelor în spațiul public a devenit, în ultimii ani, o soluție de avarie. Lipsa unor delimitări clare între trotuar și carosabil, traficul auto agresiv, absența trecerilor de pietoni la intersecțiile secundare, sau degradarea trotuarelor și aleilor determină intervenții ad-hoc, care blochează accesul în loc să îl organizeze. Astfel, vedem balustrade de metal amplasate în fața blocurilor, pe colțuri de stradă, de-a lungul școlilor sau spațiilor verzi, ca o încercare de a forța pietonii să urmeze trasee prestabilite, dar nefuncționale.

Balustradele din oraș ar trebui în primul rând să protejeze oamenii de căderea de la înălțimi. Balustradele în locurile mai abrupte pot fi evitate prin modelarea corespunzătoare a terenului. Ele ar trebui să aibă un design simplu și de calitate.

/// Balustradele de protecție

Balustradele de protecție nu trebuie să devină un reflex standard în zonele periferice sau de locuire colectivă. Din păcate, în multe cartiere socialiste, balustradele sunt folosite nu doar în zone cu potențial periculos, ci și pentru a împiedica comportamente considerate indezirabile – accesul pe spațiile verzi, traversările scurtate ale străzii sau parcarea „improprie". Această logică de „descurajare fizică" reflectă o lipsă de încredere în capacitatea cetățenilor de a utiliza spațiul public într-un mod responsabil. Dacă amplasarea balustradelor este totuși necesară, acestea trebuie integrate în designul general al spațiului public: design personalizat, nu balustrade tipice de șantier sau de trafic rutier; materiale durabile și estetice, compatibile cu restul amenajării (metal vopsit în câmp electrostatic, lemn tratat, elemente modulare); transparență vizuală, pentru a nu crea senzația de izolare sau îngrădire; coordonare cromatică și formală cu mobilierul urban, pavimentele și clădirile învecinate.

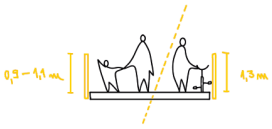
Astfel, balustradele devin parte a peisajului urban, nu un obstacol vizual sau funcțional.



Secțiunile prea lungi cu balustrade de protecție nu sunt recomandate. Cele deja existente trebuie combinate cu treceri de pietoni acolo unde locul permite.



Aspectul balustradelor trebuie adaptat la cadrul urban și la caracterul locului în care se află.



Balustradele care mărginesc drumurile trebuie alese în funcție de utilizatorii care tranzitează zona. Pentru pietoni, înălțimea recomandată este de 900 - 1100 mm, iar pentru bicicliști, 1300 mm.



Balustradele, ca element de protecție pentru pietoni, ar trebui folosite în cazurile justificate, atunci când siguranța pietonilor nu poate fi asigurată în alt mod.



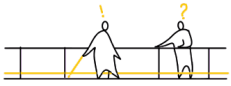
Balustradele trebuie amplasate întotdeauna cât mai aproape de marginea carosabilului și a trotuarului, pentru a oferi pietonilor cât mai mult spațiu de deplasare și pentru a reduce spațiile reziduale. Este necesară o siguranță de 0,25 m de la marginea carosabilului.



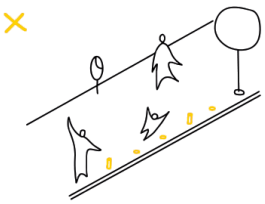
Ori de câte ori folosirea balustradelor este unica opțiune, aspectul balustradelor trebuie să fie unul plăcut. Este recomandată utilizarea unor materiale de calitate, transparente, care să contureze o imagine unitară și armonioasă.



Panourile publicitare atașate balustradelor nu sunt acceptabile în oraș, deoarece creează o imagine neunitară și dezorganizată.



Balustradele cu rol în ghidarea pietonilor trebuie să fie ușor de detectat de către persoanele cu deficiențe de vedere și, în general, ar trebui combinate cu suprafețe tactile adecvate. Dacă se elimină aceste balustrade, ele trebuie înlocuite cu ghidaje în pavaj.



Atunci când se elimină balustradele, trebuie eliminat tot ansamblul și reparată suprafața de călcare. În caz contrar, ele pot împiedica pietonii.

Bolarzii și stâlpișorii

În cartierele socialiste, unde delimitările între spații sunt adesea vagi, iar tranzițiile între zone pietonale și carosabile sunt slab definite, utilizarea stâlpișorilor devine esențială pentru a asigura siguranța pietonilor, fără a recurge la soluții invazive precum balustrade sau garduri metalice. Stâlpișorii pot funcționa astfel ca bariere psihologice, semnalând clar că accesul auto este interzis, fără a afecta fluiditatea deplasării pietonale.

Bolarzii și stâlpișorii trebuie să pară o parte naturală a mobilierului urban, iar pentru asta trebuie proiectați cu o utilizare secundară în minte – aceea de loc de stat.

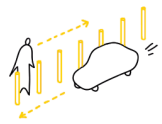
Stâlpișorii trebuie utilizați ori de câte ori este necesară limitarea accesului autoturismelor într-un anumit loc, fără a îngreuna trecerea pietonilor dintr-o parte în alta. Acestea pot fi utilizate ca barieră psihologică, de-a lungul străzilor aglomerate, în locul balustradelor.

Bolarzii pot fi propuși ca elemente de cadru urban, ce se supun regulilor aferente mobilierului stradal în ceea ce privește forma, materialele, suprafețele și culorile.

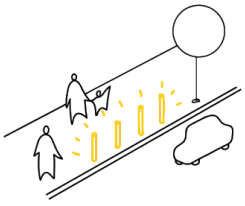
Stâlpișorii legați între ei cu lanțuri nu sunt recomandați în cadrul urban. Lanțurile sunt problematice pentru persoanele cu deficiențe de vedere și, din cauză că pot fi ușor de depășit, pot provoca accidente nedorite.

Bolarzii de piatră, beton sau alte materiale trebuie întotdeauna gândiți împreună cu designul general al spațiului public în care sunt propuși. Ei trebuie proiectați având în minte o utilizare secundară a lor, aceea de șezut, sprijin sau asigurare de biciclete.

Punctele de ancorare pentru bolarzi și stâlpi trebuie să fie gândite cu meticulozitate și abilitate, astfel încât să nu afecteze negativ mișcarea în spațiul în care sunt amplasate sau să nu se deterioreze ușor dacă sunt lovite de un autovehicul.



Bolarzii și stâlpișorii sunt folosiți în special pentru a împiedica accesul autovehiculelor în spațiile destinate pietonilor. În unele cazuri, ei pot fi utilizați ca barieră psihologică, pentru a delimita diferite spații.



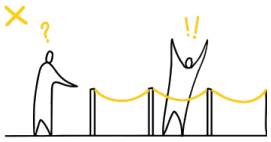
Stâlpișorii trebuie să fie realizați din metal, să fie subtili și cât mai simpli, fără ornamente. Suprafața lor ar trebui să se potrivească cu celelalte elemente stradale și să respecte regulile stabilite în acest capitol.



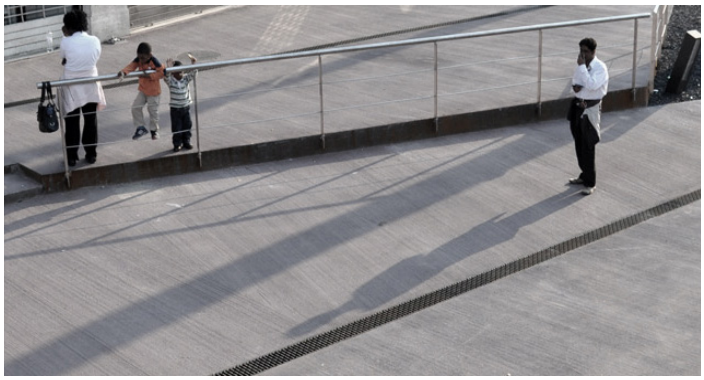
Bolarzii și stâlpișorii cu o înălțime foarte mică trebuie utilizați cu precauție. Aceștia ar trebui utilizați doar dacă este necesar și dacă nu prezintă niciun pericol. Deși sunt mici de înălțime, faptul că sunt ușor de trecut cu vederea poate fi o cauză pentru nenumărate accidente provocate din neatenție.



Bolarzii și stâlpișorii trebuie proiectați în funcție de posibila lor utilizare funcțională – sprijin, loc de stat, loc de legare pentru biciclete etc., respectând NP051



În oraș, stâlpișorii legați cu lanțuri între ei nu sunt recomandați.



016 Piazzale della Stazione, Padua, Italia



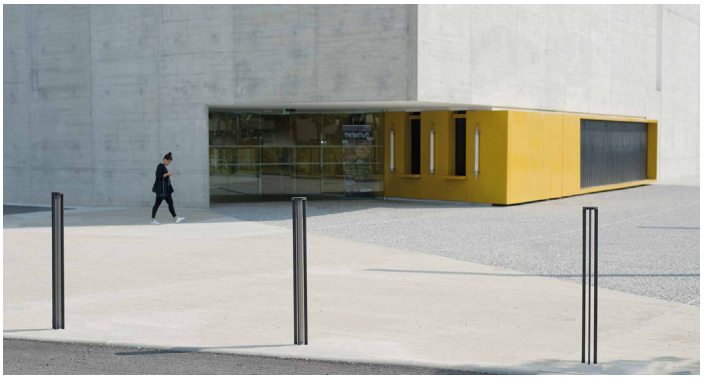
017 Piazzale della Stazione, Padua, Italia



018 Piazzale della Stazione, Padua, Italia



019 Leuven, Belgia



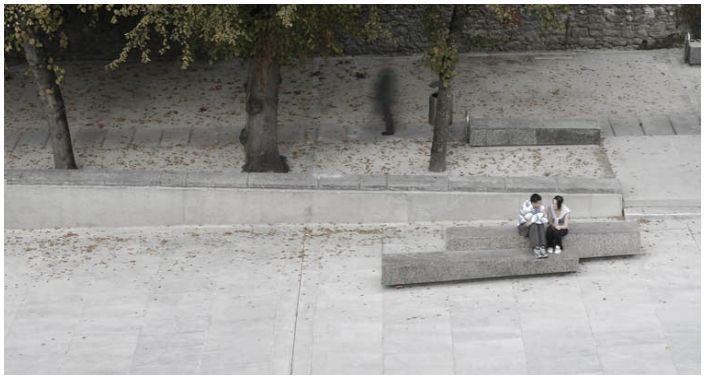
023 L'Union, Franța



020 Waterford Viking Triangle, Waterford City, Irlanda



024 Florida, SUA



021 Waterford Viking Triangle, Waterford City, Irlanda



022 Berlin, Germania

Gardurile

Împrejmuirea spațiilor publice trebuie să fie cât mai permeabilă.

▲ În anumite cazuri, spațiile publice necesită delimitare clară din motive de siguranță, funcționalitate, mentenanță sau reglementări de acces. Acest lucru este valabil pentru spații cu acces limitat temporal, precum parcurile închise pe timp de noapte, zonele cu taxă de intrare, locurile de joacă pentru copii sau grădinile protejate, dar și pentru spațiile în lucru sau șantierele temporare. În alte situații, gardurile și pereții pot avea roluri funcționale mai subtile: organizarea fațadelor, formarea unor microspații în jurul clădirilor, ascunderea instalațiilor tehnice sau asigurarea intimității locuirii.

În toate aceste cazuri, delimitările trebuie tratate ca părți ale peisajului urban, nu ca simple obstacole. Ele trebuie să reflecte calitatea, coerența și caracterul locului în care sunt integrate. Gardurile au două fețe – ceea ce se vede din interiorul spațiului și ceea ce se vede din afara lui – iar ambele trebuie atent proiectate.

/// Gardurile din jurul zonelor comerciale

În cartierele socialiste, centrele comerciale sunt deseori flancate de spații reziduale, delimitate inestetic cu garduri metalice standard, fără funcție urbană. Împrejmuirile pentru astfel de spații trebuie reproiectate în funcție de scara, importanța și conectivitatea urbană a ansamblului. Un gard pentru o clădire de mari dimensiuni trebuie să permită permeabilitate pietonală, vizibilitate și acces logic, nu doar să marcheze o proprietate.

Poziționarea porților, transparența materialelor și relația cu aleile pietonale sau spațiile verzi învecinate trebuie tratate arhitectural, nu doar tehnic. În plus, gardul poate integra locuri de stat, suporturi pentru biciclete sau vegetație, contribuind astfel la calitatea fațadelor urbane.

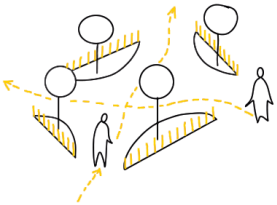
/// Garduri de protecție

Unele spații publice trebuie uneori să fie mai clar delimitate pentru a proteja utilizatorii (de exemplu, locurile de joacă pentru copii) sau pentru a păstra anumite principii compoziționale. În cartierele de blocuri, locurile de joacă sunt adesea delimitate de garduri metalice dense, înalte și neprietenoase, care izolează vizual spațiul și reduc permeabilitatea. În astfel de situații este important să se păstreze permeabilitatea zonei și să se asigure zonele de acces în raport cu vecinătățile.

Astfel de garduri nu ar trebui percepute ca o barieră, ci ca o parte a spațiului public, cu utilizări secundare. De exemplu, în cazul unui loc de joacă, întotdeauna împrejmuirea ar trebui să servească și ca zonă de stat pentru părinți. Acesta poate fi combinat cu un gard viu sau cu un rând de copaci, fără a diminua vizibilitatea către zonele învecinate. Materialele trebuie să fie plăcute vizual, rezistente, dar prietenoase ca percepție – lemn, metal prelucrat, plante. Spațiul delimitat nu trebuie perceput ca izolat, ci ca parte



Spațiile publice nu sunt în principiu împrejmuite. Împrejmuirea ar trebui utilizată doar în cazurile justificate, de exemplu pentru protecția locurilor de joacă. Proiectarea unui gard trebuie să fie una subtilă și să se înscrie în parametrii prevăzuți pentru mobilierul stradal.



Dacă spațiul public este unul închis, împrejmuirea trebuie să conțină un număr suficient de deschideri care să corespundă traseelor pietonale stabilite în zonă.



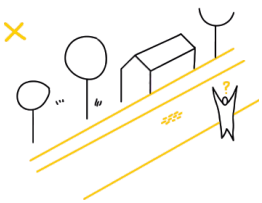
Împrejmuirea poate fi realizată într-o manieră care să permită utilizarea unui gard în mai multe feluri. De exemplu, un gard poate fi folosit ca spațiu de joacă sau poate fi utilizat ca loc de stat.



Gardurile nu trebuie să blocheze interacțiunea socială sau vizibilitatea în spațiu și, de aceea, trebuie să permită acces vizual fie prin transparență, fie printr-o înălțime sub nivelul ochiului.



Împrejmuirea locurilor de joacă poate fi combinată cu garduri vii.



Dimensiunea unui gard nu trebuie să depășească scara locului. Utilizarea zidurilor înalte și solide nu este o soluție recomandată.

firească a parcului sau a ansamblului urban.

/// Garduri de protecție pentru șantierele în lucru

Gardurile de protecție pentru șantiere trebuie să minimizeze efectele negative ale lucrărilor de construcție asupra spațiilor publice, fie din punct de vedere estetic și funcțional, fie din punct de vedere al siguranței trecătorilor.

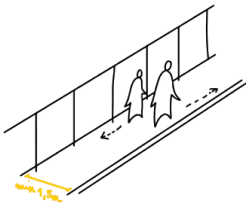
În mod evident, lucrările de construcție sunt o parte firească a orașelor. Tocmai din acest motiv, trebuie acordată o atenție specială acestor tipuri de împrejmuiri. Concret, zona din jurul unui șantier trebuie să rămână permeabilă, aspectul vizual al gardului trebuie să fie unul plăcut, iar în cazul în care sunt folosite schele, acestea ar trebui acoperite.

Există numeroase modalități prin care împrejmuirea unui șantier poate contribui pozitiv la imaginea orașului. Gardul poate conține informații și imagini detaliate cu privire la proiectul clădirii. De asemenea, anumite goluri în împrejmuire pot să ofere trecătorilor o imagine a modului în care se desfășoară lucrările de execuție sau pot reda o imagine cu viitorul proiect. Gardul poate fi în același timp suportul unei expoziții sau al unei lucrări temporare de artă. Un bun exemplu de acoperire a unui șantier este pânza imprimată cu imaginea clădirii renovate, la scara 1:1.

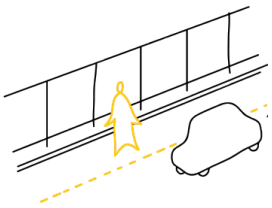
/// Garduri pentru zone cu acces restricționat

În cazul grădinilor interioare ale școlilor, curților tehnice sau zonelor de utilitate publică din cartiere, delimitările trebuie să urmărească principiul transparenței și al deschiderii către comunitate. Ele pot fi realizate din materiale semipermeabile, să permită relaționarea vizuală cu spațiul, dar să asigure protecția necesară.

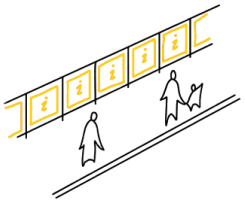
În cartierele socialiste, astfel de zone sunt adesea complet închise, cu garduri înalte, dublate de vegetație tunsă excesiv sau beton. Redefinirea acestor limite – fie prin garduri vii, fie prin integrarea de funcțiuni sociale (bănci, mese, panouri educative) – poate transforma o barieră în front urban activ.



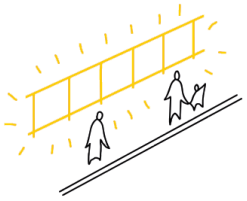
Dacă o anumită zonă este închisă pentru efectuarea unor lucrări, atunci trebuie păstrată o zonă de trecere de minimum 1,5 m. Cu toate acestea, lățimea optimă este de 2,25 m sau chiar mai mult.



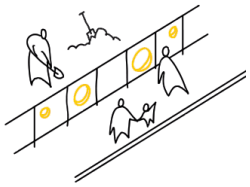
Dacă condițiile locale nu permit respectarea lățimii minime de trecere, atunci culoarul de trecere trebuie extins pe banda de parcare sau chiar pe carosabil. Trecerea forțată a pietonilor de pe o parte pe alta a carosabilului trebuie evitată.



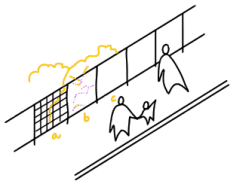
Dacă zona șantierului se întinde și pe spațiul public, atunci închirierea acestui spațiu trebuie să fie condiționată de amplasarea informațiilor despre momentul închiderii și despre modul în care viitorul spațiu se va conecta la spațiul public existent.



În cazul închiderilor pe termen lung, este de preferat ca gardurile să nu fie realizate din materiale care devin rapid inestetice.



Dacă proiectul este unul public, atunci este recomandată folosirea unor goluri în gard, care să ofere trecătorilor o perspectivă asupra evoluției șantierului.



Înălțimea unei împrejmuiri de șantier este de aproximativ 1,8 m. Atunci când se decide tipul de gard (transparent, semi-transparent, solid), trebuie luat în calcul specificului spațiului înconjurător și tipul șantierului.

7.11. Construcții și dotări pentru servicii

În structura urbană, frontul la stradă al clădirilor este cel care oferă toate serviciile și funcțiunile unui oraș. Structuri individuale ar trebui construite numai în cazul în care clădirile adiacente nu pot găzdui anumite funcțiuni publice.

În spațiul public apar adesea numeroase structuri care completează sau înlocuiesc frontul la stradă. De cele mai multe ori acestea sunt chioșcuri de ziare, standuri cu produse alimentare, cabine de informații, standuri cu băuturi răcoritoare, servicii operaționale, stații de benzină, toalete publice etc. În general, indiferent de tipul lor, este recomandată conectarea lor la rețelele de utilități ale orașului.

Aceste structuri trebuie gândite în așa fel încât impactul lor asupra mediului înconjurător să fie minim. O astfel de abordare poate fi încurajată încă din faza de proiectare a unui spațiu public, când se pot gândi încă de la început zone dedicate acestor tipuri de activități, cu conexiuni la rețelele de utilități. Structurile care nu necesită ancorare pot fi tratate ca structuri mobile sau temporare. Deși nu sunt tratate ca structuri permanente, ele trebuie să respecte regulile de compoziție ale spațiului în care sunt plasate, și să fie gândite în concordanță stilistică cu mobilierul urban existent în spațiul respectiv.

Este recomandat ca aceste dotări să fie întotdeauna cât mai mici, cu o structură simplă, pragmatică, în așa fel încât să nu se transforme în bariere spațiale și vizuale și nici să nu îngreuneze întreținerea spațiilor adiacente. Materialele utilizate la construcția lor ar trebui să fie durabile și ușor de întreținut. Totodată, spațiul public în care sunt amplasate nu ar trebui să fie supus unor modificări suplimentare, dedicate găzduirii acestor structuri.

Deoarece astfel de structuri necesită aprovizionare, locul în care sunt amplasate trebuie să fie unul ușor accesibil, astfel încât descărcarea și încărcarea mărfurilor să nu blocheze fluxurile auto și pietonale.

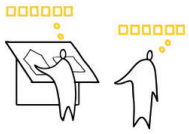
Chioșcurile

- În cartierele socialiste, chioșcurile au fost adesea amplasate fără o viziune coerentă, generând aglomerări vizuale și funcționale, ocupări abuzive ale domeniului public, deteriorarea perspectivelor urbane și fragmentarea peisajului pietonal. În multe cazuri, chioșcurile au ocupat spații destinate inițial circulației sau recreerii – trotuare, alei, colțuri de parc sau spații de întâlnire informală –, sufocând astfel utilizările comunitare.

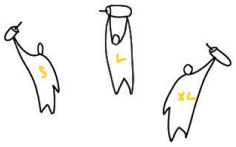
  Prin urmare, reorganizarea funcțiunilor comerciale la parterul clădirilor, acolo unde este posibil, trebuie să devină prioritară. Spațiile comerciale la parter, activate și bine întreținute, oferă o relație firească între clădire și spațiul public, contribuie la siguranța stradală și stimulează viața urbană într-un mod sustenabil. Chioșcurile trebuie păstrate doar în locurile unde nu există alternative funcționale la nivel de parter sau în cazuri justificate cultural – precum chioșcurile tradiționale de presă, structurile sezoniere din parcuri sau standurile temporare pentru evenimente publice.

În orice situație, designul chioșcurilor trebuie să se integreze în imaginea de ansamblu a spațiului: materialele, culorile, proporțiile și modul de interacțiune cu utilizatorii trebuie gândite cu aceeași grijă ca pentru mobilierul urban permanent. Chioșcurile nu trebuie să blocheze vizibilitatea spre spațiile verzi, să obtureze clădirile sau să creeze efecte de insularizare în traseele pietonale.

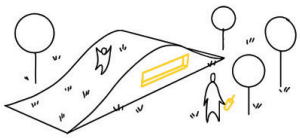
Astfel, un chioșc bine proiectat nu este o improvizație funcțională, ci un accent urban – un punct de contact între oraș și cetățean, ce poate contribui la vitalitatea unei străzi sau la îmbunătățirea experienței în spațiul public.



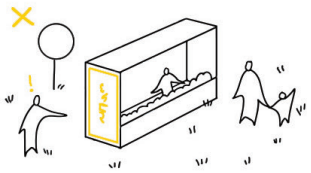
Administrațiile locale ar trebui să încerce să standardizeze chioșcurile și să conceapă un design unic pentru diferitele mărimi pe care ele le pot avea.



Mărimea unui chioșc trebuie aleasă în funcție de parametrii spațiali ai locului în care va fi plasat. În centrele istorice, este recomandată utilizarea unor chioșcuri de dimensiuni mai reduse.



Este posibilă conceperea unui chioșc cu un aspect unic pentru un anumit spațiu, atâta timp cât acesta respectă conceptul general al locului.



Pereții chioșcurilor pot fi utilizați pentru informare și pentru campanii de publicitate într-o măsură rezonabilă.



025 Londra, UK



026 Londra, UK

Toaletele publice

- Toaletele publice trebuie să fie optimizate și să îndeplinească rolul unor dotări multifuncționale, care să ofere o gamă mai largă de servicii pentru utilizatorii spațiilor publice. Toate toaletele publice ar trebui să ofere și cel puțin o cabină accesibilă persoanelor cu dizabilități, care să respecte cerințele din NP051.

Amplasarea lor trebuie să facă obiectul unui studiu dedicat, bazat pe gradul de utilizare al spațiilor și pe distanțele optime de parcurs pe jos. Un astfel de studiu trebuie să fie dedicat atât cantității, cât și calității acestor spații.

În mod firesc, toaletele publice ar trebui să facă parte din clădirile cu acces public. Acestea ar trebui să pună la dispoziție mai multe dotări: toaleta propriu-zisă, un loc pentru schimbarea copiilor, un loc pentru împrospătare și chiar și un punct de informare turistică.

▲ În parcuri, toaletele publice ar trebui gândite în ala fel încât aspectul lor să fie unul discret, integrat cu natura. Din acest motiv, toaletele mobile confecționate din plastic ar trebui evitate cu orice preț. De exemplu, în țările vestice, toaletele chimice sunt încet abandonate și înlocuite cu toalete mai ecologice, care înglobează noi metode de manipulare a deșeurilor.

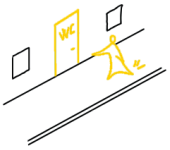
În cazul evenimentelor temporare, toaletele mobile pot fi folosite atunci când cele permanente nu satisfac necesarul. Distribuirea, amenajarea și integrarea lor în zonele învecinate ar trebui să fie o condiție de autorizarea a evenimentelor cu caracter temporar.



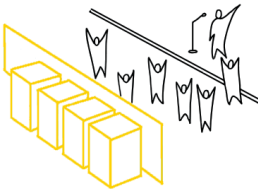
Toaletele publice ar trebui amplasate în special în spațiile publice importante și aglomerate.



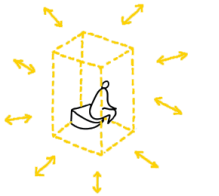
O rețea de toalete publice, uniform distribuită pe teritoriul orașului ar trebui să existe în zonele urbanizate și în special în zona centrală a orașului.



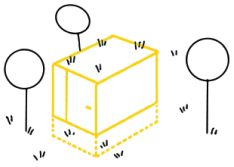
Toaletele publice ar trebui amplasate în clădirile cu acces public. Clădirile sau pavilioanele abandonate pot fi regândite funcțional și adaptate acestui scop.



Toaletele mobile ar trebui utilizate doar pentru evenimentele temporare în care toaletele permanente nu sunt suficiente. Aspectul lor trebuie luat în considerare (de exemplu, se pot propune ecranări ale zonelor dedicate lor, dacă toaletele sunt grupate).



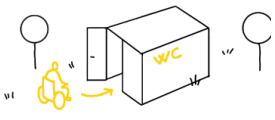
Toaletele ar trebui proiectate individual, în funcție de condițiile locale. Trebuie acordată atenție ergonomiei lor, durabilității, întreținerii și calității lor vizuale.



În cazul toaletelor publice situate în parcuri și în zone periurbane, este recomandată utilizarea unor materiale naturale. Deșeurile pot fi și ele tratate ecologic.



Toaletele publice trebuie să fie etichetate în mod clar și unitar.



Toaletele trebuie să fie proiectate în așa fel încât să poată fi utilizate și de către persoanele cu dizabilități. Din acest motiv, diferențele de nivel între interior și exterior ar trebui să fie minime.

Standurile alimentare

● Piețele pot fi utilizate ca instrument de activare și de integrare progresivă a unor zone neglijate, dar cu potențial urban, economic și social ridicat. Ele sunt, dincolo de funcția lor practică, un catalizator urban – activează spațiile, aduc oameni împreună și generează noi moduri de utilizare a domeniului public.

Piețele agroalimentare pot oferi ancoraje funcționale în cartiere care duc lipsă de viață urbană, în special în cartierele socialiste, unde spațiul public este adesea fragmentat, dominat de parcări și fără funcțiuni atractive la nivelul parterului.

Din acest motiv, amplasarea și designul piețelor trebuie abordate strategic, ca parte a unei viziuni coerente pentru reactivarea cartierului. Piețele trebuie plasate în locuri cu accesibilitate ridicată, dar care nu suferă de supraaglomerare pietonală în timpul orelor de vârf. De asemenea, spațiile înguste, tipice între blocuri sau în curți slab configurate, nu sunt adecvate pentru desfășurarea piețelor, deoarece generează disconfort și reduc siguranța circulației pietonale.

⬣ Pentru a funcționa bine, piețele trebuie proiectate ținând cont de toate fluxurile operaționale: aprovizionare, montare/demontare standuri, colectare deșeuri, livrare, parcare. Totuși, aceste activități nu trebuie să domine sau să degradeze spațiul public. În cartierele socialiste, unde spațiile sunt adesea subutilizate, dar amplasate strategic între locuințe, piețele pot deveni centre comunitare temporare, dacă sunt însoțite de mobilier urban, iluminat, vegetație și elemente identitare.

Un aspect esențial este dotarea acestor spații cu utilități minime – apă, canalizare, electricitate –, dar și cu elemente sanitare. Este recomandată includerea unor fântâni de apă publică utilizabile atât de comercianți, cât și de clienți, precum și spații flexibile pentru stat, odihnă sau socializare.

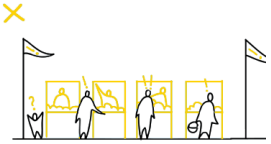
▲ Împrejmuirea piețelor nu trebuie realizată prin garduri metalice standard, ci prin soluții verzi – arbuști, gard viu, arbori, care contribuie și la microclimat și percepția estetică.

■ Piețele trebuie să aibă o identitate clară și un concept de funcționare. Acest lucru include un standard pentru calitatea produselor, dar și un set minim de cerințe privind standurile – pentru a evita haosul vizual și funcțional. Chiar dacă tarabele sunt asigurate de comercianți, este esențial un design ghid care să asigure unitate vizuală și coerență.

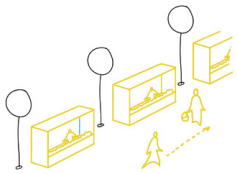
În cazul piețelor sezoniere sau al târgurilor organizate în spații publice centrale, se recomandă lansarea unor competiții de arhitectură sau design, pentru a garanta o calitate estetică ridicată și o bună integrare în peisajul urban. Un criteriu de bază al piețelor moderne este adaptabilitatea. Spațiul ocupat de o piață trebuie să poată fi folosit și în afara programului – ca spațiu public clasic: piațetă, promenadă, teren de jocuri urbane, loc de întâlnire etc. Această versatilitate este esențială mai ales în cartierele cu densitate mare și funcțiuni puține, în care orice spațiu activ poate deveni un nucleu comunitar.



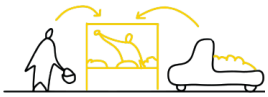
Cele mai potrivite locuri pentru piețele temporare sunt locurile tradiționale de adunare din spațiile publice.



Târgurile nu ar trebui să fie organizate în spații înghesuite, care cel mai adesea sunt foarte aglomerate.



Pentru piețele temporare, este important să se respecte traiectoriile de deplasare existente. De exemplu, spațiile libere din aliniamentele de copaci reprezintă amplasamente ideale pentru poziționarea acestor standuri.



Atunci când se proiectează o piață trebuie luat în calcul aspectul ei operațional. Mai exact, trebuie gândit accesul ușor la standuri pentru încărcarea și pentru descărcarea mărfurilor, fără a lăsa impresia unui spațiu strict funcțional, care să altereze imaginea generală a unei piețe.



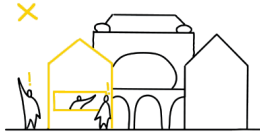
În proiectarea standurilor ar trebui folosită o gamă restrânsă de culori, pentru a oferi evenimentului un aspect unitar.



Sunt recomandate anumite tipuri de standuri (cele cu spate flexibil), care pot fi folosite și ca spații de stat atunci când evenimentul se află în afara programului de funcționare



Standurile de vânzare trebuie să fie flexibile și să permită vânzarea mai multor tipuri de bunuri. Standul optim este cel modular, care poate fi grupat în funcție de necesitate.



Atunci când sunt amplasate anumite standuri individuale, temporare, trebuie luată în calcul mărimea lor, în așa fel încât imaginea urbană să nu aibă de suferit.



027 Praga, Cehia



028 Madrid, Spania



029 Rotterdam, Olanda



030 Londra, UK

7.12. Locuri de joacă

Conceptul de joc evidențiază caracterul distinctiv al unei experiențe urbane, mai exact a modului în care oamenii simt orașul, îl parcurg și acționează în interiorul lui. Spațiile publice pot oferi o bogăție de experiențe și de posibilități de acțiune.

- În cartea sa intitulată „Orașul ludic. Explorând potențialul spațiilor publice", Quentin Stevens oferă o perspectivă interesantă asupra spațiilor publice. În orașul ludic, printre funcțiile fundamentale ale spațiului public se află interacțiunea socială și jocul.

Pentru a permite jocul, spațiile publice ar trebui să fie mai permisive și mai flexibile, în sensul în care să găzduiască acțiuni noi, dincolo de un program strict, și să răspundă nevoilor diverse a mai multor categorii de utilizatori. Un spațiu public deschis este, prin natura sa, un spațiu incomplet, care poate fi însă completat la nesfârșit prin acțiunea utilizatorilor săi.

O astfel de direcție propune, de fapt, și o abordare a planificării urbane mai prietenoasă pentru copii, plecând de la ideea că un oraș prietenos cu copiii va fi și un oraș prietenos cu toate celelalte categorii de utilizatori. Concret, această direcție susține o abordare coerentă și sistematică a planificării și a proiectării orașelor, care îmbunătățește dezvoltarea copiilor, sănătatea și accesul la oportunități, trecând de granița unui simplu spațiu public sau a unui simplu loc de joacă. Ea recunoaște importanța mediului construit în ansamblul său și rolul pe care acesta îl are în modelarea perspectivelor unui copil și, prin urmare, a vieții lui ca adult.

Timpul pe care copiii îl petrec jucându-se în aer liber, capacitatea lor de a se deplasa independent și nivelul lor de contact cu mediul înconjurător sunt indicatori puternici ai performanței unui oraș, nu doar pentru copii, ci și pentru toți locuitorii. În fapt, o abordare prietenoasă cu copiii are potențialul de a uni o gamă largă de domenii, precum sănătatea și bunăstarea, durabilitatea, reziliența și siguranța și poate să acționeze ca un catalizator al inovației urbane.

Jerome Frost, director al Global Planning, ARUP, afirma că „evidențiind nevoile copiilor, vom contribui la soluționarea altor provocări urbane, ceea ce va duce la orașe mai bune pentru toată lumea" (ARUP, 2017). „Libertatea de zi cu zi" și „Infrastructura dedicată copiilor" sunt două concepte fundamentale în proiectarea orașelor prietenoase cu copiii.

Conceptul de libertate combină capacitatea de joc și de socializare cu un nivel ridicat de mobilitate independentă. Prin joacă, copiii învață să dea sens lumii. Jocul este un impuls uman instinctiv, voluntar și spontan de învățare și un drept fundamental al omului. Jocul nestructurat și necontrolat este distractiv, oferă satisfacție și îmbunătățește simțurile.

De asemenea, mobilitatea independentă a copilului repre-

zintă libertatea acestuia de a se deplasa într-un cartier sau o parte a unui oraș neînsoțit de un adult. Ea este influențată de o varietate de elemente, inclusiv proximitatea funcțiunilor, disponibilitatea lucrurilor de joacă, a spațiilor verzi, prezența intersecțiilor rutiere sigure etc. Proiectarea acestor elemente trebuie să țintă cont și de faptul că percepția și experiența copiilor se schimbă pe măsură ce aceștia cresc.

- Din acest motiv, este important ca orașul să ofere stimuli pentru deplasare care să corespundă fiecărei etape de dezvoltare a copilului, iar acest lucru se poate obține prin schimbarea de scară pe parcursul deplasării. Dacă în primii ani, copiii experimentează viața la scară mică, iar mediul lor este limitat de apropierea față de părinți sau îngrijitori, mai târziu, accentul se mută către deplasare independentă pe străzile din cartier, către socializare și către explorare. Astfel, inițiativele de promovare a deplasării libere ar trebui să se axeze, în primă fază, pe zonele rezidențiale, mai exact pe trotuarele și spațiile publice din imediata proximitate.

Pe de altă parte, infrastructura dedicată copiilor reprezintă întreaga rețea de spații în care un copil se poate deplasa, fapt care presupune mutarea atenției acordate exclusiv locurilor de joacă, către vastul domeniu public, cu toate componentele sale, inclusiv arta urbană.

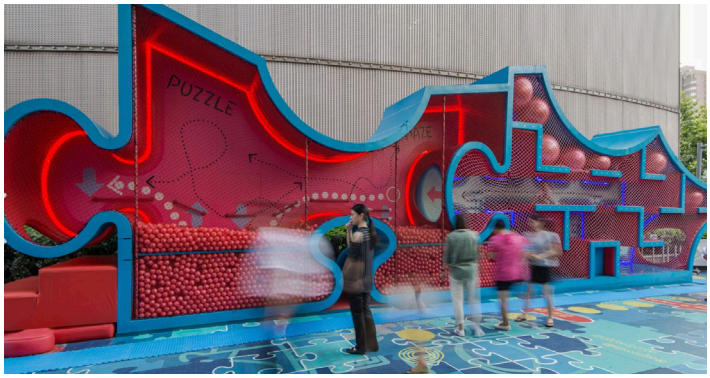
Aplicarea acestor principii este cu atât mai necesară în cartierele planificate în perioada socialistă, unde spațiul public este adesea neclar delimitat, supra-dimensionat, dar subutilizat, iar locurile de joacă sunt puține, rigide, slab întreținute sau complet absente. În aceste zone, reconversia funcțională și ludică a spațiilor dintre blocuri, refacerea traseelor pietonale și crearea unor micro-intervenții pentru joc spontan pot constitui pași esențiali spre regenerare comunitară și urbană.

- Micile gesturi urbane – rampe pentru alergat, elemente de echilibristică inserate în trotuare, artefacte ludice sau obiecte de artă care pot fi cățărabile sau reinterpretate prin joacă – devin infrastructură pentru libertate. În paralel, garanțiile de siguranță rutieră, prezența vegetației, delimitarea clară a traseelor pietonale și amplasarea strategică a funcțiunilor esențiale (școli, magazine, centre comunitare) contribuie la autonomia progresivă a copilului în cartier.

Într-o viziune coerentă, nu doar locul de joacă trebuie reimaginat, ci întregul oraș ca un potențial teren de explorare, în care copiii să aibă libertate de mișcare, diversitate de stimuli și siguranță. Această abordare, care combină flexibilitatea spațiului, mobilitatea independentă și expresia creativă, nu doar susține dezvoltarea armonioasă a copiilor, ci oferă și un cadru solid pentru regenerare urbană centrată pe om.



031 Cairns, Australia



032 Shanghai, China



032 Copenhaga, Danemarca



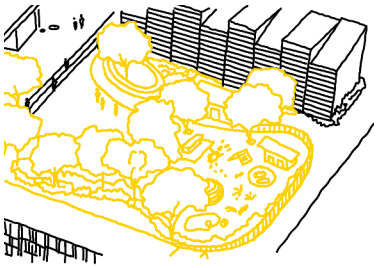
034 Lugano, Elveția



Cutia cu jucării (container de transport de marfă transformat, plin cu jucării și echipamente pentru joacă) este amplasată în piațete sau în parcuri publice, cu scopul de a stimula jocul în spațiile publice și de a încuraja interacțiunea între părinți. Containerele conțin triciclete, patine cu rotile, *kart-uri, skateboard-uri,* materiale de artizanat, iar accesul la echipamente se face pe baza de închiriere, cu un card de membru, gratuit pentru toți copiii. Containerele sunt gestionate de voluntari (părinți sau bunici), care au grijă de echipament și care monitorizează spațiul. Printr-o abordare estetică reușită, astfel de containere pot deveni simbolul unei zone, căpătând inclusiv valențele unei opere de artă urbană la scară mai mare.



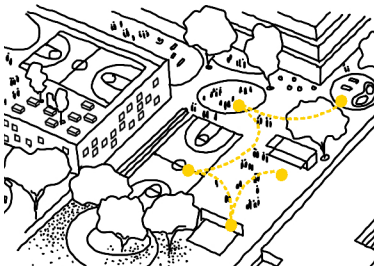
Spațiile libere de-a lungul unei străzi, inclusiv spațiile verzi existente, pot fi gândite ca spații dedicate copiilor, unde joaca să se poată desfășura în siguranță. Pentru a încuraja activitățile, este recomandată inserția pieselor de mobilier interactiv și a obiectelor de artă ludice pe tot parcursul traseului (inclusiv zone destinate desenului cu creta, obstacole pentru *skateboarding*, zone de stat etc.).



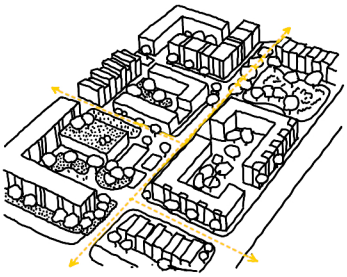
Spre deosebire la locurile clasice de joacă, curtea comună este gândită ca un spațiu liber, unde copiii se pot murdări și se pot juca în voie, dându-și frâu liber creativității, lucru care în alte spații publice nu este neapărat privit cu deschidere. Aceste spații sunt gestionate de voluntari care monitorizează în permanență activitățile derulate de copii. Aceștia pot stimula creativitatea celor mici prin crearea de obiecte de artă temporare, amplasate în acest spațiu cu ocazia unor evenimente dedicate (târguri de Crăciun, de Paște, zile ale cartierului etc.).



Pe măsură ce orașele noastre se densifică și curțile exterioare devin tot mai restrânse, este important ca acces la natură să nu fie limitat copiilor. Conceptul de „natură ca loc de joacă", lasă libertate copiilor în a se angaja jucăuș cu elementele naturale (obiecte naturale – bușteni, plase de cățărat, tuneluri din plante). Aceste obiecte pot ameliora, de asemenea, imaginea monotonă, specifică zonelor de locuit.
01. Elemente naturale: bușteni, pietre, nisip, apă, care să încurajeze interacțiunea și creativitatea copiilor;
02. Zonă de supraveghere cu vizibilitate directă către locul de joacă;



Prezența spațiilor pentru bătrâni lângă cele pentru copii stimulează simțul responsabilității pentru tinerii rezidenți și empatia față de nevoile celorlalți. De asemenea, s-a observat că amplasarea spațiilor de joacă de calitate lângă zonele pentru persoane vârstnice, le face pe acestea din urmă să fie mai tolerante la zgomot. Obiectele de artă urbană pot îndeplini rolul de „conectori" între aceste spații cu caracter diferit.
01. Vizibilitate crescută față de locurile de joacă dinspre funcțiunile de la parter adiacente;
02. Spații de joacă adiacente zonelor dedicate persoanelor vârstnice;
03. Zone umbrite dedicate bătrânilor.



Una din principalele bariere în deplasarea liberă a copiilor o reprezintă pericolul generat de trafic. Ierarhizarea fluxurilor și pietonizarea străzilor de categorii mai mici din cartiere poate crește semnificativ timpul petrecut în exterior.
01. Străzi închise temporar în timpul orelor de vârf ale școlilor;
02. Treceri de pietoni sigure și trafic calmat în zona școlilor;
03. Intervenții ludice pe parcursul traseului către școală;



Pentru a asigura deplasarea în siguranță a copiilor către școală sau către locul de joacă, ar trebui gândite trasee prietenoase în cartiere. Detaliile din mediul fizic ajută la asigurarea unei călătorii în siguranță (semnalizare, pictograme plasate la cote mai mici, închiderea străzilor în anumite intervale orare – la sosire și la plecare, de exemplu).
04. Semnalizare pentru copii, pe traseul către școală;
05. Pictograme care atenționează asupra trecerilor de pietoni sau asupra zonelor aglomerate.



În zonele rezidențiale cu densitate mare, unde spațiul de joacă de la interior este limitat, zonele comune pentru jocuri creative pot oferi facilități suplimentare copiilor și părinților. Prin astfel de spații se explorează conexiunea dintre artă și joacă, iar artiștii locali, finanțați de autoritatea locală, interacționează cu rezidenții și creează din materiale și ustensile reciclate sau donate, diferite piese de artă, machete etc.

Mai multe informații despre spațiile de joacă pentru copii folosind soluții bazate pe natură poți găsi în Ghidul pentru Iași intitulat OAZE URBANE. Îl poți accesa scanând QR-ul sau accesând linkul următor https://tinyurl.com/2s4uttsc [iulie 2025]

7.13. Exemplu. Ce au făcut alții

Loc de joacă și bazin de retenție de apă

Scanează-mă pentru a afla mai multe despre acest studiu de caz.

https://tinyurl.com/48wxps5p [iulie 2025]

1. Locație: Rotterdam, Olanda, Cartierul Benthemplein
2. Perioadă de implementare: 2011-2012, finalizat 2013
3. Context: Cartier dens, amplasat lângă școală, biserică, teatru, sală de sport și blocuri din anii '70 – zona era predispusă la inundații. Este parte a strategiei „ZoHo Climate Proof District" și a Rotterdam Waterplan 2, care promovează soluții adaptative la schimbări climatice.

Ce s-a făcut?

A fost combinat un spațiu civic multifuncțional pentru recreere, sport, joacă, socializare, cu un sistem de retenție a apei pluviale, vizibil și educativ.

/// Mobilier urban și locuri de joacă

- Trepte-amfiteatru care servesc ca scaune pentru evenimente și spectatori, inclusiv pentru clase în aer liber pentru școala din cartier;
- Suprafață plană și accesibilă, ideală pentru role, skate sau alte activități urbane când spațiul e uscat;
- În bazinul adânc se joacă sport (volei, mini-basket), cu infrastructură pentru evenimente spontane;
- Băncile sunt poziționate mai intim, lângă vegetație, sub copaci.

/// Sisteme de retenție a apei și peisaj

- Trei bazine din beton: două bazine superficiale active la ploi normale și un bazin profund, pentru ploi abundente (reține până la 1,7 - 1,8 milioane de litri de apă);
- Jgheaburi din oțel inoxidabil care direcționează apa pe suprafață și devin elemente de joacă (skate etc.);
- Vopsea albastră care marchează zonele de inundare;
- Vegetație înaltă, flori și copaci ce definesc marginile zonei inundabile, asigurând coeziune vizuală și microclimat.

/// Participare și proces decizional

- Trei ateliere cu elevi, profesori, membri ai bisericii, teatrelor, săli de sport și localnici – pentru definirea funcțiilor și atmosferei zonei;
- Consens pe următoarele idei:
  - Spațiu dinamic pentru tineri;
  - Zone de joacă, socializare, intimitate verde;
  - Vizibilitatea apei și trasee care o înconjoară.

/// Rezultate și impact

Funcționalitate dublă

- Aproximativ 350 de zile pe an, spațiul este folosit pentru sport, relaxare și evenimente;
- Aproximativ 15–30 zile pe an, spațiul funcționează ca infrastructură climatică activă.

Reziliență și beneficii climatice

- Reținere de până la 1,7-2 milioane litri, ușurând rețeaua de canalizare în caz de furtună;
- Vegetația și apa contribuie la răcirea microclimatului și reducerea insulelor de căldură.

Valoare socială

- Spațiu public vibrant: adolescenți, familii, spectatori – toți folosesc zona uscată ca teren pentru activități și socializare;
- Designul vizibil transformă apa într-un element de joacă și de educație, nu într-o amenințare.

Lecții aplicabile în Iași

Proiectul propune:

1. Un spațiu dual, cu rol de recreere și retenție de apă

Lecție Iași: Multe curți dintre blocuri au spații subutilizate, adesea cu asfalt degradat sau suprafețe neamenajate. Acestea pot deveni cuve verzi multifunctionale, adâncite moderat, care vara să fie folosite ca locuri de joacă și socializare, iar în perioade de ploi să rețină apa pluvială și să reducă presiunea pe sistemul de canalizare. Poate fi o soluție pentru zonele frecvent inundate (ex. Galata, Păcurari).

2. Mobilier multifuncțional

Lecție Iași: Băncile actuale sunt rare, dispuse aleatoriu, fără viziune integrată. Se pot introduce platforme în trepte, perimetre de ședere și joacă cu funcție dublă (ex. delimitare, relaxare, sport). Astfel de elemente pot revitaliza spațiul și pot reduce vandalismul prin utilizare activă. Designul trebuie să fie robust, din materiale accesibile, cu întreținere ușoară.

3. Accesibilitate totală

Lecție Iași: În multe cartiere, pavajul e fragmentat, diferențele de nivel necontrolate, iar zonele de acces nu sunt gândite pentru persoane cu dizabilități sau cărucioare. Amenajări precum cele din Benthemplein – plane, continue, pot deveni referință pentru proiectarea spațiilor publice dintre blocuri. Această accesibilitate sprijină și utilizarea sezonieră, sportivă sau comunitară.

4. Co-design comunitar

În cartierele socialiste, există o puternică memorie colectivă, dar adesea o lipsă de participare reală. Implicarea elevilor, părinților, asociațiilor de proprietari sau ONG-urilor locale în ateliere de proiectare participativă poate genera proiecte mai bine acceptate și mai bine întreținute.

5. Vizibilitate și educație climatică

Conceptul de apă „vizibilă” poate fi replicat în curțile școlilor sau în parcuri mici de cartier, prin rigole deschise, marcaje albastre, jocuri tematice cu apă sau expuneri educative. Astfel, învățarea despre schimbările climatice devine parte a peisajului cotidian, nu doar a teoriei.

6. Răcire și biodiversitate

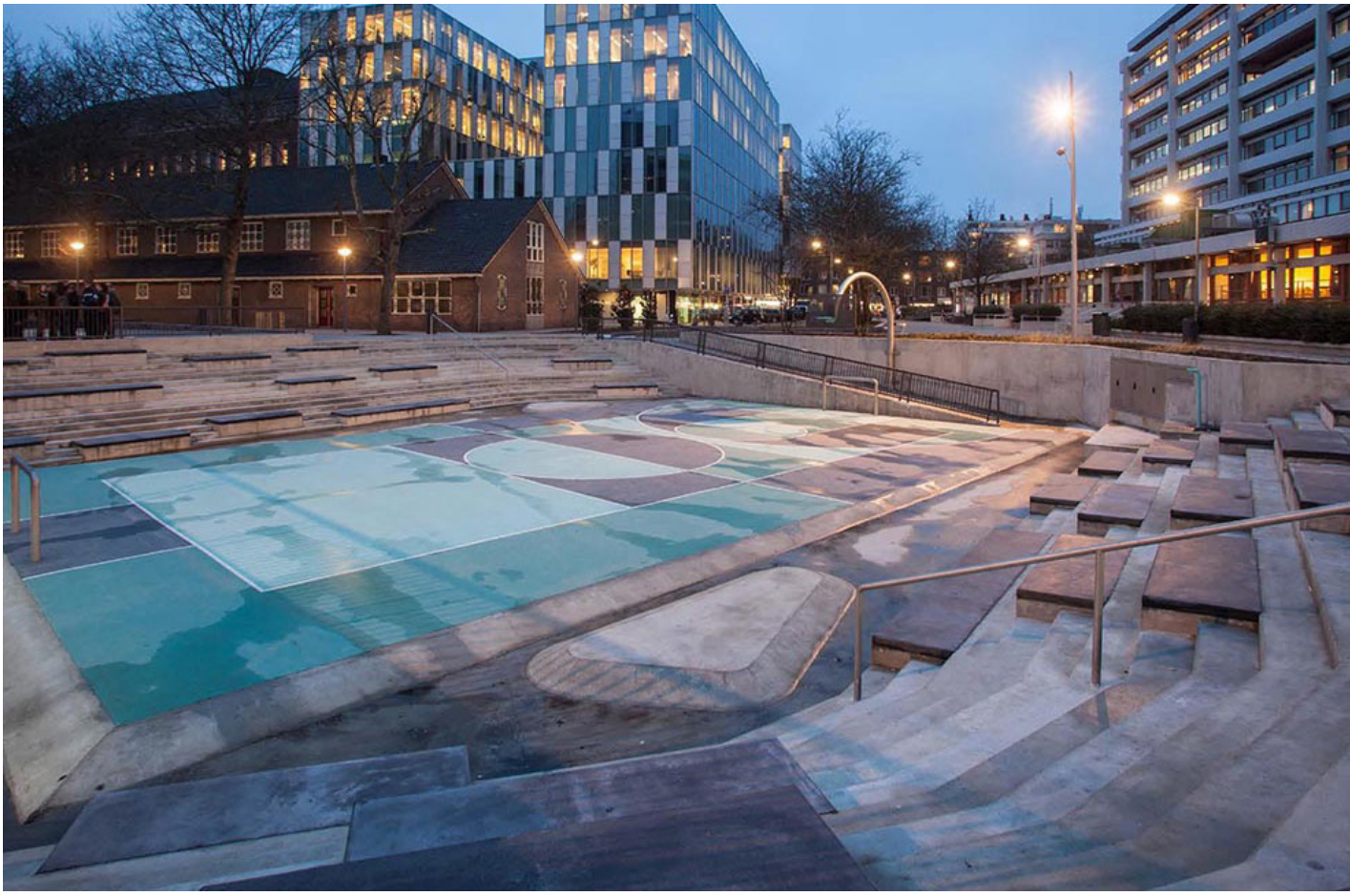
Spațiile verzi dintre blocuri sunt adesea fragmentate sau degradate. Potențialul lor ecologic e rar valorificat. Lecția Benthemplein arată cum înverzirea inteligentă a marginilor spațiilor publice (cu arbori, ierburi înalte, zone de biodiversitate controlată) contribuie la combaterea efectului de insulă de căldură. Se poate interveni cu specii reziliente și ușor de întreținut de către comunități sau autorități locale.

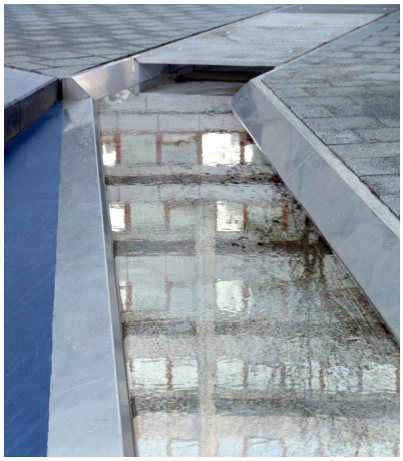




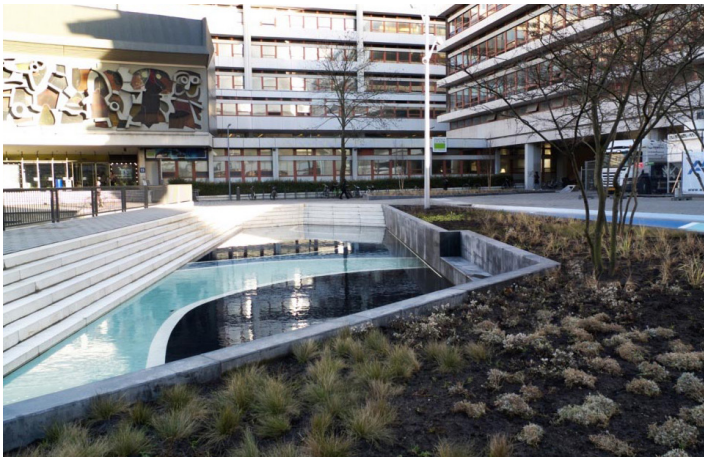


Sursa: https://tinyurl.com/48wxps5p [iulie 2025]









Sursa: https://tinyurl.com/48wxps5p [iulie 2025]

Propunere pentru Iași. Cartier Cantemir

1. Dezvoltarea spațiilor publice amenajate și identitare la nivelul cartierului.

   Spațiile publice cu design coerent, adaptat specificului local, contribuie esențial la definirea identității cartierului și la întărirea sentimentului de apartenență. Aceste locuri devin repere urbane și sociale, unde se pot desfășura activități culturale, recreative sau comunitare, fiind gândite nu doar funcțional, ci și simbolic – ca expresie a memoriei colective și a caracterului zonei.

2. Crearea de locuri de joacă noi, bazate pe natură, care încurajează experimentul.

   Locurile de joacă inspirate din natură folosesc materiale organice – lemn, pietre, plante – și forme libere, care stimulează imaginația copiilor și îi încurajează să exploreze, să construiască și să interacționeze creativ cu mediul. Acest tip de amenajare favorizează dezvoltarea cognitivă, senzorială și socială, promovând totodată un contact direct cu natura într-un mediu urban din ce în ce mai artificializat.

3. Utilizarea mobilierului stradal inteligent în vederea activării spațiului public de tranzit.

   Mobilierul urban inteligent – dotat cu soluții tehnologice precum prize USB, panouri solare, senzori de mediu, iluminat adaptiv sau conexiune Wi-Fi – transformă spațiile de tranzit în locuri atractive, funcționale și interactive. Aceste intervenții sporesc confortul utilizatorilor, stimulează petrecerea timpului în aer liber și contribuie la modernizarea imaginii cartierului, adaptând spațiul public la nevoile cotidiene ale unei comunități conectate și dinamice.

4. Intervențiil la nivelul fațadelor în vederea participării active a acestora în conturarea peisajului local și a identității cartierului.

   Fațadele clădirilor nu sunt doar limite ale spațiului public, ci și fundalul vieții urbane. Prin intervenții precum zugrăvirea în culori armonioase, integrarea de vegetație, fresce murale sau elemente decorative, se creează un peisaj urban coerent, plăcut și reprezentativ. Astfel, fațadele devin părți active ale spațiului public și contribuie la formarea unei imagini unitare a cartierului.


4
3
2
1

Felicitări! Ai parcurs acest nivel până la final!

Ai primit Distincția „Spațiu Funcțional”

Pentru că poți transforma locurile statice în zone de uz cotidian, centrate pe nevoile reale ale comunității.



Scanează-mă pentru informații suplimentare (text) legate despre mobilierul urban în orașe.

https://tinyurl.com/5hymzknw [iulie 2025]
https://tinyurl.com/swkekdtp [iulie 2025]

Scanează-mă pentru informații suplimentare (audio/video) legate despre mobilierul urban în orașe.

https://tinyurl.com/mr2t7ae2 [iulie 2025]

IASI

Sursa ilustrațiilor

Nr.	**Sursa** [iulie 2025]
001	https://landezine.com/jin-wellbeing-county/
002	https://landezine.com/mall-of-tripla/
003	http://www.landezine.com/index.php/2018/08/steam-mill-lane-by-aspect-studios/
004	http://www.landezine.com/index.php/2015/01/coyoacan-corporate-campus-landscape-by-dlc-architects/
005	https://www.broxap.com/cycle-parking-guide-planning-completion/
006	https://www.zerowastedesign.org/03-collection-and-urban-design/c-collection-urban-design-case-studies/
007	https://boem.pl/en/products/underground-waste-containers
008	https://www.paddingtonnow.co.uk/gallery/2012-legible-london/
009	https://fotosfotos.eu/signage-architectural-wayfinding-signage-retail-signage.html
010	http://www.creativeguerrillamarketing.com/guerrilla-marketing/ibm-smart-ideas-for-smarter-cities-useful-billboards/
011	http://www.creativeguerrillamarketing.com/guerrilla-marketing/ibm-smart-ideas-for-smarter-cities-useful-billboards/
012	https://fotosfotos.eu/signage-architectural-wayfinding-signage-retail-signage.html
013	https://fotosfotos.eu/signage-architectural-wayfinding-signage-retail-signage.html
014	https://inspirationfeed.com/signage-design-ideas/
015	http://umamu.jp/onomichi-u2.html
016	http://www.landezine.com/index.php/2015/05/padua-railway-station-squares-and-pavilions-by-czstudio-associati/
017	http://www.landezine.com/index.php/2015/05/padua-railway-station-squares-and-pavilions-by-czstudio-associati/
018	http://www.landezine.com/index.php/2015/05/padua-railway-station-squares-and-pavilions-by-czstudio-associati/
019	http://www.landezine.com/index.php/2018/09/rega-leuven-by-ontwerpbureau-pauwels/
020	http://www.landezine.com/index.php/2016/03/waterford-viking-triangle-by-gkmp-architects/
021	http://www.landezine.com/index.php/2016/04/restoration-of-the-parade-and-canal-square-by-gkmp-architects/
022	http://www.aucklanddesignmanual.co.nz/streets-and-parks/park-design/all-parks/park-elements/bollards
023	https://landezine.com/area-outdoor-furniture-bollard-antares/
024	https://landezine.com/landscape-forms-outdoor-furniture-guide-bollard/
025	https://www.dezeen.com/2014/01/23/undulating-timber-slats-surround-london-flower-kiosk-by-archio-ltd/
026	https://cellcode.us/quotes/selling-booth-construction.html
027	https://www.archdaily.com/296824/trh-market-stalls-edit/
028	https://drink6.es/madrid-fruit-market-fashion-week/
029	https://ro.pinterest.com/pin/319474167298126004/?lp=true
030	https://www.appearhere.co.uk/inspire/blog/the-up-market-comes-to-westfield
031	https://www.landscapearchitectureprojects.com/projects/2018/8/8/centenary-lakes-nature-play
032	https://architizer.com/projects/puzzle-maze-1/
033	https://landezine.com/charlotte-ammundsens-plads-by-11-landskab/
034	https://landezine.com/pico-playground-by-de-molfetta-strode/

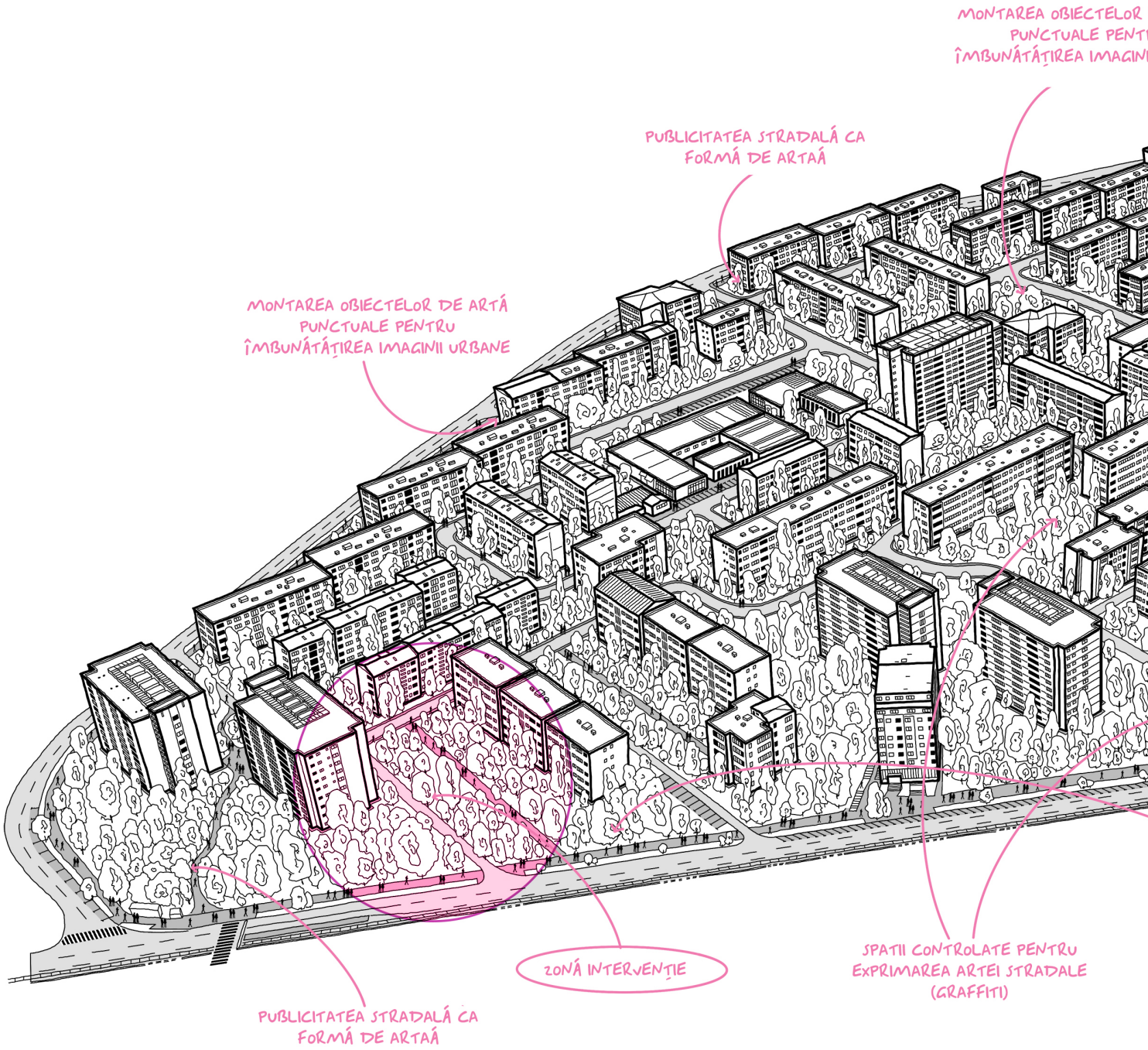
Nivelul 4

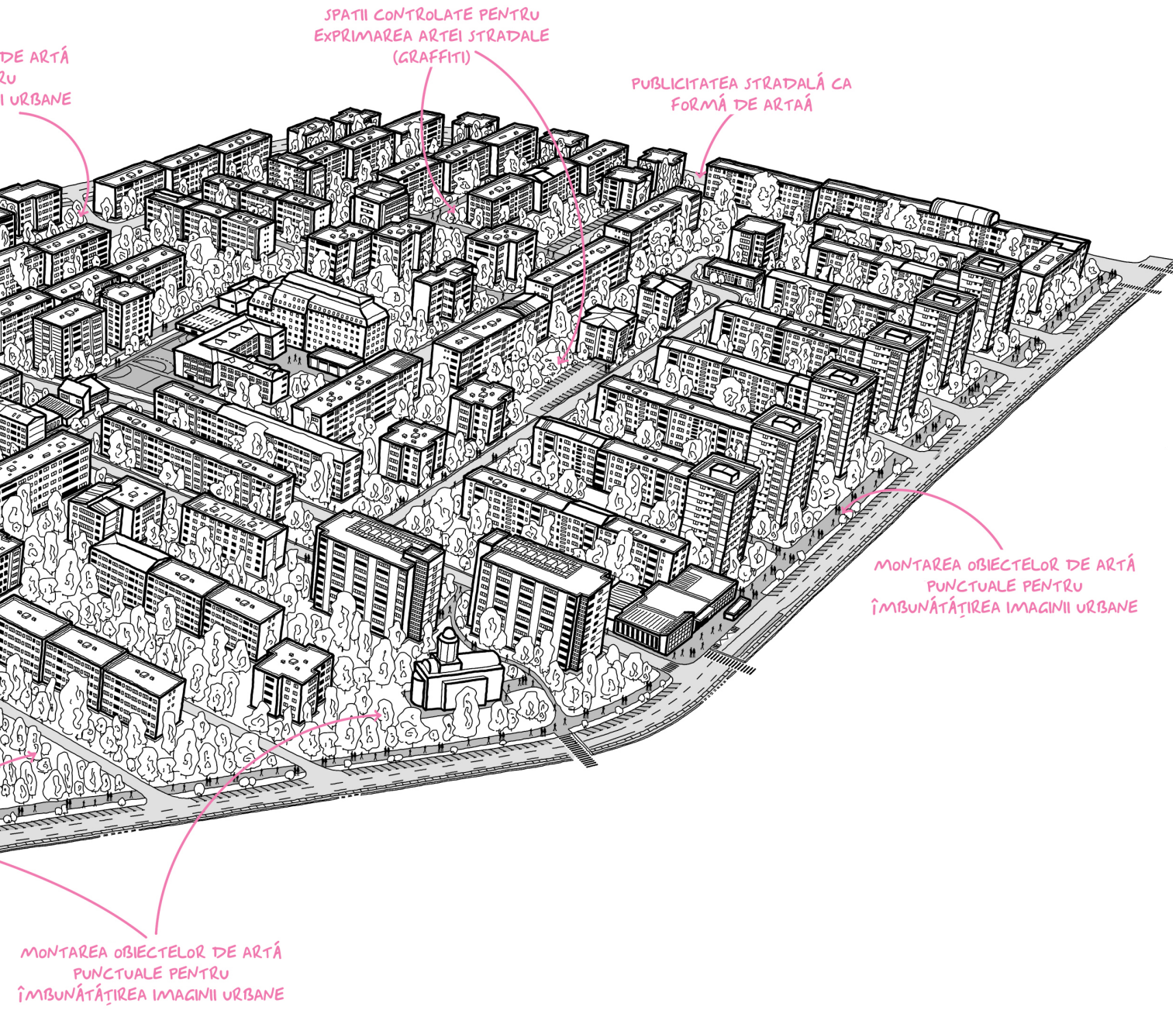
Datorită dimensiunilor, perspectivelor, tipologiei de amenajare, materialelor, mobilierului urban, vegetației prezente și spațiilor construite din jur, spațiile publice contribuie la formarea identității unui cartier. În cazul cartierelor socialiste, această identitate este adesea rezultatul unei planificări funcționale, standardizate, care a generat spații publice cu geometrii repetitive, zonificări rigide și o relație slabă între clădire și stradă. Cu toate acestea, aceste cartiere au dezvoltat în timp forme subtile de identitate colectivă, prin folosirea neoficială a spațiilor dintre blocuri, prin adaptări locale ale amenajărilor și prin vegetația crescută spontan sau plantată de locuitori. Astfel, regenerarea acestor spații trebuie să pornească nu doar de la reconfigurarea fizică, ci și de la recunoașterea și valorizarea memoriei colective, a gesturilor de apropriere și a identității emergente formate în absența unui cadru urban coerent. Prin intervenții atente, participative și adaptate specificului fiecărui cartier, spațiul public poate deveni catalizatorul unei identități urbane contemporane, fără a pierde urmele trecutului.



Artă și identitate

Cartier Tătărași Sud




DE ARTÁ
RU
I URBANE
SPAȚII CONTROLATE PENTRU
EXPRIMAREA ARTEI STRADALE
(GRAFFITI)
PUBLICITATEA STRADALĂ CA
FORMĂ DE ARTAĂ
MONTAREA OBIECTELOR DE ARTĂ
PUNCTUALE PENTRU
ÎMBUNĂTĂȚIREA IMAGINII URBANE
MONTAREA OBIECTELOR DE ARTĂ
PUNCTUALE PENTRU
ÎMBUNĂTĂȚIREA IMAGINII URBANE

8. Reguli pentru un design de calitate. Artă și identitate

Ce înveți aici:

Arta nu trebuie percepută ca fiind „suprapusă”, ci ca un aspect integrat în context, care oferă caracter distinctiv unui spațiu adesea standardizat.

Participarea comunității în procesul creativ nu trebuie să fie limitată sau doar simbolică.

Cum se poate stabili un echilibru între estetică, funcționalitate și rezistența în timp a instalațiilor artistice

Obiectiv:

Explorarea rolului artei și al expresiei culturale ca instrumente de coeziune socială, memorabilitate și atașament față de loc.

Provocări:

Amplificarea spiritului comunității prin expresie artistică și implicarea localnicilor în procesul creativ.

Alegerea tipului de intervenție: temporară/ permanentă.

Sfatul pro:

Integrează expresia artistică de la începutul procesului de proiectare. Invită artiști locali, elevi, seniori sau grupuri creative să contribuie prin co-design. Mizează pe simplitate, dar și pe poveste. În loc de a „înfrumuseța” spațiul, gândește în termeni de „a-i da sens”. Arta poate fi subtilă, dar puternic evocatoare: o linie, o culoare, o textură care vorbește despre trecut, comunitate sau aspirații.

Mesajul cheie:

Identitatea nu este un decor, ci un strat de profunzime. Arta și cultura oferă orașului caracter și autenticitate. Ele nu trebuie să fie spectaculare, ci semnificative.

8.1. Pictează-ți identitatea

Ai de reconfigurat o alee pietonală lungă și puțin folosită, care face legătura între blocuri și un spațiu verde. Spațiul are potențial, dar este perceput ca „fără personalitate”.

Ai de ales între mai multe direcții:

- Colaborezi cu un artist local pentru a realiza o serie de lucrări murale inspirate din istoria cartierului.
- Inviți locuitorii să contribuie cu fotografii, texte sau obiecte simbolice pentru o instalație participativă.
- Creezi un traseu poetic: citate, cuvinte sau versuri integrate discret în pavaj sau pe bănci.
- Redai fațadei unei clădiri un sens simbolic prin intervenții artistice minimaliste, dar memorabile (ex. lumină, textură, culoare).
- Contactezi un artist celebru, chiar dacă nu este local, pentru a evidenția cartierul la nivelul orașului și nu numai.
- Preferi să te concentrezi doar pe îmbunătățirile de bază ale aleii pietonale, unde alegi să te consulți cu localnicii interesați. Consideri că arta nu poate contribui semnificativ la calitatea zonei, atâta timp cât alte probleme de infrastructură nu sunt rezolvate.

Ce alegi astfel încât un spațiu aparent banal să devină memorabil? Ce expresie vizuală poate construi atașament, fără să coste mult?

- Folosește materiale reciclate pentru sculpturi și instalații.
- Planifică expoziții temporare care să permită contribuția comunității.
- Gândește intervenții care să stârnească curiozitatea

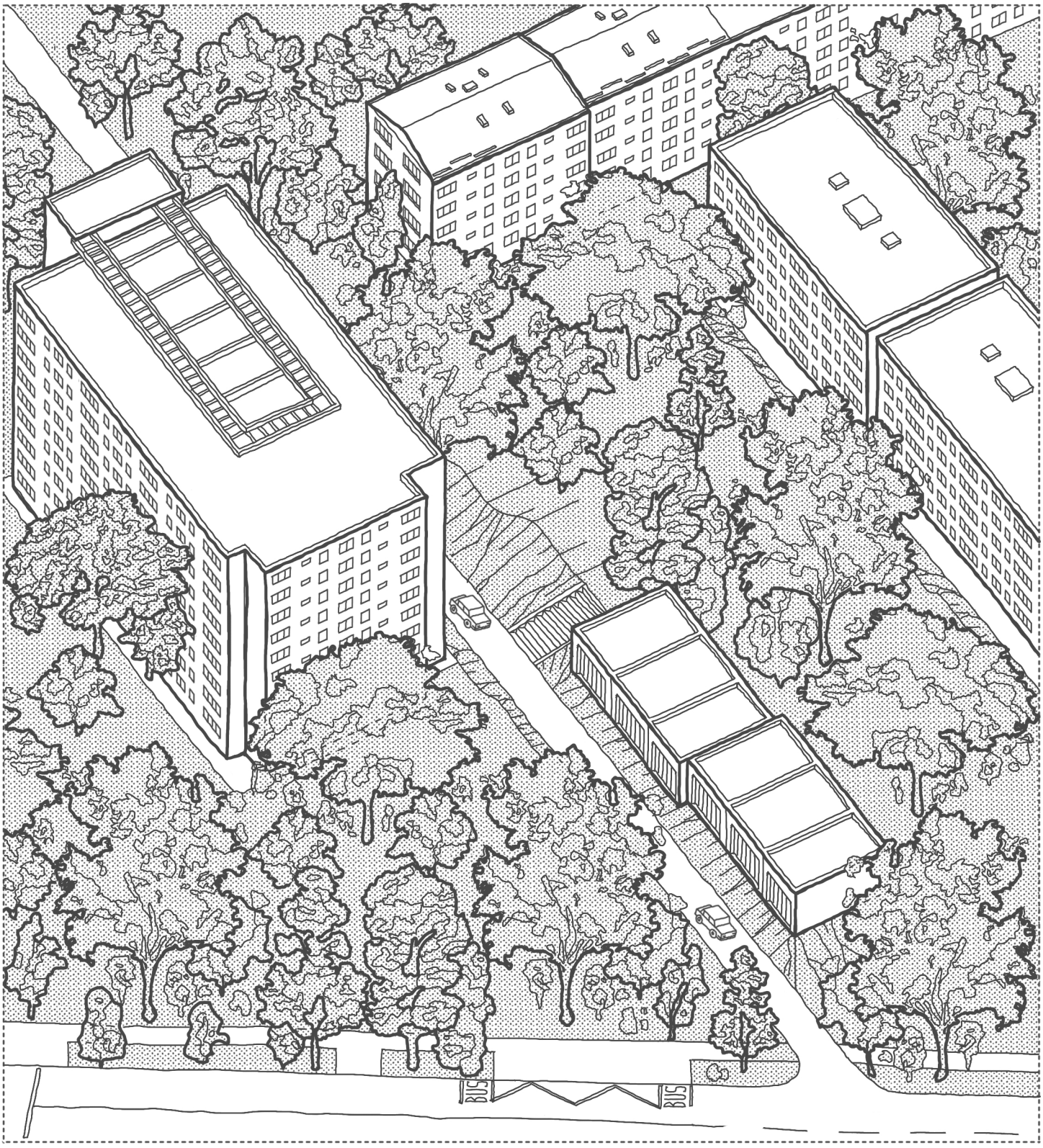
Cum implici comunitatea?

- Poți organiza un apel deschis pentru artiști și o zi de pictură cu rezidenții.
- Poți verifica dacă există festivaluri de artă în oraș și poți propune aleea ca zonă de expunere în cadrul festivalului. Aici poți colabora cu artiști locali pentru picturi murale, sculpturi sau orice alte intervenții artistice în ton cu tema festivalului.

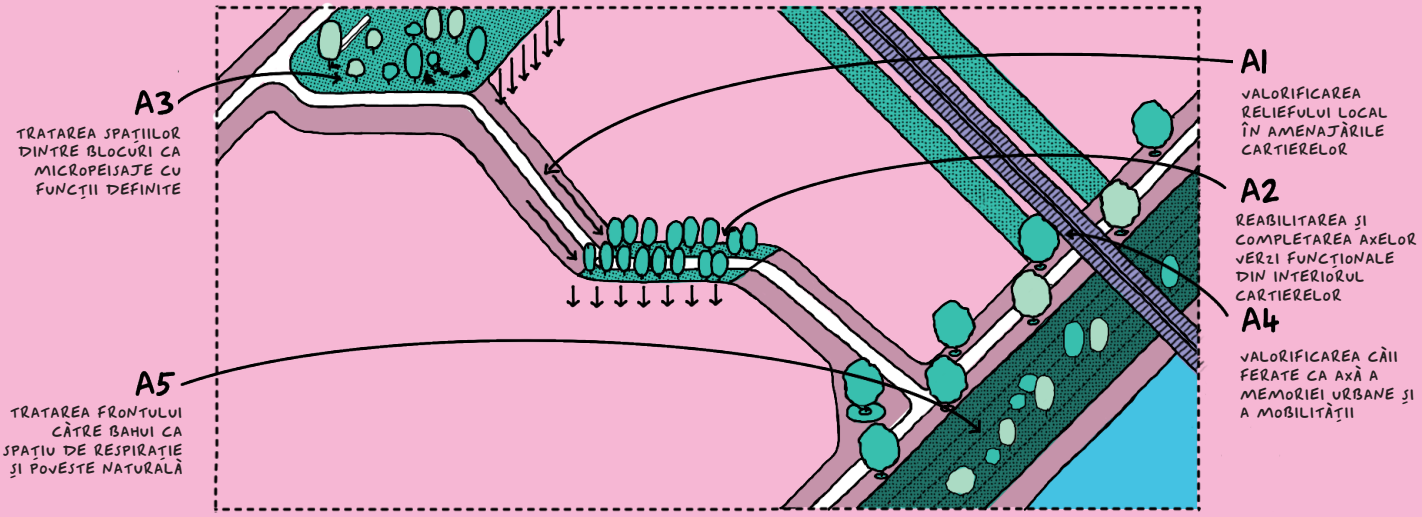
concepte cheie (EN): Participatory planning, Placemaking

Parcurge recomandările și exercițiul.

Acesta este spațiul din cartier pentru care noi am ales să reprezentăm o parte din recomandările referitoare la artă și identitate. Plecând de la exercițiul propus de mai sus, te invităm să te gândești cum ar arăta propunerea ta.



8.2. Recomandările noastre



A. REVALORIZAREA SPAȚIULUI FIZIC ȘI A PEISAJULUI EXISTENT

■ A1. VALORIZAREA RELIEFULUI LOCAL ÎN AMENAJĂRILE CARTIERELOR

Deși multe cartiere socialiste au fost construite cu intenția de a „egaliza" terenul, ele păstrează zone de pantă, perspective sau deschideri spre malurile Bahluiului ori marginea colinară. Regenerarea trebuie să recunoască aceste forme ca resurse de identitate, nu ca obstacole. Se recomandă menținerea diferențelor de nivel ca elemente de peisaj — prin terasări verzi, poteci în pantă, puncte de belvedere și mobilare adaptată topografiei.

▲ A2. REABILITAREA ȘI COMPLETAREA AXELOR VERZI FUNCȚIONALE DIN INTERIORUL CARTIERELOR

Cartierele socialiste beneficiază adesea de aliniamente de arbori și benzi verzi între blocuri, rezultate din logica de parcelare inițială. Acestea pot fi revalorizate ca rețele ecologice și de confort climatic, prin plantări suplimentare, înierbări, iluminat ambiental și utilizare comunitară (zone de relaxare, joacă, grădinărit urban). Continuitatea vizuală și funcțională a acestor axe trebuie să fie un obiectiv major. Ele pot fi gândite ca spine ecologice și de mobilitate urbană ușoară, conectând spații publice și promovând mișcarea non-motorizată.

▲ A3. TRATAREA SPAȚIILOR DINTRE BLOCURI CA MICROPEISAJE CU FUNCȚII DEFINITE

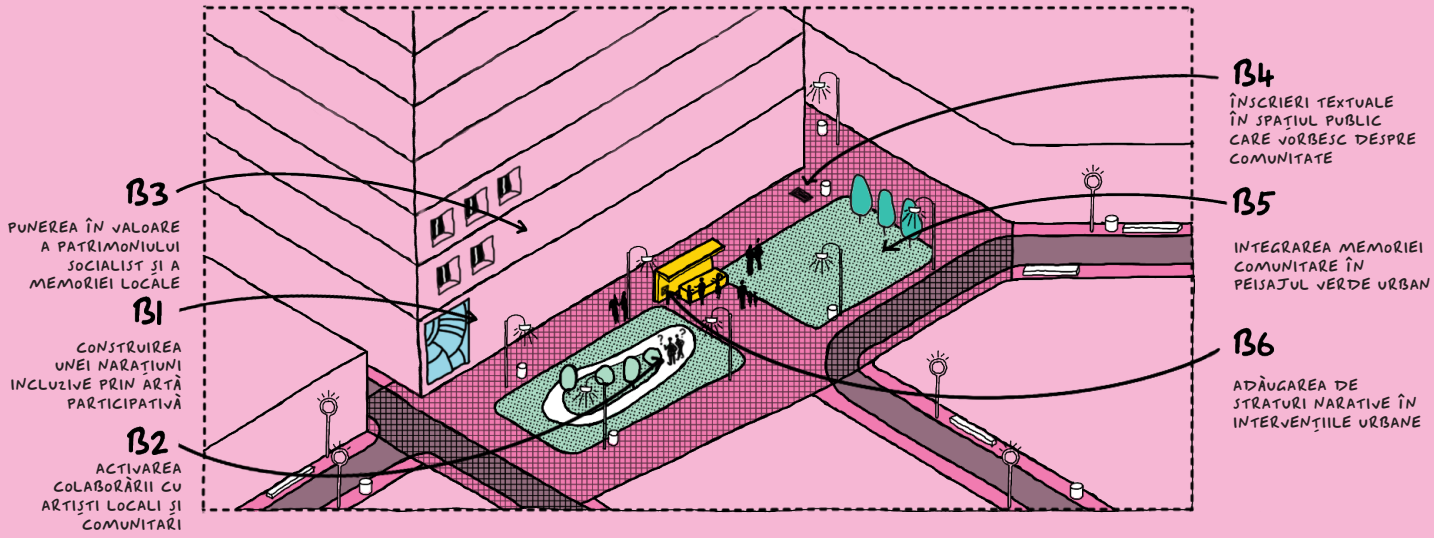
Spațiile dintre blocuri, adesea anonime sau subutilizate, au potențial ridicat pentru a deveni micropeisaje tematice, cu identitate proprie: spații de întâlnire, zone liniștite pentru vârstnici, colțuri ludice sau arii verzi cu valoare ecologică. Amenajarea acestora trebuie să țină cont de vegetația existentă, de orientare solară și de fluxurile pietonale reale. Este recomandată o cartografiere participativă a micropeisajelor, în paralel cu o activare graduală prin intervenții temporare și evaluări iterative.

■ A4. VALORIFICAREA CĂII FERATE CA AXĂ A MEMORIEI URBANE ȘI A MOBILITĂȚII

Calea ferată reprezintă nu doar o infrastructură funcțională, ci și o fâșie simbolică a orașului, care traversează comunități istorice, industriale și muncitorești. Intervențiile urbane pot evidenția acest caracter prin alei paralele tematice, mobilier urban inspirat din limbajul feroviar, instalații ce recuperează memoria muncii, mișcării și transportului.

▲ A5. TRATAREA FRONTULUI CĂTRE BAHUI CA SPAȚIU DE RESPIRAȚIE ȘI POVESTE NATURALĂ

Bahluiul este un element natural încărcat de contradicții: apă, infrastructură de canalizare, graniță, refugiu ecologic. Este important să fie tratat ca un coridor identitar, cu potențial de promenadă, de observare a naturii urbane și de refugiu climatic. Amenajările de mal pot integra artefacte istorice, vegetație locală și locuri de odihnă care reactivează relația dintre om și apă. Se recomandă amenajări minimale, permeabile, care păstrează caracterul natural al apei și creează ocazii pentru apropiere contemplativă și contact direct cu ecosistemul riveran. Se pot încuraja: habitate urbane (pajiști umede, arbori de mal), activități comunitare (lectură, observare, ateliere), infrastructuri ușoare (poduri pietonale, pontoane, locuri de stat la soare). Această relaționare activă cu apa oferă identitate, confort și reziliență climatică cartierelor din proximitate.



B. IDENTITATE COMUNITARĂ ȘI EXPRESIE LOCALĂ

■ B1. CONSTRUIREA UNEI NARAȚIUNI INCLUZIVE PRIN ● ARTĂ PARTICIPATIVĂ

Proiectele artistice în cartierele socialiste trebuie să reflecte nu doar istoria oficială, ci și vocile diverse ale locuitorilor. Arta murală, instalațiile temporare sau mobilierul urban artistic pot deveni mijloace de exprimare a identității comunitare. Implicarea directă a locuitorilor prin ateliere, consultări sau procese de co-creație, consolidează sentimentul de apartenență și reduce distanța dintre patrimoniu și locuitorii actuali.

■ B2. ACTIVAREA COLABORĂRII CU ARTIȘTI LOCALI ȘI ● COMUNITARI

Proiectele artistice și de amenajare pot deveni platforme de colaborare între artiști profesioniști, elevi, asociații locale și locuitori. În acest fel, intervențiile capătă sens comunitar real, iar procesul participativ devine mai valoros decât rezultatul estetic în sine.

■ B3. PUNEREA ÎN VALOARE A PATRIMONIULUI SOCIALIST ȘI A MEMORIEI LOCALE

Cartierele socialiste conțin adesea elemente de arhitectură modernistă și urbanism planificat care, deși neglijate sau stigmatizate, fac parte integrantă din istoria orașului. Regenerarea ar trebui să identifice și să păstreze acele elemente cu valoare estetică sau simbolică – cum ar fi ansamblurile de locuințe, scuarurile, structurile modulare – și să le reinterpreteze prin intervenții discrete (restaurări, iluminat, marcaje interpretative). Este esențial ca aceste spații să devină surse de mândrie locală, nu doar relicve ale trecutului. Punerea în valoare a modernismului local trebuie făcută nu doar prin restaurare, ci și prin reinterpretare creativă care-l aduce în dialog cu prezentul.

■ B4. ÎNSCRIERI TEXTUALE ÎN SPAȚIUL PUBLIC CARE VORBESC DESPRE COMUNITATE

Pavajul, fațadele, zidurile sau mobilierul urban pot integra versuri, citate, fragmente din interviuri sau mărturii ale locuitorilor. Acestea pot înlocui narațiunile abstracte sau oficiale cu voci reale și memorii vii, consolidând atașamentul față de loc. Textele comunității pot fi dispersate în rețeaua de spații publice, construind o hartă afectivă a cartierului.

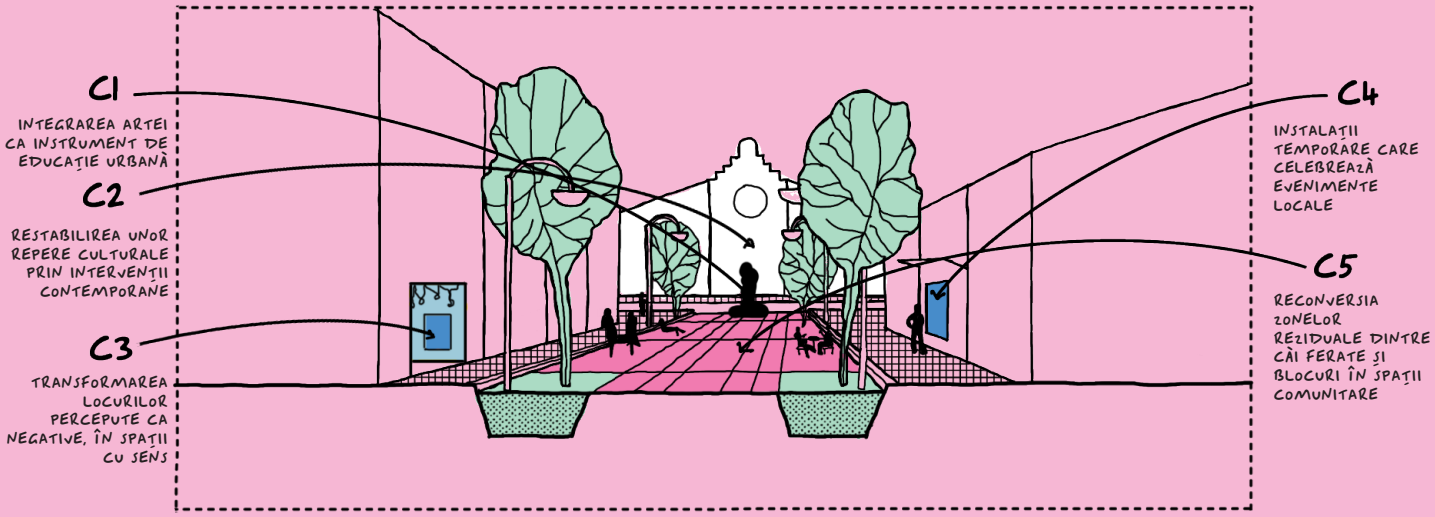
■ B5. INTEGRAREA MEMORIEI COMUNITARE ÎN ▲ PEISAJUL VERDE URBAN

În multe cartiere socialiste, spațiile verzi au fost modelate, plantate și întreținute direct de locatari, în absența unei gestiuni centralizate eficiente. Pomii plantați de vecini, bănci improvizate, grădini spontane, sau chiar alei bătătorite sunt parte din memoria colectivă a locului și merită să fie păstrate, marcate sau reinterpretate în noile amenajări. Aceste gesturi conferă continuitate afectivă cartierului și îi întăresc identitatea, dincolo de formele planificate inițial.

■ B6. ADĂUGAREA DE STRATURI NARATIVE ÎN INTERVENȚIILE URBANE

Intervențiile de regenerare în aceste cartiere pot include povești ale familiilor din proximitatea căilor ferate, ale muncitorilor sau refugiaților. Plăci narative, marcaje în pavaj, picturi murale sau QR-code-uri care duc la arhive orale pot reactiva aceste istorii în peisajul cotidian, dând vizibilitate unor comunități adesea ignorate.

Toate recomandările sunt adaptate după recomandările cuprinse în Manuel Espaces Publics En Région de Bruxeelles Capitale.



C. ACTIVARE CULTURALĂ ȘI DINAMICĂ SOCIALĂ

C1. INTEGRAREA ARTEI CA INSTRUMENT DE EDUCAȚIE URBANĂ

Arta în spațiul public poate deveni un canal de mediere între trecutul socialist și prezentul multicultural al orașului. Panouri explicative, coduri QR pentru tururi sonore, trasee tematice sau intervenții interactive (ex. instalații tactile, povești din cartier) pot transforma spațiul într-un loc de învățare informală pentru toate vârstele. În același timp, acest tip de intervenție sprijină recunoașterea valorii cartierelor în rândul noilor generații.

C2. RESTABILIREA UNOR REPERE CULTURALE PRIN INTERVENȚII CONTEMPORANE

Multe cartiere construite în perioada socialistă suferă astăzi de lipsa unor centre culturale vizibile sau a unor repere simbolice. Regenerarea ar trebui să introducă noi puncte de atracție, de tipul spațiilor culturale temporare, scenelor mobile, amfiteatrelor de cartier, instalațiilor de artă iluminată. Aceste intervenții reactivează spațiile comune și creează noi ritualuri urbane. Acestea pot fi ancorate în istoria locului, dar tratate într-o cheie contemporană și accesibilă.

C3. TRANSFORMAREA LOCURILOR PERCEPUTE CA NEGATIVE, ÎN SPAȚII CU SENS

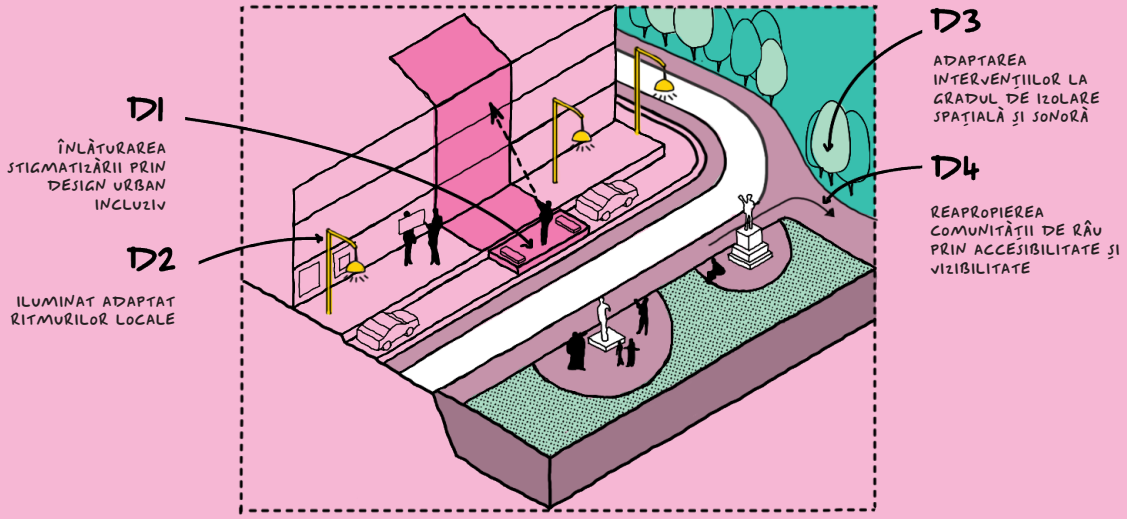
Locuri precum garajele abandonate, subsolurile sau colțurile dintre blocuri pot fi convertite în galerii temporare, spații de întâlnire, mini-ateliere în aer liber. Cu efort minim și participare locală, aceste spații capătă funcție și valoare în peisajul urban. Un colț întunecat poate deveni o galerie, o scară – o scenă, iar un perete abandonat – o poveste.

C4. INSTALAȚII TEMPORARE CARE CELEBREAZĂ EVENIMENTE LOCALE

Calendarul cultural și afectiv al cartierului poate fi susținut prin intervenții temporare: proiecții, corturi, structuri efemere din materiale reciclate sau pavilioane sezoniere. Acestea creează ritm și diversitate în spațiul public fără a altera definitiv mediul construit. Evenimente recurente (ex. „serile de vară”, „ziua cartierului”) pot fi parte a ciclului de viață al cartierului.

C5. RECONVERSIA ZONELOR REZIDUALE DINTRE CĂI FERATE ȘI BLOCURI ÎN SPAȚII COMUNITARE

Terenurile de tranziție – între calea ferată și clădiri – pot deveni locuri cheie pentru proiecte comunitare: grădini partajate, pavilioane culturale, piețe temporare. Aceste zone pot stimula o nouă formă de urbanism de vecinătate, mai puțin reglementat, dar activ.



D. REECHILIBRARE AMBIENTALĂ ȘI RECONECTARE URBANĂ

● D1. ÎNLĂTURAREA STIGMATIZĂRII PRIN DESIGN URBAN INCLUZIV

Stigmatul care planează asupra cartierelor socialiste poate fi contracarat printr-un design atent: culori calde, materiale naturale, spații de odihnă și joacă, marcaje vizuale care indică istoria locului sau valorile comunității. Intervențiile ar trebui să vizeze reducerea senzației de monotonie și masivitate, și să aducă diversitate în texturile, ritmurile și funcțiunile spațiului public.

⬣ D2. ILUMINAT ADAPTAT RITMURILOR LOCALE

Iluminatul va fi gândit pentru a nu deranja biodiversitatea și pentru a conferi siguranță, fără a crea senzația de supraveghere. Senzorii de prezență, gradația de intensitate și reflexia luminii pe pavaje contribuie la o atmosferă calmă și sigură, mai ales în apropierea blocurilor de locuințe. Totodată, iluminatul poate fi diferențiat în funcție de străzile din cartier (lumină caldă în zone de promenadă, lumină albă în zone de tranzit etc.)

● D3. ADAPTAREA INTERVENȚIILOR LA GRADUL DE IZOLARE SPAȚIALĂ ȘI SONORĂ

Cartierele de lângă calea ferată suferă adesea de segregare fizică (pasaje lipsă, zgomot, barieră vizuală). Orice strategie de regenerare trebuie să includă măsuri de atenuare acustică, conectivitate pietonală sigură și tratament peisagistic al barierei feroviare, astfel încât locuitorii să perceapă o continuitate și nu o ruptură în oraș.

▲ D4. REAPROPIEREA COMUNITĂȚII DE RÂU PRIN ACCESIBILITATE ȘI VIZIBILITATE

Timp de decenii, Bahluiul a fost tratat ca un canal tehnic, ascuns sau ignorat. Regenerarea trebuie să urmărească deschiderea fizică și simbolică a râului către cartiere: poteci pietonale, puncte de belvedere, platforme joase de acces la apă, trasee verzi conectate cu aleile de bloc. Astfel, râul devine parte din viața cotidiană, nu doar un fundal inert.

Toate recomandările sunt adaptate după recomandările cuprinse în Manuel Espaces Publics En Région de Bruxeelles Capitale.

8.3. Arta în spațiul public

Relația dintre arhitectură și artă trebuie consolidată, iar rolul artei în spațiile publice trebuie susținut.

- Operele de artă de calitate adaugă valoare culturală spațiilor publice, sprijină imaginea orașului, consolidează identitatea locală și pot deveni repere importante în zonele în care sunt amplasate.

  Funcția socială a artei este de asemenea foarte importantă, deoarece ea are capacitatea de a schimba modul în care orașul este perceput de către utilizatorii săi. Îmbunătățirea prin artă a aspectului spațiilor publice de la periferia orașului sau a zonelor limitrofe, segregate social, generează un impact economic și social pozitiv semnificativ.

  În mod special, cartierele construite în perioada socialistă reprezintă un teren fertil pentru intervenții artistice semnificative. Inițial proiectate după principii de standardizare și funcționalitate, aceste cartiere suferă adesea de o lipsă de expresivitate arhitecturală și identitate locală. Arta urbană – fie ea murală, sculpturală sau multimedia – poate transforma aceste spații în platforme de dialog cultural și recuperare simbolică. De exemplu, picturile murale mari realizate pe fațadele blocurilor pot umaniza scara urbană, în timp ce instalațiile interactive în spațiile dintre blocuri activează social zone adesea percepute drept inerte. Prin astfel de intervenții, arta contribuie la rescrierea memoriei colective și la reducerea percepției de marginalitate asociată acestor zone.

Relația dintre arhitectură și artă este într-o continuă schimbare, iar astăzi, arta în spațiul public poate avea o multitudine de manifestări. De multe ori, o lucrare de artă nu mai este doar un obiect destinat percepției vizuale, ci un element cu care se poate interacționa. Astfel, se extind posibilitățile de îmbogățire și de animare a spațiilor publice. În mod evident, acest lucru nu înseamnă că arta trebuie folosită în mod excesiv.

Numeroase orașe reglementează operele de artă din spațiul public prin prevederi care impun utilizarea unui procent de 1% din valoarea unei noi investiții pentru artă. Astfel de măsuri se pot impune dacă există și o coordonare la nivel local, prin care să se selecteze, să se atribuie, să se gestioneze și să se mențină operele de artă din oraș.

Operele de artă contribuie la calitatea spațiilor publice, dacă relația lor ideologică și spațială cu locul respectiv este una corespunzătoare.

Arta permanentă în spațiul public

- O operă de artă nu trebuie niciodată scoasă din contextul locului și al timpului. Prin urmare, o operă de artă nu ar trebui amplasată într-un spațiu rezidual, așa cum de multe ori se întâmplă astăzi. Relația ideologică și spațială cu locul este importantă, iar problema alegerii locului potrivit trebuie tratată cu atenție încă din timpul procesului de proiectare.

  În cartierele socialiste, unde spațiul public este deseori rezultatul unor planificări rigide și omogene, arta permanentă poate deveni un instrument de valorizare simbolică și reactivare identitară. Acolo unde locurile comune – piețele centrale, intersecțiile majore, spațiile verzi – și-au pierdut funcția de centru comunitar, o lucrare de artă bine amplasată poate restabili repere urbane și stimula atașamentul locuitorilor față de spațiul în care trăiesc. Intervențiile trebuie să respecte caracterul existent al cartierului, dar să propună și o reinterpretare creativă, care să deschidă perspective noi asupra spațiului urban moștenit.

Atunci când sunt organizate competiții pentru monumente și pentru opere de artă, la selecția finală, profesioniștii și politicienii din comisiile din concurs trebuie să colaboreze cu mai mulți profesioniști. De exemplu, artiștii și teoreticienii de artă asigură calitatea ei artistică, în vreme ce arhitecții, urbaniștii și peisagiștii asigură integrarea ei în context etc. Utilizatorii spațiilor publice ar trebui, de asemenea, să fie invitați la discuții privind definirea problemelor și calității unui anumit loc. Pe tot parcursul procesului de proiectare, artistul trebuie să colaboreze cu arhitectul sau cu proiectantul spațiului urban în care viitoarea operă de artă va fi amplasată. Totodată, încă din faza de proiect trebuie stabilită persoana sau instituția responsabilă pentru întreținere, precum și cât de ușor sau greu se realizează ea. Operele de artă originale, care nu au fost propuse pentru un anumit loc, pot fi situate în spații publice, cu condiția ca acestea să aducă valoare prin transcendența ideologică a contextului local și prin respectarea compoziției spațiului.

- Lucrările cu caracter permanent sunt amplasate în spațiu pentru o lungă perioadă de timp și se transformă într-o componentă fixă a mediului. Din acest motiv, din punct de vedere calitativ, spre deosebire de arta provizorie, ele trebuie să îndeplinească mai multe condiții: să fie rezistente fizic, să țină mai bine cont de contextul locului și să aibă la bază un concept care să persiste mai mult în timp.

Arta permanentă se poate manifesta sub forma mai multor tipuri de instalații și de obiecte:

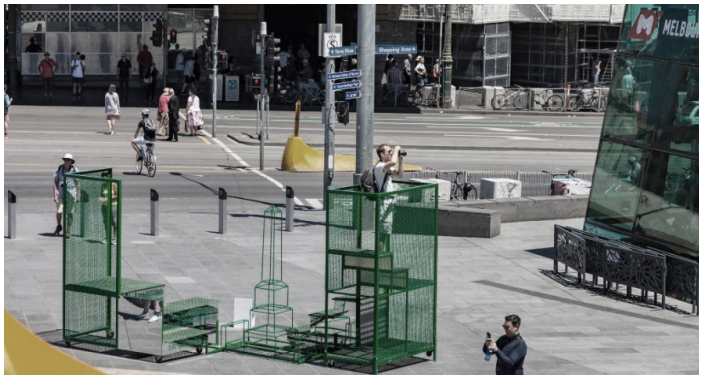
- Sculpturi, instalații și obiecte tridimensionale;
- Statui figurative;
- Obiecte nonfigurative/abstracte;
- Sculpturi și obiecte tridimensionale interactive;
- Picturi, reliefuri, mozaicuri și alte obiecte bidimensionale;
- Elemente de arhitectură sau de infrastructură redate artistic;
- Bănci, elemente de apă, fântâni, elemente de iluminat etc.;
- Instalații multimedia bazate pe tehnologii actuale.

- În cazul lucrărilor cu caracter permanent, calitatea este extrem de importantă, luând în considerare aspecte precum: rezistența, durabilitatea și întreținerea, în sensul:

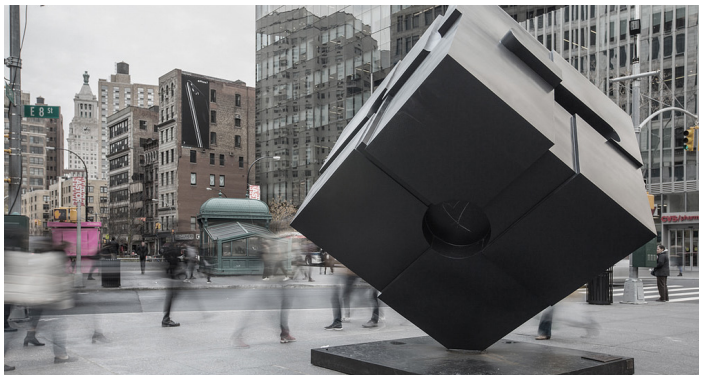
- Rezistența la intemperii, inclusiv soluții de drenaj;
- Durabilitatea și stabilitatea designului, a sistemului de ancorare, a conexiunilor cu terenul etc.;
- Rezistența la vandalism și la furt;
- Măiestria detaliilor, durabilitatea detaliilor subtile, îmbinările fragile;
- Calitatea materialelor (de ex., pentru obiecte create din mai multe tipuri de materiale, integritatea lucrării poate fi compromisă din cauza proprietăților fizice diferite ale materialelor, care se comportă diferit în timp);
- Soluția tehnică și racordarea la utilități (de exemplu, surse de iluminat, racordarea la apă și canalizare etc.);
- Stabilitatea structurală și alte proprietăți de formă, de design și de material astfel încât să nu existe nicio amenințare la adresa siguranței generale, în special în cazul operelor de artă interactive, care încurajează șederea, cățăratul etc. Aceste aspecte trebuie luate în considerare și în cazul operelor care nu au intenția de a stimula interacțiunea, dar care prin natura lor o permit;

Atunci când este comandată o operă de artă, este necesar să se țină cont de compoziția generală a spațiului, mai exact de:

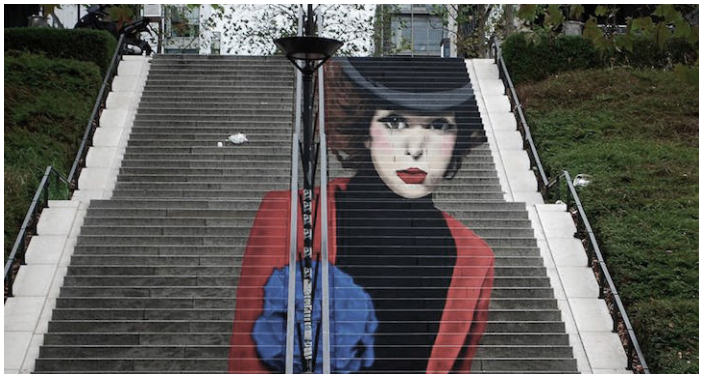
- Orientarea lucrării în raport cu principalele axe vizuale și linii de perspectivă (imediata proximitate, dar și zone mai îndepărtate);
- Scara lucrării și expresia ei, în raport cu dimensiunea spațiului;
- Încadrarea lucrării în ierarhia semantică, compozițională și operațională a spațiului;
- Încadrarea lucrării în contextul orașului;
- Starea spațiului, mai exact necesitatea modificărilor arhitecturale aferente locului.



001 Melbourne, Canada



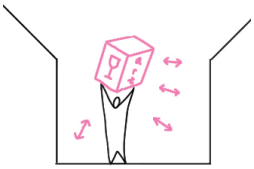
002 New York City, SUA



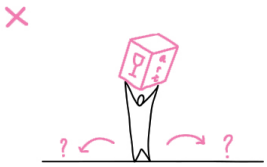
003 Paris, Franța



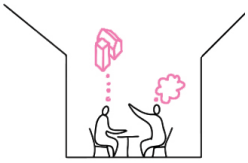
004 Bruxelles, Belgia



Atunci când se selectează și se proiectează un nou obiect de artă în spațiul public, este necesar să se țină seama de relația sa ideologică, spațială și temporală. Trebuie să se pună întotdeauna accent pe alegerea unui loc potrivit și a unei compoziții pe măsură.



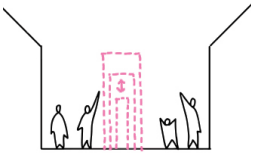
Alegerea unui loc pentru o operă de artă permanentă nu trebuie să fie una întâmplătoare.



În cazul unui ansamblu unitar, este de preferat ca artistul și arhitectul să colaboreze atât în faza de concept, cât și în faza de studiu și de implementare.



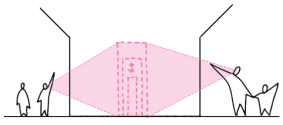
Atunci când se comandă o operă de artă pentru un anumit loc, situația trebuie analizată din mai multe perspective: arhitecturale, artistice, sociale, politice, istorice, administrative și de mediu.



Scara și materialul operei artistice trebuie alese în funcție de specificul local.



Plăcile memoriale nu sunt doar un element de informare. Ele trebuie să ia în considerare valoarea culturală a unui loc și trebuie să respecte regulile de amplasare a operelor de artă în spațiul public.



Orientarea unei opere de artă trebuie să țină cont de principalele axe vizuale și linii de perspectivă care definesc spațiul în care este amplasată.



Autoritățile locale ar trebui să sprijine și să promoveze arta în spațiul public prin intermediul unei platforme digitale, transparente, ușor de accesat de către cetățeni.

În plus, este necesar să se ia în considerare dacă lucrarea ar trebui să devină o dominantă vizuală într-un spațiu dat, să fie parte a unui spațiu mai intim, adică să completeze atmosfera locului și să se încadreze subtil în semnificațiile istorice ale acestuia sau să devină un factor care să genereze redefinirea spațiului.

Arta temporară în spațiul public

- Administrațiile locale trebuie să încurajeze expozițiile temporare care animă un spațiu (teatru, dans, muzică, instalații etc.). Arta poate fi generator de schimbare dacă respectă contextul locului și amplifică valoarea pe care un spațiu o are deja. Similar, arta spontană poate oferi noi impulsuri unei zone (de exemplu, arta stradală), dar ea nu trebuie să se transforme în vandalism.

Proiectele temporare, instalarea de obiecte de artă pentru o perioadă determinată de timp necesită un proces de autorizare în prealabil, deoarece ocupă spațiul public și îl utilizează. Din acest motiv, inițiatorul ar trebui întotdeauna să își asume în avans suficient timp pentru a obține toate aprobările necesare de la autoritățile și actorii implicați, mai ales în cazul festivalurilor sau spectacolelor cu public numeros.

Dacă administrația publică dintr-un oraș dorește să promoveze arta de calitate în spațiul public și conștientizează impactul cultural pozitiv pe care aceasta îl are asupra calității vieții populației, atunci autoritățile ar trebui să inițieze și să sprijine acest tip de intervenții, creând toate condițiile necesare desfășurării lor (pregătirea spațiilor, informarea cetățenilor etc.).

În primul rând, administrația ar trebui să prezinte transparent toate condițiile necesare instalării obiectelor de artă în spațiile publice din oraș. Este de preferat ca informațiile să se regăsească pe pagina de internet a primăriei. Informațiile ar trebui să existe sub forma unui manual sau a unui meniu cu întrebări frecvente, care să indice sub ce formă trebuie pregătite toate cererile, la ce birou trebuie ele depuse, care sunt instituțiile de la care sunt necesare avize etc.

Sistemul poate fi optimizat dacă cererile pot fi depuse prin intermediul aceleiași platforme digitale.

Condiția pentru o bună funcționare a acestui sistem o reprezintă și durata redusă de evaluare, procesare și analiză a propunerilor. Dacă termenul depășește 30 de zile, este posibil ca timpul să fie disproporționat în raport cu natura și durata proiectelor temporare. De exemplu, în cazul proiectelor dedicate unei anumite zone, procesul este unul dinamic, care se adaptează constant condițiilor existente. Există riscul ca odată ce timpul de evaluare crește, să apară probleme de coordonare cu alte evenimente, sau alte condiții nefavorabile, care să atragă după sine anularea evenimentului. Tocmai din acest motiv, un curator de colecții de artă ale orașului reprezintă o funcție

critică, pentru că el reprezintă persoana care are viziunea de ansamblu asupra tuturor activităților similare din oraș, inițiază discuții cu aceștia și oferă asistență acolo unde este cazul.

Pentru a pregăti o intervenție temporară, solicitantul ar trebui să pregătească în prealabil un plan cuprinzător, format din:

- Conceptul proiectului – domeniul de aplicare, ideea de la care a pornit proiectul, obiectivele, informațiile despre autorii proiectului, lucrări anterioare etc.;
- Amplasarea în spațiu: locul unde va fi instalată expoziția sau unde se va desfășura evenimentul și justificarea alegerii locului (în deciderea locului de desfășurare este importantă comunicarea cu un arhitect/urbanist/peisagist);
- Costurile estimative;
- Impactul estimat al instalației sau al evenimentului
- Garanțiile de siguranță: metodele de construcție, structura, variantele de ancorare etc.;
- Data estimată a instalării și a dezinstalării și un grafic de implementare a proiectului;

Orașul poate să susțină revitalizarea unor zone prin intervenții temporare și prin sprijin financiar, mai exact prin apeluri tematice, pregătite de experți și planificate în avans. Un astfel de program trebuie să aibă un buget clar alocat, o structură de implementare și un curator cu experiență care să stabilească regulile pentru depunerea ofertelor și criteriile de selecție pentru proiectele propuse.

- Cartierele construite în perioada socialistă oferă un cadru aparte pentru desfășurarea proiectelor temporare de artă, tocmai datorită atmosferei lor recognoscibile și a disfuncțiilor spațiale care pot fi exploatate creativ. Festivalurile de artă urbană, instalațiile temporare sau spectacolele în aer liber pot introduce dinamism acolo unde domină monotonia. Astfel de intervenții contribuie nu doar la revitalizarea fizică a spațiilor, ci și la stimularea implicării civice, deoarece încurajează comunitățile locale să reinterpreteze și să revalorizeze mediul construit. În multe orașe post-socialiste, aceste proiecte au devenit veritabile catalizatoare ale regenerării urbane și ale coeziunii sociale.



Orice lucrare temporară ar trebui să fie aprobată pentru instalare într-un timp de maxim 30 de zile, ca timpul să nu fie disproporționat în raport cu natura și durata unui proiect temporar.



Implicarea rezidenților în procesul de creație contribuie la atașamentul acestora față de opera de artă, fie ea permanentă sau temporară.



005 Praga, Cehia



006 Aix-en-Provence, Franța



007 Budapesta, Ungaria



008 Haga, Olanda

8.4. Publicitatea stradală, o altă formă de artă

Formele diverse ale panourilor publicitare existente la exterior afectează în mod negativ aspectul și ambianța spațiilor publice, periclitează siguranța pietonilor și a șoferilor și afectează imaginea întregului oraș.

Publicitatea este înțeleasă ca un mijloc de difuzare a informațiilor, având ca scop final promovarea afacerilor. Publicitatea în spațiile publice este un mijloc tradițional de promovare a afacerilor. Totuși, există o diferență importantă între tipurile de reclame care apar în oraș. De exemplu, firmele magazinelor, care diferențiază și creează caracterul unui front la stradă, sunt o componentă importantă a hărților mentale și ajută la orientarea în spațiu. În schimb, reclamele publicitare sunt rupte de context și de cele mai multe ori promovează o afacere aflată departe de punctul de vânzare. Lipsa unor reglementări clare pentru aceste tipuri de publicitate a dus la afectarea spațiilor publice și a imaginii întregului oraș.

Deși publicitatea reprezintă o sursă importantă de venit pentru oraș și pentru societățile comerciale, trebuie acceptată existența unor reguli care să asigure următoarele două principii: primul, că modul în care ea se realizează nu afectează calitatea spațiilor publice, iar al doilea, că nu reduce siguranța pietonilor și a șoferilor.

Reglementarea publicității

- Un prim pas în reglementarea acestor activități este înregistrarea într-o bază de date a tuturor punctelor de publicitate existente în oraș. Astfel de informații pot fi utile atât publicului larg cât și administrației (ținerea unei evidențe, ca instrument împotriva publicității ilegale) și elaboratorilor de documentații de urbanism. În primul rând, este necesară creșterea gradului de transparență al acestor activități, precum și creșterea penalităților în cazul publicității ilegale. O astfel de abordare va crește valoare publicității de bună calitate și face posibilă impunerea unor măsuri mai drastice cu privire la poziționarea, estetica, calitatea și mărimea reclamelor.

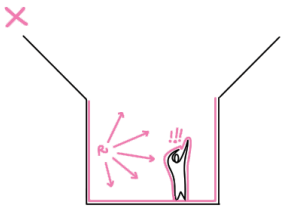
În mod firesc, zonele centrale ale orașelor trebuie să fie supuse unor reglementări mai stricte și, din acest motiv, este recomandată realizarea unui studiu dedicat acestui aspect.

Reclamele de mari dimensiuni

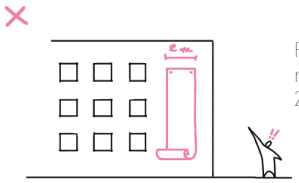
Reclamele de mari dimensiuni ar trebui să fie subiectul unor reglementări clare, care să le limiteze substanțial prezența în oraș.

Structurile și echipamentele publicitare independente, panourile, bannerele și ecranele LED care promovează servicii sau produse comerciale nu aduc valoare adăugată spațiului public.

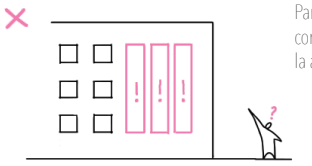
Având dimensiuni mari și fiind concepute pentru a fi observate de la distanță și la o anumită viteză, ele induc un caracter tranzitoriu, degradează caracterul unui spațiu public și anulează scara lui umană. Astfel de intervenții trebuie supuse unor regulamente clare, iar dispunerea lor în oraș poate face obiectul unui studiu prin care să se indice zonele unde acestea pot fi inserate și zonele unde acestea ar trebui reduse sau interzise.



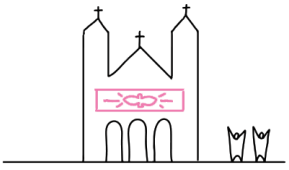
Ecranele cu LED-uri și reclamele de dimensiuni mari trebuie să fie permise doar în contextul în care ele fac parte din concepția arhitecturală.



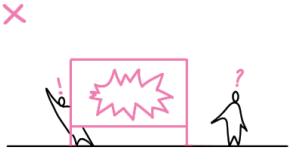
Panourile publicitare orizontale mai mari de 3 m, sau verticale mai late de 2m nu trebuie amplasate pe clădiri.



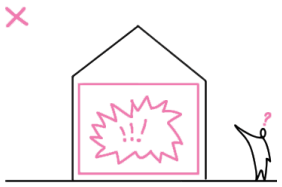
Panourile publicitare ce definesc o compoziție unitară trebuie să se refere la aceeași informație.



Pe clădirile monument istoric, administrative sau de importanță culturală, se pot amplasa numai informații care sunt direct legate de istoria și de rolul clădirii.



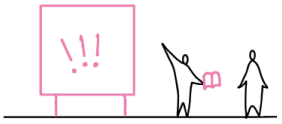
Panourile publicitare cu dimensiuni mari nu ar trebui să creeze bariere vizuale sau spațiale.



Nu ar trebui permisă ridicarea unor structuri speciale pentru reclame, așa cum nici mascarea unei fațade degradate nu ar trebui realizată cu panouri publicitare.



Panourile publicitare sau bannerele care acoperă schelele unei clădiri în renovare, trebuie să prezinte fațada reconstruită la scara reală.



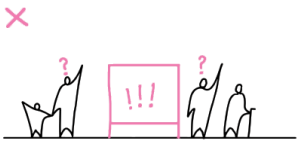
Zonele dedicate amplasării publicității de dimensiuni mari ar trebui să fie incluse în documentațiile de urbanism.

Reclamele integrate în mobilierul urban

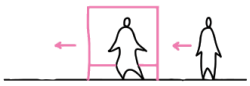
Reclamele integrate în mobilierul urban nu trebuie să limiteze calitatea funcțională, arhitecturală și estetică a piesei de mobilier.

- Elementele de publicitate independente, care nu sunt folosite pentru publicitate culturală, ar trebui reduse cât mai mult în spațiile publice. Cu toate acestea, prin alegerea unei forme adecvate a publicității, direct relaționată la tipul spațiului public și la tipul mobilierului utilizat, se poate ameliora calitatea unui anumit loc. Totuși, reclamele trebuie puse pe mobilierul stradal doar dacă nu degradează funcția lui de bază sau calitatea lui estetică. Reclamele nu ar trebui să acopere suprafețele transparente sau translucide.

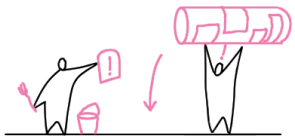
Obiectivul Primăriei constă în determinarea părților spațiilor publice care pot fi folosite pentru publicitate și pentru alte forme de promovare, în așa fel încât spațiul publicitar să aducă beneficii orașului (instalarea, operarea și întreținerea mobilierului urban, instalarea punctelor de informare în oraș etc.). De asemenea, o bună strategie pentru reducerea reclamelor amplasate în locuri necorespunzătoare o reprezintă poziționarea unor stâlpi dedicați postării afișelor, în locuri cheie ale orașului. Astfel, încurajarea postării afișelor printr-o metodă transparentă, în anumite locuri clar specificate, poate descuraja postarea lor în locuri nepermise. Stâlpii dedicați trebuie poziționați în zonele mai aglomerate, dar fără să afecteze calitatea spațiului înconjurător.



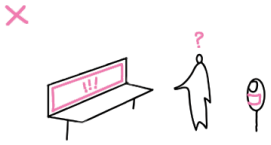
Reclamele luminoase independente nu ar trebui poziționate în locurile publice importante și aglomerate.



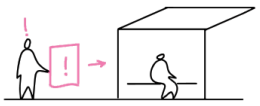
Panourile publicitare în domeniul public ar trebui poziționate paralel cu direcția principală de mișcare în spațiul respectiv, pentru a nu crea bariere spațiale.



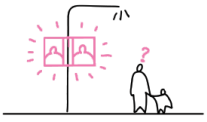
Atunci când se dorește promovarea unor evenimente culturale temporare, este recomandată instalarea unor suprafețe de afișare specifice, integrate cu mobilierul stradal existent în zonă.



Amplasarea publicității pe bănci și pe coșuri de gunoi nu este adecvată.



Publicitatea în spațiul public poate fi integrată cu alte amenajări, de tipul stațiilor de autobuz sau părți ale anumitor clădiri, însă fără a afecta calitatea vizuală a ansamblului.



În perioada alegerilor, autoritățile trebuie sa definească modul de promovare al campaniilor.

Alte tipuri de reclame

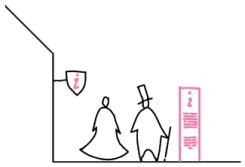
/// Reclame culturale

Formele de publicitate și de promovare a instituțiilor culturale trebuie sprijinite de către oraș.

- Publicitatea culturală reprezintă o metodă de comunicare prin care spațiile publice adiacente unei instituții culturale sunt utilizate ca suport pentru promovare. Pentru a avea succes, abordarea trebuie să fie una conceptuală, iar grafica și designul trebuie să fie extrem de estetice și să corespundă arhitecturii clădirii. Intervențiile mai mari la fațadele clădirilor trebuie evaluate de la caz la caz, iar dacă acest tip de promovare ține cont de contextul urban învecinat, ea trebuie încurajată.



Promovarea instituțiilor culturale nu ar trebui să facă obiectul reglementărilor stricte care se aplică publicității. Din contră, ele ar trebui sprijinite de oraș.



Instituțiile culturale ar trebui să aibă posibilitatea să folosească spațiile publice adiacente pentru proiecte de promovare. Un exemplu în acest sens este utilizarea elementelor de sine stătătoare sau organizarea de evenimente culturale stradale.



Promovarea activităților culturale în spațiile publice din zonele istorice necesită o abordare grafică extrem de subtilă și de rafinată estetic

/// Firmele magazinelor

Afișele pentru comerț și publicitatea la fața locului reprezintă o parte tradițională a spațiului public. Acestea permit comunicarea între mediul de afaceri și utilizatorii spațiului, ele fiind, de obicei, o parte importantă a hărților mentale.

/// Suprafețele uzuale destinate publicității

Afișele comerciale și publicitatea la fața locului care promovează produsele și serviciile sunt cel mai bine amplasate pe zona frontală a magazinelor, deasupra intrării. Ele pot fi poziționate și în ale părți ale fațadelor unei clădiri, numai dacă nu afectează structura fațadei, deschiderile, ornamentele și compoziția arhitecturală a clădirii. În ambele cazuri, este recomandat ca mesajul să cuprindă numai litere, numere și sigla companiei, iar dintr-o perspectivă cromatică, el ar trebui coordonat cu fațada clădirii.

/// Scara afișelor poziționate pe fațade

Afișele de mari dimensiuni și panourile în culori puternice, specifice unei anumite firme, nu sunt recomandate în mediul urban, deoarece afectează negativ scara unei clădiri și distorsionează imaginea unei zone.

/// Relația dintre elementele de publicitate și clădire

În principiu, orice element de publicitate nu poate fi considerat parte a unei clădiri deoarece are o durată de viață mai scurtă decât clădirea pe care este poziționat. Concret, elementul de publicitate este situat la granița dintre domeniul public și cel privat, el fiind componenta cea mai flexibilă a unei clădiri. Din acest motiv, toate elementele de comunicare trebuie gândite ca o componentă suplimentară, ce ar trebui să fie suficient diferențiată de clădirea suport.

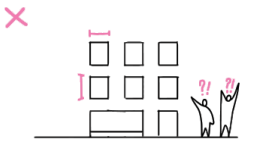
/// Frontul la stradă

Atunci când diferite elemente publicitare sunt poziționate în zona frontală, este important să se țină cont de cerințele funcționale ale domeniului public (acces, mișcare, calitate etc.). Astfel de elemente pot fi standuri, copertine, umbrele de soare sau panouri publicitare independente. Pentru ca publicitatea pe copertine să fie estetică, ea nu ar trebui să fie imprimată pe toată suprafața copertinei, iar forma, designul și culoarea folosită trebuie să corespundă caracterului locului. În ceea ce privește zonele vitrate, acestea au ca scop principal obținerea transparențelor, realizarea conexiunii între interior și exterior și pătrunderea luminii naturale în interiorul unui spațiu. Prin urmare, suprafețele vitrate nu trebuie acoperite în totalitate cu reclame. O variantă acceptată este cea în care se folosesc litere individuale, numere sau sigle.

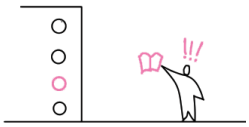
În ceea ce privește scara umană, amenajările dedicate publicității ar trebui să fie cât mai reduse ca mărime cu putință.

/// Casetele luminoase

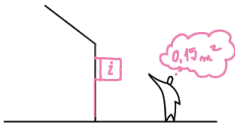
Casetele luminoase nu trebuie să influențele caracterul spațiului public în mod substanțial. Din acest motiv, limitele luminozității, culorile și alte caracteristici pot face obiectul unei reglementări mai specifice.



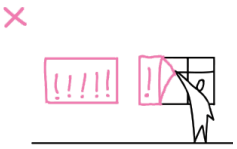
Dimensiunile elementelor de publicitate nu trebuie să depășească dimensiunile suprafețelor obținute prin arhitectura fațadei (deschideri, ferestre și ornamente).



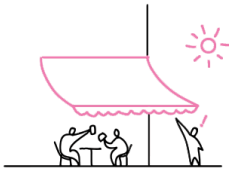
Suprafețele dedicate amplasării publicității prin proiectul de arhitectură pot fi utilizate pentru publicitate dacă corespund cu conceptul original.



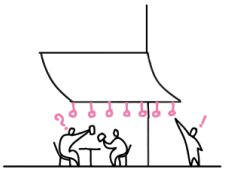
Toate semnele de promovare a firmelor mai mari de 0,15 m2 trebuie să cuprindă doar caractere (numere, litere, siglă) și să aibă o culoare uniformă de fundal.



Acoperirea zonelor vitrate cu reclame este total neadecvată.



În cazul copertinelor, este recomandată utilizarea unui limbaj grafic simplu, axat pe text, numere și siglă, cu o unică culoare de fundal, în acord cu fațada clădirii.



Copertinele trebuie situate la o înălțime corespunzătoare, astfel încât să nu împiedice mișcarea. Nu este recomandată prinderea elementelor suplimentare de partea lor inferioară.



009 Tacoma, WA, SUA



010 Seattle, WA, SUA



011 San Francisco, LA, SUA

8.5. Relația cu apa și cu calea ferată

Beneficiile cursurilor de apă din aglomerările urbane sunt reflectate în impactul asupra sănătății si asupra oamenilor: protecție contra zgomotului, contra poluării, protecție față de temperaturile ridicate din timpul verii și protecție față de agitația caracteristică marilor orașe prin amenajările caracteristice axelor verzi-albastre.

■ Cartierele socialiste din Iași – precum Nicolina, Alexandru cel Bun, Podu Roș, Dacia au fost modelate în jurul unor infrastructuri majore care, deși vitale pentru oraș, au ajuns să fragmenteze spațiul urban. Râul Bahlui și linia feroviară principală sunt două astfel de axe: prezențe impunătoare, dar adesea tratate ca simple „limite" sau bariere. În realitate, ele reprezintă coridoare liniare cu potențial urban, ecologic și identitar imens.

Aceste infrastructuri sunt percepute mai degrabă ca zone de trecere sau de segregare, și mai puțin ca suport pentru spații publice, mobilitate verde, memorie colectivă și biodiversitate urbană. Reconfigurarea acestor axe este una dintre cele mai eficiente și vizibile metode de regenerare urbană în zonele construite intens și omogen, unde spațiul este limitat, iar coeziunea urbană este slăbită.

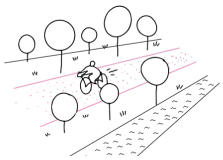
▲ ■ Prin intervenții bine gândite, malurile râului și zonele adiacente liniilor de cale ferată pot fi transformate în spații publice atractive, culoare ecologice funcționale, zone tampon climatice, dar și locuri de memorie colectivă pentru cartierele construite în epoca socialistă. Aceste intervenții nu doar că sporesc calitatea vieții, dar contribuie și la o nouă identitate urbană, specifică Iașului, bazată pe reconversia infrastructurilor mari în peisaje utile, vii și accesibile.

Râul, precum și alte corpuri de apă, sunt locuri în care oamenii vor să petreacă timp. Crearea zonelor de agrement a fost adesea legată de prezența apei în peisaj. Malul drept al râului Bahlui deține o suprafață de cca 13 ha de spațiu verde și încă 7 ha pe suprafața malului adiacent (conform Ghidului pentru reabilitarea și adaptarea infrastructurii urbane la cerințele climatice). Reabilitarea acestei zone cu potențial conduce la creșterea calității locuirii în cartierele din proximitate și reprezintă o abordare sustenabilă și deloc intruzivă având în vedere fauna ce se regăsește în acest areal.

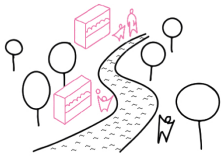
● Acceptarea transformărilor este o condiție prealabilă pentru participarea rezidenților în procesul de revitalizare și de păstrare a rezultatelor sale. Acest lucru poate fi realizat prin cooperarea cu comunitatea locală, oferind informații complete despre intențiile de investiții asupra zonei. Este crucială creșterea constantă a conștientizării ecologice a societății prin programe educaționale atractive care vizează diferite grupuri sociale (nu numai copiii și tineretul).

Scanează-mă pentru a consulta Ghidul pentru reabilitarea și adaptarea infrastructurii urbane la cerințele climatice.

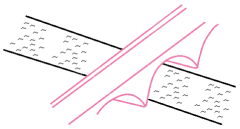
https://tinyurl.com/u4djkkw4 [iulie 2025]



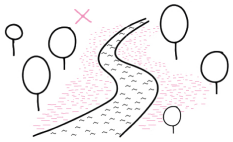
Malurile Bahluiului se pot amenaja ca trasee pietonale, ciclabile și de promenadă, în contact direct cu cartierele din vestul și sudul orașului.



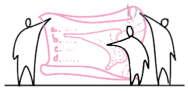
Malurile trebuie activate ca spații publice diversificate: piețe temporare, locuri de joacă naturale, platforme pentru sport, relaxare și evenimente în aer liber.



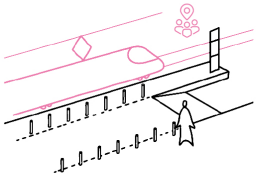
Legăturile transversale prin pasarele, poduri pietonale și piste asigură vitalitatea zonei tangente la apă pe tot parcursul râului.



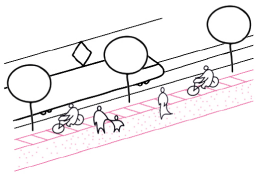
Râul Bahlui nu ar trebui tratat exclusiv ca un canal tehnic. Nu sunt recomandate intervențiile care presupun betonări excesive.



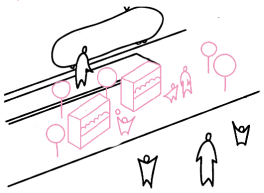
Comunitatea ar trebui inlcusă în procesul de transformare. Nu sunt recomandate proiecte impuse, fără informare, participare sau implicare a rezidenților.



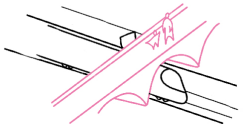
Recunoașterea căii ferate ca axă de memorie urbană contribuie la marcarea identitară a acesteia în cartierele muncitorești.



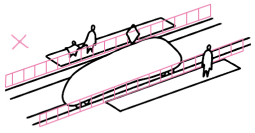
Sunt recomandate trasee de mobilitate lentă (alei verzi, poteci urbane, piste de bicicletă) care urmează linia ferată.



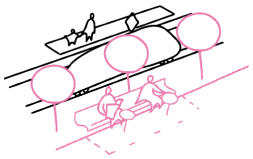
Reactivarea spațiilor reziduale situate între fondul construit și calea ferată, prin intervenții creative, contribuie la vitalitatea cartierelor.



Ori de câte ori este posibil, ar trebui realizate pasaje pietonale sigure, pentru a reduce izolarea cartierelor de o parte și de alta a căii ferate.



Nu sunt încurajate interdicțiile dure (garduri, bariere) fără alternative funcționale de mobilitate.



Spațiile destinate protecției feroviare nu trebuie considerate spații tehnice și atât. Ele pot deveni fâșii plantate, îngrijite, care să contribuie pozitiv la imaginea urbană.

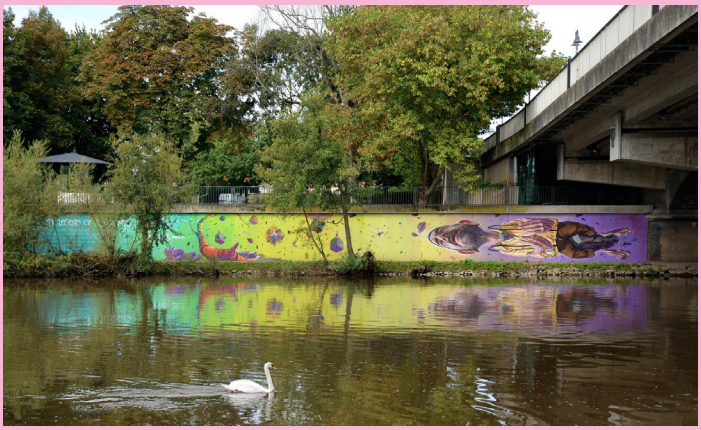
8.6. Exemplu. Ce au făcut alții

Festivalul „River Tales”

Scanează-mă pentru a afla mai multe despre acest studiu de caz.

https://tinyurl.com/y3ea3253 [iulie 2025]

1. Locație: pe malurile râului Lahn, între orașele Gießen și Wetzlar, Germania
2. Context: Creat de colectivul 3Steps (Kai & Uwe Krieger și Joachim Pitt) începând cu 2012. 3Steps a fost premiat cu titlul de „Cultural-&-Creative Pilot Germany” în 2014.



Sursa: https://tinyurl.com/y3ea3253 [iulie 2025]

Ce s-a făcut?

Reconectarea oamenilor cu apa prin artă urbană. Regenerarea spațiilor neglijate și uitate și sensibilizarea publicului față de importanța cursurilor de apă.

Se urmărește activarea urbană a fronturilor la apă prin artă accesibilă și vizibilă, gratuită pentru comunitate .

/// Metodologie și implementare

- Murale tematice pe fațade, ziduri reziduale și piloni de pod pe malul apei. Stilul variază între realism contemporan, pop-art și simboluri tematice locale;
- Participare comunitară: artiști care colaborează cu școli, voluntari, locuitori – atât în procesul de design, cât și la partea de execuție;
- Festival periodic: intervenții noi apar la fiecare ediție, menținând activ drumul artistic de-a lungul Lahnului
- Finanțat prin: fonduri regionale Gießen–Wetzlar și sprijin guvernamental, cu evenimente conexe precum ateliere, concerte și expoziții.

/// Impact

- Identitate locală consolidată: muralele celebrează istorii, povești personale și aspecte ecologice, redefinind relația urbană cu apa;
- Atractivitate turistică: festivalul și traseele artistice atrag vizitatori regionali și promovează turismul cultural;
- Coeziune comunitară: implicare activă a localnicilor, consolidarea responsabilității pentru peisajul urban.

Lecții aplicabile în Iași

Proiectul propune:

1. Traseu mural continuu

Lecție Iași: Se poate crea un traseu cultural liniar de murale de-a lungul Bahluiului, pictate pe pereții laterali ai blocurilor, parapeții canalului, clădiri tehnice, transformatoare, fațadele „oarbe” sau garaje de pe aliniamentele dinspre râu. Acest traseu poate lega Capăt CUG – Tudor Vladimirescu – Podu Roș – Centru – Podul de Piatră – Alexandru cel Bun – Dacia.

2. Co-creație locală

Lecție Iași: Ateliere de pictură murală participativă cu elevi din școlile din cartiere, artiști locali, asociații de locatari, în colaborare cu ONG-uri. Artiștii pot lucra cu povești ale locuitorilor – narațiuni despre râu, memoria muncii (foste fabrici) sau schimbările urbane recente.

3. Frecvență și revigorare

Lecție Iași: Un program anual sau bienal de artă urbană pe malul Bahlui – fie printr-un „festival mural” (ex: Iași Tales), fie ca parte a unor competiții culturale. Se pot adăuga noi lucrări an de an, păstrând traseul viu și actualizat. Se pot include și expoziții temporare sau panouri documentare lângă lucrările vechi.

4. Tematică contextuală

Lecție Iași: Se pot ilustra: arborii din galeria râului, păsări locale, imagini ale râului în trecut, povești personale despre cum arătau malurile înainte de regularizare. Alte teme pot include reconversia ecologică a râului și rolul comunității în refacerea acestuia. Astfel, muralele devin mijloace de educație ecologică și memorie colectivă.

5. Vizibilitate și cultură urbană

Lecție Iași: Traseul poate fi însoțit de: panouri explicative, coduri QR către podcasturi sau povești locale, tururi ghidate pentru școli, evenimente nocturne cu iluminat artistic, hărți tipărite și online. Astfel, arta devine parte dintr-un sistem educațional și turistic. Se poate conecta la pistele de bicicletă sau trasee pietonale propuse pe maluri.

Propunere pentru Iași. Cartier Tătărași Sud

1. Activarea spațiilor interstițiale prin dezvoltarea diverselor circuite, instalații, expoziții ce îndeamnă utilizatorul către explorare.

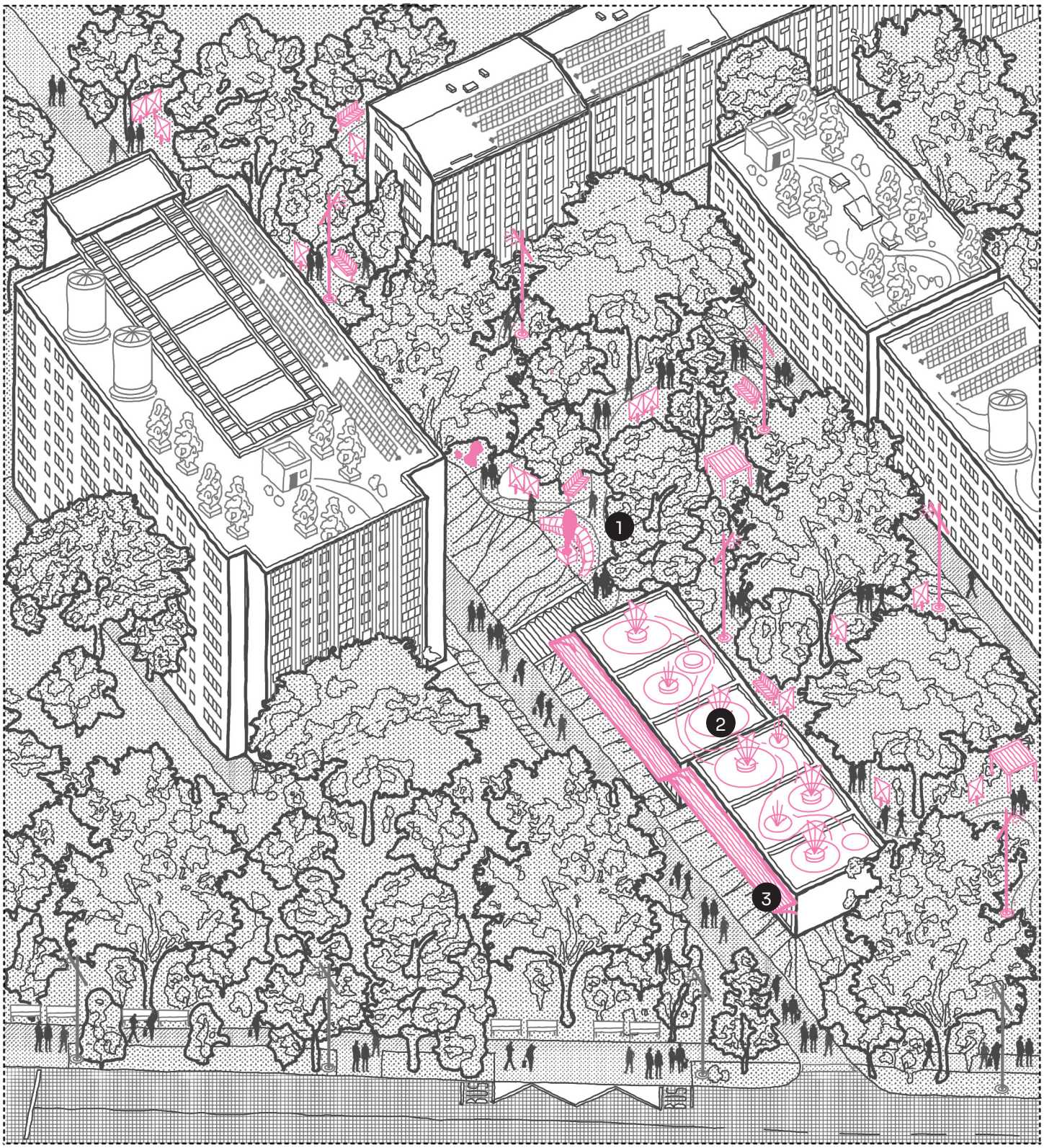
   Spațiile interstițiale – adesea neglijate sau nevalorificate – pot deveni cadru suport pentru trasee tematice, intervenții artistice sau instalații temporare. Astfel de amenajări stimulează curiozitatea, animă cartierul și creează un dialog vizual și afectiv între locuitori și spațiul urban. Ele transformă zonele de trecere în destinații și oferă o dimensiune culturală și participativă regenerării urbane.

2. Conversia funcțională a structurilor dezafectate ale garajelor în vederea găzduirii evenimentelor culturale.

   Garajele abandonate pot fi transformate în micro-centre culturale sau spații flexibile pentru ateliere, expoziții, proiecții sau inițiative comunitare. Această reutilizare adaptivă valorifică infrastructura existentă, reduce presiunea pe dezvoltare imobiliară nouă și creează spații accesibile pentru exprimare artistică și implicare civică în inima cartierelor.

3. Spații dedicate pentru publicitatea stradală reglementate din punct de vedere vizual.

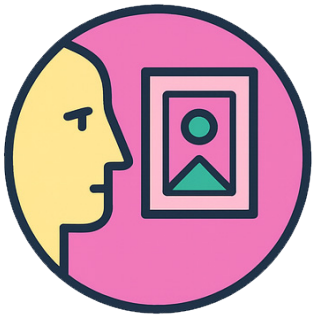
   Publicitatea urbană poate contribui la dinamica vizuală a spațiului public, însă doar atunci când este bine integrată în context și reglementată estetic. Crearea unor zone clare pentru afișaj, cu design unitar și adaptat arhitecturii locale, contribuie la ordonarea vizuală a orașului, reducerea poluării vizuale și la profesionalizarea comunicării urbane, fără a afecta coerența peisajului construit.


1
2
3

Felicitări! Ai parcurs acest nivel până la final!

Ai primit Distincția „Expresie Locală”

Pentru că acum poți transforma un spațiu într-un loc cu semnificație. Acum recunoști acele intervenții care respectă și valorifică identitatea colectivă.



Scanează-mă pentru informații suplimentare (text) legate despre arta în orașe.

https://tinyurl.com/6yeex4dn [iulie 2025]
https://tinyurl.com/yh35a2t5 [iulie 2025]

Scanează-mă pentru informații suplimentare (audio/video) legate despre arta în orașe.

https://tinyurl.com/3x24urs3 [iulie 2025]

IASI

Sursa ilustrațiilor

Nr.	**Sursa** [iulie 2025]
001	https://artguide.com.au/daniel-von-sturmer-wins-the-melbourne-prize-for-urban-sculpture-2017
002	https://www.flickr.com/photos/webuildthecity/32687489025
003	https://mymodernmet.com/stunning-stair-art/
004	https://www.flickr.com/photos/9619972@N08/3370019887
005	https://prag-to-go.com/kunst-und-kultur/architektur-der-moderne-in-prag/der-prager-kubismus/die-kubistischen-poller
006	https://bit.ly/3HhMC2S
007	https://design-milk.com/orchestre-a-series-of-26-outdoor-seating-sculptures/
008	https://www.flickr.com/photos/albertlugosi/32269125151
009	https://www.tacomadailyindex.com/blog/tacoma-art-museum-now-offers-free-saturday-admission-to-youth-18-and-under/2443559/
010	https://ro.pinterest.com/pin/16888567442067733/
011	https://stacieflinner.com/wayfare-tavern/

Nivelul 5

În cartierele socialiste din Iași, spațiul public are potențialul de a deveni suportul principal al mobilității zilnice, dar și un loc de întâlnire, relaxare și apartenență. Reamenajarea acestuia trebuie să pună accent pe o utilizare echilibrată între pietoni, bicicliști, transport public și autovehicule, reducând dependența de mașina personală.

Mersul pe jos și bicicleta sunt moduri de deplasare de proximitate și trebuie încurajate, mai ales în relația cu funcțiunile cotidiene: școală, magazine, stații de transport public, piețe. O rețea coerentă de trasee sigure și atractive între blocuri și spre principalele puncte de interes este esențială.

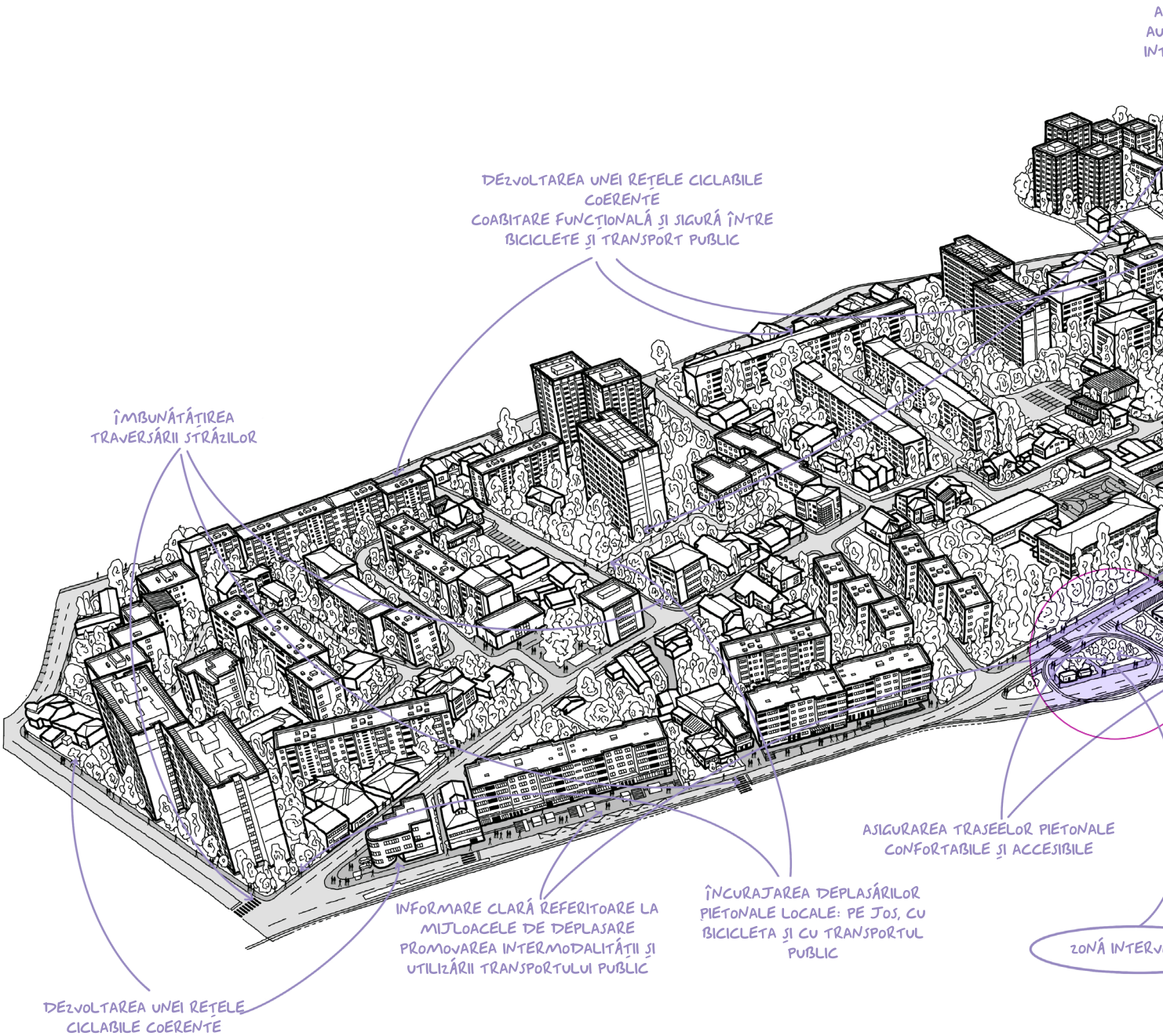
Străzile și spațiile publice din aceste cartiere pot răspunde simultan nevoilor de mobilitate, recreere și logistică (colectarea deșeurilor, accesul serviciilor de urgență). Pentru aceasta, este necesară o regândire funcțională care pune accent pe siguranță, confort și incluziune pentru toate categoriile de utilizatori.

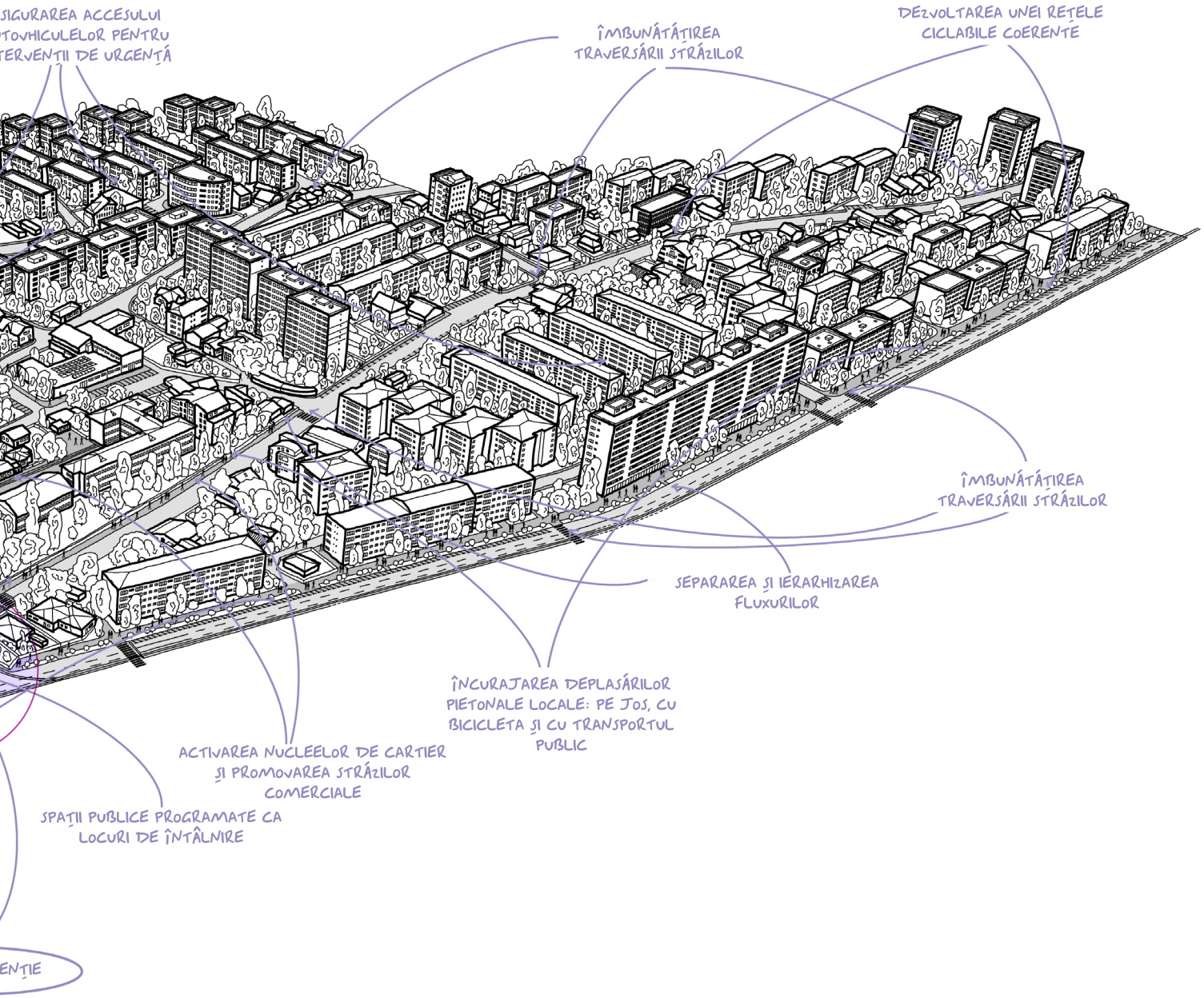
Zona de „întâlnire” trebuie să devină o realitate și în cartierele socialiste: o stradă sau curte comună accesibilă tuturor, unde se pot desfășura activități diverse, nu doar circulație. Acestea sunt spații care pot reda viață cartierelor și încuraja apropierea între oameni.

Sb C

Elemente de mobilitate

Cartier Tătărași Nord




SIGURAREA ACCESULUI
TOVHICULELOR PENTRU
TERVENȚII DE URGENȚĂ
ÎMBUNĂTĂȚIREA
TRAVERSĂRII STRĂZILOR
DEZVOLTAREA UNEI REȚELE
CICLABILE COERENTE
ÎMBUNĂTĂȚIREA
TRAVERSĂRII STRĂZILOR
SEPARAREA ȘI IERARHIZAREA
FLUXURILOR
ÎNCURAJAREA DEPLASĂRILOR
PIETONALE LOCALE: PE JOS, CU
BICICLETA ȘI CU TRANSPORTUL
PUBLIC
ACTIVAREA NUCLEELOR DE CARTIER
ȘI PROMOVAREA STRĂZILOR
COMERCIALE
SPAȚII PUBLICE PROGRAMATE CA
LOCURI DE ÎNTÂLNIRE
ENȚIE

9. Reguli pentru un design de calitate. Elemente de mobilitate urbană

Ce înveți aici:

Mobilitatea urbană nu înseamnă doar deplasare, ci și acces echitabil la oraș.

Cum poate fi obținută conectivitatea funcțională între locuire, dotări și spații publice, prin amenajări care pun pe primul loc pietonii, bicicliștii și utilizatorii vulnerabili.

Obiectiv:

Creează o rețea urbană coerentă, sigură și incluzivă, care încurajează deplasarea activă și utilizarea transportului public.

Provocări:

Spațiile pietonale sunt fragmentate sau obstrucționate de mașini, mobilier sau design neadecvat.

Pistele de biciclete sunt deseori întrerupte, expuse sau inexistente.

Stațiile de transport public sunt slab dotate, neaccesibile sau lipsite de integrare cu spațiul urban.

Intersecțiile nu sunt sigure pentru toți utilizatorii, mai ales copii, vârstnici sau persoane cu mobilitate redusă.

Sfatul pro:

Gândește mobilitatea ca pe o experiență continuă, nu ca pe o succesiune de soluții tehnice pentru infrastructură. Creează trasee pietonale line și umbrite, protejează bicicliștii prin separare clară, transformă stațiile de transport public în spații urbane prietenoase, nu în simple puncte de așteptare.

Mesajul cheie:

Mobilitatea sustenabilă începe cu decizii de design care încurajează mersul pe jos, ciclismul și transportul public ca opțiuni firești, nu ca alternative marginale.

9.1. Accesibilitate pentru toți

Coordonezi reorganizarea unui bulevard care traversează un cartier de blocuri. În prezent, trotuarele sunt înguste, parcările abundă, iar stația de autobuz este doar un stâlp cu program.

Ce alegi să promovezi mai întâi în intervenția ta?

- Extinzi trotuarele, adaugi arbori pentru umbră și bănci pentru odihnă.
- Construiești o pistă de biciclete bidirecțională, separată fizic de trafic.
- Reamenajezi stația de transport public ca spațiu urban dotat: copertină, iluminat, suport pentru biciclete.
- Redesenezi intersecțiile pentru siguranță pietonală: reducerea vitezei, insule de refugiu, traversări accesibile.

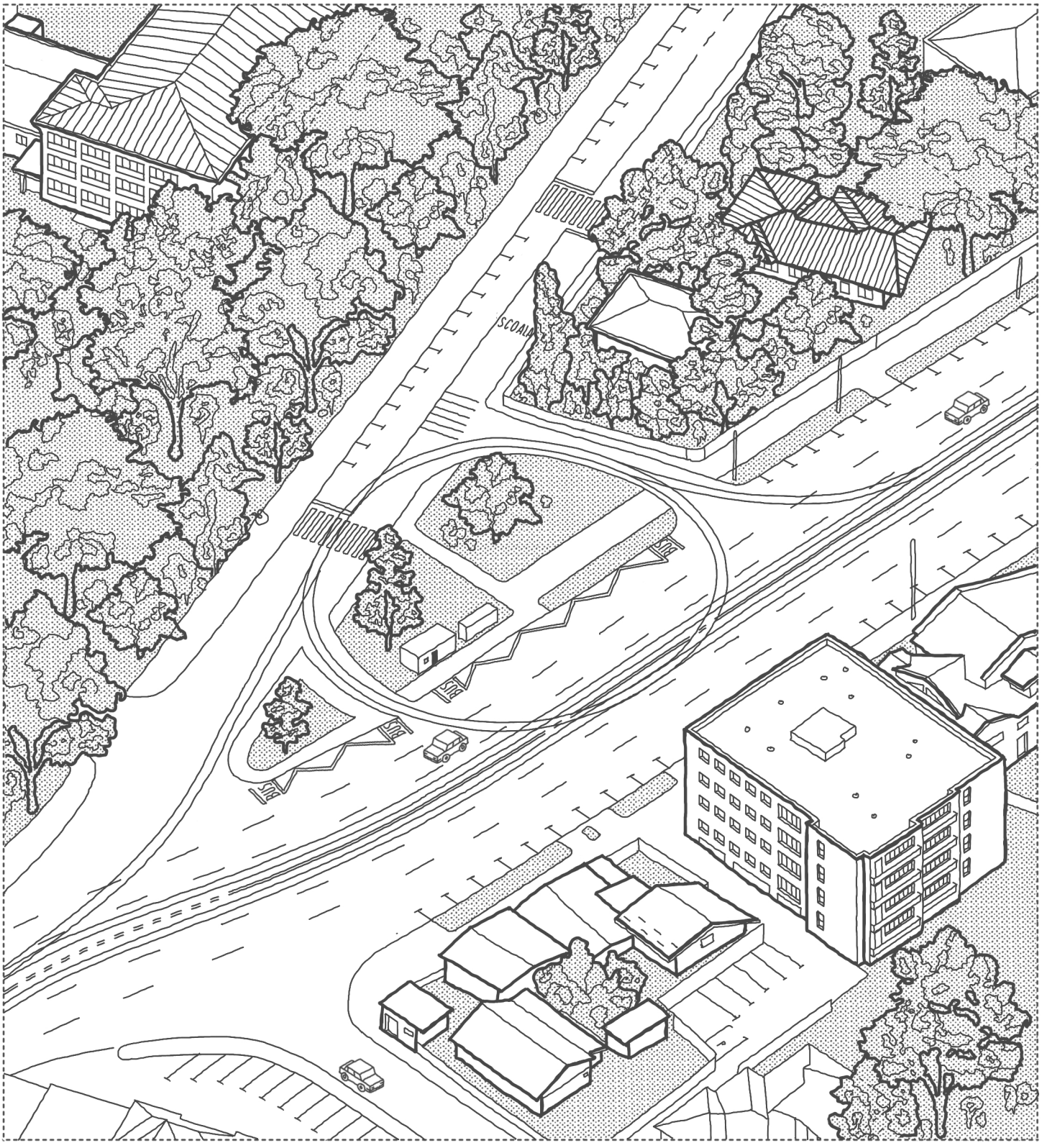
Ce combinație de soluții poate susține cel mai eficient o schimbare reală în comportamentul de mobilitate al locuitorilor?

- Gândește secvențial: Unele intervenții pot declanșa altele (ex: lărgirea trotuarelor permite și o pistă sau plantări).
- Analizează beneficiarii: Care grupuri de utilizatori beneficiază imediat? Pietoni vulnerabili? Elevi? Navetiști?
- Promovează continuitatea: O soluție coerentă pe tot traseul e mai valoroasă decât o intervenție izolată.
- Evaluează întreținerea: Poți asigura mentenanța instalațiilor din stație? Sau e mai sustenabilă o soluție simplă dar robustă?
- Combină funcțiile: O insulă de refugiu poate include o bancă. O pistă de bicicletă poate include drenaj. Caută valoare multiplă.

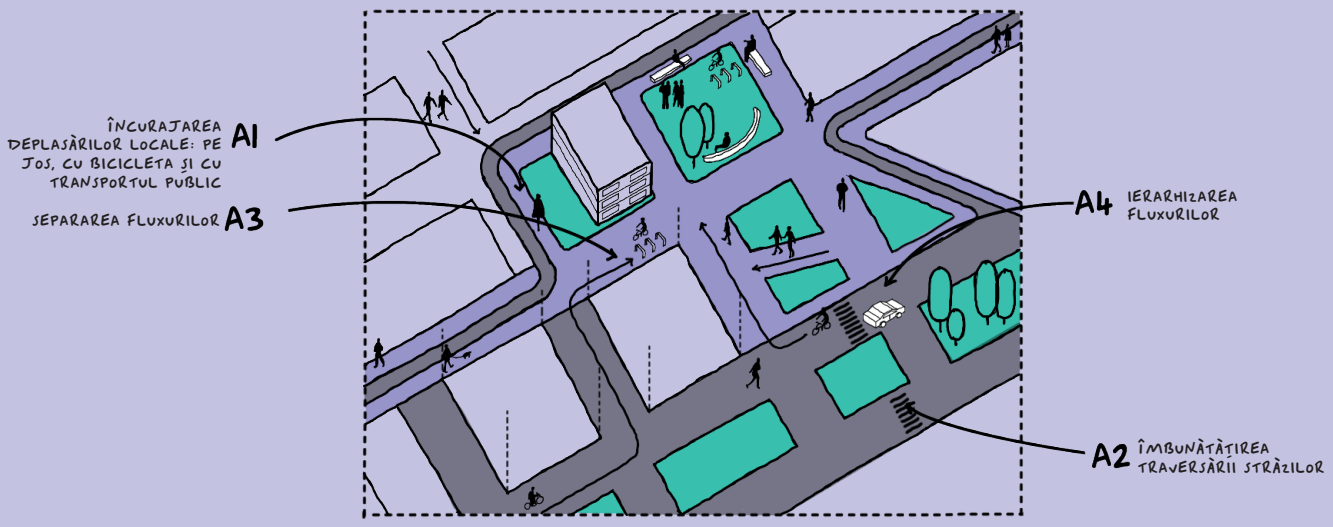
concepte cheie (EN): 15-minute city, Zone 30 / Low-traffic neighbourhoods (LTN), Active mobility, Transit-oriented development (TOD).

Parcurge recomandările și exercițiul.

Acesta este spațiul din cartier pentru care noi am ales să reprezentăm o parte din recomandările referitoare la elemente de mobilitate. Plecând de la exercițiul propus de mai sus, te invităm să te gândești cum ar arăta propunerea ta.



9.2. Recomandările noastre



A. STRĂZI PRIETENOASE CU OAMENII

A1. ÎNCURAJAREA DEPLASĂRILOR LOCALE: PE JOS, CU BICICLETA ȘI CU TRANSPORTUL PUBLIC

Reechilibrarea spațiilor publice trebuie să favorizeze mersul pe jos, bicicleta și transportul public – moduri de mobilitate accesibile și sustenabile. În cartierele socialiste, aceste moduri sunt cele mai potrivite pentru distanțele scurte. Reamenajarea trebuie să ofere siguranță, confort și plăcere de a merge, de a pedala sau de a folosi autobuzul. Mersul pe jos, cel mai natural și echitabil mod de deplasare, trebuie să fie coloana vertebrală a sistemului de mobilitate regenerat.

A2. ÎMBUNĂTĂȚIREA TRAVERSĂRII STRĂZILOR

În multe cartiere socialiste, spațiul stradal a fost fragmentat de benzile largi de circulație auto și de trotuarele înguste. Pentru a îmbunătăți traversarea, se recomandă: reducerea vitezei traficului auto; prioritizarea clară a pietonilor și a bicicliștilor; scurtarea și clarificarea traversărilor pietonale; eliminarea diferențelor de nivel prin amenajări plane (rampe, treceri ridicate etc.); continuitatea traseelor pietonale și semnalizarea regulată a trecerilor de pietoni. Aceste măsuri sporesc siguranța și accesibilitatea, facilitând deplasarea pietonilor în cartiere dense și lipsite adesea de interconectări eficiente.

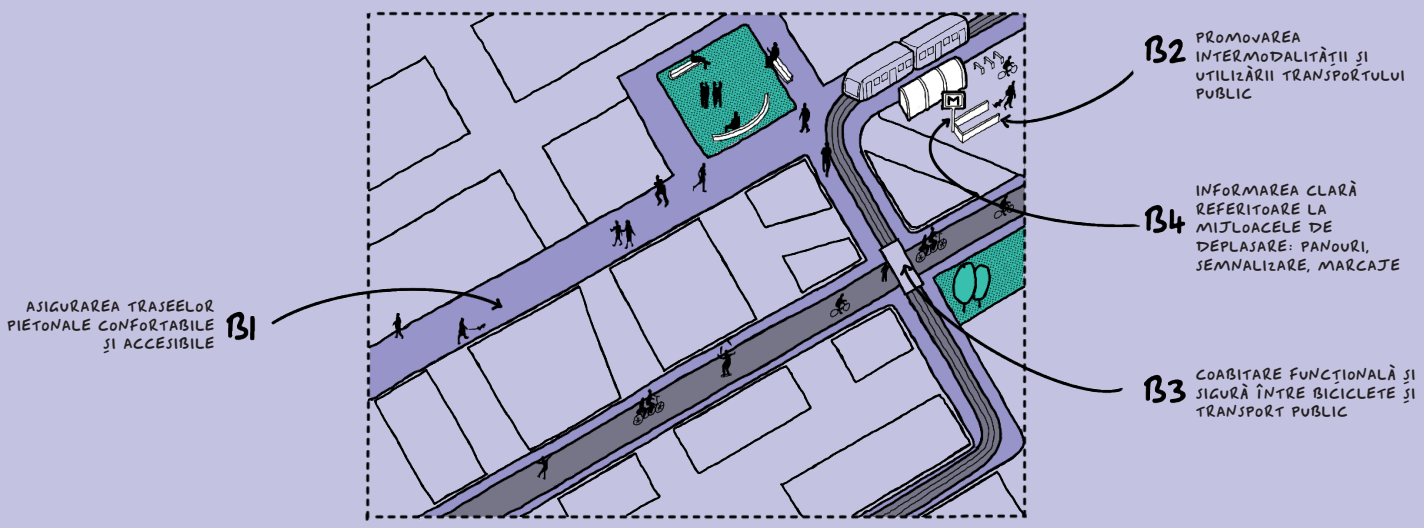
În zonele rezidențiale, implementarea regimului Zone 30 contribuie la reducerea riscului rutier, crește confortul pietonal și încurajează folosirea activă a străzii ca spațiu comunitar, nu doar ca infrastructură de tranzit.

A3. SEPARAREA FLUXURILOR

Orice intervenție în spațiul public trebuie să pornească de la o înțelegere detaliată a contextului: fluxuri de trafic, tipuri de utilizatori, pante, permeabilitate și conexiuni existente. De exemplu, prezența unei artere aglomerate sau a unui nod de transport poate necesita protejarea pietonilor prin trasee ocolitoare sau spații tampon. În cartierele socialiste, e vitală luarea în calcul a topografiei, a spațiilor reziduale și a configurației rigide a blocurilor pentru a crea rute sigure și accesibile. Separarea sau articularea fluxurilor trebuie să țină cont de dorințele reale de mișcare ale locuitorilor, nu doar de diagramele traficului auto.

A4. IERARHIZAREA FLUXURILOR

O ierarhie clară a utilizatorilor unui spațiu ar trebui să pună pe primul loc siguranța celor mai vulnerabili: pietonii. În orice intersecție sau spațiu partajat, pietonii sunt prioritatea absolută, urmați de bicicliști și de utilizatorii mijloacelor de transport ușoare (trotinete, motorete etc.), apoi de transportul public și, în ultimul rând, de vehiculele private. În cartierele socialiste, unde infrastructura este deseori dezechilibrată în favoarea mașinii, acest principiu devine esențial pentru a recâștiga spațiul pentru oameni.



B. MOBILITATE FUNCȚIONALĂ ȘI MULTIMODALĂ

B1. ASIGURAREA TRASEELOR PIETONALE CONFORTABILE ȘI ACCESIBILE

Siguranța și accesibilitatea pietonală trebuie garantate indiferent de vârstă, mobilitate sau dizabilitate. În cartierele socialiste din Iași, traseele dintre blocuri, aleile dintre spațiile verzi sau cele care duc spre școli și stații trebuie să fie:

- Continue, plane și bine semnalizate;
- Conectate logic, inclusiv prin alei între imobile și prin pasaje accesibile;
- Iluminate și amenajate pentru toate categoriile de utilizatori, inclusiv pentru persoanele în vârstă sau cu mobilitate redusă.

B2. PROMOVAREA INTERMODALITĂȚII ȘI UTILIZĂRII TRANSPORTULUI PUBLIC

Spațiile publice trebuie să sprijine transferul facil între mersul pe jos, bicicletă și transportul public. Acest lucru implică:

- Stații de transport public confortabile, ușor de accesat și legate de rețeaua pietonală și velo;
- Integrarea echipamentelor de informare, a mobilierului stradal și a parcărilor velo;
- Semnalizare clară și amplasare logică față de punctele de atracție din cartier.

B3. COABITARE FUNCȚIONALĂ ȘI SIGURĂ ÎNTRE BICICLETE ȘI TRANSPORT PUBLIC

În spațiile partajate (ex: benzi dedicate, intersecții), trebuie reglate conflictele dintre bicicliști și vehiculele de transport public. Se recomandă:

- Respectarea principiului STOP (prioritate pentru modurile active);
- Semnalizare vizibilă a priorităților;
- Design clar în zonele de interacțiune (stații, intersecții, curbe periculoase).

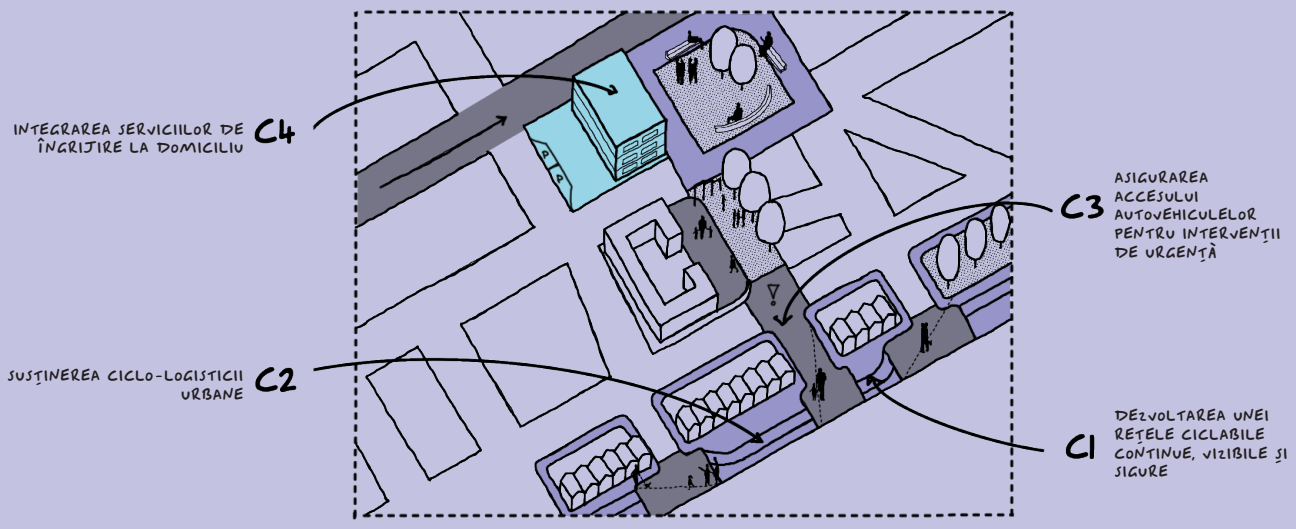
Această coabitare bine gestionată este esențială pentru siguranță și eficiență în mobilitate.

B4. INFORMAREA CLARĂ REFERITOARE LA MIJLOACELE DE DEPLASARE: PANOURI, SEMNALIZARE, MARCAJE

O mobilitate funcțională și echitabilă are nevoie nu doar de infrastructură fizică, ci și de orientare clară în spațiu. În cartierele socialiste, unde străzile au deseori configurații repetitive, scara mare a blocurilor și lipsa reperelor pot dezorienta pietonii sau bicicliștii, mai ales pe cei mai vulnerabili (copii, vârstnici, persoane cu dizabilități). Se recomandă:

- Instalarea panourilor de orientare la intersecții importante, stații de transport în comun și puncte de interes (școli, piețe, spitale);
- Folosirea hărților de cartier accesibile tuturor, care marchează traseele pietonale, pistele de bicicletă, zonele de parcare sau punctele intermodale;
- Semne clare, culori intuitive pentru toate tipurile de utilizatori;
- Aplicarea marcajelor pe sol (benzi colorate, pictograme) care ghidează circulația și arată direcția/funcțiunea (ex: „către tramvai”, „pistă comună”, „zonă pietonală”);
- Asigurarea informațiilor tactile și auditive acolo unde este posibil, pentru incluziunea persoanelor cu dizabilități vizuale sau auditive;
- Aplicații mobile, coduri QR în spațiu public, panooouri informative în stații – mai ales pentru generațiile mai tinere sau turiști.

Toate recomandările sunt adaptate după recomandările cuprinse în Manuel Espaces Publics En Région de Bruxeelles Capitale.



C. INFRASTRUCTURI ACTIVE ȘI SUSTENABILE

C1. DEZVOLTAREA UNEI REȚELE CICLABILE CONTINUE, VIZIBILE ȘI SIGURE

Ciclismul urban în cartierele socialiste este adesea limitat de lipsa infrastructurii dedicate. Un sistem coerent va încuraja deplasarea activă și va reduce presiunea asupra transportului motorizat. Se recomandă:

- Crearea unor trasee continue și clare pentru bicicliști;
- Separarea clară a pistelor de zonele pietonale și auto, mai ales în zonele aglomerate;
- Prioritizarea legăturilor între cartiere și centre de interes (școli, stații de tramvai, parcuri).
- Minimizarea întreruperilor (ex: borduri, guri de canal, treceri neprotejate)

C2. SUSȚINEREA CICLO-LOGISTICII URBANE

Livrările cu biciclete sau vehicule ușoare electrice sunt tot mai frecvente. Spațiul public trebuie să faciliteze această tranziție:

- Parcări și rampe pentru biciclete cargo;
- Trasee sigure și continue care leagă punctele comerciale și depozitele;
- Integrarea acestei infrastructuri în zonele de activitate, fără a afecta pietonii.

C3. ASIGURAREA ACCESULUI AUTOVEHICULELOR PENTRU INTERVENȚII DE URGENȚĂ

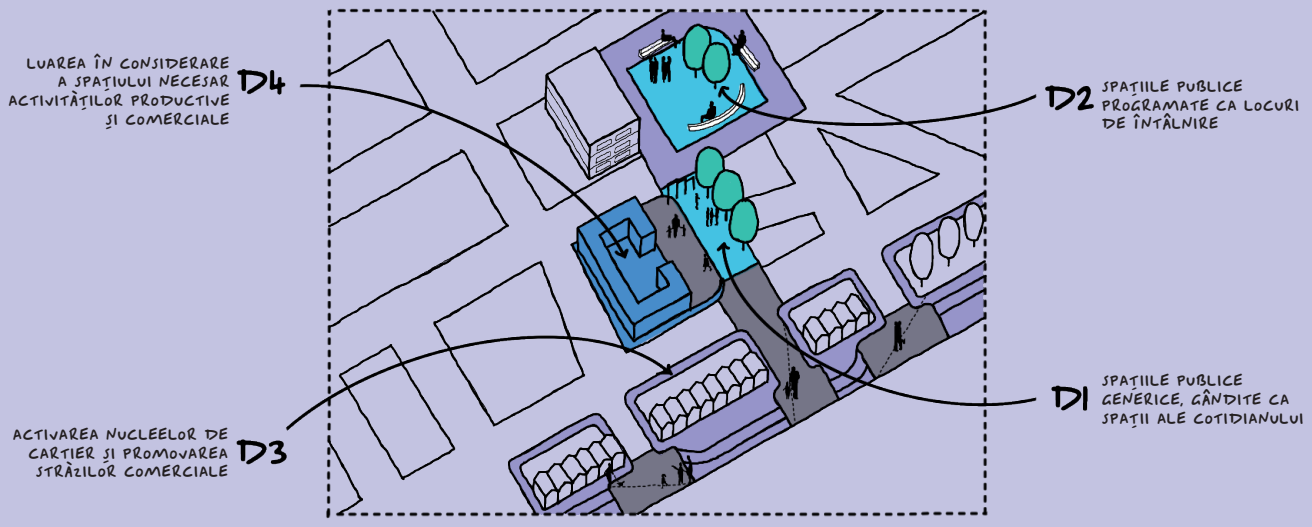
Amenajarea spațiilor publice trebuie să garanteze accesibilitatea rapidă și sigură a ambulanțelor, pompierilor și altor servicii de urgență. Este necesar:

- Să fie prevăzute trasee clare, degajate și bine întreținute;
- Să se asigure lățimi minime de carosabil și zone de întoarcere;
- Să se evite obstacolele fizice permanente (garduri, stâlpișori) care pot limita accesul.

C4. INTEGRAREA SERVICIILOR DE ÎNGRIJIRE LA DOMICILIU

Persoanele în vârstă sau cele cu mobilitate redusă au nevoie de servicii la domiciliu. Se recomandă:

- Asigurarea unor locuri de oprire rapidă pentru servicii de îngrijire;
- Accesul facil între trotuare, alei și intrările în blocuri;
- Semnalizarea clară și evitarea obstacolelor care pot întârzia intervențiile de scurtă durată.



D. STRĂZI CU FUNCȚIUNI DIVERSE

● D1. SPAȚIILE PUBLICE GENERICE, GÂNDITE CA SPAȚII ALE COTIDIANULUI

Spațiile dintre blocuri, adesea tratate ca resturi urbane, trebuie regândite ca spații vii, accesibile și partajate pentru viața de zi cu zi. Aceste spații pot găzdui:

- Jocuri spontane, întâlniri între vecini, relaxare, mișcare ușoară;
- Activități pentru toate vârstele, cu atenție la nevoile persoanelor vârstnice și celor cu mobilitate redusă;
- Intervenții care încurajează utilizarea mixtă și flexibilă, fără specializări excesive.

Astfel, curțile și spațiile intermediare pot deveni „saloane urbane” pentru comunități locale, adaptabile în funcție de ritmurile zilnice ale locuirii.

● D2. SPAȚIILE PUBLICE PROGRAMATE CA LOCURI DE ÎNTÂLNIRE

Conceptele precum „strada școlii”, „curtea de joacă”, „grădina de cartier” sau „pietonala temporară” pot transforma spațiile anonime în locuri dedicate socializării. Amenajările programate devin:

- Un pretext pentru schimbare de comportament (mers pe jos, interacțiune);
- O formă de răspuns la nevoi locale, cum ar fi siguranța copiilor, lipsa spațiilor de joc sau nevoia de socializare;
- O bază pentru coeziune socială și sănătate urbană.
- În cartierele socialiste, aceste intervenții oferă oportunități de regenerare cu impact rapid și vizibil, chiar în lipsa unor resurse mari.
- Un suport pentru implicare comunitară în programare: ateliere cu părinți, evenimente pilot, calendare de activare.

● D3. ACTIVAREA NUCLEELOR DE CARTIER ȘI PROMOVAREA STRĂZILOR COMERCIALE

Funcțiile de recreere, mobilitate activă și accesibilitate la transport public pot fi concentrate în nuclee de cartier și pe străzi comerciale. Zonele pietonale, piețele publice și străzile cu acces limitat pot deveni spații vii, esențiale pentru calitatea vieții. În cartierele socialiste, unde aceste centre lipsesc sau sunt fragmentate, este important să fie definite și activate ca zone de întâlnire, comerciale și de servicii publice la scară umană. Aceste intervenții pot întări identitatea locală și pot susține accesul echitabil la dotări publice de bază.

● D4. LUAREA ÎN CONSIDERARE A SPAȚIULUI NECESAR ACTIVITĂȚILOR PRODUCTIVE ȘI COMERCIALE

Chiar și în cartierele rezidențiale pot exista ateliere, spații comerciale sau de producție locală. Spațiul public trebuie să răspundă acestor nevoi prin furnizarea de:

- Zone de livrare și aprovizionare;
- Acces pentru vehicule de marfă și staționare temporară;
- Trasee optimizate fără a perturba circulația generală sau siguranța pietonală.
- Trotuare largi, locuri de parcare și mobilier urban adecvat;
- Spații suficiente pentru terase, standuri mobile și livrări;

Toate recomandările sunt adaptate după recomandările cuprinse în Manuel Espaces Publics En Région de Bruxeelles Capitale.

9.3. Spațiul pietonal

Trotuarele

Zonele pietonale trebuie sa fie dimensionate suficient de generos încât să permită mobilitatea, dar și desfășurarea activităților de **loisir**. Partea neobstrucționată a unui trotuar este destinată mișcării. Un trotuar trebuie extins pentru a include zone de ședere, vegetație, infrastructură și alte elemente necesare.

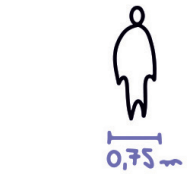
- Caracterul și parametrii spațiali ai trotuarelor trebuie să țină cont de faptul că un trotuar trebuie să fie un spațiu atractiv și incluziv pentru diverse categorii de utilizatori. Aceste obiective nu pot fi îndeplinite, spre exemplu, dacă se configurează un trotuar ca spațiu rezidual de-a lungul unei străzi cu circulație auto, care satisface doar parametri minimali, conform normativelor de proiectare. Lățimea unui trotuar trebuie decisă în concordanță cu tipul de stradă și cu densitatea urbană a zonei respective. În acele locuri care au un potențial sporit de a concentra activități, un trotuar este în mod uzual mai lat comparativ cu locurile unde concentrarea nu este atât de mare.

În cartierele socialiste, trotuarele au fost adesea tratate ca spații strict funcționale, dimensionate la limită și lipsite de elemente de confort urban. Ele reflectă o logică a prioritizării circulației auto și a delimitării stricte între funcțiuni, în detrimentul calității experienței pietonale. Recalibrarea acestor trotuare — prin extindere, diversificarea utilizărilor și integrarea unor zone de întâlnire, joacă sau ședere — este o intervenție-cheie pentru umanizarea acestor cartiere și pentru reactivarea vieții publice la scară mică.

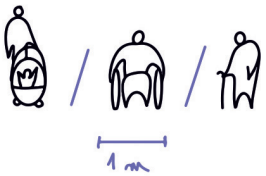
Vegetația

În multe dintre cartierele de blocuri, vegetația a fost lăsată să evolueze aleatoriu sau a fost gestionată deficitar, fără o strategie pe termen lung. Copacii bătrâni, plantați haotic, lipsa sistemelor de irigație și absența continuității verzi între spațiile publice sunt probleme frecvente. Introducerea sau reconfigurarea aliniamentelor plantate trebuie să urmărească nu doar îmbunătățirea microclimatului și reducerea insulelor de căldură urbană, ci și construirea unei imagini coerente a străzii și conturarea unui cadru natural care să susțină viața cotidiană.

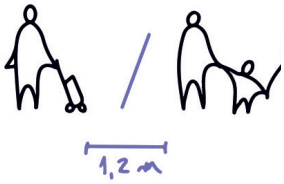
- Vegetația devine astfel un element de identitate și de coeziune în cartierele unde, adesea, arhitectura repetitivă și anonimizantă nu oferă repere vizuale sau simbolice. Selecția speciilor de copaci trebuie adaptată în funcție de condițiile de mediu locale. Următorii factori trebuie avuți în vedere atunci când se evaluează condițiile locale de mediu: înălțimea și tipul clădirilor, conceptul istoric și local și calitatea zonei de înrădăcinare.



În spațiul public, lățimea aferentă unui om de 0,75 m.



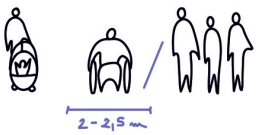
Lățimea aferentă unui om cu scaun rulant sau alte vehicule asistive/ om în scaun cu rotile / un senior, este de 1,00 m.



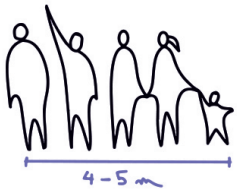
Pentru activități mai ample precum mersul cu bagajul sau plimbarea cu un copil este necesară o lățime de 1,20 m.



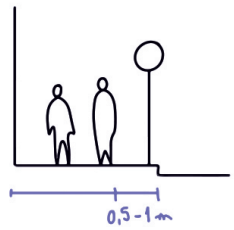
Pentru a permite interacțiuni și conversații spontane este nevoie de o lățime de minim 1,50 m.



Pentru combinații de circulații pietonale este necesară o dimensionare de 2 / 2,50 m.



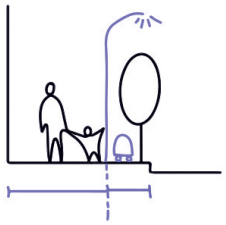
Pentru grupuri de oameni ce necesită o parcurgere a spațiului împreună, este necesară o lățime minimă între 4 și 5 m.



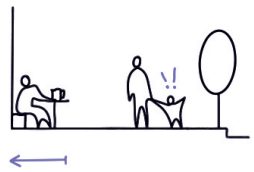
Pentru trotuare trebuie alocat spațiu fiecărui element fizic ce poate perturba fluxul pietonal. Pentru semne de circulație este nevoie de un spațiu tampon de 0,5 / 1 m.



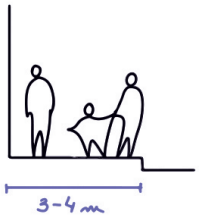
Pentru a separa trotuarul de un spațiu verde, trebuie alocată o bandă de cel puțin 2 m zonei plantate, pentru ca aceasta să permită dezvoltarea unei vegetații consistente.



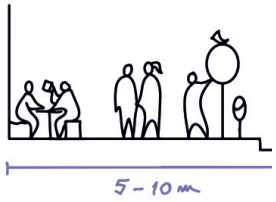
În cazul iluminatului public, trebuie luat în considerare faptul că obiectele de iluminat întrerup activitățile dacă ele nu au destinat un spațiu dedicat, adecvat.



Pentru situațiile în care se decid zone comerciale cu deschidere către spațiul public, trebuie ținut seama de dimensiunea trotuarului pentru a permite pietonilor să asimileze informațiile aferente fațadelor.



O dimensiune a trotuarului pentru un flux mediu de oameni se încadrează între 3 și 4 m.



În cazul în care pe trotuar au loc activități diverse (cafenele, fluxuri pietonale, spațiu verde), acesta trebuie să aibă o lățime între 5 și 10 m.

Fronturi active

Interacțiunile care sunt importante pentru viața orașului se întâmplă la limita dintre spațiul public și cel privat.

- În cartierele de blocuri construite în perioada socialistă, lipsa fronturilor active este una dintre cele mai vizibile disfuncționalități urbane. Parterele închise, lipsa vitrinelor transparente, a acceselor frecvente și a funcțiunilor publice generează un spațiu inert, lipsit de interacțiune. Această absență afectează percepția de siguranță, confortul pietonal și identitatea locală. Revitalizarea fronturilor în astfel de cartiere presupune introducerea graduală a unor funcțiuni deschise spre spațiul public, reconfigurarea acceselor, reinterpretarea parterelor prin conversii sau infuzii punctuale de activitate, și stimularea inițiativelor locale. Obiectivul nu este doar de a crea vitrine comerciale, ci de a construi o relație funcțională și vizuală între spațiul public și ceea ce se întâmplă în spatele fațadelor.

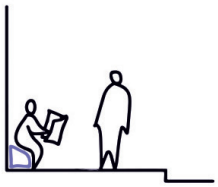
Trotuarul poate fi astfel utilizat pentru terase ale cafenelelor, vitrine, bănci etc. Lățimea acestor tipuri de spații trebuie să corespundă cu intensitatea la care este utilizat frontul.

Pe străzile importante, unde frontul este lipsit de viață, trebuie mai întâi depistate cauzele care au dus la această situație. Cauzele funcționării defectuoase pot include existența traficului auto, lipsa spațiilor pietonale sau calitatea slabă a acestora. Astfel, trebuie căutate modalități de ameliorare a calității străzilor și a trotuarelor și eventual de reducere a traficului auto.

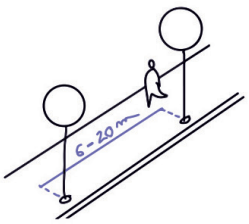
Cafenele și restaurante stradale

Restaurantele și cafenelele stradale contribuie substanțial la revitalizarea spațiului și, drept urmare, trebuie susținute. Pe de altă parte, ar trebui să existe reguli stricte cu privire la aspectul și la calitatea spațială a acestora, tocmai pentru a preveni o degradare a spațiului public.

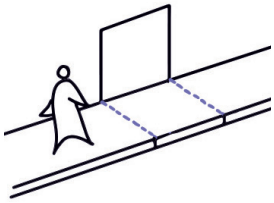
- În contextul cartierelor socialiste, introducerea de cafenele și funcțiuni de alimentație publică la nivelul parterului este un instrument valoros de activare urbană. Aceste funcțiuni trebuie însă gândite cu grijă, astfel încât să nu genereze conflicte cu locuirea existentă sau să accentueze fragmentarea spațiilor comune. Un bun exercițiu este sprijinirea conversiilor temporare – prin evenimente, pavilioane sezoniere sau structuri mobile – care pot testa receptivitatea comunității și pot deveni germeni pentru noi modele de utilizare a spațiului public.



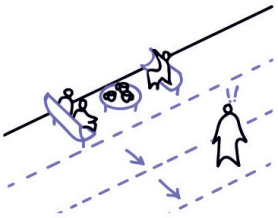
În parcurgerea spațiului public este necesară instalarea mobilierului urban ce activează fațadele prin încurajarea unor popasuri spontane.



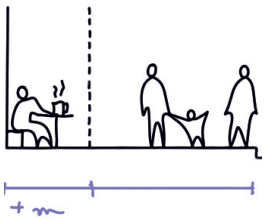
Pentru a permite poziționarea mobilierului urban și a altor dotări urbane, distanța optimă dintre copacii situați într-un aliniament este între 6 și 20 m. Dacă distanța este mai mare, atunci efectul de aliniament este anulat.



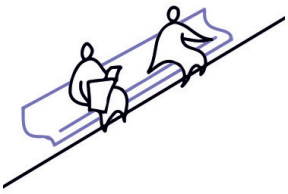
Pentru a îmbunătăți calitatea spațiului public se recomandă renunțarea la orice tip de întreruperi ale căilor de trafic pietonal.



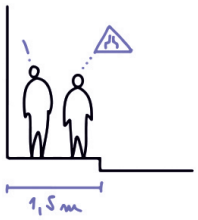
Pentru a permite cafenele în spațiul public, este nevoie de minim 3 zone: una aferentă meselor, una aferentă fluxului de oameni și una dedicată repaosului, care să permită asimilarea informațiilor.



În cazul în care într-un anumit spațiu public există cafenele, trebuie alocat un spațiu suficient pentru acestea în așa fel încât ele să nu incomodeze traficul pietonal.



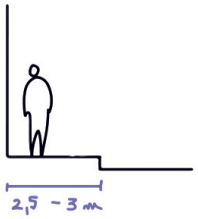
Băncile poziționate de-a lungul fațadelor clădirilor contribuie semnificativ la calitatea spațiului. Ele nu ocupă foarte mult loc (au o adâncime de aproximativ 0,60 m), și din acest motiv sunt potrivite pentru aproape toate tipurile de spații.



Dacă traficul impune îngustarea trotuarelor, atunci acestea nu trebuie să fie îngustate sub 1,50 m. Se admite și lățimea de 1,20 m, dar doar în cazuri excepționale.



În anumite situații, pot fi adăugate și mese de-a lungul băncii (adâncimea totală 1,20 m). Zona trebuie clar demarcată și separată de restul trotuarului pentru a nu pune în dificultate persoanele cu dificultăți de vedere.



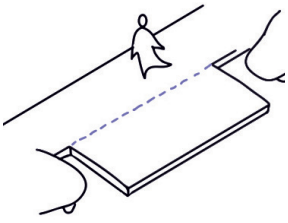
O dimensiune rezonabilă pentru un trotuar care să permită și mici variații poate ajunge la 2,50 - 3,00 m.



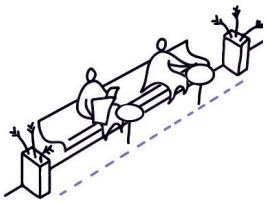
Zonele de relaxare și terasele situate de-a lungul unui traseu pietonal trebuie să țină cont și de necesarul de spațiu pentru persoanele cu dizabilități locomotorii.



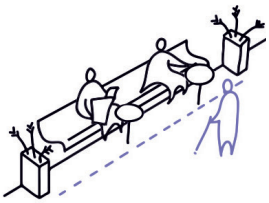
Atunci când se intervine asupra căilor de circulație, trebuie luat în considerare faptul că orice întrerupere scade confortul pietonilor și fragmentează spațiul.



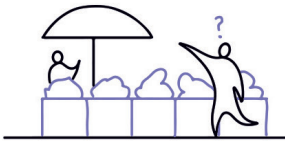
Dacă un trotuar este bordat de parcări, este necesară realizarea unor spații intercalate mai ample, pentru a fragmenta limita creată de mașinile parcate.



Mobilierul urban permite prin intervenții simple delimitarea unei anumite zone.



O astfel de amenajare permite și integrarea unor elemente ajutătoare pentru persoanele cu dizabilități, de tipul liniilor de ghidaj sau a texturilor diferite în paviment.



Delimitările subtile accentuează calitatea unui spațiu public, atâta timp cât ele nu obturează vizibilitatea și circulația.



Folosirea unor platforme la cote diferite față de cea a solului este total nepotrivită. Singurul caz în care acestea ar trebui folosite este atunci când terenul este în pantă.



În cazul teraselor complexe, cu bucătării exterioare, este necesară utilizarea unui mobilier flexibil, de dimensiuni reduse, care să nu intre în conflict cu fluxul pietonal.

Dimensionarea și poziționarea obiectivelor de alimentație publică stradale trebuie să fie în concordanță cu contextul general, și nu ar trebui să fie determinate strict de interesele comerciale. Acestea trebuie proiectate utilizând mobilier independent poziționat direct pe pavimentul spațiului public. Structurile de închidere, chiar dacă sunt declarate ca fiind temporare, nu trebuie permise. Împrejmuirea sau ridicarea spațiului utilizând platforme, sau alte abordări care să sporească numărul de locuri în detrimentul fluidității traficului pietonal trebuie descurajate.

- Pe întreg procesul de proiectare, trebuie luată în calcul accesibilitatea persoanelor cu dizabilități. Pentru cei cu probleme vizuale, trebuie luate măsuri care să faciliteze orientarea, iar platformele nu trebuie folosite decât în cazuri foarte bine justificate (spre exemplu, în zone unde panta trotuarului nu permite planeitatea mobilierului sau în apropierea parcajelor).

Mobilierul stradal joacă un rol important în a face posibilă utilizarea deplină a spațiului public. În același timp, acesta nu trebuie sa contribuie la blocarea traseelor pietonale sau la încărcarea excesivă spațiului public.

Atunci când se stabilește prospectul unei străzi, trebuie făcute eforturi pentru a maximiza calitatea spațiului public în raport cu limitele sale și cu limitele impuse de trafic.



001 Chicago, SUA



002 San Mateo, California, SUA

9.4. Spațiul auto

Prospectul unei străzi depinde în mare măsură de tipul traficului care se desfășoară în acel spațiu.

De regulă, benzile auto trebuie să fie definite în parametri minimali în raport cu traficul. Acest lucru facilitează calmarea traficului auto și încurajează traficul pietonal.

Străzi liniștite, cu trafic redus

În cartierele socialiste, străzile liniștite sunt adesea reziduale: spații intermediare slab definite între blocuri, fără o identitate clară și fără o funcție bine conturată. Deși ele beneficiază de o infrastructură rutieră de bază, sunt rareori gândite pentru a încuraja mobilitatea alternativă sau petrecerea timpului în aer liber. Reconfigurarea acestor străzi prin reduceri de viteză, prin șicanări, prin regândirea spațiilor de parcare, introducerea vegetației și crearea unor trasee pietonale și velo coerente poate transforma aceste zone în adevărate coridoare verzi sau sociale. Este important ca aceste intervenții să includă și dotări minime pentru ședere și întâlnire

Pe o stradă liniștită, traficul motorizat este atât de lent și de slab încât traversarea ei trebuie să fie una confortabilă în orice punct al ei. Un asemenea spațiu este de obicei divizat în două părți separate: o parte destinată strict plimbărilor și petrecerii timpului liber și o parte pentru traficul motorizat. Zonele destinate plimbărilor sunt configurate de-a lungul traseului, iar bicicletele împart drumul cu celelalte vehicule. Aceasta însemnă totuși că o atenție mai mare ar trebui să fie îndreptată către accesibilitatea spațiului pentru persoanele cu dizabilități.

- Pentru astfel de străzi, lățimea de 4,00 m permite un trafic fluent pe un singur sens, și chiar o pistă de bicicliști cu sens dublu. Bicicletele pot trece cu ușurință pe lângă mașinile cu dimensiuni normale, dar trebuie să încetinească atunci când trec pe lângă mașini de dimensiuni mai mari, de tipul mașinilor de gunoi. În cazul unui trafic puțin mai crescut, ea poate să ajungă și la lățimea de 4,50 m. Pentru o stradă cu dublu sens, cu trafic relativ redus, lățimea minimă ar trebui să fie de 5,50 m (2*2,75 m), iar pentru trafic normal spre crescut, lățimea poate să ajungă la 6,00 m (2*3,00 m).

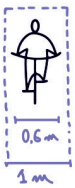
Străzi importante, cu trafic crescut

În cazul acestor străzi, este importantă separarea utilizatorilor pe trasee dedicate. Traficul ar trebui redus doar în acele zone în care concentrarea pietonilor este mai mare. Dacă vehicule aparținând transportului public trec prin acest spațiu comun, acestea au tot timpul un culoar dedicat de trecere. Acestea sunt, de obicei, zone în cadrul dezvoltărilor de blocuri, în fața școlilor și a altor funcțiuni cu măsuri de reglare a traficului deja luate, a străzilor dedicate cumpărăturilor, a bulevardelor sau a piațetelor cu trafic pietonal predominant.

- Dacă strada reprezintă o arteră importantă la nivelul orașului, atunci este recomandată introducerea unor benzi dedicate pentru bicicliști, pentru fiecare sens al străzii. Lățimea unei benzi pentru bicicliști, inclusiv cu zona de siguranță, este de 1,50 m. Dacă banda de bicicliști este adiacentă unei parcări paralele, ea ar trebui să aibă o lățime de 1,75 m, iar dacă este adiacentă unei parcări perpendiculare sau în spic, ar trebui să aibă o lățime de 2,00 m.

În cartierele socialiste, multe artere importante au fost proiectate supradimensionat, cu benzi largi, intersecții largi și parcări extensive, în detrimentul pietonilor. Aceste spații sunt adesea fragmentate, lipsite de fronturi comerciale coerente și percepute ca ostile pentru deplasarea la pas. Intervențiile în aceste contexte trebuie să urmărească calmarea traficului, recuperarea spațiului pentru pietoni și bicicliști și inserarea de funcțiuni active la parterul clădirilor. Astfel, pot deveni veritabile coloane vertebrale pentru restructurarea urbană a acestor cartiere.

module: lățimile mijloacelor de transport și lățimile culoarelor necesare



Bicicletă

0,60 m / 1,00 m



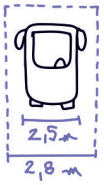
Motocicletă

1,10 m / 1,50 m



Automobil

1,75 m / 2,00 m

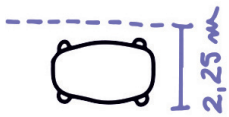


Autobuz

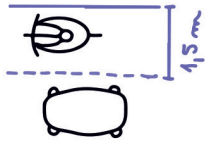
2,50 m / 2,80 m



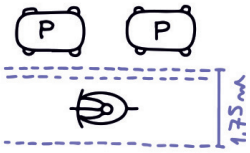
Lățimea de bază a unei benzi de circulație - 3,00 m



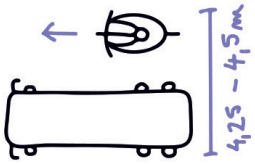
Lățimea de bază a unei benzi pentru depășire - 2,25 m



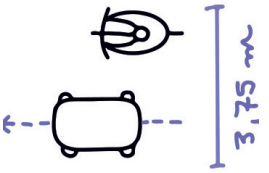
Lățimea de bază a pistei pentru bicicliști, când se află de-a lungul unei borduri sau între două benzi de circulație - 1,50 m



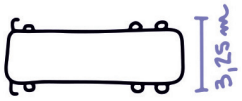
Lățimea de bază a pistei de bicicliști, când se află de-a lungul unei zone destinate parcării laterale - 1,75 m



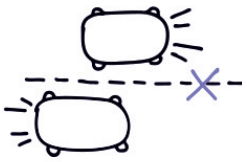
Lățimea minimă pentru ca un vehicul de mari dimensiuni și o bicicletă să poată trece unul pe lângă celălalt în siguranță - 4,25 m - 4,50 m



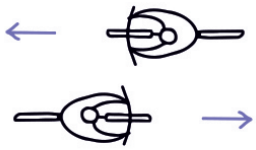
Lățimea minimă pentru ca un autovehicul și o bicicletă să poată trece unul pe lângă celălalt în siguranță - 3,75 m



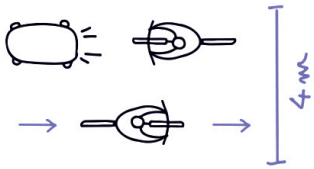
Lățimea minimă pentru o bandă de circulație parcursă de vehicule de mari dimensiuni - 3,25 m



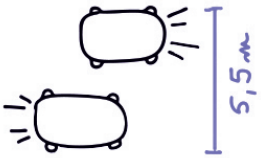
Pe străzile cu trafic scăzut unde circulația auto se realizează cu viteză foarte redusă iar vehiculele împart același spațiu, nu sunt necesare marcajele rutiere.



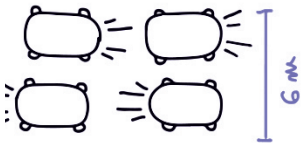
Circulația bicicletelor în ambele sensuri ar trebui permisă în majoritatea străzilor cu trafic redus.



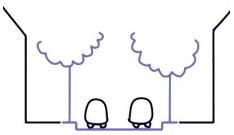
Dimensiunea unei străzi cu sens unic - 4,00 m - banda pentru biciclete poate avea sens opus. Ea nu afectează traficul auto.



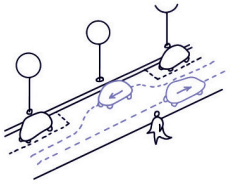
5,50 m (2 x 2,75 m) - Străzile cu dublu sens, pentru volum mediu de trafic



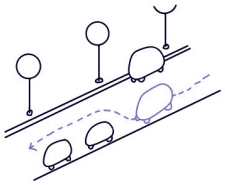
6,00 m (2 x 3,00 m) - Străzile cu dublu sens, pentru volum ridicat de trafic.



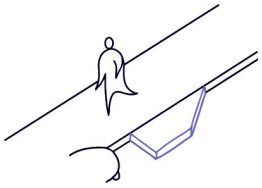
Pomii amplasați pe marginea străzii au rolul de a calma traficul și de a crește calitatea vieții, schimbând dimensiunea și scara spațiului.



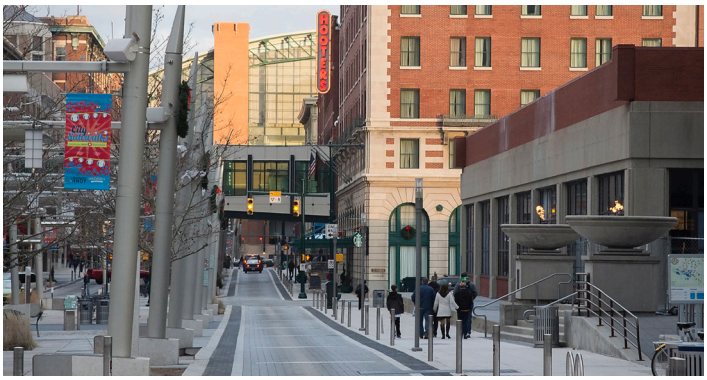
Dacă discutăm despre situații cu spațiu limitat, unde avem o singură bandă de circulație, trebuie create zone de întoarcere. Acestea pot fi situate în intersecții sau în dreptul accesului auto pe proprietăți private, acolo unde pot exista lărgiri.



Alternarea poziționării zonelor de parcaje poate ajuta la calmarea traficului eliminând culoarele lungi, în linie dreaptă.



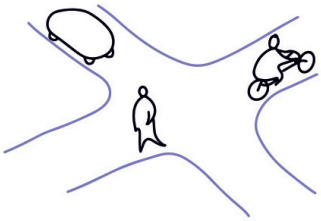
Delimitarea unei zone de parcaj de-a lungul unei benzi de circulație nu trebuie făcută doar prin marcaje rutiere, ci prin extinderea trotuarului înspre stradă și prin păstrarea unei linii curate de marcaj, din punct de vedere geometric.



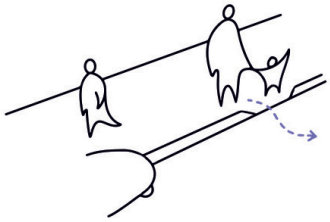
003 Indianapolis, Indiana, SUA



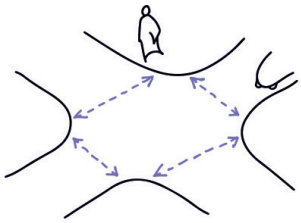
004 Indianapolis, Indiana, SUA



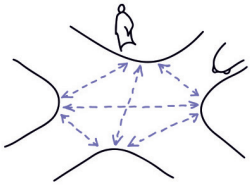
Intersecțiile trebuie configurate în așa fel încât să protejeze toți participanții la trafic, în special pietonii și bicicliștii.



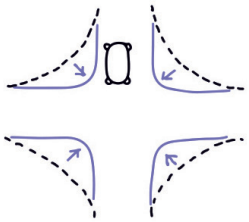
Deplasarea liberă în spațiu trebuie încurajată, chiar și atunci când traversarea se face în afara trecerilor de pietoni.



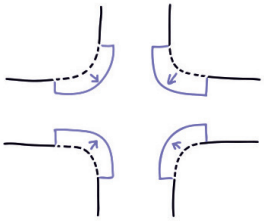
Toate intersecțiile trebuie marcate corespunzător, pe toate direcțiile de trecere.



În cazul intersecțiilor cu trafic redus, pot fi luate în considerare și traversări în diagonală.



Spațiul carosabil din intersecții ar trebui redus cât de mult posibil, în așa fel încât să fie încurajat traficul pietonal.



Extinderea trotuarelor în intersecții poate avea consecințe pozitive asupra deplasărilor pietonale.

9.5. Intersecțiile și traversările

- În cartierele socialiste, intersecțiile sunt adesea supradimensionate, tratate funcțional, fără a ține cont de scara umană sau de caracterul locului. Zonele largi de asfalt, colțurile cu rază mare de curbură și lipsa detaliilor de orientare pentru pietoni contribuie la o experiență urbană fragmentată și nesigură. De multe ori, traseele de traversare sunt deviate, discontinue sau slab semnalizate, iar spațiile dintre blocuri nu oferă continuitate fluxurilor pietonale.

Reabilitarea acestor intersecții trebuie să aibă ca obiectiv principal micșorarea spațiului carosabil și prioritizarea traversărilor directe și sigure. Introducerea de colțuri obtuze, semnalizare tactilă, mobilier urban, insule de refugiu și elemente de calmare a traficului (ridicarea trecerii de pietoni, folosirea altor texturi) este esențială. Cu cât este mai mică raza de curbură a intersecției, cu atât sunt mai forțate autovehiculele să micșoreze viteza, spațiul devenind mai sigur pentru pietoni și cicliști. În momentul traversării, contactul vizual dintre pietoni și conducători auto trebuie încurajat, sau cel puțin trebuie să fie posibil pentru pietoni să perceapă la nivel periferic apropierea autovehiculelor.

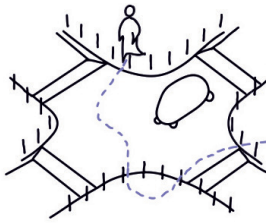
Este preferabil ca traseele pietonale să fie directe, fără deviații. Intersecțiile trebuie gândite în așa fel încât să permită pietonilor să traverseze în linie dreaptă pe toate direcțiile acesteia. Trebuie, de asemenea, ca intersecțiile să fie prietenoase pentru persoanele cu dizabilități.



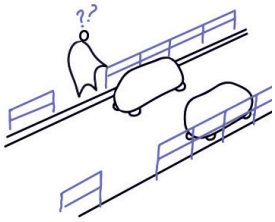
005 Londra, UK



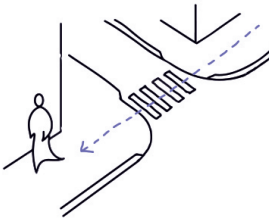
006 Madrid, Spania



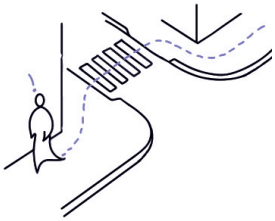
Pentru a reduce substanțial viteza în spații nepartajate, întreaga suprafață a unei intersecții poate fi ridicată la cota trotuarului.



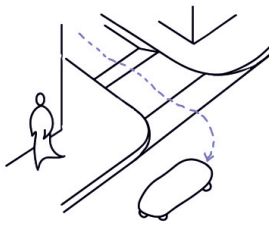
Utilizarea excesivă a gardurilor de protecție pentru zonele pietonale nu este recomandată. Acestea incomodează și blochează deplasarea liberă a pietonilor.



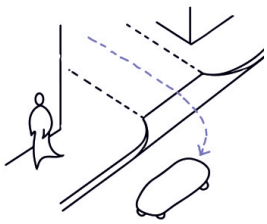
Trecerile de pietoni trebuie amplasate în funcție de fluxul pietonilor.



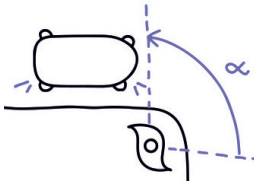
Orice tip de deviere a fluxului de pietoni nu este recomandată. Cu cât este mai departe trecerea de pietoni de fluxul firesc, cu atât circulația este mai îngreunată.



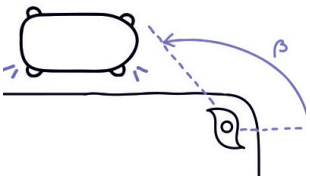
Trecerile în cazul străzilor cu trafic redus pot fi diminuate dacă o parte a carosabilului este ridicată la cota trotuarului.



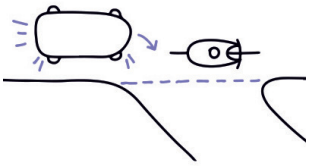
Conectarea la nivel cu o stradă principală, situată la o cotă diferită, este de preferat să fie făcută chiar în dreptul intersecției respective.



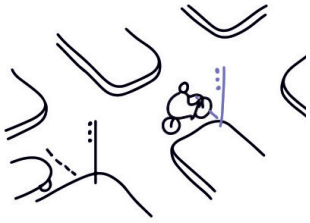
Cu cât raza de curbură într-o intersecție este mai mică, cu atât crește siguranța pietonilor, deoarece autovehiculele sunt forțate să încetinească.



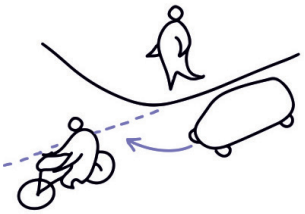
Cu cât raza de curbură într-o intersecție este mai mare, cu atât vehiculele tind să accelereze, iar siguranța pietonilor scade.



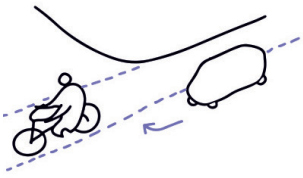
Străzile care încurajează traficul auto intens, fără a fi partajate în funcție de utilizatori, afectează siguranța pietonilor și a bicicliștilor.



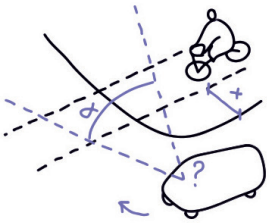
În cazul traseelor lungi, care necesită opriri dese, este necesar un sistem de semaforizare separat pentru infrastructura velo.



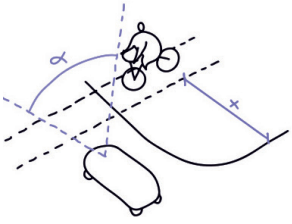
Străzile de tip *shared space* și razele mici de curbură contribuie la buna funcționare a unui spațiu public



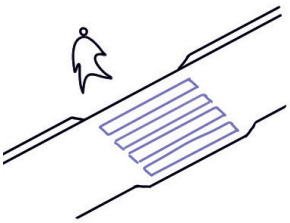
Pentru străzile cu trafic ridicat sunt necesare măsuri suplimentare de protecție pentru bicicliști. Acestea pot fi implementate prin marcaje rutiere suplimentare.



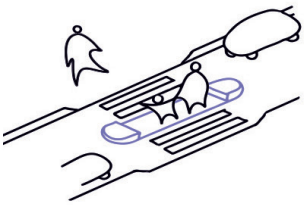
Cu cât o pistă de bicicliști este mai retrasă de spațiul carosabil, cu atât crește posibilitatea apariției unghiurilor moarte și implicit a accidentelor din cauza lipsei de vizibilitate.



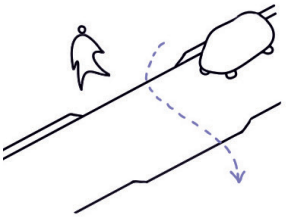
În implementarea pistelor de biciclete în intersecții trebuie impuse retrageri care să ia în calcul câmpul vizual al șoferilor.



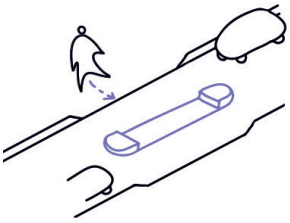
Trecerile de pietoni necesită ghidaje specifice care să protejeze cât mai mult deplasările pe jos.



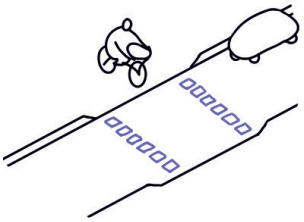
În cazul străzilor cu trafic crescut, refugiile pentru pietoni sunt o soluție care permite traversarea mai sigură, în etape.



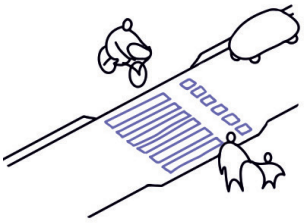
Pot exista traversări nesemnalizate în cazul străzilor cu trafic redus, dar trebuie ținut cont că în acest caz autovehiculele au prioritate.



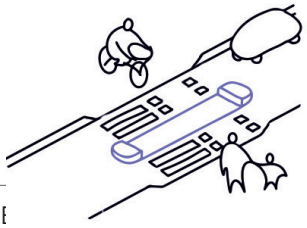
Orice element suport pentru pietoni impune automat o reducere a vitezei pentru mașini. Astfel de elemente pot fi poziționate chiar și în cazul trecerilor informale.



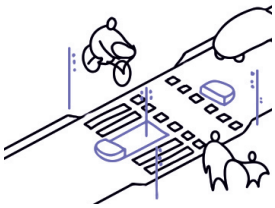
Pentru infrastructura velo pot exista treceri diferențiate, care nu sunt dedicate și pietonilor. Aceste treceri contribuie la coerența unui traseu dedicat bicicliștilor.



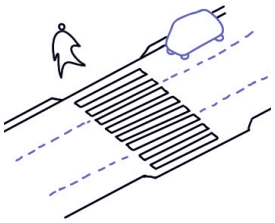
Dacă sunt implementate traversări combinate, atunci ele trebuie semnalizate suplimentar.



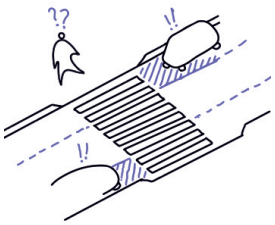
Chiar și în cazul traversărilor combinate, dacă străzile sunt cu trafic intens, atunci ar trebui gândite refugii care să permită traversarea în etape.



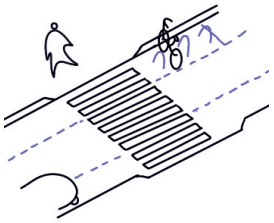
În cazul străzilor cu trafic intens, sistemul de semnalizare pentru bicicliști poate fi independent față de cel pietonal.



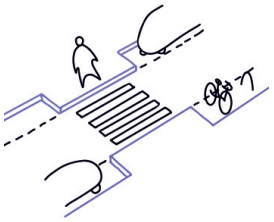
Parcarea mașinilor în imediata apropiere a trecerilor de pietoni nu trebuie permisă deoarece reduce considerabil vizibilitatea.



Marcajele pictate pe asfalt care interzic parcarea autovehiculelor reprezintă o soluție temporară, dar nu pot fi o soluție permanentă. De cele mai multe ori, acestea devin ineficiente cu trecerea timpului.



Zonele de protecție pentru trecerile de pietoni pot fi realizate din elemente fixe, de tipul parcărilor pentru biciclete.



O altă soluție o reprezintă extinderea trotuarului și îngustarea zonei de trecere. O astfel de soluție nu afectează vizibilitatea utilizatorilor dintr-un spațiu public.



007 Seattle, WA, SUA

9.6. Spațiile aferente transportului în comun

Stilul și calitatea punctelor de oprire aferente transportului în comun cresc vizibil modul în care ele sunt percepute de către utilizatori și conduc, cel mai adesea, la utilizarea mai frecventă a acestora.

Calitatea vizuală, funcționalitatea, confortul utilizatorului, starea tehnică a stațiilor de tramvai și autobuz, împreună cu cultura generală privind transportul public au o influență directă asupra atractivității punctelor de oprire și a gradului de utilizare al mijloacelor de transport în comun.

- În cazul proiectelor noi de infrastructură de transport este foarte important să fie eliminate spațiile vagi sau reziduale. În primul rând, este recomandată integrarea spațiului din apropierea infrastructurii de oprire într-un spațiu mai amplu (trotuar, parc, promenadă etc.). Prin astfel de intervenții, infrastructura tehnică nu va mai domina asupra zonei, iar caracterul spațiului nu va fi doar unul strict dedicat traficului. În astfel de cazuri, este posibil ca spațiile să fie amenajate mai puțin pretențios din punct de vedere al întreținerii și al utilizării de materiale, ca parte a unei investiții mai ample pentru o zonă mai mare.

Stațiile de transport în comun au o relație directă cu mediul înconjurător, ceea ce are impact asupra confortului și atractivității ideii de a călători. O stație trebuie să fie accesibilă tuturor utilizatorilor unui oraș și, prin urmare, este mult mai potrivit ca acestea să se proiecteze accesul la cota pavimentului. Accesul la alte cote ar trebui realizat doar în cazuri excepționale, doar dacă reprezintă o măsură de sporire a confortului călătorilor.

Liniile de tramvai contribuie la crearea caracterului unui spațiu public, făcându-l mai atractiv și sporind utilizarea sa. De exemplu, în spațiile și în piețele publice, suprafața aferentă traseului de tramvai trebuie să se integreze în mod natural cu spațiul adiacent, astfel încât spațiul să nu pară divizat.

Atunci când se proiectează noi trasee de tramvai, trebuie analizată și posibilitatea ca acestea să aibă o dublă utilizare. Ele pot să servească și ca linii dedicate pentru autobuz, fie din momentul finalizării proiectului, fie în viitor.

Trasee de tramvai integrate

În general, este recomandată integrarea traseelor de tramvai cu materialele și suprafețele utilizate în spațiile publice învecinate. Acest lucru contribuie la o imagine unitară a spațiului public și permite mișcarea nerestricționată în spațiu, caracteristică extrem de importantă în mediul urban.

Dacă traseele sunt tratate similar cu carosabilul, ele trebuie să preia caracteristicile acestuia. De exemplu, dacă o linie de tramvai parcurge un spațiu pavat cu piatră, atunci ea ar trebui să preia același tip de pavaj. Există însă și situații în care, pentru a crește atenția șoferilor sau pietonilor în unele locuri, traseul tramvaiului este diferențiat de spațiul pietonal printr-un material sau o culoare diferită.

Liniile de tramvai nu trebuie privite ca elemente separate, ci ca parte integrată a spațiului public prin care trec.

De multe ori, pentru ca transportul public să funcționeze la capacitate maximă, este necesară separarea traseului de tramvai de carosabil prin borduri joase, plasate de-a lungul traseului. Acestea trebuie însă proiectate pentru a fi ușor de depășit în cazuri de urgență.

Trasee de tramvai separate

Traseele separate de tramvai trebuie întotdeauna atent proiectate în relație cu conceptul general al spațiului public prin care trec. Secțiunile lungi, greu de străbătut transversal, nu trebuie utilizate în mediul urban deoarece limitează trecerea și fragmentează spațiul public. Dacă totuși acestea sunt folosite, ele trebuie întotdeauna asociate cu un număr suficient de mare de treceri de pietoni și căi de acces.

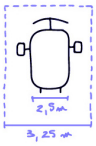
- ▲ În ultima perioadă, reducerea zgomotului și îmbunătățirea calității liniilor de tramvai a devenit o prioritate. Prin urmare, liniile de tramvai înierbate au început să fie utilizate tot mai mult.

  Acest tip de suprafețe sunt extrem de potrivite în zonele verzi, ori de câte ori un tramvai trece printr-un parc sau printr-o zonă cu trafic intens. Totuși, întreținerea unei astfel de amenajări este costisitoare și, din acest motiv, iarba trebuie aplicată într-un mod cât mai puțin costisitor, utilizând vegetație extensivă sau dale înierbate. O soluție în acest sens o reprezintă peluzele xerofite. Pe străzile orașelor cu numeroase intersecții și puncte de trecere, traseele înverzite nu sunt adecvate.

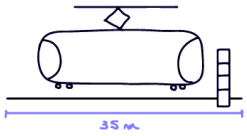
Există însă suprafețe alternative care pot crește calitatea unui spațiu public și care pot fi utilizate pe traseele de tramvai. Un astfel de exemplu se regăsește în Grenoble, Franța, unde traseul este realizat dintr-o suprafață din lemn. Plăcile din beton armat, fără alte tipuri de finisaje, nu ar trebui folosite în mediul urban deoarece sunt neplăcute vizual și zgomotoase.



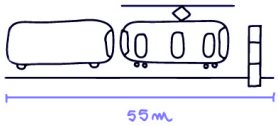
008 Londra, UK



Lățimea unui tramvai este de aproximativ 2,50 m, iar spațiul minim necesar mișcării trebuie să fie de 3,25 m.



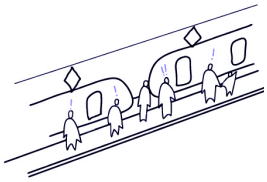
Lungimea unui tramvai simplu este de aproximativ 35 m.



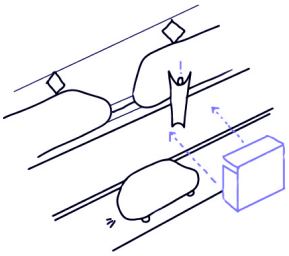
Lungimea necesară pentru o stație de transport comună pentru autobuz și tramvai: 55 m.



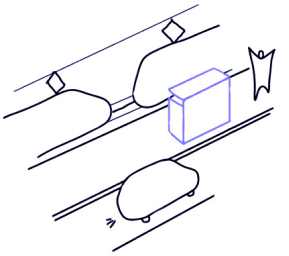
Lungimea necesară pentru o stație de transport pentru tramvai dublu: 67 m.



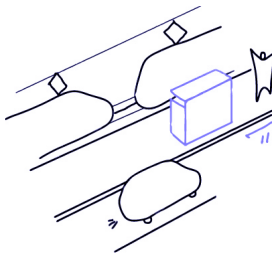
Lățimea unui peron trebuie să fie de minim 2 m, iar ea se stabilește în funcție de fluxul de pietoni existent în respectiva stație.



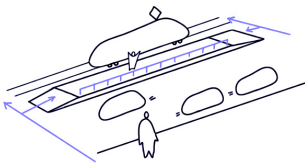
Stațiile acoperite situate la o distanță considerabilă față de punctul de oprire al tramvaiului ar trebui să fie o soluție doar în cazurile în care nu există alte alternative.



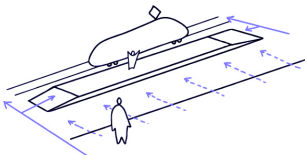
Zonele de așteptare acoperite ar trebui poziționate pe peron ori de câte ori este posibil, chiar și în cazurile în care peronul este îngust. În astfel de cazuri zona de așteptare nu trebuie să aibă panouri laterale, care să împiedice fluxul pietonilor.



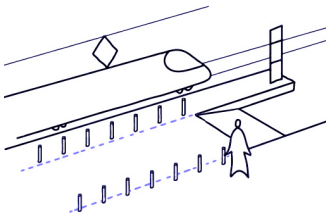
O distanță de 11 m este o distanță potrivită între punctul de oprire și zona acoperită de așteptare. Dacă în stație opresc mai multe tramvaie, atunci se pot instala mai multe zone acoperite.



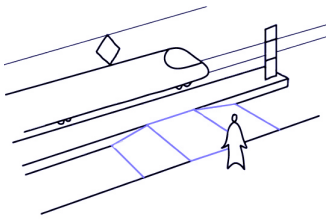
Pe străzile cu trafic intens, zona peronului poate fi protejată prin balustrade realizate conform indicațiilor din ghid. Cu toate acestea, prin ambele capete ale peronului trebuie să se poată asigura un acces facil.



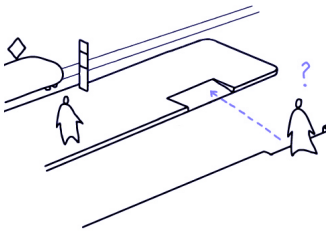
Pe străzile cu trafic redus, zona peronului nu trebuie protejată excesiv prin balustrade sau alte tipuri de intervenții similare.



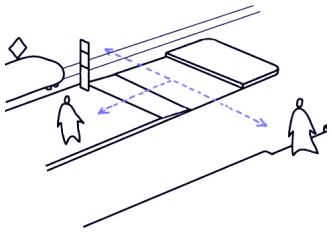
Întreaga suprafață a unui peron poate fi ridicată la o cotă mai înaltă pentru a facilita accesul persoanelor cu dizabilități locomotorii.



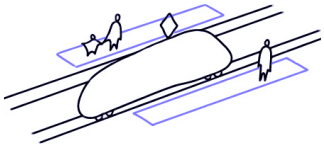
Stațiile trebuie să fie dotate cu dotări pentru persoanele cu dizabilități locomotorii, sub forma unor rampe de acces în fața ușii din fața tramvaiului.



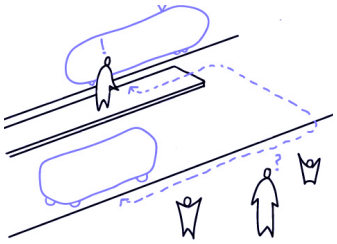
Pot exista și rampe încastrate în suprafața peronului pentru a facilita accesul persoanelor cu dizabilități locomotorii.



Trebuie evitate, pe cât posibil, toate denivelările care pot produce accidente în zona peronului.



Stațiile de tramvai pentru sensuri diferite trebuie poziționate una opusă celeilalte.



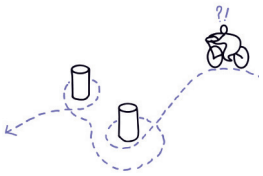
Dacă o stație pentru tramvai și una pentru autobuz nu sunt poziționate în același punct, există riscul ca pietonii să nu fie atenți atunci când traversează strada. Dacă stațiile nu pot fi transformate într-o singură stație comună, atunci distanța de transfer între cele două trebuie să fie cât mai mică cu putință.

9.7. Infrastructura velo

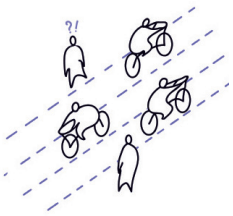
În cartierele socialiste, rețelele stradale au fost proiectate preponderent pentru transportul motorizat, iar infrastructura pentru biciclete a fost aproape inexistentă sau rezumată la piste discontinue, rareori conectate coerent. Lățimile generoase ale arterelor și absența unei ierarhii clare între tipurile de trafic creează astăzi oportunități pentru reconversii. Inserarea infrastructurii velo poate transforma aceste spații rigide în structuri urbane mai flexibile, care favorizează deplasările active. Prin reconfigurarea bulevardelor supradimensionate sau prin utilizarea aleilor dintre blocuri, se pot crea rute sigure și continue pentru bicicliști, care să servească atât mobilitatea cotidiană, cât și activitățile recreative. O infrastructură velo coerentă în aceste cartiere nu doar că sporește siguranța utilizatorilor, dar contribuie la revitalizarea unor spații publice degradate sau subutilizate.

- Măsurile implementate trebuie să îmbunătățească condițiile de transport velo la nivelul unei rețele, nu doar pe anumite rute singulare. Scopul este, de asemenea, de a determina măcar o parte din locuitori să își folosească mai mult bicicletele în parcurgerea unor anumite zone. Cicliștii sunt în esență șoferi, iar bicicletele lor vehicule nemotorizate. Bicicletele folosesc de obicei strada, nu trotuarul, cicliștii împărțind spațiul cu ceilalți șoferi. Măsurile implementate trebuie axate pe sporirea siguranței utilizatorilor, fie ei cicliști, șoferi sau pietoni.

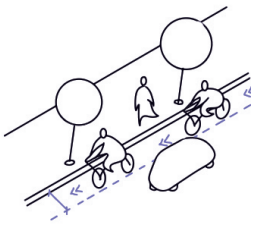
  Pentru străzile cu trafic auto redus, unde nu există spațiu suficient pentru realizarea unei piste dedicate de bicicliști, se poate gândi un sistem de tip shared space, care poate funcționa la fel de bine ca o bandă dedicată, dacă este semnalizat corespunzător.



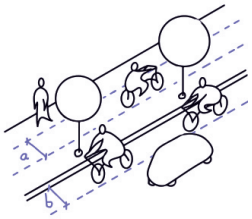
Pentru infrastructura velo trebuie întotdeauna planificate trasee coerente, fără întreruperi, care să respecte un parcurs firesc prin oraș.



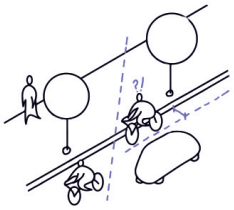
Atunci când se planifică traseele de bicicliști, ele nu trebuie să interfereze cu traseele pietonale și să perturbe deplasarea pe jos.



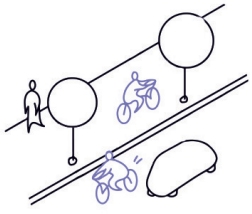
Circulația auto și cea pietonală trebuie diferențiate de circulația velo, iar acest lucru se poate obține cu ușurință prin realizarea marcajelor rutiere specifice.



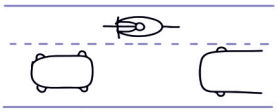
O pistă de bicicliști realizată pe trotuar trebuie să fie mai lată decât cea realizată în zona carosabilă, tocmai pentru a nu fi afectați negativ pietonii.



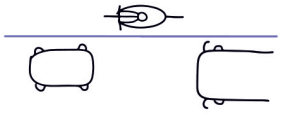
Lățimea minimă a unei benzi pentru bicicliști realizată în zona carosabilă trebuie întotdeauna respectată. Dacă lățimea străzii nu permite inserția unei benzi dedicate, este de preferat ca spațiul să nu mai fie deloc marcat și să fie tratat la comun, pentru ambele mijloace de transport.



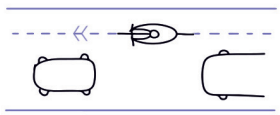
Acolo unde spațiul permite, este de preferat să se realizeze atât piste de bicicliști pe trotuar (pentru viteză redusă), cât și piste de bicicliști pe carosabil (pentru viteză crescută).



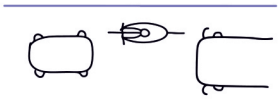
Separarea benzii de bicicliști prin marcaje punctate permite accesul auto în cazuri speciale (de ex: aprovizionarea magazinelor de la parter).



Linia continuă de separare între banda rutieră și banda dedicată pentru bicicliști reprezintă segregarea completă a celor două tipuri de transport.



Ghidajul orientativ permite împărțirea aceleiași benzi de circulație, dar cu ghidarea bicicliștilor de-a lungul marginii drumului.



Pot exista situații fără elemente de ghidaj pentru infrastructura velo, iar acest lucru presupune împărțirea aceleiași benzi de către ambii utilizatori.

9.8. Parcajele

Parcarea în spațiile publice trebuie să completeze activitățile rezidențiale și comerciale adiacente.

Gândirea unei politici de parcare pentru întregul oraș reprezintă o condiție pentru ca spațiile publice să fie funcționale.

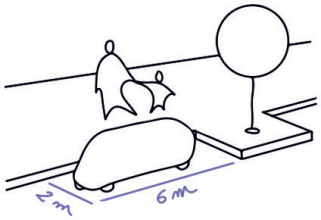
În cartierele socialiste, abordarea parcării a fost deseori una extensivă, cu spații largi și nereglementate între blocuri, utilizate adesea ca parcări informale. Aceste zone, gândite inițial ca spații verzi sau de recreere, au fost treptat acaparate de mașini, ceea ce a dus la fragmentarea și degradarea spațiului public. Reconfigurarea acestor cartiere trebuie să includă o politică clară privind parcarea, cu delimitarea strictă a zonelor destinate vehiculelor, redarea spațiilor dintre blocuri pietonilor și reintroducerea vegetației.

- O condiție elementară pentru un sistem de parcare funcțional este existența unei politici aplicate unitar la nivelul întregului oraș, ca parte a unui plan de mobilitate urbană. Domeniul public este valoros, iar parcările ocupă spațiu fie cu titlu gratuit, fie contra unor taxe minore. Scopul unei politici și a unui regulament pentru parcări este de a influența în mod pozitiv comportamentul rezidenților și al vizitatorilor deopotrivă, reducând treptat cererea pentru locuri de parcare. Măsurile ce pot fi aplicate în acest sens pot fi următoarele: limitarea timpului de parcare, aplicarea taxelor de parcare, îmbunătățirea infrastructurii de transport în comun, implementarea unui sistem de **car sharing** etc.

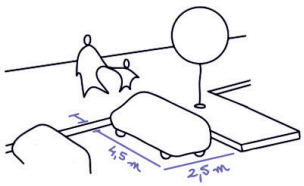
Soluțiile de parcare în subteran sau pe parcelele private, combinate cu o rețea coerentă de transport public și infrastructură velo, pot contribui la creșterea calității locuirii. În plus, implementarea conceptelor de tip P&R sau B&R în proximitatea acestor cartiere poate încuraja mobilitatea sustenabilă și reduce presiunea asupra spațiului urban.

Pentru opriri scurte, unde șoferul trebuie să coboare și să urce rapid din mașină, dincolo de cele două concepte, ca măsură suplimentară poate exista conceptul de K&R (**kiss&ride**). Poziția acestor puncte este cea mai indicată în apropierea stațiilor de autobuz sau tramvai, de-a lungul străzii.

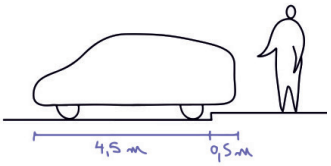
Abordarea corectă pleacă întotdeauna de la găsirea unui echilibru între numărul de parcări și celelalte funcțiuni ale spațiului public.



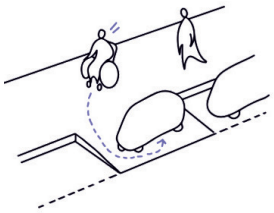
Dimensionarea specifică pentru parcarea paralelă cu trotuarul este 2,00 x 6,00 m.



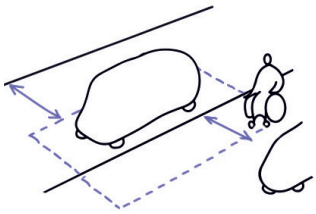
Dimensionarea specifică pentru parcarea perpendiculară este de 4,50 x 2,50 m, și 0,50 m zonă tampon pentru trotuar. Acest tip de parcare este recomandat pe străzile cu trafic redus. Se recomandă extinderea trotuarului în zonele libere dintre parcări. Aceeași regulă se aplică și pentru parcarea în spic.



Pentru a nu îngusta trotuarul prea mult, zona de tampon de 0,5 m poate fi realizată la cota trotuarului. Înălțimea bordurilor trebuie sa țină cont de garda la sol a mașinilor.

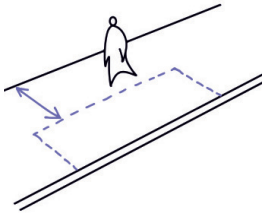


Locurile de parcare destinate persoanelor cu dizabilități pot fi ridicate la cota trotuarului, tocmai pentru a facilita accesul acestora la mașină.

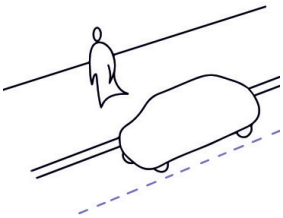


Toate locurile de parcare pentru persoanele cu dizabilități trebuie realizate conform normativului NP051.

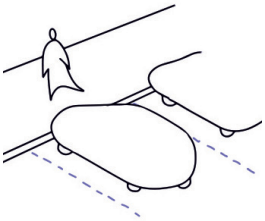
Pe străzile cu trafic ridicat, locurile de parcare pentru persoanele cu dizabilități trebuie să aibă o zonă de siguranță care să le permită accesul la mașină fără dificultăți.



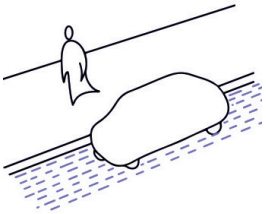
Pentru situațiile speciale, în care în anumite perioade crește traficul într-o anumită zonă, este permisă inserția unor locuri de parcare temporare, marcate diferențiat, pe trotuar.



Marcajele rutiere au un rol critic în demarcarea tipurilor de circulații. Indicatoarele rutiere nu sunt cea mai vizibilă și indicată soluție. Din acest motiv, ele ar trebui însoțite și de marcaje specifice.



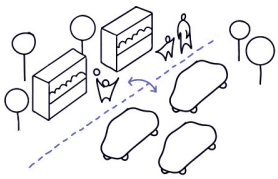
O mai bună gestiune a locurilor de parcare poate fi realizată prin marcarea lor corespunzătoare.



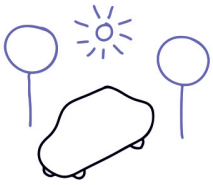
Diferențierea zonei carosabile de cea dedicată parcărilor poate fi realizată și prin texturi diferite ale pavimentului.



Pentru a nu crea o imagine urbană dedicată exclusiv traficului, locurile de parcare trebuie alternate cu zone verzi.



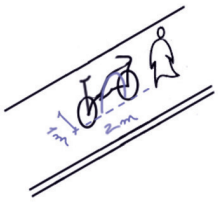
Zona destinată parcărilor poate fi combinată cu zone dedicate comerțului, dacă acestea sunt clar delimitate și nu se incomodează reciproc.



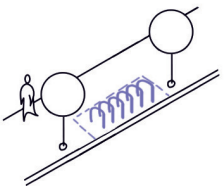
Distribuția zonelor plantate și a arborilor care țin umbră în zonele de parcare reprezintă un câștig pentru toți locuitorii orașului.



Pentru zonele de parcare pot fi folosite dale înierbate și alte tipuri de suprafețe permeabile, care să permită scurgerea apelor meteorice.



Spațiul necesar în jurul unei biciclete, pentru a permite ancorarea ei cu ușurință este de aproximativ 1,00 x 2,00 m.



Este de preferat ca rastelurile să fie poziționate în zonele libere dintre copacii plantați într-un aliniament.



009 Seattle, WA, SUA



010 New York, SUA

9.9. Elemente de trafic și de infrastructură tehnică

Cerințele funcționale ale infrastructurilor tehnice și de transport trebuie coordonate cu rolul de bază al spațiului public, acela de loc destinat activităților urbane.

Infrastructura tehnică și de transport reprezintă o parte critică în susținerea mediului urban. În același timp, prin amplasarea rețelelor tehnice la suprafață este influențată substanțial forma spațiilor publice și posibilitățile de utilizare ale acestora.

Cerințele funcționale și tehnice trebuie să fie în conformitate cu standardele în domeniu și în același timp să nu afecteze rolul de bază al spațiului public ca spațiu dinamic, pentru oameni.

De regulă, infrastructura tehnică ar trebui observată în cadrul urban cât mai puțin cu putință. Ea nu ar trebui să reprezintă o caracteristică dominantă și nu ar trebui să determine modul de conformare al unui spațiu.

Fiecare element de infrastructură tehnică prezent la suprafață trebuie privit ca un element care contribuie la crearea calității generale a arhitecturii unui loc. Prin urmare, localizarea și proiectarea lor trebuie realizată doar în baza unor analize și studii profesioniste, iar aspectul lor trebuie să se înscrie în caracterul general al spațiului public.

Regula mai puțin înseamnă mai mult se aplică atunci se discută despre cantitatea, mărimea și caracterul distinctiv al elementelor de infrastructură de la suprafață. Soluții aleatorii, fără un concept sau un context bine determinat nu sunt permise pe domeniul public. Infrastructurile trebuie să fie în primul rând parte componentă a clădirilor sau structurilor arhitecturale, sau cel puțin să fie asociate cu acestea. Pentru a minimiza barierele vizuale, acestea ar trebui grupate într-o singură structură cu cea mai mică dimensiune posibilă.

Pentru a menține calitatea spațiului public la standarde înalte, trebuie acordată atenție atât nivelurilor superioare ale spațiului și fațadelor adiacente lui, cât și metodelor de minimizare a infrastructurilor tehnice amplasate în spațiu.

În mediul urban, infrastructura tehnică ar trebui, în primul rând, plasată în subteran, excepție de făcând liniile suspendate ale tramvaielor. Deși rețelele sunt poziționate în subteran, impactul pe care ele îl au la suprafață este mare, mai ales dacă se iau în calcul și elementele de infrastructură conexe care trebuie poziționate la suprafață. Dacă nu există o abordare conceptuală a modului în care sunt amplasate rețelele în subteran, poziționarea altor elemente de la suprafață (copaci, aliniamente) devine dificilă sau chiar imposibilă. Pentru a preveni eventuale probleme cauzate de reparații și modificări ulterioare ale infrastructurilor tehnice, trebuie realizat un studiu despre conceptul și compoziția spațiului public, înainte ca acestea să fie prevăzute.

9.9.1. Utilități subterane

În momentul în care se dorește poziționarea rețelelor în subteran, trebuie luată în considerare în special posibilitatea plantării ulterioare a copacilor, chiar dacă la momentul respectiv acest lucru nu este planificat.

Montarea infrastructurilor și reparațiile care sunt realizate în zonele cu probleme nu trebuie să lase urme la suprafață. Dacă pentru realizarea intervențiilor trebuie eliminate părți din asfalt, întreaga suprafața a trotuarului trebuie înlocuită. Pentru a reduce cheltuielile inutile, astfel de intervenții la infrastructura critică trebuie gândite coordonat cu intervențiile în spațiul public.

Infrastructura tehnică subterană trebuie să fie poziționată în așa fel încât să permită existența arborilor acolo unde este cazul. Spațiul trebuie rezervat chiar dacă copacii nu sunt planificați în momentul respectiv. Este recomandat ca acest spațiu să fie rezervat în baza unor documente și unor strategii existente la nivelul orașului. Dacă acestea nu există, rezervele de teren trebuie organizate după logica generală a spațiilor publice, de cele mai multe ori bazată pe reguli și principii tradiționale folosite în poziționarea copacilor. O coordonare adecvată – nu numai în ceea ce privește proiectele, ci și în ceea ce privește planul pe termen lung (planuri de coordonare, planuri de reglementare) este esențială.

În cazul în care nu se pot amenaja zone de protecție pentru infrastructura tehnică, o serie de soluții speciale care împiedică rădăcinile copacilor să ajungă la utilități pot fi aplicate. Exemple în acest sens sunt tuburile de protecție pentru cabluri sau barierele radiculare (barierele radiculare trebuie folosite în așa fel încât să nu pericliteze dezvoltarea copacilor; propunerea unor astfel de bariere trebuie discutată în avans cu administratorii de rețele).

Din cauza rețelelor de telecomunicații multiple, cel mai adesea necoordonate în implementare, acestea ar trebui poziționate în canale cu cabluri multiple pentru a putea găzdui mai multe rețele, fără a fi necesară excavarea de fiecare dată când o nouă rețea este implementată într-o zonă. De asemenea, cablurile de acest fel nu necesită o îngropare la adâncimi mari, deoarece sunt deja gândite cu sistem de protecție. Astfel, zonele de protecție nu trebuie să fie foarte mari. Astfel de soluții pot fi propuse și pentru cablurile electrice.

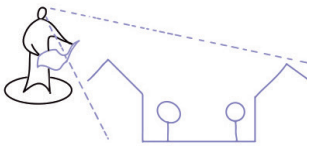
Caracteristici de suprafață

Plasarea elementelor de suprafață conexate la infrastructura tehnică (guri de vizitare, capace, canale de scurgere, jgheaburi) ar trebui să se bazeze pe proiectarea spațiului în ansamblu, nu în mod aleatoriu, și să fie amplasate paralel cu axele principale ale drumului. Pentru suprafețele pietonale, este recomandată utilizarea unor materiale similare cu cele folosite la nivelul străzilor. Dacă suprafața pietonală este pavată, ea ar trebui să se încadreze în tiparul existent în proximitate. Pentru a elimina daunele la rețelele de utilități, este recomandată acoperirea lor cu materiale auto-nivelante care să distribuie greutatea pe o suprafață mai mare.

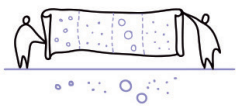
Digitalizare

- O mai bună coordonare și transparență a deciziilor în privința infrastructurilor tehnice poate fi facilitată printr-un sistem care să țină evidența la zi a tuturor lucrărilor. Odată ce un proiect este finalizat, el ar trebui introdus într-o bază de date completă.

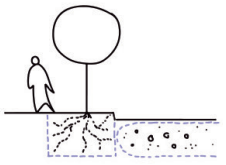
  În interesul orașului, administratorii rețelelor de utilități trebuie să fie coordonați. Ei trebuie să respecte calitatea spațiilor publice și să stabilească traseul rețelelor în consecință. În principiu, reglementările specifice fiecărui tip de lucrări nu ar trebui să afecteze legislația de mediu (de exemplu, creșterea dimensiunilor spațiilor de siguranță).



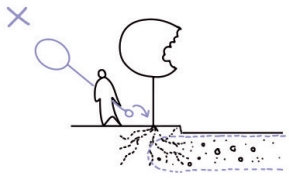
Înainte ca infrastructura tehnică să fie plasată sub pământ, este necesar un studiu compozițional și funcțional al spațiului public ce urmează a suferi modificări.



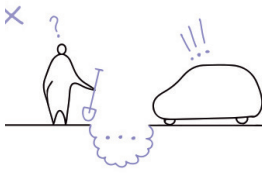
În implementarea proiectelor de infrastructură tehnică, planurile de proiectare trebuie respectate cu strictețe. Este recomandat ca odată finalizat proiectul, administratorii de rețele să introducă în baza de date centrală datele detaliate și exacte privind executarea efectivă a proiectului, inclusiv toate conexiunile și caracteristicile de suprafață.



Traseele de utilități subterane trebuie să fie poziționate în funcție de aliniamentele de copaci existente, și ar trebui întotdeauna să permită plantarea în viitor, în funcție de tipul spațiului public.



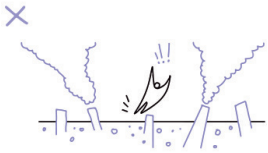
Rădăcinile trebuie împiedicate să străpungă fâșia plantată și să afecteze zona de siguranță a utilităților. Rădăcinile și infrastructurile tehnice pot fi protejate prin mijloace tehnologice diverse, nu doar prin separarea lor fizică.



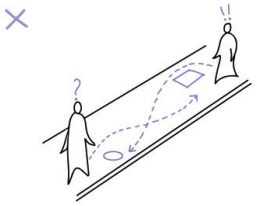
Modul de dispunere al rețelelor este legat și de metoda care va fi folosită în mentenanța lor. Este recomandat ca reparațiile să fie realizate fără daune ireversibile la suprafață, sau fără obstrucționarea traficului pietonal și auto.



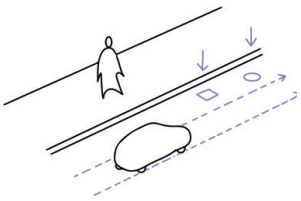
După reparațiile executate la infrastructura tehnică subterană, suprafața la sol trebuie readusă, de asemenea, în stadiul inițial. Suprafețele trebuie să se conecteze perfect și să pară unitare. Atunci când sunt executate reparații în zone cu asfalt, suprafața trebuie reparată pe toată lățimea ei.



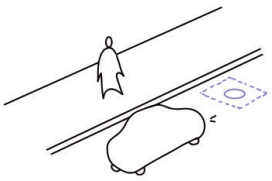
Elementele de suprafață aferente infrastructurilor tehnice subterane trebuie să se conecteze perfect cu suprafețele adiacente (prin material, înălțime și culoare).



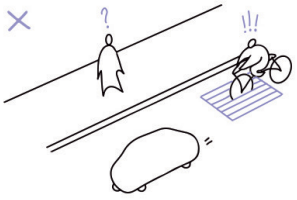
Elementele de suprafață aferente infrastructurilor tehnice subterane trebuie să fie poziționate și în funcție de propunerea de amenajare a spațiului public, în așa fel încât să nu împiedice mersul pe jos, în special în locurile cu trafic pietonal intens.



Elementele de suprafață aferente infrastructurilor tehnice subterane trebuie să fie poziționate în afara traiectoriei roților vehiculelor. Dacă sunt plasate pe carosabil, capacele trebuie să fie încastrate pe mijlocul benzii.



Pentru a elimina daunele la structurile subterane, la trotuar sau stradă, ar trebui utilizate capace auto-nivelante.



Grilajele de scurgere și alte elemente deschise trebuie poziționate cu gratiile perpendiculare pe direcția de mers, nu paralele.



Scurgerea apelor meteorice într-un canal de admisie poate fi proiectată sub forma unei benzi de scurgere de-a lungul bordurii, cu jgheaburi pavate. În zonele pietonale mari sau în piețele publice, se poate utiliza scurgerea prin fante liniare.

9.9.2.Utilități supraterane

Structurile tehnice de la nivelul solului trebuie reduse, pe cât posibil, la un număr cât mai mic, la o dimensiune cât mai mică și grupate cu alte elemente de infrastructură.

Fiecare element de suprafață al infrastructurii tehnice și de transport – linii de tramvai, iluminat stradal, casete de energie electrică, semne de circulație, tabele de informații etc. – trebuie privite ca parte a amenajării, care ajută la crearea caracterului general al spațiului și la calitatea arhitecturală a unui loc. Plasarea lor fără grijă creează bariere substanțiale de-a lungul trotuarelor sau în zonele pietonale deschise. Aceste structuri trebuie reduse în dimensiune și număr, și acolo unde este posibil, trebuie grupate cu alte elemente de infrastructură.

În cartierele de locuit, lipsa coordonării între diferitele rețele (electricitate, iluminat public, comunicații, transport etc.) a generat o imagine fragmentată, cu elemente amplasate aleatoriu, care aglomerează trotuarele și spațiile verzi dintre blocuri. În procesul de regenerare a acestor cartiere, este esențială reorganizarea infrastructurii existente, prin reducerea numărului de echipamente vizibile, integrarea acestora în mobilier urban unitar și repoziționarea strategică pentru a elibera traseele pietonale. Această reconfigurare nu doar că îmbunătățește funcționalitatea și accesibilitatea, ci contribuie direct la redefinirea identității spațiului public și la crearea unui mediu urban mai ordonat și mai agreabil vizual.

În ceea ce privește calitatea spațiului public, trebuie acordată atenție nivelurilor superioare ale spațiului și fațadelor adiacente, pentru a îmbunătăți vizibil elementele de infrastructură dintr-un spațiu.

/// Poziționarea stâlpilor

Ori de câte ori nu este posibilă utilizarea cablurilor încrucișate suspendate, trebuie creat un sistem complet pentru poziționarea unui număr minimi de stâlpi, care să includă atât liniile pentru tramvai/troleibuz, cât și iluminatul stradal sau semafoarele din intersecții. Atunci când se decide poziționarea stâlpilor în spațiile publice, iluminatul stradal trebuie să fie o prioritate în amenajare. Aceste cerințe se bazează pe un studiu de iluminat, întotdeauna întocmit în raport cu cerințele structurale pentru liniile suspendate și pentru stâlpii utilizați la semaforizare. Pentru a reduce costurile de investiție și obstacolele dintr-un spațiu, trebuie utilizat același stâlp pentru mai multe funcții. Pe scurt, dacă un anumit spațiu public este supus unui proces de revitalizare, rezultatul final trebuie să utilizeze un singur tip de stâlpi pentru mai multe funcțiuni, nu câte un tip de stâlp pentru fiecare utilizare.

Stâlpii din spațiile publice ar trebui poziționați de-a lungul unei axe longitudinale, în rândul copacilor, benzii de parcare sau cât mai aproape de marginea trotuarului și de carosabil. De asemenea, pentru a evita obstrucționarea ferestrelor, stâlpii trebuie plasați în zona în care se întâlnesc două clădiri.

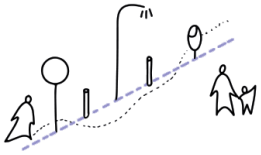
/// Cutiile tehnice

Cutiile tehnice aferente infrastructurilor tehnice și de transport trebuie să fie integrate în clădirile adiacente. Cutiile tehnice plasate individual, trebuie așezate, în conformitate cu amenajarea spațiului, pe axa stâlpilor sau a arborilor plantați. Pentru a minimiza numărul de obstacole din spațiul public, cutiile tehnice separate trebuie grupate într-o structură comună, care, la rândul ei, ar trebui să aibă o poziție optimă în amenajarea generală a spațiului.

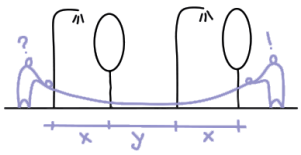
Toate elementele învechite, care nu mai funcționează, ar trebui eliminate, nu doar deconectate. Acest lucru se aplică și conductelor incorporate în fațadele clădirilor sau în alte structuri ale domeniului public al orașului.



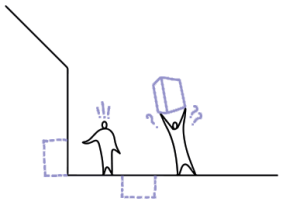
Proiectele de investiții care privesc poziționarea stâlpilor trebuie pregătite și realizate împreună cu alte elemente de infrastructură similare. În ceea ce privește conceptul de proiectare, acesta ar trebui realizat, de exemplu, în conformitate cu punctul de vedere al aparatului de specialitate corespunzător, din primărie.



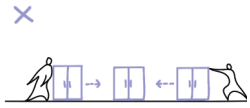
Numărul elementelor de infrastructură tehnică și de transport trebuie minimizat. Liniile suspendate trebuie grupate cu iluminatul stradal și cu alte infrastructuri de transport.



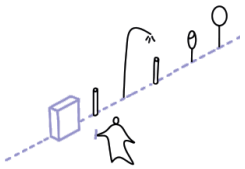
Pentru a păstra ritmul străzii și aliniamentul de copaci, toate cerințele tehnice pentru iluminatul stradal, liniile aeriene și nevoile biologice ale copacilor trebuie luate în calcul în planurile dedicate infrastructurilor tehnice și de transport.



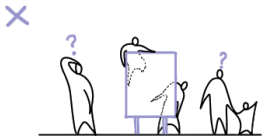
Cutiile tehnice pentru infrastructura tehnică și de transport trebuie poziționate în așa fel încât să nu afecteze compoziția spațiului sau să blocheze/îngusteze traseele pietonale. Prioritară ar trebui să fie integrarea lor în structurile de suprafață, în garduri sau sub nivelul solului.



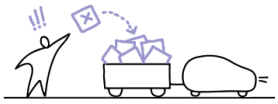
Dacă nu este posibilă integrarea cutiilor în clădirile existente, ele ar trebui grupate fizic într-o structură care este la rândul ei amplasată în conformitate cu cerințele de amenajare ale spațiului respectiv.



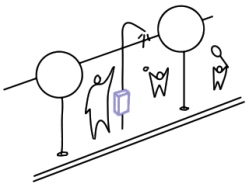
În zonele în care nu există o aliniere a clădirilor la aliniament, iar cutiile tehnice nu pot fi alipite unor garduri sau unor clădiri, ele trebuie poziționate de-a lungul aceluiași ax ca celelalte elemente de infrastructură existente în spațiu.



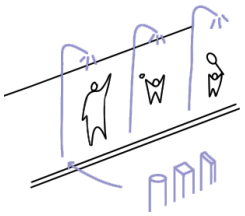
Echipamentele de infrastructură tehnică nu trebuie poziționate în zone unde pot perturba compoziția globală a spațiului, traiectoriile naturale sau vizibilitatea în spațiul respectiv.



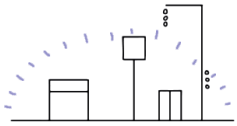
Cutiile tehnice care sunt nefuncționale și nu aparțin vreunui operator trebuie eliminate și nu doar deconectate. Această regulă se aplică și cablurilor lăsate libere sau pe stâlpi.



Poziționarea suplimentară a cutiilor tehnice pe stâlpi trebuie permisă doar în condițiile în care nu pot fi integrate în alte structuri, și doar dacă respectă dimensiunile minime necesare pentru a nu afecta deplasarea în spațiu.



Profilul transversal al stâlpilor ar trebui să fie cât mai subtil, preferabil rotund, pătrat sau dreptunghiular.



În principiu, toate echipamentele și elementele de infrastructură tehnică și de transport ar trebui să aibă un design simplu și armonios.

9.9.3.Semaforizare

Semafoarele sunt potrivite doar în anumite condiții, unde siguranța intersecțiilor și deplasărilor nu poate fi asigurată în alt mod.

Semafoarele organizează toate formele de transport într-un oraș (mersul pe jos, transportul public, deplasările cu bicicleta sau cu mașina) și asigură fluxuri sigure și facile. Acestea ar trebui utilizate doar în cazurile în care nu se poate organiza intersecția prin alte mijloace. Semaforizările trebuie abordate în contextul orașului, în cadrul sistemului de transport al autovehiculelor în oraș și în ceea ce privește relațiile cu pietonii și bicicliștii.

Intersecțiile semaforizate în intersecțiile cu trafic scăzut generează bariere excesive împotriva mișcării și adesea conduc la situația în care pietonii traversează pe roșu. În același timp, șoferii tind să meargă mai repede și mai puțin atent.

Semaforizarea nu ar trebui utilizată în intersecțiile unde nu există trafic intens. În schimb, ea nu trebuie să lipsească din intersecții cu străzi cu trafic intens, sau acolo unde se poate crește permeabilizarea zonei, ajutând pietonii, cicliștii sau pe cei cu dizabilități să traverseze strada.

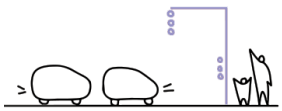
- Trecerile de pietoni trebuie să aibă o lățime de cel puțin 4 m. În intersecțiile mai aglomerate, acestea ar trebui să fie mai largi, din cauza numărului mare de persoane care se acumulează între fazele semaforului. Toate semafoarele pentru pietoni ar trebui să aibă semnal acustic pietonal.

  În cazul intersecțiilor cu trafic greu sau la deal, trebuie luate în calcul diferitele viteze de deplasare ale vehiculelor motorizate și ale bicicliștilor. Pentru bicicliști, este posibilă realizarea unei benzi dedicate cu un set paralel de semnalizare, care să permită accesul în intersecție înaintea autovehiculelor și, dacă împart accesul în intersecție, să poată opri mai devreme decât acestea.

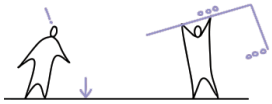
Pe de altă parte, poate fi realizată o bandă dedicată pentru bicicliști, cu un set independent de semaforizare. Pentru bicicliști, schimbarea direcției către stânga este o mișcare destul de periculoasă, mai ales în intersecțiile cu trafic intens. Din acest motiv, este recomandată schimbarea direcției în mod indirect, dar fără a înlocui total întoarcerile directe.

Spațiul de așteptare pentru bicicliști într-o intersecție (zona pentru biciclete) este situat, de obicei, în fața liniei de oprire pe toate brațele intersecției, indiferent de rolul sau lățimea benzii. Dacă există mai multe benzi pentru o singură direcție, zona pentru bicicliști este poziționată în partea dreaptă.

În cartierele mai îndepărtate de centru, este indicată utilizarea semafoarelor în combinație cu sisteme de monitorizare a vitezei, pentru a asigura respectarea limitelor maxime de viteză pe arterele principale.



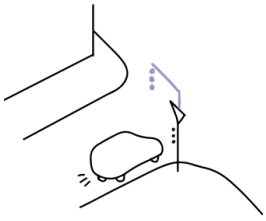
Semnalele în intersecții sunt destinate în special străzilor cu trafic intens, cu autovehicule grele, unde nu este posibilă asigurarea siguranței autovehiculelor și pietonilor în alt mod. Nu ar trebui utilizate semafoare pe străzile cu flux redus.



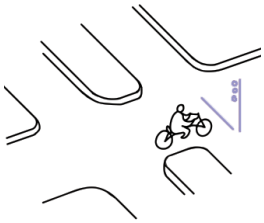
Forma și poziția semnalelor rutiere trebuie coordonată și discutată cu un arhitect pe baza unui plan general de amenajare dedicat spațiului public.



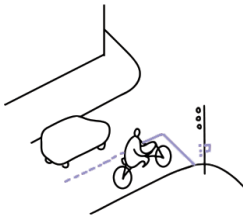
Poziția și forma semnalelor rutiere trebuie propuse ca parte a unui întreg sistem local de infrastructură tehnică de suprafață.



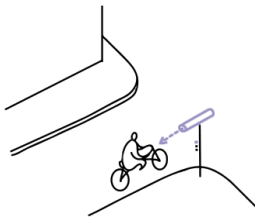
Semafoarele pot fi suspendate de bare în consolă numai pe arterele importante, cu mai multe benzi și cu flux intens. Pentru străzile secundare, sunt utilizate sisteme de semaforizare de bază, fără bare în consolă.



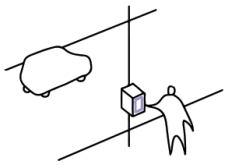
În intersecțiile mari, este bine ca secțiunile lungi să fie împărțite în secțiuni mai mici, utilizând sisteme de oprire interne: acest lucru facilitează mai întâi trecerea vehiculelor cu viteze mai mici.



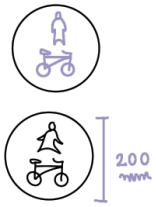
În cazul intersecțiilor mai lungi, este oportună adăugarea unor benzi de bicicletă separate, cu sistem de semnalizare paralel, care să țină seama de vitezele diferite ale autoturismelor și bicicletelor.



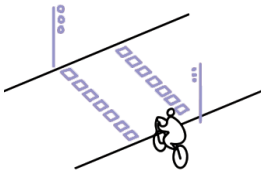
Detectoarele asociate semafoarelor trebuie să poată detecta nu numai automobilele, ci și alte vehicule, precum bicicletele sau motocicletele.



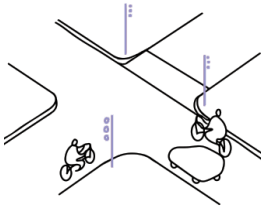
Pentru pietoni și bicicliști, butoanele din intersecțiile controlate manual trebuie să fie cât mai mari posibile pentru a facilita apăsarea cu toată mâna. Având o suprafață mai mare, butonul aprins este și mai ușor de observat.



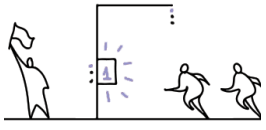
În cazul în care o trecere este dedicată atât pietonilor, cât și bicicliștilor, este recomandată utilizarea unui semafor cu două culori pentru pietoni și bicicliști (cu dimensiunea de 200 mm), situat pe partea opusă a carosabilului.



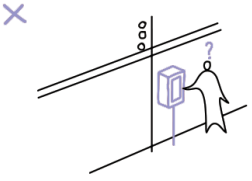
Trecerile asociate direct pistelor de bicicliști ar trebui să utilizeze un sistem de semaforizare separat, în trei culori, cu un mic cap de semnal (100 mm) situat în fața carosabilului, și un cap de semnal mai mare (200 mm), pe partea cealaltă a carosabilului.



Semnalul de 100 mm pentru bicicliști este poziționat în fața carosabilului sau înaintea unei intersecții de tip *shared space*. Dimensiunea de 200 mm este folosită atunci când există acces separat în intersecție.



Un cronometru pentru pietoni crește confortul acestora și îi poate împiedica să traverseze pe lumina roșie. El poate fi folosit în intersecțiile semnalizate fără control dinamic.



Butoanele de comandă trebuie așezate, pe cât posibil, pe stâlpii de iluminat. sau pe stâlpul semaforului.



011 Copenhaga, Danemarca



012 Montreal, Quebec, Canada



013 South Bend, Indiana, SUA



014 Vancouver, Canada

9.9.4. Elemente de trafic și indicatoare rutiere

Un oraș nu poate exista fără semne de circulație și alte indicatoare cu rol în organizare. Pentru a îmbunătăți calitatea vizuală și pentru a nu afecta caracterul spațiilor urbane, ele trebuie folosite cu moderație. În spațiile publice mai importante, indicatoarele și semnalele utilizate trebuie modificate în așa fel încât să se încadreze în conceptul spațiului. În zonele cu trafic redus, indicatoarele rutiere trebuie reduse la minim.

/// Indicatoarele rutiere

Indicatoarele rutiere sunt elemente distincte în mediul urban. Caracterul lor tehnic, relaționat la trafic, nu se încadrează întotdeauna caracterului spațiului public. Indicatoarele de mari dimensiuni dăunează percepției vizuale, uneori blochează perspective vizuale, fac orientarea în spațiu mai dificilă și transformă spațiul într-unul pur legat de trafic.

Prin urmare, numărul indicatoarelor rutiere trebuie redus la minim. Sunt de preferat soluțiile în care același scop poate fi obținut chiar din amenajarea spațiului urban, unde marcajele, suprafețele de călcare și materialele utilizate sunt gândite în special în acest sens. Dacă semnalele rutiere sunt indispensabile, atunci ele ar trebui să aibă cea mică dimensiune permisă.

Pentru străzile de tip shared space, pentru străzile cu trafic redus și pentru centrul istoric, este de asemenea recomandată utilizarea semnelor cu dimensiuni reduse.

Trebuie luate în considerare toate posibilitățile de utilizare minimală a indicatoarelor, deoarece semnele mici îndeplinesc același rol în trafic, dar sunt mult mai potrivite din punct de vedere estetic în mediul urban.

/// Marcaje rutiere

Dacă marcajele rutiere sunt utilizate în mod corespunzător, acestea îmbunătățesc substanțial modul de funcționare a traficului și facilitează deplasarea, în special când sunt cuplate cu infrastructura pentru biciclete.

Pentru că acestea au o flexibilitate mai mare în utilizare, ele sunt adesea preferate în detrimentul soluțiilor fizice, spațiale. Totodată, trebuie acordată atenție și materialelor utilizate în organizarea traficului. Un exemplu în acest sens sunt trecerile de pietoni sau parcările, adesea diferențiate prin material, înălțime sau culoare.

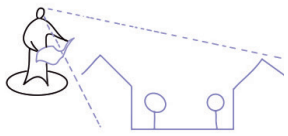
În cazul suprafețelor turnate, monolitice, asfaltul pigmentat poate fi utilizat pentru a diferenția benzile sau alte elemente.

Pentru marcajele rutiere de mari dimensiuni, este recomandată utilizarea unor materiale rezistente la alunecare, cu cel puțin aceleași proprietăți adezive ca suprafețele înconjurătoare (treceri de pietoni, infrastructură de ciclism diferențiată prin culoare).

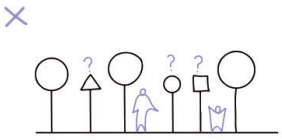
Organizarea traficului trebuie să țină cont, în primul rând, de organizarea spațiului.

În ceea ce privește durabilitatea și rezistența la alunecare, materialul recomandat pentru marcajele rutiere este realizat dintr-un material plastic cu o acoperire rezistentă la alunecare, similar cu aplicarea unui agregat mineral pe un cauciuc din rășini sintetice.

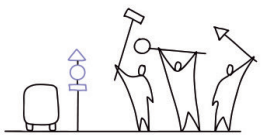
Marcajele temporare trebuie să poată fi îndepărtate cu ușurință, fără a deteriora stratul de la suprafață. Un exemplu bun pentru astfel de cazuri sunt benzile adezive speciale.



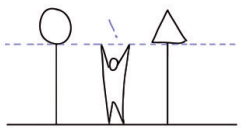
Spațiile publice ar trebui proiectate astfel încât caracterul, spațiul și structura acestora să elimine necesitatea unor indicatoare de semnalizare suplimentare.



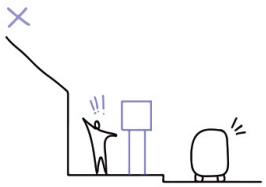
Trebuie analizată cu atenție necesitatea indicatoarelor în spațiile publice. Cu cât sunt mai multe indicatoare, cu atât scade calitatea spațiului, deoarece acestea distrag atenția, reduc vizibilitatea și creează bariere fizice.



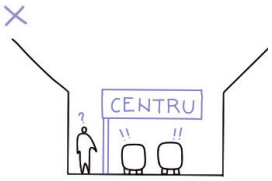
Utilizarea indicatoarelor trebuie gândită în raport cu caracteristicile unui spațiu urban de calitate. Acest lucru poate fi obținut prin gruparea mai multor semne pe un singur stâlp. De asemenea, ar trebui făcute eforturi în minimizarea cantității de informație conținută pe un singur semn.



Indicatoarele rutiere poziționate pe același rând trebuie să aibă aceeași înălțime. Dacă un stâlp are un număr mai mare de semne, indicatorul din partea inferioară trebuie să respecte înălțimea generală. Practic, marginea inferioară a semnului din partea de jos trebuie să fie poziționată în așa fel încât să se creeze spațiu de trecere pe sub el.



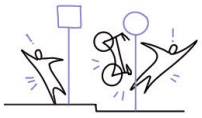
Indicatoarele rutiere trebuie să fie cât mai mici posibil. Dacă un anumit indicator există și într-o versiune redusă, această opțiune trebuie utilizată.



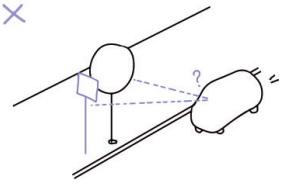
Indicatoarele rutiere de dimensiuni mari, tipice autostrăzilor, nu ar trebui utilizate în oraș.



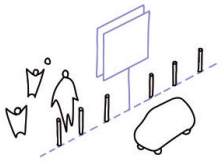
Este de preferat ca indicatoarele rutiere să fie poziționate pe stâlpii existenți.



Nicio parte a unui semnal nu trebuie să stea în calea șoferilor, pietonilor sau bicicliștilor.



Indicatoarele trebuie să fie vizibile. Ele trebuie amplasate la o distanță adecvată de alte elemente (arbori), care pot limita vizibilitatea acestora.



Plasarea semnelor spate în spate, pentru direcții paralele de mișcare, reprezintă o practică bună.

9.9.5. Iluminatul stradal

Atunci când se proiectează spații publice, iluminatul exterior trebuie abordat ca un element compozițional complet.

Funcția principală a iluminatului stradal este asigurarea siguranței utilizatorilor și siguranța proprietății.

- Iluminatul stradal contribuie la aproprierea spațiului și contribuie la crearea aspectului și atmosferei orașului pe timpul nopții. Iluminatul stradal trebuie gândit astfel încât să nu perturbe mediul înconjurător.

În cartierele socialiste, iluminatul stradal reflectă adesea o abordare standardizată, fără atenție pentru diversitatea spațiilor și fără adaptare la nevoile reale ale utilizatorilor. Corpurile de iluminat sunt amplasate uniform, dar fără a ține cont de ierarhia spațiilor sau de prezența pietonilor, ceea ce duce frecvent la zone slab luminate sau complet ignorate, în special în spațiile dintre blocuri. Această lipsă de nuanțare în iluminat afectează percepția siguranței și reduce calitatea vieții nocturne în cartier. Reabilitarea acestor zone presupune nu doar înlocuirea corpurilor de iluminat, ci o regândire strategică a întregii scheme de iluminat în funcție de caracterul locului, de utilizările efective ale spațiului și de dorința de a crea o ambianță nocturnă mai plăcută și mai sigură. În acest sens, intervențiile în iluminatul urban pot deveni o oportunitate de reactivare a spațiului public, în special în zonele dintre blocuri, care pot fi transformate în trasee de promenadă, zone de joacă sau locuri de întâlnire, cu ajutorul unui design de lumină bine calibrat.

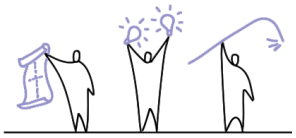
Trebuie ținut cont de faptul că iluminatul stradal trebuie să ofere un aspect plăcut al spațiului public și pe timpul zilei, nu doar pe timpul nopții. Dacă noaptea iluminatul creează atmosfera locului, pe timpul zilei, oamenii observă direct aspectul fizic al surselor de lumină.

- Metoda utilizată pentru iluminarea spațiilor publice este descrisă prin parametrii de iluminare tehnică. Cantitatea de lumină este stabilită prin determinarea gradului de iluminare al planurilor orizontale. Prevenirea reflexiilor orbitoare are legătură directă cu percepția pozitivă în spațiul public și cu securitatea traficului. Culoarea luminii este oferită de tonul luminii și de calitatea culorilor percepute. Ambii parametri afectează substanțial atmosfera spațiilor publice și sunt direct dependenți unul de celălalt. Iluminarea folosind un ton cald, alb poate afecta interpretarea unei culori atât pozitiv cât și negativ. Același lucru se aplică și pentru tonurile reci, albe. Percepția obiectelor în trei dimensiuni este dependentă de gradul de iluminare al planurilor verticale. Acești parametri determină confortul utilizatorilor în spațiile publice.

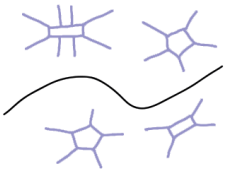
Parametrii fizici ai luminii sunt dependenți de aspectul și de amplasarea surselor de lumină. Aspectul lor este determinat de formă, proporții, culoare și materiale, iar poziția în spațiu este relaționată la scară, vizibilitate, ritm, gradare, simetrie și număr. Parametrii surselor de lumină trebuie să fie aleși în așa fel încât să nu afecteze în mod negativ aspectul spațiilor publice.

Poluarea luminoasă sau smogul luminos este un termen umbrelă pentru toate efectele nedorite ale luminii artificiale. Poluarea luminoasă include, spre exemplu, lumina care trece în afara suprafeței luminate și care perturbă împrejurimile. Lumina de acest tip trebuie minimizată prin proiectarea corespunzătoare a iluminatului public și arhitectural.

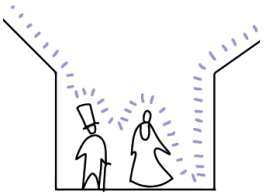
Designul ales pentru iluminarea unui spațiu trebuie să țină cont de caracterul, importanța și ierarhia spațiilor publice din oraș.



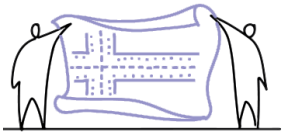
Iluminatul stradal trebuie gândit într-un context mai larg, pentru a ține seama atât de aspectele legate de siguranța traficului, cât și de aspectele arhitecturale, urbane și estetice, precum și de efectele obositoare ale iluminării excesive.



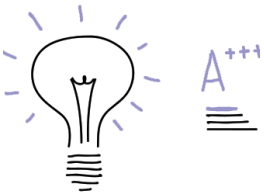
Iluminatul stradal trebuie abordat în relație cu spațiile publice adiacente, atât în ceea ce privește parametrii iluminatului, cât și în ceea ce privește compoziția și aspectul întregului sistem.



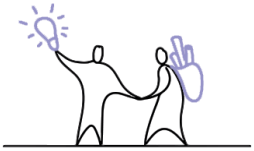
Iluminatul stradal influențează substanțial atmosfera și aspectul spațiilor publice. Din acest motiv, atunci când se dorește un plan de iluminat pentru o anumită zonă, trebuie luate în considerare valorile culturale, istorice și estetice ale locului.



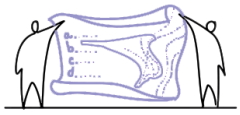
Numărul, aspectul și poziția surselor de lumină trebuie să corespundă compoziției spațiului. Clădirile din jur, spațiile verzi și valorile arhitecturale trebuie luate în considerare.



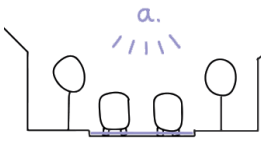
În special în cazul iluminatului stradal, parametrii de iluminare necesari trebuie să fie aleși într-un mod eficient din punct de vedere energetic.



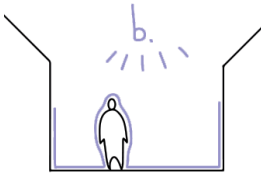
Amenajarea unui spațiu public de înaltă calitate necesită cooperare strânsă între un arhitect și un tehnician de lumină.



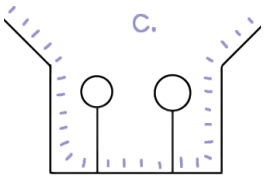
Existența unei politici de iluminat stradal este extrem de necesară. O astfel de politică ar trebui să cuprindă cerințe, reguli și principii care să fie raportate la trafic, la siguranță și la aspectele estetice ale arhitecturii și cadrului urban.



Scopul iluminării străzilor pentru autovehicule este de a asigura că drumul și împrejurimile sale imediate sunt iluminate la nivel orizontal.



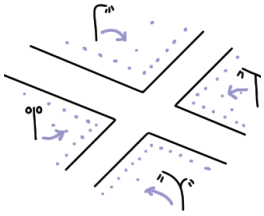
Scopul iluminării zonelor pietonale este de a asigura atât iluminarea suficientă a suprafeței de călcare, cât și iluminarea pietonilor (iluminare verticală). Pe străzile unde trotuarele sunt bordate de fațadele clădirilor, este necesar ca lumina să ajungă până la primul nivel al clădirilor.



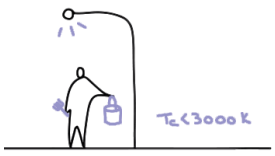
Spațiile publice importante, de tipul piațetelor și zonelor comerciale, trebuie iluminate împreună cu fațadele clădirilor adiacente. Acest lucru se poate realiza printr-o combinație dintre iluminatul stradal și cel arhitectural.



Iluminatul stradal poate perturba împrejurimile. În timpul proiectării, mediul exterior trebuie protejat de efectele luminii intruzive.



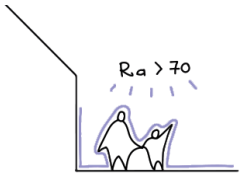
Proiectarea unei surse de lumină ar trebui aleasă în funcție de caracterul general al zonei. Pentru spațiile de categorii mai importante pot fi utilizate surse de lumină cu aspect fizic diferit față de cele folosite în mod regulat.



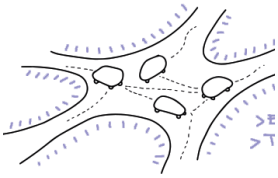
Pentru iluminatul stradal sunt recomandate surse de lumină cu un ton cald, alb (mai puțin de 3000 K).



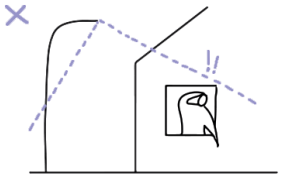
Pentru o mai bună vizibilitate pe arterele principale sunt recomandate surse de lumină pe un ton neutru, alb. (mai puțin de 4000 K).



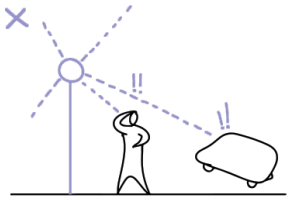
Pentru iluminatul străzilor și al trotuarelor cu utilizare pietonală mai intensă sunt recomandate surse de lumină cu un indice de redare al culori mai ridicat (mai mult de 70).



Locurile potențial periculoase în ceea ce privește traficul (intersecții complicate, puncte de trecere, stații de autobuz) ar trebui să fie diferențiate față de împrejurimi printr-un nivel mai ridicat de iluminare sau prin tonul luminii.



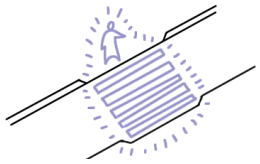
În zonele cu locuințe rezidențiale, lumina stradală nu trebuie să afecteze spațiile de locuit.



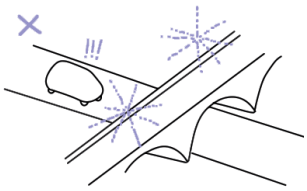
Iluminatul public nu trebuie să orbească pietonii sau șoferii.



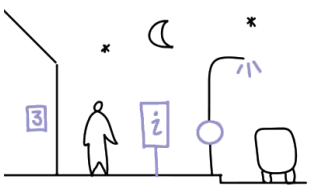
Pentru a crește sentimentul de siguranță în zonele verzi și în parcuri, se recomandă iluminarea lor, chiar dacă sunt poziționate în vecinătatea unor zone pietonale deja iluminate.



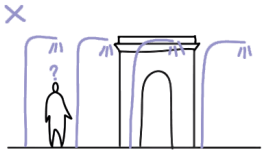
În cazul trecerilor de pietoni, este important ca pietonii să fie iluminați pentru șoferi, și viceversa.



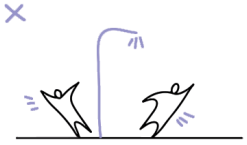
În cazul iluminării podurilor, trebuie acordată grijă specială străzilor peste care trec acestea, tocmai pentru ca iluminatul lor să nu orbească șoferii. În cazul pasajelor, se recomandă integrarea iluminatului în structura lor.



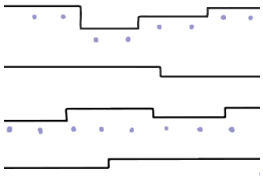
Pentru o orientare mai ușoară în oraș pe timpul nopții, este important ca iluminarea stradală să lumineze și numele străzilor, numerele caselor, semnele de circulație și panourile de informare.



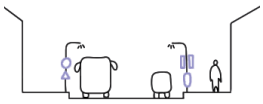
Atunci când se elaborează un plan de iluminat stradal, nu trebuie să se obstrucționeze vizual puncte importante ale orașului, vederi panoramice sau clădiri reprezentative.



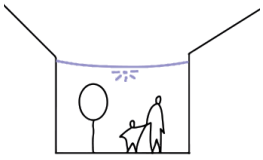
Stâlpii de iluminat nu trebuie să blocheze accesul pietonilor. Ei nu ar trebui poziționați în fața zonelor de acces.



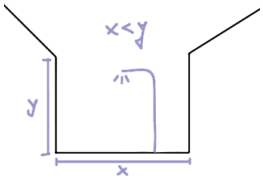
La planificarea iluminatului stradal, se recomandă accentuarea contururilor și formelor spațiului iluminat.



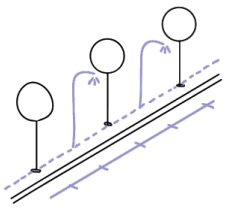
Acolo unde este posibil, stâlpii de iluminat trebuie folosiți pentru poziționarea indicatoarelor rutiere sau a mobilierului urban (containere pentru deșeuri etc.). Aceste soluții trebuie verificate pentru a evita perturbarea vizibilității.



În cazul zonelor compacte, se recomandă ca iluminatul stradal să fie suspendat de fire legate la clădirile de pe laturile opuse ale străzii. O astfel de soluție necesită consimțământul proprietarilor clădirilor.



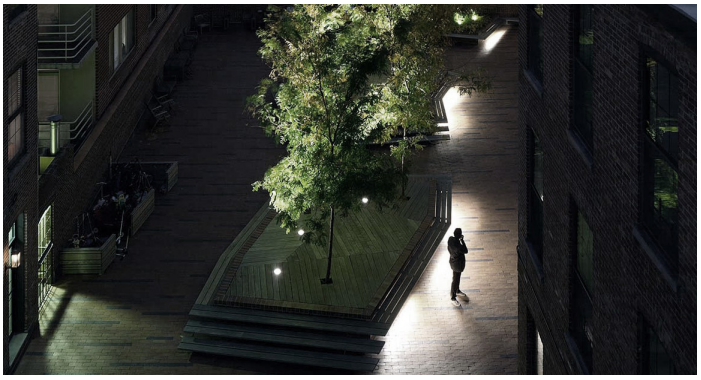
În cazul în care înălțimea unui stâlp de iluminat este mai mare decât lățimea străzii, se poate utiliza un sistem de iluminare pe o singură latură. Dacă înălțimea sursei de lumină nu este mai mare decât lățimea străzii, atunci trebuie utilizat un sistem de iluminare pe două părți.



Poziția stâlpilor de iluminat trebuie să respecte axa, ritmul și posibila creștere viitoare a copacilor.



Pentru iluminarea spațiilor mai puțin utilizate, se recomandă utilizarea unor stâlpi de iluminat cu o structură de rezistență mai mare.



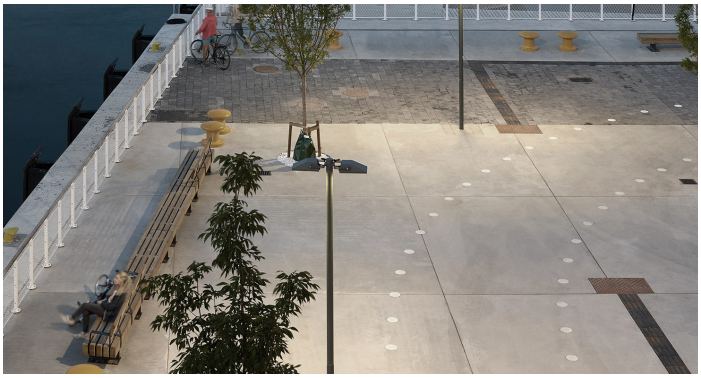
015 Brooklyn, New York, SUA



016 Munich, Germania



017 Munich, Germania



018 Stockholm, Sweden

9.10. Exemplu. Ce au făcut alții

Cartierul Perfect

Scanează-mă pentru a afla mai multe despre acest studiu de caz.

https://tinyurl.com/5yxk3s6t [iulie 2025]

1. Locație: proiect ideal, poate fi aplicat în orice cartier
2. Context: Proiectul Cartierul Perfect a pornit de la datele Indexului Storia, care analizează 17 criterii relevante pentru calitatea vieții în cartierele din România. În prezent, cele mai bine cotate cartiere ating un scor de aproape 70 din 100. Prin urmare, a apărut ideea imaginării unui cartier care se apropie de scorul maxim.

Ce s-a făcut?

Potrivit datelor din Indexul Storia, cele mai mici scoruri la nivel național sunt înregistrate în ceea ce privește: disponibilitatea locurilor de parcare, infrastructura pentru biciclete, traficul și densitatea punctelor de interes (precum supermarketuri, școli sau farmacii). Așadar, principiile care stau la baza Cartierului Perfect sunt:

/// Mobilitate blândă și siguranță urbană

- Ierarhizarea pietonilor, bicicletelor și transportului public în configurarea străzilor.
- Redirecționarea traficului de tranzit către marginile cartierului, pentru a crea zone rezidențiale sigure.
- Viteză urbană controlată (30 km/h) – reduce riscul de accidente fatale și poluarea.
- Străzi complete și multimodale: trotuare largi, benzi unice cu viteză redusă, piste de biciclete și benzi dedicate pentru transport public.

/// Regândirea spațiului stradal ca spațiu social

- Amenajarea locurilor de parcare ca spații multifuncționale (parkleturi temporare, terase, zone de așteptare).
- Folosirea urbanismul tactic: intervenții temporare (stâlpișori, mobilier mobil, jardiniere) pentru testare și implicarea comunității.
- Intersecții ridicate la nivelul trotuarului pentru a da prioritate pietonilor.

/// Infrastructură pentru relații sociale

- Străzile ca loc de întâlnire, nu doar de tranzit – se încurajează coabitarea și interacțiunea.
- Bănci și cișmele din 30 în 30 de metri – pentru accesibilitate și confort, mai ales în intersecții.
- Centre comunitare locale: bibliotecă, spații pentru inițiative civice și întâlniri de cartier.

/// Valorificarea patrimoniului

Reutilizarea parțială a clădirilor vechi – în locul demolării, transformarea în locuri de joacă creative (ex: adventure playground).

Reconversii responsabile – păstrarea elementelor valoroase ca expresie a memoriei locului.

Lecții aplicabile în Iași

1. Mobilitate blândă și siguranță urbană

Lecții Iași:

- Lărgirea trotuarelor și introducerea de piste pentru biciclete pe bulevardele principale;
- Traficul de tranzit mutat pe inelele rutiere majore, pentru a proteja cartierele de trafic greu;
- Limitarea vitezei la 30 km/h în zonele rezidențiale dense, prin denivelări, șicanări, semnalizare și design calmant;
- Refacerea trecerilor de pietoni și semnalizare mai clară, în special în proximitatea școlilor și centrelor comerciale.

2. Regândirea spațiului stradal ca spațiu social

Lecții Iași:

- Transformarea parcărilor la bordură în „parkleturi" verzi, cu bănci și umbră;
- Reconfigurarea aleilor dintre blocuri pentru a include: bănci, iluminat ambiental, mobilier mobil, jardiniere;
- Testarea de amenajări temporare (zone de stat, joacă, piațete) în locuri slab utilizate, cu participarea locatarilor.

3. Infrastructură pentru relații sociale

Lecții Iași:

- Bănci și cișmele instalate la fiecare 30-40 m pe aleile dintre blocuri și în jurul piețelor de cartier;
- Amenajarea de piețe comunitare multifuncționale (ex: Piața Voievozilor sau zone din Tătărași Sud);
- Centre comunitare în foste spații comerciale nefolosite, în care pot avea loc ateliere, inițiative civice, consilii de cartier.

4. Cartier prietenos cu copiii

Lecții Iași:

- Curțile școlilor redeschise ca spații comunitare după ore, dotate cu echipamente de joacă, sport, bănci.
- Promovarea ideii de Pedibus între blocuri – trasee sigure, marcate, pentru copii, între școală și locuințe.
- Micro-locuri de joacă între blocuri, create cu bugete mici și implicarea părinților (în loc de containere).

5. Sustenabilitate și valorizarea fondului construit

Lecții Iași:

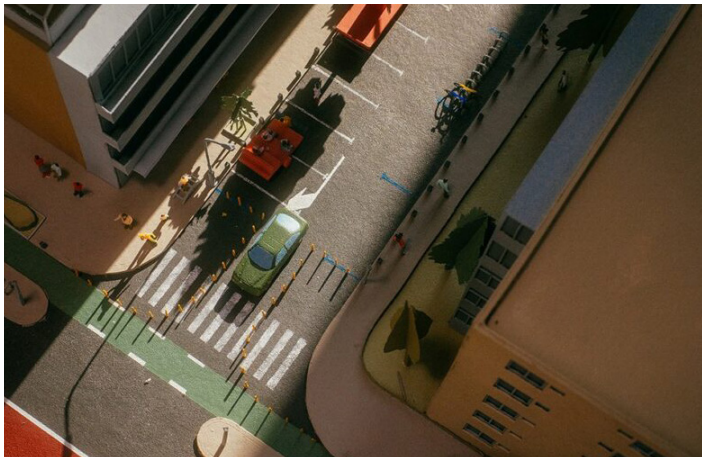
- Refolosirea parțială a garajelor sau chioșcurilor abandonate ca puncte comunitare, spații verzi sau de joacă.
- Evitarea demolării complete a elementelor vechi (pergole, trepte, ziduri) – ele pot deveni suport pentru artă urbană, joacă, grădinărit.
- Amenajări creative cu materiale reciclate (lemn, piatră, beton), disponibile local.

6. Participare & testare rapidă

Lecții Iași:

- Bugete participative pentru microintervenții în spațiul dintre blocuri;
- Evenimente de testare a ideilor (ex: weekend fără mașini, alee tematică, mini-parc temporar);
- Implicarea asociațiilor de locatari în selectarea și co-proiectarea intervențiilor.







Sursa: https://tinyurl.com/5yxk3s6t [iulie 2025]

Propunere pentru Iași. Cartier Tătărași Nord

1. Activarea spațiilor dedicate infrastructurilor de transport pentru utilizare largă prin construirea locurilor de staționare, de joacă și prin asigurarea multimodalității în vederea definirii identității locale la nivel de cartier.

   Transformarea zonelor asociate infrastructurii de transport – precum spațiile adiacente stațiilor sau liniilor de circulație – în locuri cu funcțiuni multiple contribuie la optimizarea utilizării terenului urban. Integrarea parcajelor pentru biciclete, a zonelor de joacă sau a spațiilor de repaus în aceste arii aduce un plus de funcționalitate și animă zonele de tranzit, consolidând identitatea și atractivitatea cartierului.

2. Utilizarea pavimentelor diferențiate și ridicate la nivelul pietonalului în intersecții pentru diminuarea vitezei de deplasare motorizate și pentru creșterea nivelului de siguranță în deplasarea pietonală.

   Ridicarea intersecțiilor și aplicarea de pavimente contrastante semnalizează vizual și fizic prioritizarea pietonilor, obligând șoferii să reducă viteza. Acest tip de intervenție contribuie la reducerea accidentelor, la îmbunătățirea siguranței rutiere și la încurajarea unei mobilități urbane mai echilibrate și centrate pe oameni.

3. Utilizarea vegetației ca element de delimitare între diversele moduri de deplasare

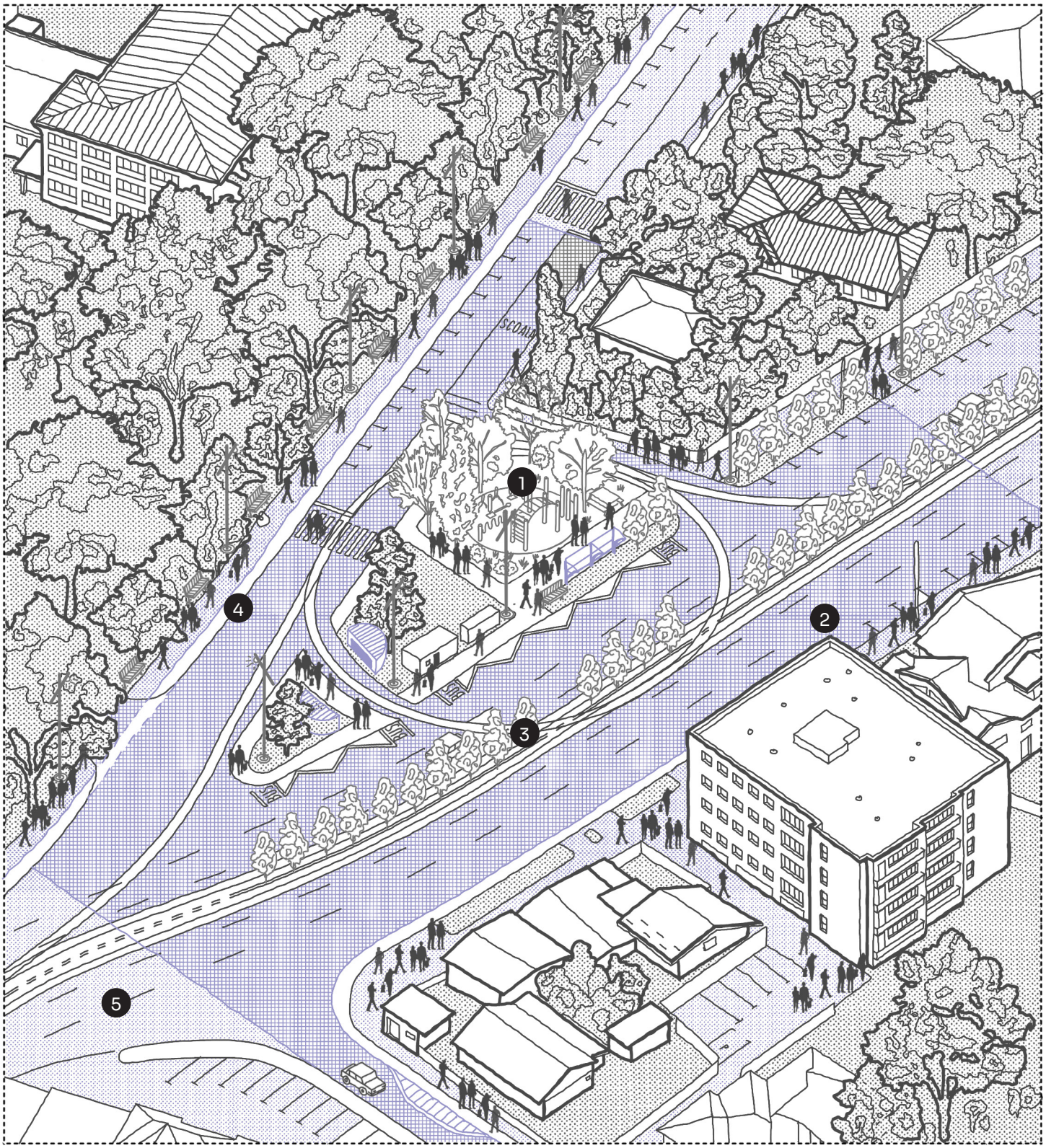
   Fâșiile verzi, gardurile vii sau arborii plantați între benzile destinate pietonilor, bicicliștilor și autovehiculelor oferă nu doar un filtru vizual și fonic, ci și o separare clară și naturală a fluxurilor de circulație. Vegetația devine astfel un instrument funcțional în organizarea spațiului public, contribuind simultan la estetica urbană și la creșterea siguranței.

4. Încurajarea deplasării nemotorizate prin construirea traseelor velo sigure și integrate în sistemul urban.

   Rețeaua de piste velo continue, protejate și bine conectate la punctele de interes majore ale orașului este esențială pentru promovarea mobilității sustenabile. O infrastructură dedicată și integrată favorizează utilizarea bicicletei ca mijloc de transport cotidian, reducând poluarea și descongestionând traficul urban.

5. Asigurarea nivelului optim de vizibilitate în intersecții în vederea creșterii nivelului de siguranță în deplasare

   Vizibilitatea clară în intersecții este un factor critic pentru siguranța rutieră. Eliminarea obstacolelor vizuale, amplasarea corectă a vegetației și a mobilierului urban, precum și iluminatul adecvat contribuie la prevenirea coliziunilor și la crearea unui spațiu urban în care toate tipurile de participanți la trafic – pietoni, bicicliști, șoferi – pot interacționa în condiții de siguranță.


1
2
3
4
5

Felicitări! Ai parcurs acest nivel până la final!

Ai primit Distincția „Conexiune urbană”

Pentru că acum poți propune soluții care pun oamenii în mișcare în mod echitabil, eficient și plăcut, printr-o infrastructură gândită inteligent.



Scanează-mă pentru informații suplimentare (text) legate despre mobilitatea în orașe.

https://tinyurl.com/43za9m5s [iulie 2025]

Scanează-mă pentru informații suplimentare (audio/video) legate despre mobilitatea în orașe.

https://tinyurl.com/55rb5e6t [iulie 2025]
https://tinyurl.com/4c5ew9z5 [iulie 2025]

IASI

Sursa ilustrațiilor

Nr.	**Sursa ilustrațiilor** [iulie 2025]
001	http://understandingtheurban.qwriting.qc.cuny.edu/2017/04/28/this-sidewalk-is-closed-to-low-income/
002	https://retaildesignblog.net/2017/07/20/pausa-restaurant-and-bar-by-ccs-architecture-san-mateo-california/
003	https://www.flickr.com/photos/ataindy/16160354703
004	https://www.flickr.com/photos/ataindy/16160354703
005	https://www.flickr.com/photos/rllayman/36896200905
006	https://aseasyasridingabike.wordpress.com/2014/10/29/toucan-play-that-game-lets-not-make-the-mistake-of-continuing-to-lump-pedestrians-and-cyclists-together/
007	https://nacto.org/case-study/bell-street-park-seattle/
008	https://www.steelconstruction.org/design-awards/2017/commendation/west-croydon-bus-station/
009	http://njwsawpu.blogspot.com/2011/06/permeable-pavement-epa.html
010	https://nacto.org/publication/urban-street-design-guide/streets/downtown-1-way-street/
011	http://danishdesignreview.com/copenhagen-by-bike
012	http://webzine.systematica.net/cyclists-gravitate-toward-streets-with-protected-bike-lanes/mtl_bike_lane/
013	https://www.structurepoint.com/planning-and-economic-development/project/downtown-smart-street-initiative
014	http://dish.andrewsullivan.com/2013/10/16/machismo-on-two-wheels/
015	http://www.landezine.com/wp-content/uploads/2017/07/Photo-10-Ari-Burling.jpg
016	http://www.landezine.com/wp-content/uploads/2017/05/An-alley-in-the-Neustadt.jpg
017	http://www.landezine.com/wp-content/uploads/2017/05/An-alley-in-the-Neustadt.jpg
018	http://www.landezine.com/index.php/2018/10/fredriksdalskajen-by-niva-landskapsarkitektur/

Nivelul 6

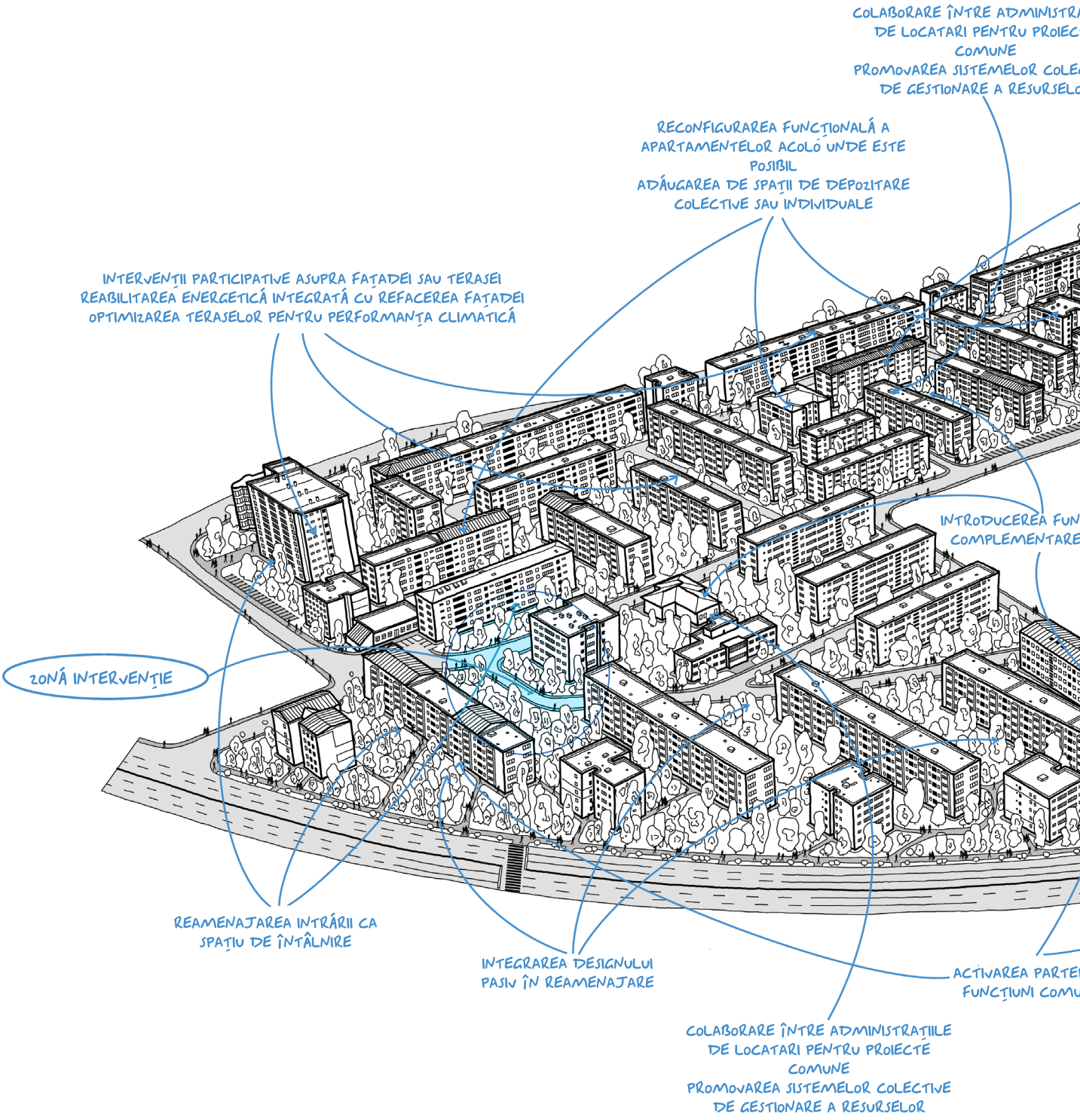
Cartierele socialiste din România au fost concepute într-o logică a eficienței economice și a densificării controlate. Clădirile sunt, în general, similare ca tipologie, având o morfologie repetitivă, o calitate scăzută a finisajelor și a instalațiilor, precum și o slabă izolare termică.

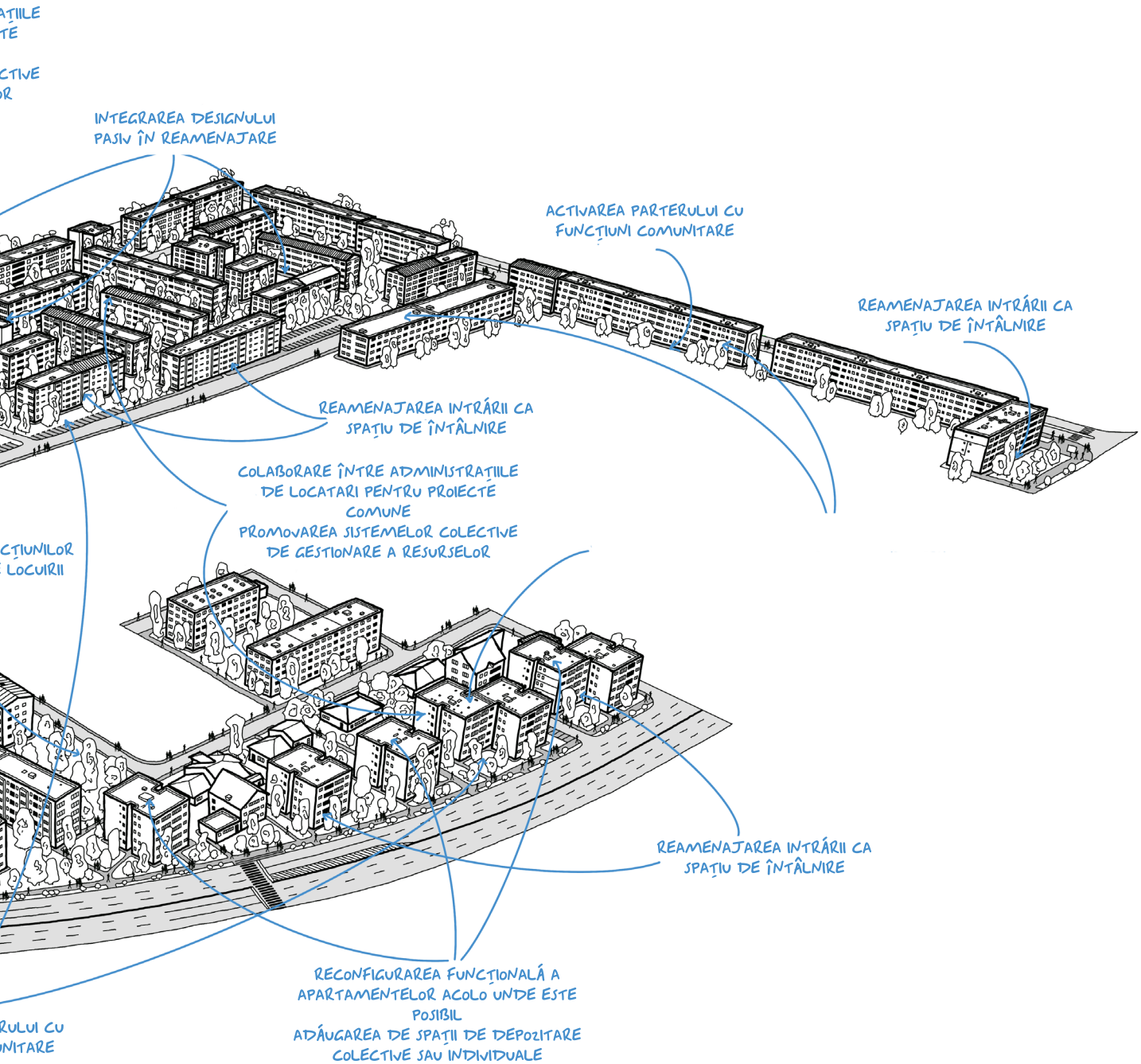
În contextul actual al schimbărilor climatice și al tranziției energetice, intervențiile asupra acestor cartiere trebuie să urmărească nu doar creșterea eficienței energetice, ci și regenerarea urbană coerentă, integrată cu nevoile locatarilor. Astfel, proiectele trebuie să depășească stricta anvelopare termică și să ia în considerare spațiile verzi, accesibilitatea, dotările comunitare și reconversia teraselor și a spațiilor inactive de la parterul blocurilor.

B&T

Strategii de arhitectură și de design urban

Cartier Cantemir




INTEGRAREA DESIGNULUI PASIV ÎN REAMENAJARE
ACTIVAREA PARTERULUI CU FUNCȚIUNI COMUNITARE
REAMENAJAREA INTRĂRII CA SPAȚIU DE ÎNTÂLNIRE
REAMENAJAREA INTRĂRII CA SPAȚIU DE ÎNTÂLNIRE
COLABORARE ÎNTRE ADMINISTRAȚIILE DE LOCATARI PENTRU PROIECTE COMUNE
PROMOVAREA SISTEMELOR COLECTIVE DE GESTIONARE A RESURSELOR
REAMENAJAREA INTRĂRII CA SPAȚIU DE ÎNTÂLNIRE
RECONFIGURAREA FUNCȚIONALĂ A APARTAMENTELOR ACOLO UNDE ESTE POSIBIL
ADĂUGAREA DE SPAȚII DE DEPOZITARE COLECTIVE SAU INDIVIDUALE

10. Reguli pentru un design de calitate. Strategii de design urban și arhitectură

Ce înveți aici:

Afli cum pot fi revalorificate clădirile existente – în special terasele, fațadele și spațiile de la parter, prin intervenții care sporesc calitatea vieții, eficiența energetică și relația cu spațiul public.

Faptul că blocul nu este doar o limită a spațiului urban, ci o potențială resursă de coeziune și identitate.

Obiectiv:

Redă blocurilor de locuințe colective un rol activ în regenerarea spațiului urban

Provocări:

Terasele și acoperișurile sunt adesea neutilizate sau inaccesibile.

Parterul blocurilor este fie închis, fie tratat exclusiv în scopuri comerciale și de servicii, neunitar.

Fațadele necesită reabilitare, dar multe proiecte sunt strict tehnice și ocolesc expresia arhitecturală.

Intervențiile trebuie să respecte reglementări stricte, dar și sensibilități colective.

Există reticență sau lipsă de organizare la nivelul asociațiilor de locatari.

Sfatul pro:

Gândește clădirea ca parte activă a peisajului urban: terasa poate deveni o grădină comună, fațada un suport pentru vegetație sau artă discretă, iar parterul – o extensie a spațiului public.

Mesajul cheie:

Blocul nu este doar fundal urban, ci parte din viața comunității. Dacă este regândit inteligent, el poate contribui la regenerarea spațiului public fără a construi nimic nou.

10.1. Activează clădirile

Coordonezi un proiect de reactivare a unui bloc tipic dintr-un cartier de locuințe colective. Ai o fațadă neutră, o terasă inaccesibilă și un colț de parter dezactivat.

Ce direcție alegi pentru intervenția inițială?

- Transformi terasa într-un spațiu verde comun, cu grădină de plante aromatice și compost colectiv.
- Reinterpretezi fațada printr-un sistem de panouri decorative și vegetație verticală.
- Activezi parterul blocului printr-un colț comunitar – cu bancă, bibliotecă stradală și iluminat ambiental.
- Propui o reabilitare energetică care include și refacerea estetică a fațadei, cu participarea locatarilor în alegerea soluțiilor.
- Reamenajezi intrarea în bloc ca o zonă de întâlnire cu mobilier urban modular și o mini-bibliotecă stradală.

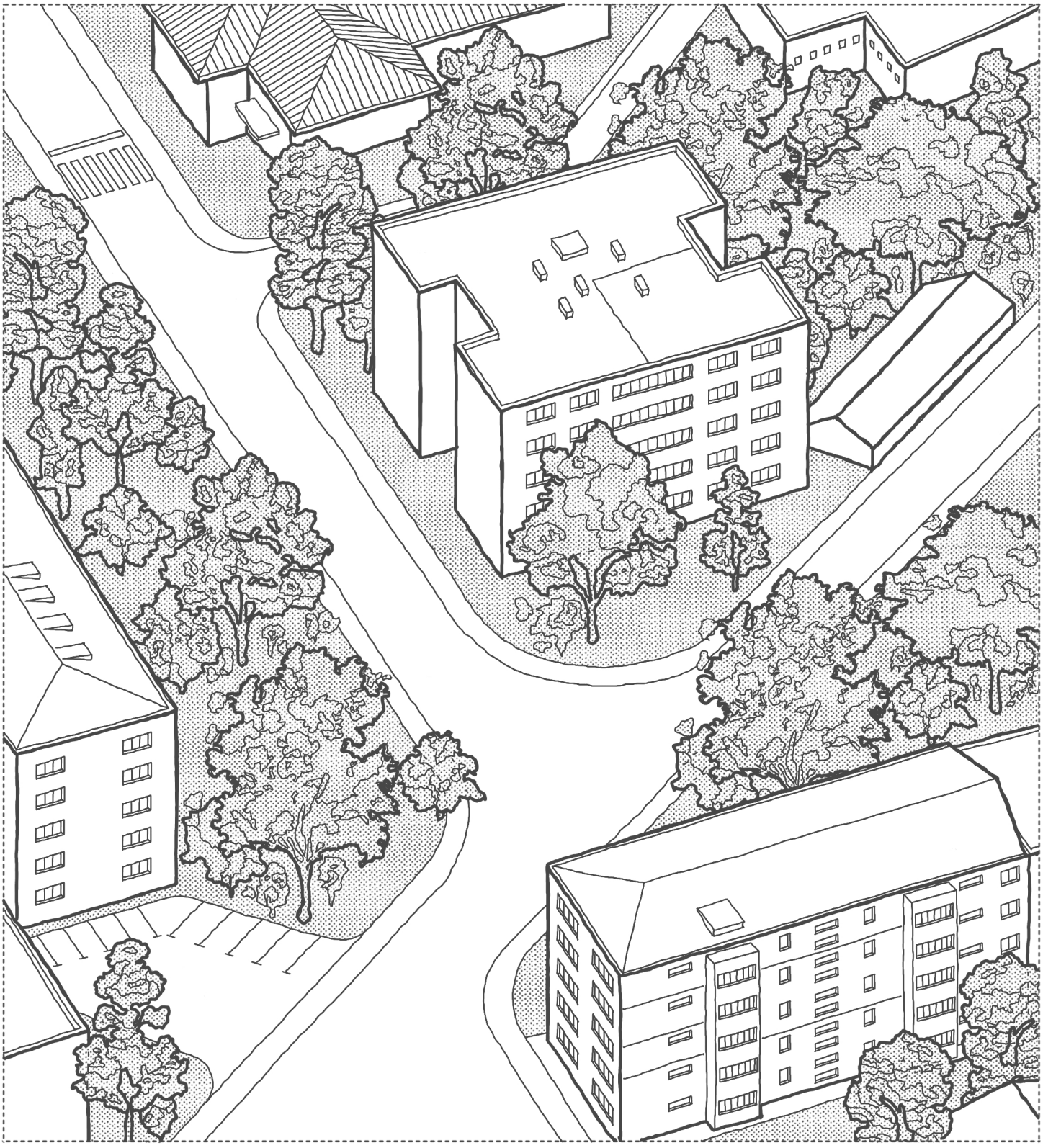
Care intervenție are cel mai mare potențial să genereze impact și replicare în comunitate?

- Intervențiile mici, reversibile și participative sunt mai ușor acceptate și pot genera un efect de multiplicare: o bancă în fața blocului poate duce la un colț comunitar; o intervenție pe acoperiș poate deveni model pentru clădirile din jur.
- Modernizarea fațadelor: Introduce materiale și remodelări contemporane, respectând contextul istoric.
- Reconfigurarea planurilor de apartamente: Adaptează apartamentele la standardele de viață contemporane (de exemplu, planuri deschise, spațiu suplimentar de depozitare).
- Asigură-te că opțiunile de locuințe accesibile rămân disponibile.
- Introdu facilități comerciale, educaționale și de sănătate în zonele rezidențiale.
- Parteneriate public-private: colaborează cu autoritățile locale, dezvoltatorii și investitorii.
- Explorează posibile surse de finanțare externe.

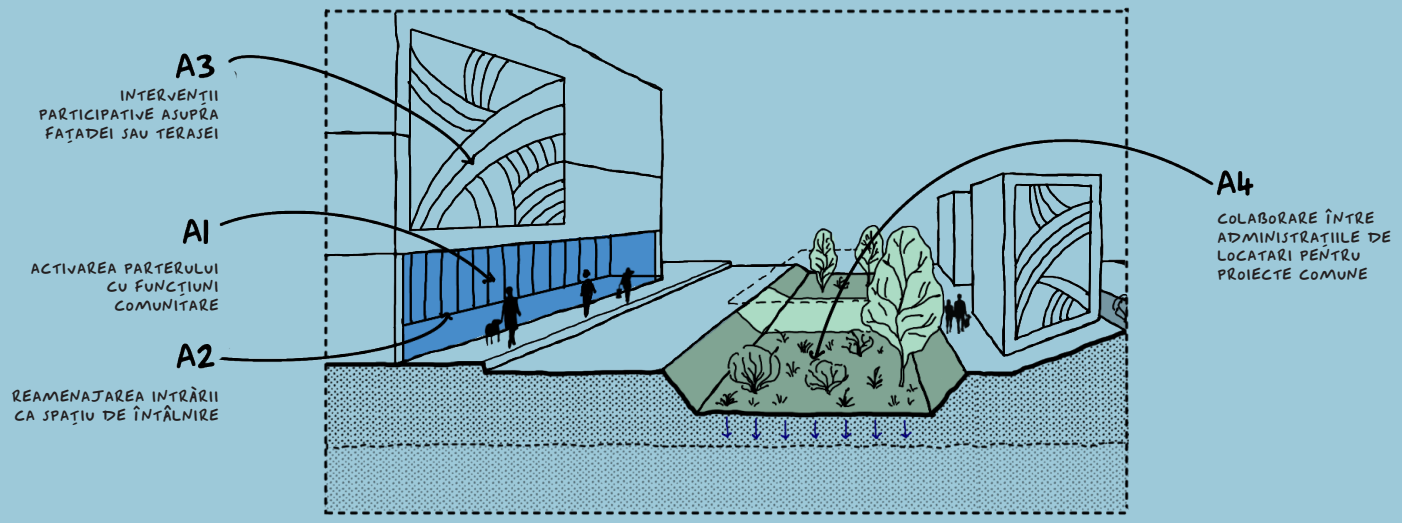
concepte cheie (EN): Neighbourhood mutual aid, Deep energy retrofit, Green roofs, Community composting.

Parcurge recomandările și exercițiul.

Acesta este spațiul din cartier pentru care noi am ales să reprezentăm o parte din recomandările referitoare la strategii de design urban și arhitectură. Plecând de la exercițiul propus de mai sus, te invităm să te gândești cum ar arăta propunerea ta.



10.2. Recomandările noastre



A. REACTIVAREA SOCIALĂ A BLOCULUI

A1. ACTIVAREA PARTERULUI CU FUNCȚIUNI COMUNITARE

Parterul blocurilor poate deveni un nucleu de viață comunitară prin integrarea unor funcțiuni precum biblioteci stradale, colțuri de odihnă sau spații pentru anunțuri de cartier. Aceste intervenții sporesc sentimentul de apartenență și reduc gradul de anonimat în locuire.

A2. REAMENAJAREA INTRĂRII CA SPAȚIU DE ÎNTÂLNIRE

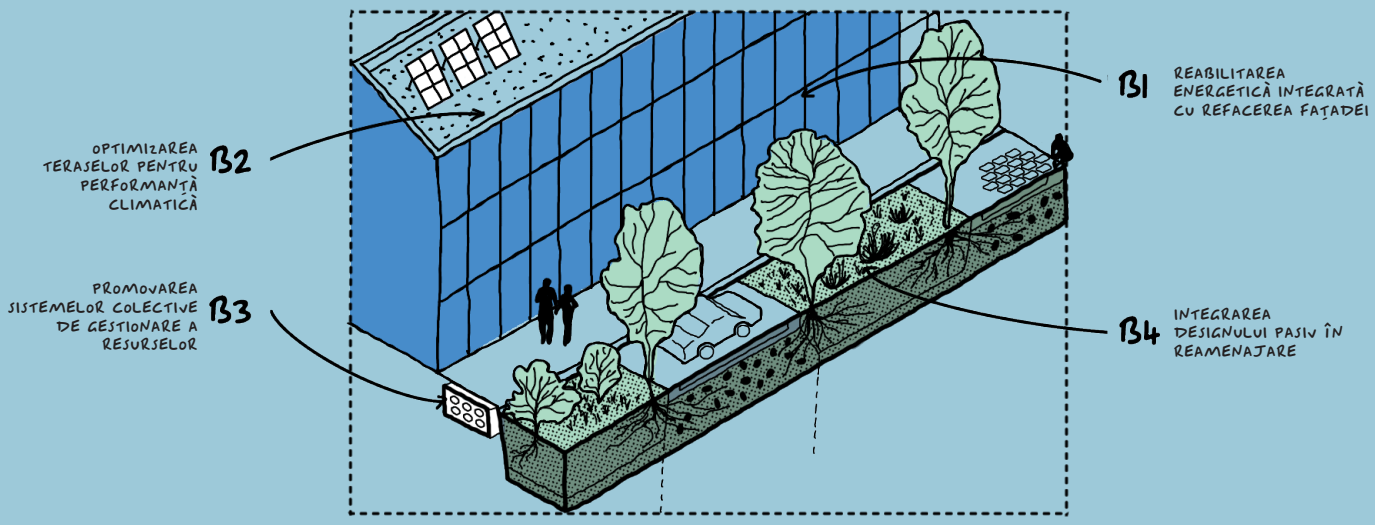
Intrările în bloc, adesea slab amenajate, pot fi transformate în spații semi-publice prin mobilier urban, acoperișuri ușoare și iluminat ambiental. Astfel, se creează un spațiu-tampon între locuire și oraș, favorabil interacțiunilor sociale.

A3. INTERVENȚII PARTICIPATIVE ASUPRA FAȚADEI SAU TERASEI

Implicarea locatarilor în deciziile privind aspectul exterior al blocului – prin alegerea culorilor, a tipului de verdeață sau a materialelor – contribuie la asumarea colectivă a îngrijirii fațadei și creează identitate vizuală locală

A4. COLABORARE ÎNTRE ADMINISTRAȚIILE DE LOCATARI PENTRU PROIECTE COMUNE

Inițiativele mici – precum o grădină pe terasă sau un perete pictat – pot deveni exemple replicabile între blocuri apropiate. Rețelele locale de locatari pot colabora pentru proiecte comune cu impact crescut la scară de cartier. De exemplu, „blocuri-laborator" sau micro-grupuri inter-bloc (ex. 3–5 scări vecine) pot colabora pe proiecte pilot – de la o pictură comună la o terasă partajată. În astfel de inițiative este nevoie de suport logistic din partea primăriei sau ONG-urilor pentru facilitare (ex: kit de acțiune sau ghid de inițiativă comună).



B. EFICIENȚĂ ENERGETICĂ CU VALOARE ADĂUGATĂ

⬣ B1. REABILITAREA ENERGETICĂ INTEGRATĂ CU ▲ REFACEREA FAȚADEI

Proiectele de eficiență energetică pot include refacerea estetică a fațadelor și integrarea unor soluții verzi sau tehnologice, precum panouri solare sau vegetație verticală. Acestea cresc atractivitatea locuirii și reduc amprenta de carbon.

⬣ B2. OPTIMIZAREA TERASELOR PENTRU ▲ PERFORMANȚĂ CLIMATICĂ

Terasele blocurilor pot fi transformate în grădini verzi, spații de relaxare sau acoperișuri reflectorizante. Aceste soluții contribuie la scăderea temperaturilor ambientale și la reducerea consumului pentru climatizare.

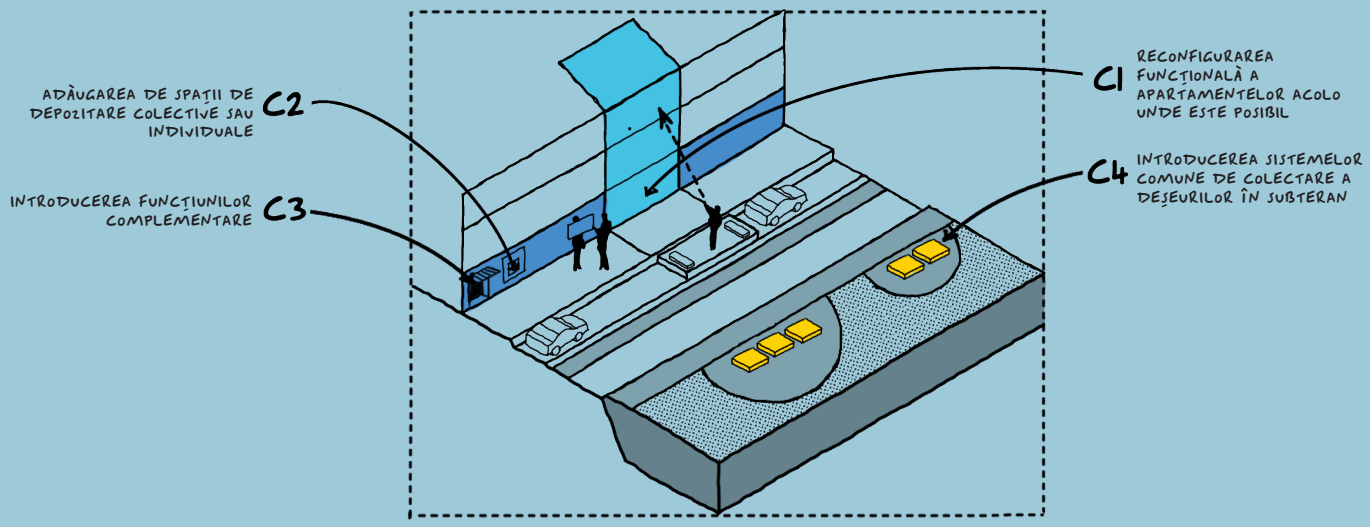
⬣ B3. PROMOVAREA SISTEMELOR COLECTIVE DE GESTIONARE A RESURSELOR

Blocurile pot integra sisteme de colectare a apei pluviale, stații solare sau compostare comunitară, folosind terasele sau spațiile adiacente. Aceste soluții economisesc resurse și cultivă comportamente sustenabile. Se recomandă înființarea unor micro-grupuri de locatari responsabili – cu rol clar în întreținere, economii la scară și relansare comunitară.

⬣ B4. INTEGRAREA DESIGNULUI PASIV ÎN REAMENAJARE

Prin închideri de balcoane, umbrire pasivă, orientare adecvată a ferestrelor sau reorganizarea spațiilor de circulație, blocurile pot fi adaptate pentru a reduce consumul energetic fără intervenții costisitoare. Se recomandă modelare digitală a soarelui și a circulației aerului înainte de intervenție – pentru soluții 100% adaptate specificului blocului.

Toate recomandările sunt adaptate după recomandările cuprinse în Manuel Espaces Publics En Région de Bruxeelles Capitale.



C. LOCUIRE ADAPTATĂ LA NEVOILE CONTEMPORANE

C1. RECONFIGURAREA FUNCȚIONALĂ A APARTAMENTELOR ACOLO UNDE E POSIBIL

Acolo unde structura permite, apartamentele pot fi reorganizate în planuri mai deschise, adaptate stilului de viață contemporan. Spațiile pot deveni mai funcționale fără extindere de suprafață, doar prin repoziționarea pereților interni.

C2. ADĂUGAREA DE SPAȚII DE DEPOZITARE COLECTIVE SAU INDIVIDUALE

Demisolurile, spațiile tehnice sau chiar nișele de pe paliere pot fi transformate în spații de depozitare pentru biciclete, echipamente sau mobilier sezonier. Acestea eliberează spațiul din apartamente și sprijină mobilitatea alternativă.

C3. INTRODUCEREA FUNCȚIUNILOR COMPLEMENTARE

Spațiile libere de la parter, fostele uscătorii sau alte spații subutilizate pot găzdui funcțiuni precum săli de sport, afterschool-uri sau ateliere de cartier, susținând un mod de viață complet în proximitatea locuinței. Se recomandă analiza de zonă/potențial economic înainte de decizie, pentru a valida cererea reală (ex. interviuri, sondaje locale).

C4. INTRODUCEREA SISTEMELOR COMUNE DE COLECTARE A DEȘEURILOR ÎN SUBTERAN

Sistemele comune de colectare a deșeurilor în subteran contribuie la igienizarea și eficientizarea spațiului public, eliminând mirosurile neplăcute și aspectul inestetic al punctelor de colectare de la suprafață. Aceste soluții moderne permit o mai bună gestionare a volumelor de deșeuri, reduc accesul dăunătorilor și eliberează spațiul de la sol pentru alte funcțiuni urbane. Se recomandă realizarea unui studiu de fezabilitate tehnico-economic și consultarea locuitorilor pentru a asigura compatibilitatea cu infrastructura existentă și cu nevoile comunității.

Toate recomandările sunt adaptate după recomandările cuprinse în Manuel Espaces Publics En Région de Bruxeelles Capitale.

10.3. Management și eficiență energetică

Balcoanele blocurilor socialiste pot fi închise sau extinse pentru a crește confortul termic al locuințelor și pentru a valorifica mai eficient suprafața utilă.

/// Izolația termică și etanșeitatea clădirii

Clădirile construite în perioada socialistă suferă adesea de pierderi mari de căldură prin fațade, acoperișuri și tâmplării, fiind proiectate într-o epocă în care consumul energetic redus nu era o prioritate.

Prin urmare, îmbunătățirea izolației termice a fațadelor, acoperișului (tip terasă necirculabilă), a planșeului peste subsol și înlocuirea tâmplăriei originale cu una performantă sunt măsuri esențiale. Implementarea acestor soluții cu materiale moderne și stratificații eficiente conduce la o scădere semnificativă a pierderilor de energie.

Este important ca intervențiile să țină cont de particularitățile constructive ale tipologiilor de blocuri existente – de exemplu, diferențele de grosime ale pereților, existența logiilor sau a balcoanelor închise ulterior, dar și de nevoia de a menține sau de a îmbunătăți coerența estetică a ansamblului. În plus, reabilitările energetice trebuie corelate cu lucrări de consolidare locală, unde este cazul.

Pentru a garanta o eficiență reală și durabilă, lucrările trebuie să fie însoțite de audituri energetice riguroase și soluții adaptate fiecărei tipologii de bloc (ex. P+4, P+10, turnuri etc.).

/// Fațada ventilată

Fațada ventilată este o soluție eficientă în reabilitarea blocurilor de locuințe construite în perioada socialistă, în special a celor cu fațade degradate sau care prezintă punți termice evidente. Aceste blocuri, realizate în serii repetitive și cu soluții constructive standardizate, pot beneficia semnificativ de pe urma unui sistem de fațadă ventilată care îmbunătățește izolarea termică, protejează stratul structural și reduce consumul de energie. În plus, această soluție oferă posibilitatea unei revalorizări estetice a fronturilor stradale, contribuind la crearea unei identități mai coerente a cartierului.

/// Sisteme de umbrire eficiente

În blocurile socialiste, ferestrele relativ generoase și lipsa sistemelor de protecție solară determină supraîncălzirea locuințelor în sezonul cald. Montarea de sisteme de umbrire (obloane mobile, pergole, jaluzele exterioare) contribuie la reducerea necesarului de răcire și la îmbunătățirea confortului termic. Este recomandat ca aceste sisteme să fie armonizate la nivelul întregii fațade pentru a evita aspectul vizual neunitar al clădirilor.

/// Balcoane închise

Balcoanele prezente la majoritatea blocurilor socialiste pot fi valorificate ca zone-tampon pentru creșterea eficienței energetice. Închiderea lor cu sisteme de tâmplărie eficiente termic poate crea un microclimat care reduce pierderile de căldură, în special în sezonul rece. Tehnologiile inovatoare, cum ar fi utilizarea ferestrelor electro-chromice care reglează transparența în funcție de intensitatea luminii solare, pot contribui la reducerea încălzirii interne și la menținerea unui confort termic optim.

Recomandarea este ca aceste închideri să urmeze un model comun la nivel de scară sau de bloc, evitându-se fragmentarea vizuală.

/// Panouri fotovoltaice

Acoperișurile blocurilor sunt adesea subutilizate în cartierele socialiste. Ele pot deveni suport pentru instalarea de panouri fotovoltaice pentru consum comun (ex: iluminat spații comune, lifturi), reducând astfel facturile de întreținere.

Reducerea efectului de insulă de căldură urbană prin zone de vegetație

Pentru combaterea acestui efect în cartierele construite în perioada socialistă, se recomandă:

/// Utilizarea acoperișurilor verzi

Transformarea acoperișurilor blocurilor plate în grădini extensive sau ferme urbane, cu funcții de izolare, filtrare a apei pluviale și de captare a carbonului.

Aceste soluții sunt deosebit de potrivite în blocurile tip P+4 sau P+10 cu acoperișuri plane, comune în cartierele din anii ’70-’80.

/// Vegetație verticală și fațade verzi

Montarea de sisteme modulare pentru vegetație pe fațadele expuse la soare, în special pe cele sudice, contribuind atât la răcirea suprafețelor, cât și la creșterea calității estetice a clădirilor.

Scanează-mă pentru a vedea o propunere de proiect de transformare sustenabilă pentru o clădire rezidențială multifamilială din Brașov, România. https://tinyurl.com/4ycnb7th [iulie 2025]

- Pe lângă intervențiile fizice asupra clădirii, un rol esențial îl joacă managementul integrat al energiei la nivel de ansamblu urban. Cartierele construite în perioada socialistă dispun de o infrastructură energetică învechită, caracterizată prin pierderi sistemice și lipsa monitorizării consumului. Introducerea unor sisteme de contorizare inteligentă și a unor platforme de colectare și analiză a datelor privind consumurile energetice poate contribui substanțial la optimizarea utilizării resurselor. Astfel, se poate trece de la intervenții punctuale la o strategie coerentă de eficiență energetică la scară de cartier.

Măsuri de reducere a consumului energetic la nivel comunitar

Pe lângă intervențiile individuale, este necesară implementarea unor măsuri colective, cum ar fi:

1. Automatizarea iluminatului pe casa scării și în spațiile comune;
2. Modernizarea instalațiilor de încălzire centralizată și înlocuirea punctelor termice locale cu soluții mai eficiente energetic, cum ar fi microcentralele de cartier sau sistemele hibride;
3. Implementarea unor programe de educație energetică pentru locatari, care să încurajeze comportamente responsabile și reducerea risipei.

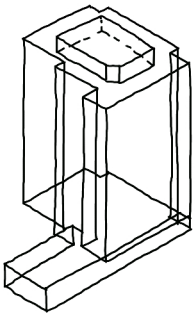
Cartierele construite în epoca socialistă sunt adesea compacte și dense, ceea ce oferă oportunități pentru soluții energetice distribuite (ex. cogenerare, pompe de căldură aer-sol, rețele termice inteligente), mai ales în contextul tranziției către neutralitate climatică.

Integrarea energetică a clădirilor în regenerarea urbană

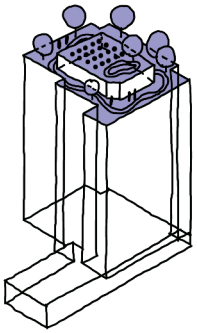
Pentru a asigura sustenabilitatea pe termen lung, proiectele de reabilitare energetică trebuie corelate cu politici locale de regenerare urbană, în care clădirile nu sunt tratate izolat, ci ca parte a unui sistem interconectat. În acest sens, administrațiile locale ar trebui să elaboreze planuri de acțiune pentru energia durabilă (PAED/PACED) specifice acestor cartiere, în care să fie identificate:

1. Prioritățile de investiții în eficiență energetică;
2. Potențialul pentru surse regenerabile;
3. Nevoile specifice ale populației vulnerabile energetic.

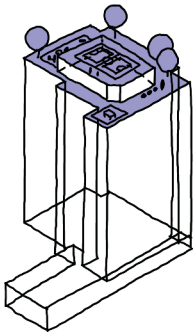
Prin combinarea intervențiilor tehnice cu o strategie de guvernanță energetică eficientă, cartierele socialiste pot deveni exemple de adaptare la schimbările climatice și de tranziție energetică justă.



Intervenții minimale. Anvelopare și retehnologizare. Anveloparea se va realiza utilizând materiale sustenabile, cu durată extinsă de viață.



Intervenții minimale. Utilizarea acoperișurilor. Instalarea suprafețelor înierbate, urban farming și spații de loisir.



Intervenții minimale. Utilizarea acoperișurilor. Activități sportive și locuri de joacă pentru copii.

10.4. Gestionarea apelor și sistemelor verzi

Acoperișurile verzi, dotate cu sisteme de captare a apei pluviale, pot contribui semnificativ la răcirea cartierelor și la prevenirea inundațiilor.

/// Acoperiș verde cu sistem de captare a apei pluviale

Cartierele socialiste dispun de o cantitate mare de suprafețe construite acoperite cu membrane bituminoase sau acoperișuri tip terasă neutilizate. Acestea reprezintă un potențial valoros pentru instalarea de acoperișuri verzi extensive, care pot gestiona eficient apele pluviale, reducând riscul de inundații în zonele dens construite. În plus, ele contribuie la răcirea urbană, la îmbunătățirea izolației termice a ultimelor etaje și la creșterea calității aerului. Prin captarea și filtrarea apei de ploaie, aceste sisteme pot contribui la reducerea presiunii asupra rețelelor de canalizare suprasolicitate din aceste cartiere.

/// Crearea de biodiversitate urbană

Introducerea de perdele vegetale pe fațade, grădini verticale sau zone cu vegetație adaptată local pe acoperișuri și în spațiile dintre blocuri poate transforma aceste zone în habitate pentru polenizatori și păsări, revitalizând ecosistemele urbane. Aceste intervenții susțin biodiversitatea și contribuie la reconectarea oamenilor cu natura, reducând stresul urban și îmbunătățind calitatea spațiilor de locuire.

/// Sistem de economisire a apei

Lipsa unor sisteme moderne de irigare și de întreținere eficientă a spațiilor verzi din cartierele socialiste duce la consumuri ineficiente de apă și degradarea plantelor. Implementarea unor sisteme de irigație cu picurare, utilizarea plantelor rezistente la secetă, dar și colectarea apei pluviale din burlane sau acoperișuri pentru reutilizare pot îmbunătăți semnificativ performanța ecologică a clădirilor. De asemenea, încurajarea grădinilor comunitare dotate cu astfel de sisteme poate avea beneficii sociale, educaționale și de coeziune pentru locuitorii din blocurile vecine.



001 Brno, Cehia

10.5. Extinderi funcționale

Terasele blocurilor pot deveni spații valoroase pentru comunitate, găzduind grădini urbane, sport, activități educative sau culturale.

Direcțiile de mai jos nu pot fi aplicate uniform, dar pot fi adaptate contextual la specificul fiecărui cartier. Pentru a evita intervențiile fragmentare și necontrolate, este esențial ca autoritățile locale să elaboreze reglementări clare și să sprijine astfel de inițiative prin ghiduri, concursuri de soluții, finanțări și implicarea locuitorilor în procesul decizional.

/// Extinderea pe orizontală a spațiului locativ

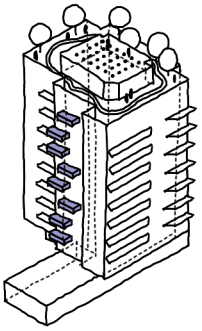
Această strategie ar putea răspunde nevoilor unor locatari de a-și adapta spațiul de locuire la cerințele contemporane (birou, cameră pentru copii etc.), în special în cazul apartamentelor foarte mici. Intervențiile trebuie reglementate riguros și integrate într-o viziune arhitecturală coerentă, pentru a evita intervențiile haotice sau necontrolate, care pot degrada coerența frontului construit.

/// Extinderea pe orizontală a spațiului comercial existent sau potențial

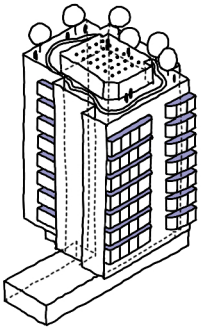
La parterul blocurilor, mai ales în zonele apropiate de artere importante sau noduri de transport, există un potențial nevalorificat pentru crearea de funcțiuni comerciale sau de servicii. Acestea pot contribui la activarea spațiului public și la revitalizarea fronturilor stradale, în special în cartierele cu fronturi inactive și utilizări exclusiv rezidențiale. Extinderea moderată pe orizontală (de exemplu: cafenele de cartier, ateliere, librării, săli pentru activități afterschool) poate aduce beneficii economice și sociale, cu condiția ca noile volume să fie integrate armonios în contextul urban.

/// Extinderi mixte pe orizontală (spațiu locativ și spațiu comercial)

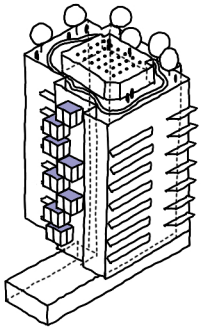
În unele cazuri, este oportună gândirea de soluții hibride, care să combine extinderea locuințelor cu integrarea unor funcțiuni comerciale sau productive ușoare. De exemplu, o familie poate opta pentru o extindere cu spațiu de lucru sau atelier accesibil publicului (croitorie, cabinet de psihologie, florărie, mică librărie etc.). Această flexibilitate funcțională este în acord cu tendințele actuale de lucru remote sau de întreprinderi la scară mică și poate sprijini coeziunea socială în cartier, reducând nevoia de deplasări.



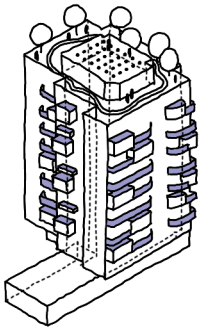
Extindere orizontală cu elemente aplicate, în consolă, deschise. Elementele aplicate preiau funcțiuni precum balcon sau grădină proprie și contribuie la umbrirea naturală a ferestrelor pe timp de vară.



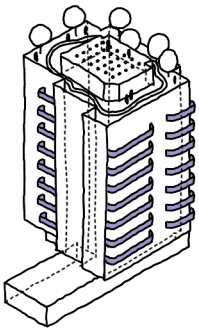
Intervenții la elementele orizontale existente, elemente închise. Balcoanele existente pot fi închise controlat și unitar, beneficiind de o extindere a apartamentelor și de umbrire în lunile calde.



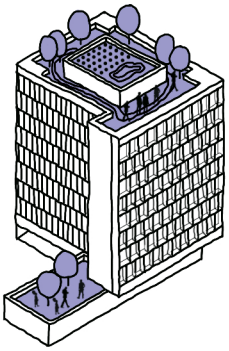
Extindere orizontală cu elemente aplicate, în consolă, închise. Elementele aplicate extind suprafața apartamentelor și contribuie la umbrirea naturală a ferestrelor pe timp de vară.



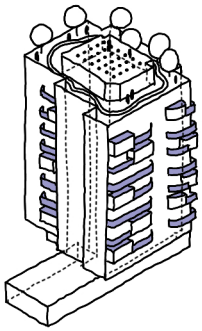
Extinderi și intervenții la elementele orizontale existente. Balcoanele existente pot fi parțial închise, iar extinderile închise sau deschise.



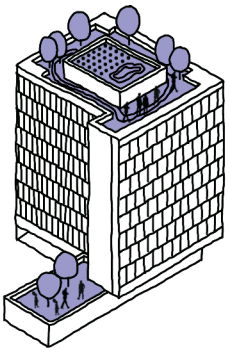
Intervenții la elementele orizontale existente, elemente deschise. Balcoanele existente pot fi păstrate deschise (sau redeschise, așa cum au fost proiectate inițial), cu posibile modificări de materiale.



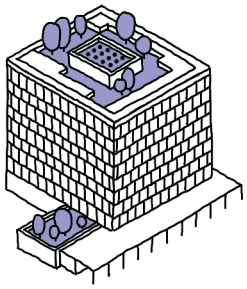
Extindere orizontală continuă. Ansamblu cu spații deschise de lățime redusă, construit pe întreaga fațadă,cu utilizare de balcon sau grădină.



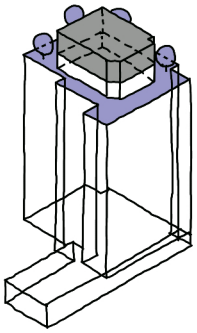
Intervenții la elementele orizontale existente, elemente mixte. Balcoanele existente pot fi parțial închise, pentru a beneficia de două spații cu caractere și calități diferite.



Extindere orizontală continuă. Ansamblu cu spații semi-închise sau închise (cu panouri din materiale transparente sau translucide, compatibile aportului solar), de lățime redusă, construit pe întreaga fațadă, cu utilizare de balcon, grădină, seră sau extinderea spațiului încăperilor aferente.



Extindere orizontală cu spații generatoare de venituri (la parter). Atunci când configurația construcțiilor permite, se vor realiza extinderi pe orizontală cu spații interioare închiriabile, generatoare de venit suplimentar - pentru utilizatori din comunitate sau utilizatori externi.

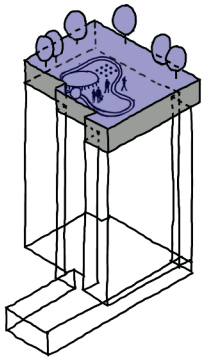


Extindere pe verticală a spațiului locativ și/sau a spațiilor pentru utilizare comună, cu/fără funcțiuni generatoare de venit.

Scenariu de utilizare: suprafața interioară cca. 60%, suprafața exterioară cca. 40%.



002 Paris, Franța

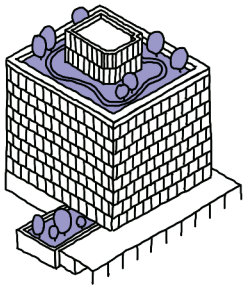


Extindere pe verticală a spațiului locativ și/sau a spațiilor pentru utilizare comună, cu/fără funcțiuni generatoare de venit.

Scenariu de utilizare: suprafața interioară 100%.



002 Paris, Franța



Extindere pe orizontală și pe verticală a spațiului locativ și/sau a spațiilor pentru utilizare comună, cu/fără funcțiuni generatoare de venit.

Scenariu de utilizare acoperiș: suprafața exterioară cca. 60%, suprafața interioară cca.40%.

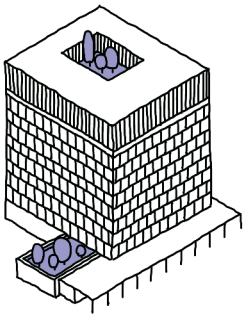
Scenariu de extindere orizontală: ansamblu cu spații închise și semi-închise, de lățime medie, construit pe întreaga fațadă, cu rol de extindere a spațiului încăperilor aferente și/sau spațiu exterior balcon, grădină, seră, inclusiv extindere a parterului comercial.

/// Extinderi pe verticală: utilizarea teraselor blocurilor

Terasele neutilizate ale blocurilor pot deveni spații valoroase pentru funcțiuni de interes comunitar: grădini urbane, terase verzi cu panouri fotovoltaice, spații semi-publice pentru relaxare, activități culturale sau sport (sală de yoga, mic teatru în aer liber, mini-terenuri de sport). Astfel de intervenții presupun consolidări structurale și acordul locatarilor, dar pot transforma semnificativ percepția asupra spațiului construit și pot genera forme noi de viață comunitară într-un mediu urban adesea perceput ca rigid sau monoton.

Extindere pe verticală, cu spații publice, semi-publice sau locative, cu sau fără utilizare generatoare de venituri suplimentare. Tipologii de utilizare a suprafeței acoperișului pentru ansambluri locuințe colective:

- Spații exterioare amenajate 80%: grădini comunitare, suprafață verde, spații de loisir, spații de joacă (neacoperite sau acoperite), spațiu acoperit tip pergolă, spațiu interior circulații verticale.
- Spații exterioare amenajate 40-60%, spații interioare 60-40% (scenariul 1): exterior - grădini comunitare, suprafață verde, spații loisir, spații de joacă (neacoperite sau acoperite); spațiu interior circulații verticale; spații multifuncționale pentru comunitate (întrunire, sport, evenimente).
- Spații exterioare amenajate 40-60%, interioare 60-40% (scenariul 2): exterior - grădini comunitare, suprafață verde, spații loisir, spații de joacă (neacoperite sau acoperite); spațiu interior circulații verticale; spații multifuncționale, închiriabile, generatoare de venit, suplimentar birouri pentru persoane din comunitate sau externe și/sau spații pentru evenimente.
- Spații interioare 100% (scenariul 1): spațiu interior circulații verticale; spații multifuncționale, închiriabile, generatoare de venit, suplimentar birouri pentru persoane din comunitate sau externe și/sau spații pentru evenimente.
- Spații interioare 100% (scenariul 2): spațiu interior circulații verticale; spații locative închiriabile în regim hotelier sau full-time, generatoare de venit suplimentar.
- Spații interioare 100% (scenariul 3): spațiu interior circulații verticale; spații locative pentru înstrăinare, generatoare de venit suplimentar (apartamente și/sau spații birouri).

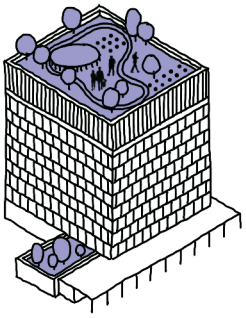


Extinderi complexe:

Extindere pe orizontală și pe verticală a spațiului locativ și/sau a spațiilor pentru utilizare comună (cu/fără funcțiuni generatoare de venit).

Scenariu de utilizare acoperiș: suprafață interioară cca. 60%, suprafață exterioară 40%.

Scenariu extindere orizontală: ansamblu cu spații închise și semi-închise, de lățime medie, construit pe întreaga fațadă, cu rol de extindere a spațiului încăperilor aferente și/sau spațiu exterior balcon, grădină, seră. Inclusiv extindere a parterului comercial.



Extinderi complexe:

Extindere pe orizontală și pe verticală a spațiului locativ și/sau a spațiilor pentru utilizare comună (cu/fără funcțiuni generatoare de venit).

Scenariu de utilizare acoperiș: suprafață interioară 100%

Scenariu extindere orizontală: ansamblu cu spații închise și semi-închise, de lățime medie, construit pe întreaga fațadă, cu rol de extindere a spațiului încăperilor aferente și/sau spațiu exterior balcon, grădină, seră. Inclusiv extindere a parterului comercial.



004 Munich, Germania



005 Munich, Germania

10.6. Exemplu. Ce au făcut alții

Refațadizarea unui bloc din anii '70–'80

Scanează-mă pentru a afla mai multe despre acest studiu de caz.

https://tinyurl.com/ye267r72 [iulie 2025]

1. Locație: Square Vitruve, Paris (arondismentul 20)
2. Context: Parte a reconversiei cartierului Saint-Blaise, inițiată pentru a reda spațiului urban caracter și accesibilitate durabilă. Bloc social construit în anii '70–'80, cu 56 de locuințe sociale, amplasat pe o platformă betonată, fără vegetație și fără identitate vizuală.





Ce s-a făcut?

S-a urmărit îmbunătățirea performanței termice a fațadei, reducând pierderile de energie. Acolo unde analiza solară a arătat că este oportun, s-au creat balcoane și loggii extinzând locuințele și transformând imaginea clădirii. S-a generat o identitate nouă prin adăugarea unei anvelopante arhitecturale recognoscibile. Întreg procesul a presupus menținerea locatarilor în spațiul locativ, fără relocări pe durata lucrărilor.



Sursa: https://tinyurl.com/s2c3227c [iulie 2025]

Lecții aplicabile în Iași

/// Strategii tehnice și estetice

- Anvelopă prefabricată montată la uscat: elemente prefabricate din metal și lemn, agățate de structura existentă, fără a supraîncărca clădirea;
- Balcoane suspendate pe cadre metalice, care eliberează zona de la parter și păstrează liber spațiul curții interioare;
- Orientare inteligentă a loggiilor: Balcoanele plasate după analiza orientării solare, maximizând iluminarea și confortul;
- Redesenarea fațadei: Introducerea unei anvelopante vizuale moderne, prin fragmentarea orizontalelor și revitalizarea aspectului învechit al unității locative.
- Soluții prefabricate accesibile chiar și în curți interioare, fără macara mare.

Propunere pentru Iași. Cartier Cantemir

1. Pietonizarea străzilor de folosință locală și asigurarea accesului ocazional carosabil pentru rezidenți, mentenanță și igienizare.

   Pietonizarea străzilor locale contribuie la crearea unui mediu urban mai liniștit, sigur și favorabil interacțiunii sociale. Menținerea accesului controlat pentru funcțiuni esențiale – precum rezidenți, servicii de urgență sau salubritate – asigură flexibilitate funcțională, fără a compromite calitatea spațiului public. Această abordare reechilibrează raportul dintre oameni și trafic, punând în centru locuirea și comunitatea.

2. Diferențierea prin paviment a fluxurilor în vederea creșterii nivelului de siguranță în deplasare.

   Marcarea clară a fluxurilor pietonale, velo și auto prin tipuri distincte de paviment (material, culoare, textură) ajută la orientare și previne conflictele în circulație. Acest tip de design contribuie la siguranța participanților la trafic și la o navigare intuitivă în spațiul urban, în special pentru persoanele vulnerabile – copii, vârstnici, persoane cu mobilitate redusă.

3. Utilizarea mobilierului stradal pentru activarea zonelor de tranzit.

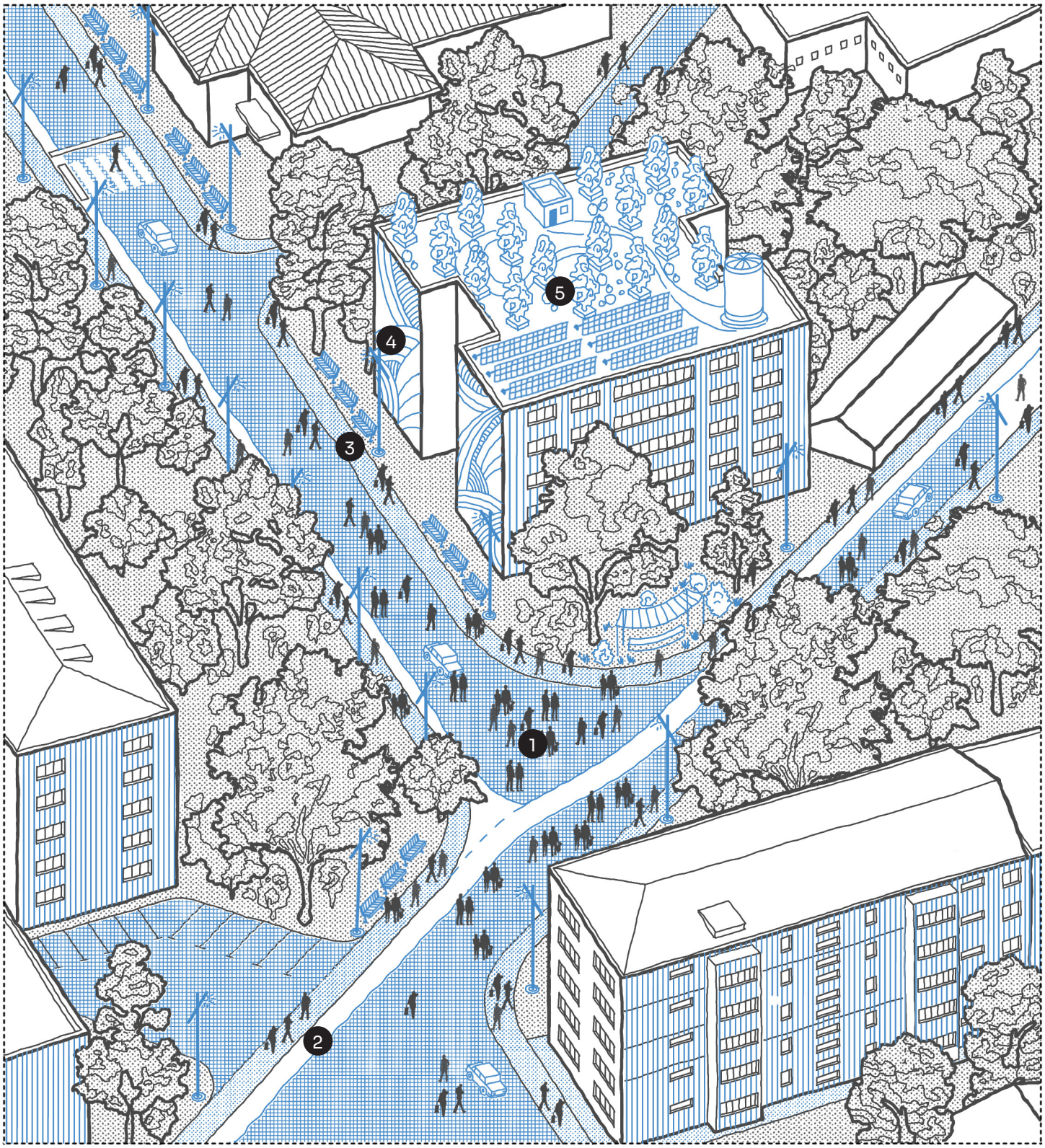
   Zonele de tranzit pot deveni spații de utilizare activă prin amplasarea strategică a mobilierului urban: bănci, suporturi pentru biciclete, mese de joc, jardiniere sau panouri informative. Aceste elemente încurajează staționarea, socializarea și utilizarea prelungită a spațiului, transformând traseele zilnice în experiențe urbane mai plăcute și umane.

4. Intervențiile la nivelul fațadelor utilizate ca elemente active în definirea peisajului urban.

   Fațadele devin componente dinamice ale spațiului public atunci când sunt activate prin culoare, vegetație, artă murală sau iluminat arhitectural. Aceste intervenții sporesc atractivitatea vizuală a cartierului, oferă un cadru identitar coerent și creează un dialog între arhitectura existentă și comunitate.

5. Funcționalizarea teraselor imobilelor în vederea constituirii unor noi spații publice oferite comunităților.

   Terasele clădirilor, adesea subutilizate, pot fi transformate în grădini urbane, spații de relaxare sau platforme pentru activități comunitare. Aceste intervenții oferă o extensie verticală a spațiului public, contribuind la combaterea densificării excesive și la îmbunătățirea calității vieții urbane prin crearea de noi oportunități de utilizare colectivă.


5
4
3
1
2

Felicitări! Ai parcurs acest nivel până la final!

Ai primit Distincția „Clădire 2.0”

Pentru capacitatea ta de a transforma fondul construit într-un actor activ al regenerării urbane, nu doar prin eficientizare, ci și prin reconectare funcțională la viața comunității.



Scanează-mă pentru informații suplimentare (text) legate despre transformări arhitecturale în orașe.

https://tinyurl.com/v2jacsde [iulie 2025]

Scanează-mă pentru informații suplimentare (audio/video) legate despre transformări arhitecturale în orașe.

https://tinyurl.com/3vcutsey [iulie 2025]

IASI

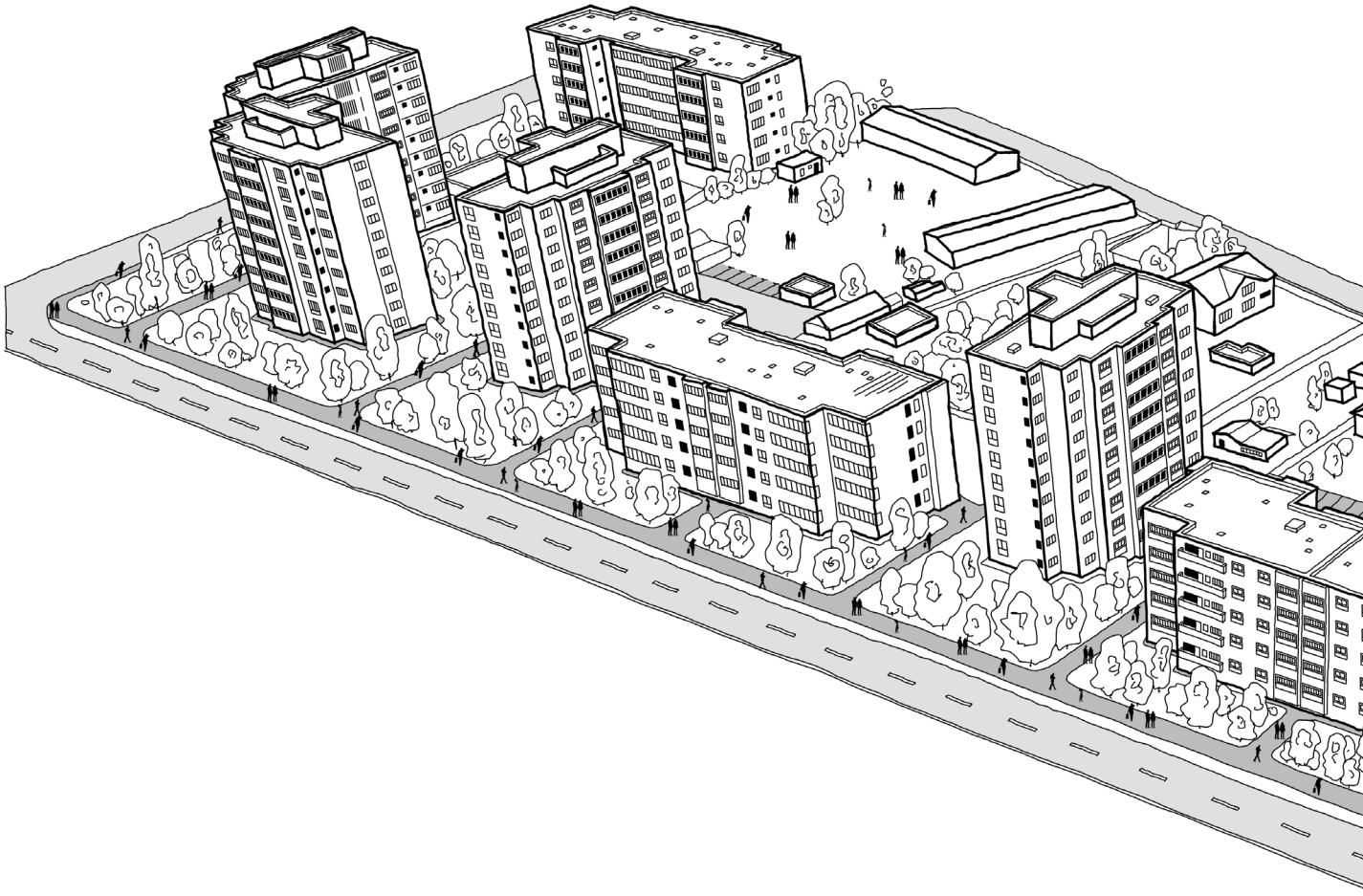
Sursa ilustrațiilor

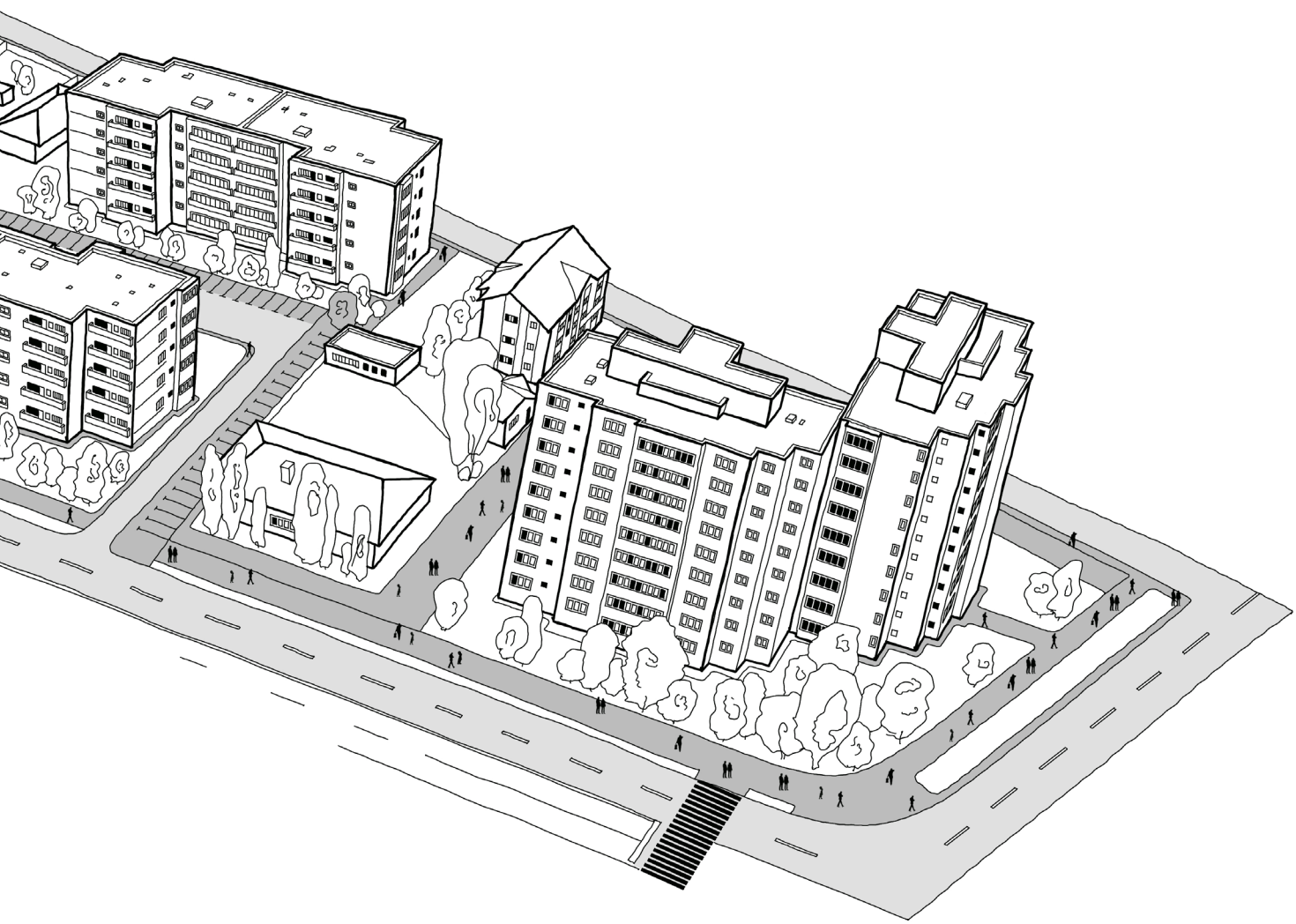
Nr.	**Sursa** [iulie 2025]
001	https://www.adapterraawards.cz/en/zelena-strecha-na-panelovem-dome-brno-1
002	https://www.archdaily.com/428770/square-vitruve-atelier-du-pont
003	https://tinyurl.com/ymkrf8w6
004	https://spec.hamilton.edu/lets-start-utilizing-that-space-the-many-benefits-of-rooftop-gardens-5b06e5def7f6
005	https://www.contemporist.com/rooftop-deck-colorful-modern-makeover/

Cartier Cug

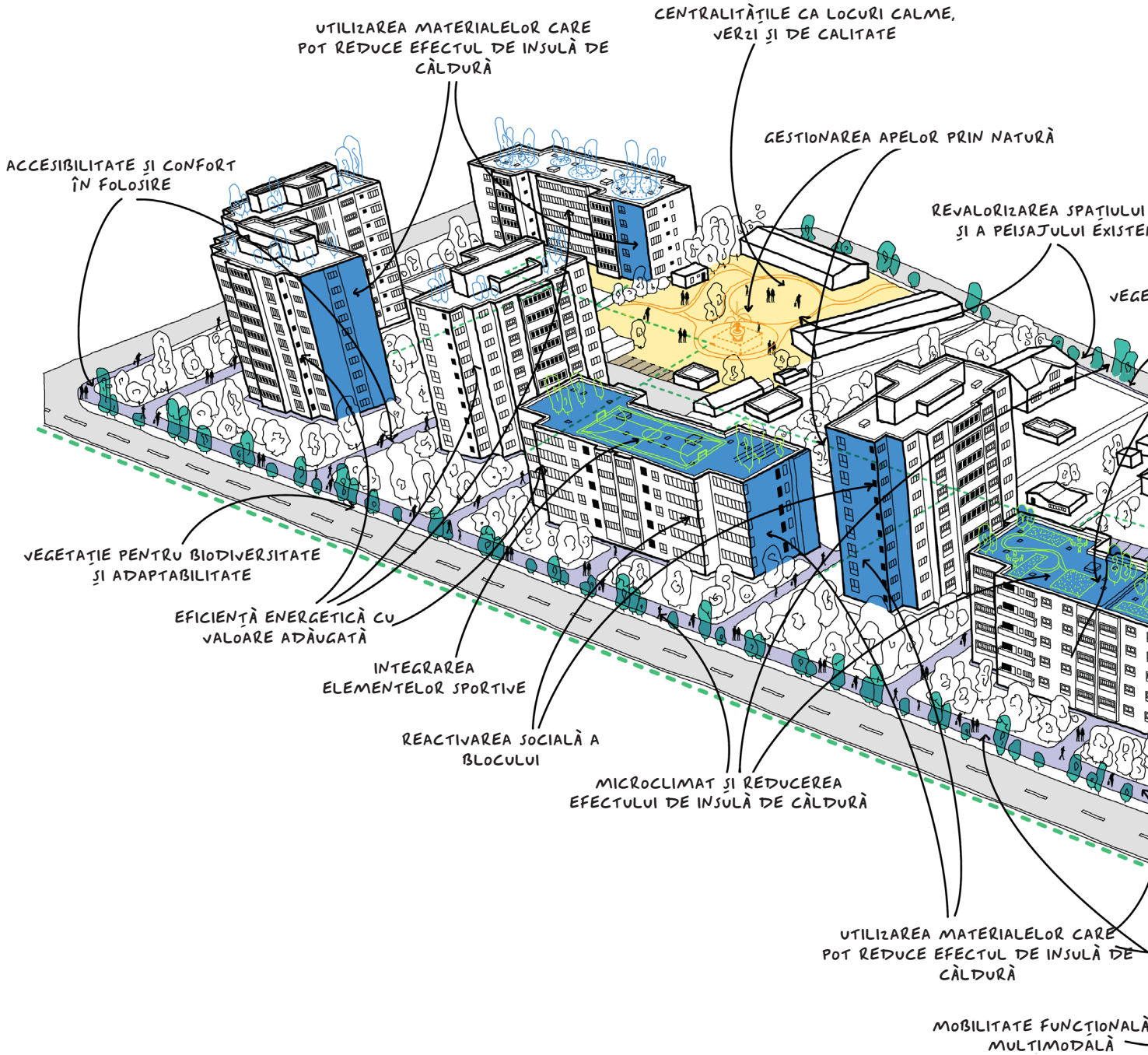
Schiță de regenerare

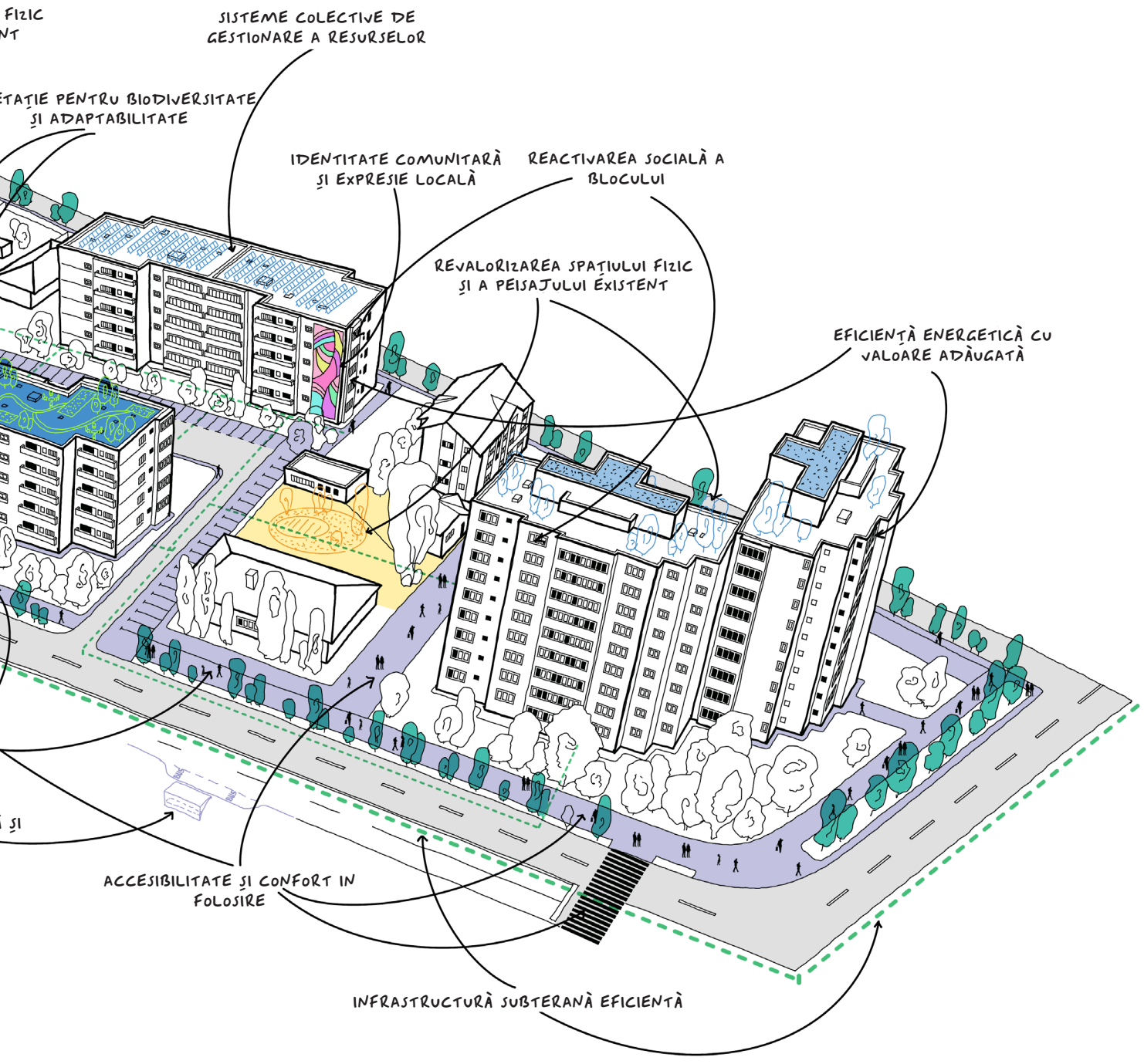
Situație existentă





Schiță de regenerare completă




FIZIC
NT
SISTEME COLECTIVE DE GESTIONARE A RESURSELOR
ETAȚIE PENTRU BIODIVERSITATE ȘI ADAPTABILITATE
IDENTITATE COMUNITARĂ ȘI EXPRESIE LOCALĂ
REACTIVAREA SOCIALĂ A BLOCULUI
REVALORIZAREA SPAȚIULUI FIZIC ȘI A PEISAJULUI EXISTENT
EFICIENȚĂ ENERGETICĂ CU VALOARE ADĂUGATĂ
Ă ȘI
ACCESIBILITATE ȘI CONFORT IN FOLOSIRE
INFRASTRUCTURĂ SUBTERANĂ EFICIENTĂ

Toolkit

Pentru planificarea, monitorizarea și realizarea intervențiilor în spațiul public.

Un instrument metodologic care definește indicatori relevanți (de exemplu, calitatea accesibilității, eficiența ecologică, valoarea socială) și propune o secvență logică de acțiuni — de la analiza inițială și implicarea comunității, până la implementare, testare și întreținere.

Capitolul este împărțit în 4 secțiuni, fiecare reprezentând o etapă cheie în procesul de monitorizare și de evaluare. Secțiunile nu sunt exhaustive. Ele pot fi extinse și cu alți indicatori, dar considerăm că această primă schiță este foarte utilă pentru început. Fiecare secțiune este defalcată, la rândul ei, în 4 direcții, așa cum apar ele la începutul ghidului (Blocuri și Terase, Curți, Spații dintre blocuri). Secțiunile sunt:

A. Înțelegerea contextului

Colectarea datelor în faza de planificare este esențială pentru succesul proiectului. Studierea dinamicii existente prin diverse surse de date oferă o înțelegere mai clară a spațiului și a potențialului acestuia.

Datele colectate vor servi drept referință pentru starea inițială și vor putea fi comparate după implementare pentru a evalua succesul și a ghida procesele de planificare și de design.

Întrebări cheie:

1. Ce date există, ce lipsește și cum pot fi colectate?
2. Cum poți colecta mai multe informații direct de pe teren?
3. Care sunt obiectivele colective și prioritățile proiectului?
4. Definește succesul: Ce înseamnă reușita intervenției?

B. Ce trebuie măsurat

Definirea indicatorilor de evaluare este esențială pentru înțelegerea impactului intervenției. În cazul cartierelor socialiste, este important să fie urmărite nu doar modificările fizice (alei, fațade, spații verzi), ci și modul în care spațiul este utilizat de către locuitori.

Întrebări cheie:

1. Ce tipuri de schimbări fizice sunt așteptate (ex: refacerea fațadelor, amenajarea curților, accesibilizarea intrărilor)?
2. Se modifică funcționalitatea spațiilor comune (ex: folosirea teraselor sau a colțurilor comunitare)?
3. Cum se simt locuitorii în spațiul reconfigurat? Se simt mai în siguranță, mai confortabil?
4. S-a redus traficul auto de tranzit sau parcarea abuzivă în curțile blocurilor?
5. Cât de mult sunt utilizate noile dotări: bănci, grădini, biblioteci stradale, rastele de biciclete?

C. Cum se colectează datele

Colectarea datelor se poate face prin metode multiple: de la observații pe teren și fotografii comparative, până la interviuri cu locatarii și măsurători fizice ale spațiilor. Este esențial ca metodele alese să reflecte specificul cartierelor: densitate mare, spații semi-publice cu uz incert, prezență puternică a locatarilor în spațiul imediat.

Întrebări cheie:

1. Ce date pot fi colectate din surse existente (documentații tehnice, planuri cadastrale, statistici urbane)?
2. Cum poate fi implicată comunitatea în observarea schimbărilor?
3. Ce metode sunt potrivite pentru a evalua utilizarea curților și implicarea locatarilor în transformarea spațiilor?
4. Sunt necesare studii vizuale (ex: contorizarea prezenței în spațiile verzi sau a parcărilor ilegale)?
5. Este nevoie de metode calitative (chestionare, discuții de grup, ateliere participative)?

D. Calendarul de evaluare

Evaluarea transformării spațiului trebuie să aibă loc în mai multe etape pentru a surprinde schimbările imediate și cele de durată. În cartierele socialiste, unde schimbările pot fi lente și acceptarea comunitară se construiește în timp, monitorizarea continuă este crucială.

Întrebări cheie:

1. Ce trebuie evaluat înainte de intervenție pentru a avea un punct de referință (starea fațadelor, folosirea curții, nivelul de trafic)?
2. Ce poate fi urmărit imediat după implementare (gradul de utilizare, reacții ale locatarilor)?
3. Ce efecte pot fi observate după câteva luni sau un an (modificări în comportament, întreținerea spațiilor, replicare în alte blocuri)?
4. Cât de des ar trebui repetată evaluarea pentru a ajusta sau extinde intervenția?
5. Ce date pot fi utile în justificarea unor noi investiții în zonă?

Scanează-mă pentru a vedea un Ghid de Evaluare a Transformărilor Străzilor.

https://tinyurl.com/3t9by34c [iulie 2025]

11.1. Recomandările noastre

Pentru a asigura o regenerare eficientă a spațiilor publice din cartierele socialiste, recomandăm implementarea transformărilor urbane în etape succesive – de la intervenții temporare de tip „pop-up” la proiecte intermediare și, în final, la investiții capitale.

Această abordare incrementală permite:

1. Testarea soluțiilor în teren, cu un grad redus de risc și costuri reduse;
2. Implicarea locuitorilor în fazele inițiale, pentru a ajusta designul în funcție de nevoile reale;
3. Colectarea de date relevante înainte, în timpul și după intervenție, pentru a evalua eficiența măsurilor propuse;
4. Creșterea acceptanței comunitare și generarea de sprijin pentru intervențiile pe termen lung;
5. Scalarea soluțiilor care funcționează, prin trecerea de la acțiuni temporare la investiții permanente (ex.: reamenajarea curților dintre blocuri sau a teraselor blocurilor ca spații comune verzi).

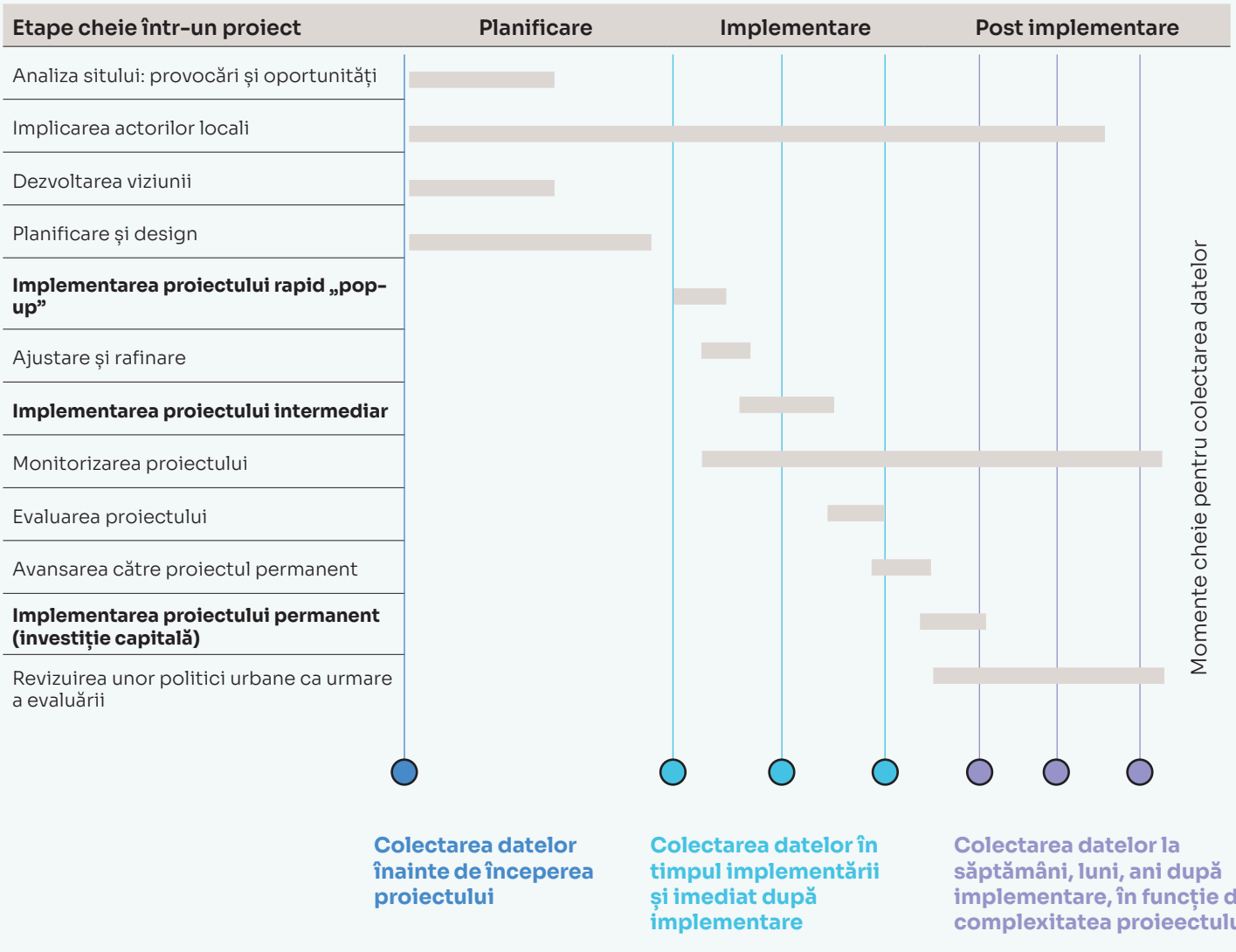
Se recomandă:

Începerea cu proiecte rapide („pop-up”) care pot dura de la câteva ore la câteva zile (ex.: transformarea temporară a unei parcări într-un spațiu comunitar);

Continuarea cu intervenții intermediare (cu o durată de săptămâni/luni) pentru testarea pe termen mediu (ex.: delimitarea unei curți de bloc cu mobilier urban mobil și verdeață temporară);

Finalizarea cu proiecte de investiții capitale (ex.: reamenajarea completă a spațiilor dintre blocuri, reabilitarea fațadelor, activarea parterelor) pe baza lecțiilor învățate și a datelor colectate.

Scanează-mă pentru a vedea Girafa Urbană - un proiect de urbanism tactic etapizat similar
https://tinyurl.com/5acppva8 [iulie 2025]



A. Înțelegerea contextului

Înainte de orice intervenție fizică, este esențială o înțelegere profundă a contextului urban, social și construit. În cartierele socialiste din Iași, acest lucru înseamnă analizarea particularităților fondului construit – blocuri cu morfologii repetitive, terase nefolosite, curți dintre blocuri subutilizate – precum și a modului în care acestea sunt utilizate sau ignorate de locuitori. Colectarea datelor oferă o imagine clară asupra nevoilor reale, a barierelor existente și a oportunităților de transformare. Acest palier susține luarea unor decizii informate, bazate pe realitățile de zi cu zi din cartier, și stabilește o bază comună de lucru pentru administrație, experți și comunitate.

A1. Blocuri și terase

Aceste spații sunt adesea neglijate, deși au un potențial mare pentru economisirea energiei, interacțiunea comunitară și adaptarea la schimbările climatice. Începeți cu:

Profilul clădirii

1. Documentați înălțimea, orientarea, anul construcției și materialul fațadei.
2. Notați materialele izolatoare, tipurile de ferestre sau eventuale renovări recente.
3. Contactați un specialist în structuri pentru a înțelege modul de construire al blocului. Aflați în ce măsură poate blocul să susțină intervenții asupra lui.

Utilizarea și accesul la terase

1. Este terasa accesibilă pentru locatari? Dacă da, cum și de către cine?
2. Ce activități (dacă există) au loc pe terasă?
3. În ce stadiu se află hidroizolația terasei?
4. Există bariere de siguranță, iluminat sau mobilier urban?

Adaptare climatică și eficiență energetică

1. Folosiți termometre cu infraroșu pentru a măsura temperatura suprafeței acoperișurilor în diferite momente ale zilei.
2. Identificați acoperișuri plate care pot susține panouri solare, grădini verzi sau suprafețe reflectorizante.
3. Colectați feedback de la locatari privind nevoile de încălzire și răcire pe parcursul anului.

Valoarea comunitară și aspirațiile

1. Organizați un grup de discuție sau un sondaj: Ce îmbunătățiri ar face terasa mai utilă?
2. Explorați interesul comunității pentru grădinărit colectiv, uscătoare de rufe, sport sau zone de relaxare. umbrite.

A2. Curți

Aceste zone verzi influențează climatul local, estetica și bunăstarea locatarilor. Evaluați-le astfel:

Inventarierea vegetației

1. Desenați o hartă detaliată cu aleile, cu toți arborii, arbuștii, straturile de flori, gazonul și zonele de plantare informală.

2. Includeți observații despre starea pavajului, sănătatea plantelor, identificarea speciilor și schimbările sezoniere.

Sol și drenaj

1. Identificați zonele predispuse la eroziune sau sol compactat.

2. Efectuați teste de infiltrație: săpați o groapă mică, turnați 1 litru de apă și cronometrați absorbția.

3. Notați direcția de curgere a apei – unde se formează bălți?

Harta utilizării

1. Observați activitatea la ore diferite: Unde se joacă copiii? Adulții se relaxează sau doar tranzitează?

2. Înregistrați utilizările informale (zone pentru animale, compost, bănci improvizate).

3. Notați eventualele conflicte: mașini parcate pe iarbă, zone cu deșeuri, lipsa iluminatului.

Implicarea comunității

1. Organizați o „plimbare prin grădină” cu locatarii pentru a discuta amintiri, dorințe și nemulțumiri.

2. Folosiți instrumente vizuale: vot cu autocolante pe locuri preferate sau schițarea ideilor de reamenajare.

3. Identificați voluntari sau îngrijitori existenți dispuși să participe la îngrijirea spațiului verde.

A3. Spații dintre blocuri

Acestea sunt țesătura de legătură a cartierelor – adesea subutilizate sau expuse excesiv.

Audit de mobilitate și accesibilitate

1. Parcurgeți toate traseele pietonale și auto, marcând obstacolele sau blocajele.
2. Măsurați lățimea trotuarelor, înălțimea bordurilor și pantele pentru accesul cărucioarelor sau scaunelor cu rotile.
3. Identificați traseele de tip scurtătură (shortcut/desire lines) unde pietonii traversează gazonul sau parcările.

Evaluarea confortului termic

1. Măsurați temperatura suprafețelor (asfalt, beton, sol umbrit) la orele de vârf.
2. Marcați pe hartă zonele umbrite și cele expuse la soare.
3. Identificați „capcanele de căldură” – suprafețe mari asfaltate, garduri metalice, pereți care reflectă căldura.

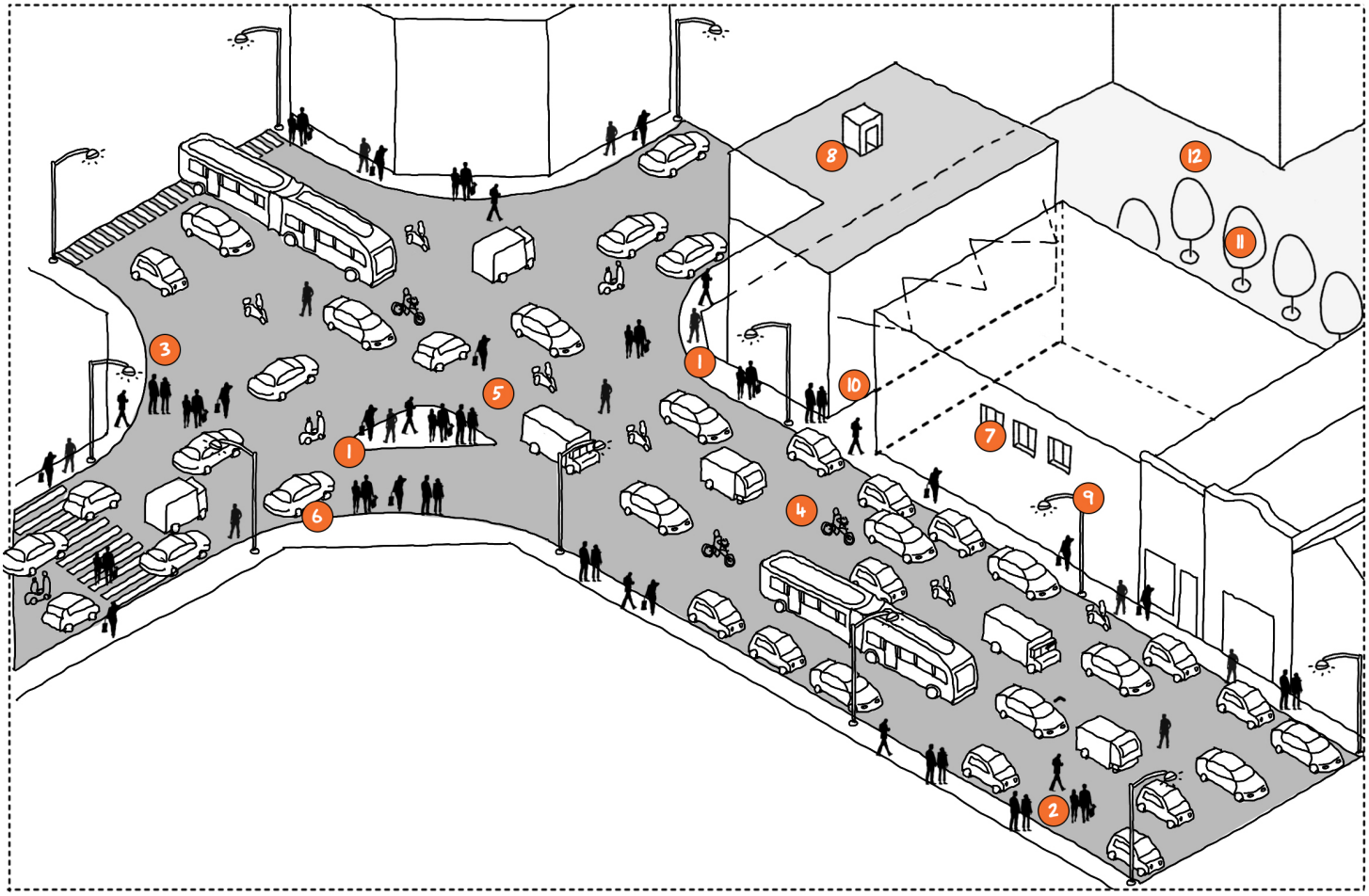
Inventarierea infrastructurii și siguranței

1. Folosiți o listă de verificare pentru bănci, iluminat, coșuri de gunoi, rastele pentru biciclete, treceri de pietoni.
2. Evaluați starea acestora (bună, reparabilă, deteriorată) și accesibilitatea pentru diferite categorii (vârstnici, copii).
3. Realizați o inspecție nocturnă cu fotografii: Ce este vizibil? Ce se simte sigur sau nesigur?

Percepția socială și incluziunea

1. Realizați chestionare cu locatarii despre siguranță, confort, identitate și controlul asupra spațiului.
2. Observați mixitatea socială: cine folosește spațiul, când și cum?
3. Documentați semnele de excludere: bariere fizice, supraveghere excesivă, iluminat slab, granițe neclare.

ÎNAINTE DE TRANSFORMARE



1. Numără pietonii care merg pe trotuar și pe carosabil pentru a înțelege nivelul de risc și unde este nevoie de infrastructură pietonală suplimentară.

2. Pietonii traversează distanțe lungi fără facilități pentru traversare. Marchează liniile de dorință ale pietonilor și observă unde există treceri sau dacă traversează în condiții de risc.

3. Realizează sondaje pentru a afla cum percep pietonii siguranța străzii în diverse locuri și cum poate fi îmbunătățită.

4. Bicicliștii nu au infrastructură dedicată și sunt forțați să meargă împreună cu traficul rutier la viteze nesigure. Numără bicicliștii și utilizatorii de micromobilitate și observă calitativ comportamentele și nivelul de siguranță.

5. Documentează lățimea benzilor, unghiurile moarte și vitezele de deplasare ale autovehiculelor.

6. Măsoară vitezele de viraj și numără vehiculele pentru a determina dacă este necesară o bandă de viraj separată.

7. Documentează înălțimea, orientarea, anul construcției și materialul fațadei. Notează materialele izolatoare, tipurile de ferestre sau eventuale renovări recente.

8. Observă gradul de acces la terase și care sunt activitățile (dacă există) care au loc pe terasă.

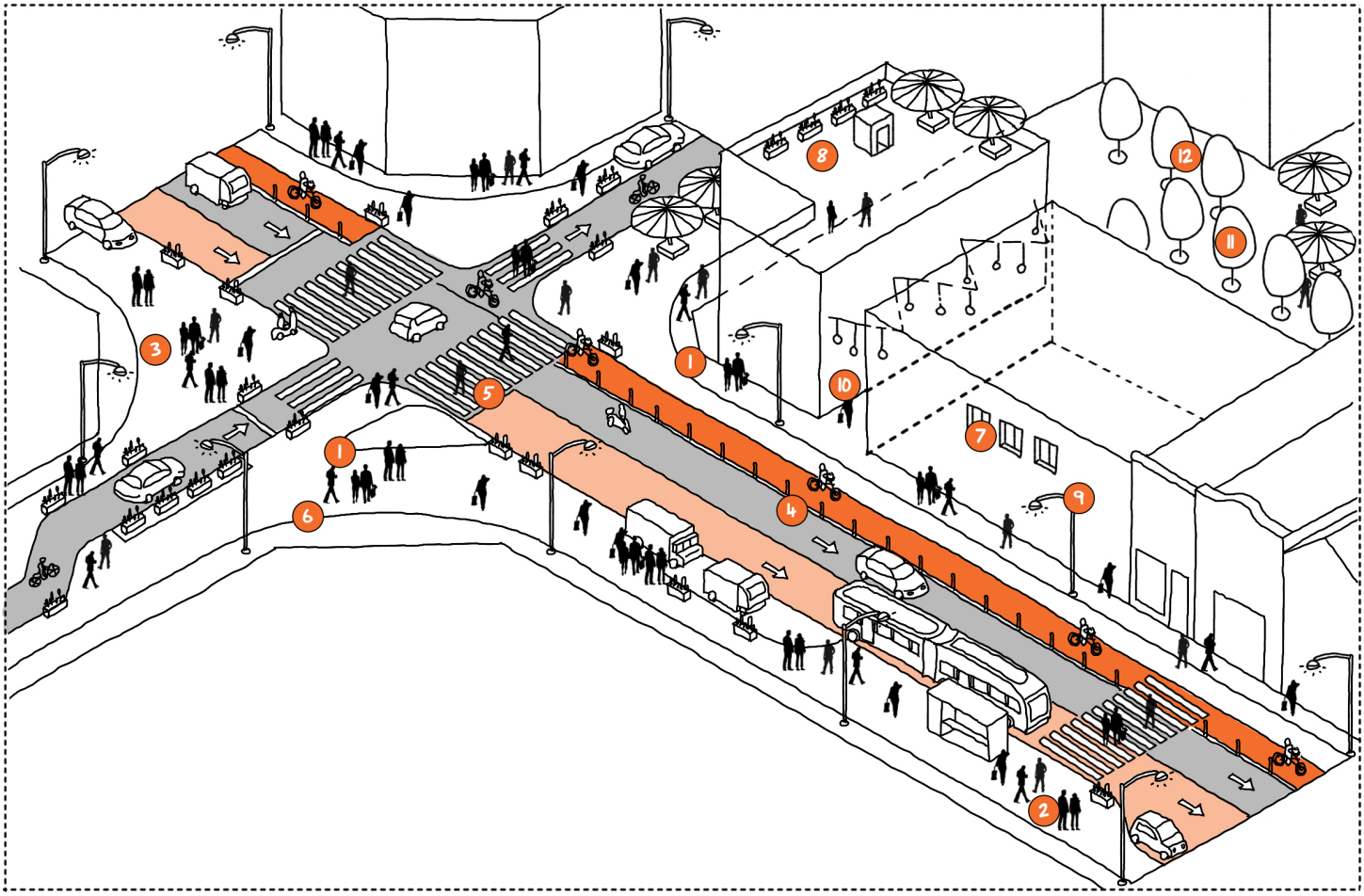
9. Notează dacă observi bariere de siguranță, probleme de iluminat sau mobilier urban în stare precară.

10. Documentează eventuale zone insalubre sau nesigure din interiorul incintelor de blocuri.

11. Inventariază o hartă detaliată cu aleile, cu toți arborii, arbuștii, straturile de flori, gazonul și zonele de plantare informală din curțile blocurilor.

12. Identifică zonele predispuse la eroziune sau sol compactat și zonele unde se formează bălți.

DUPĂ TRANSFORMARE



1. Numără pietonii care merg pe și în afara trotuarelor și trecerilor pentru a înțelege dacă noua infrastructură pietonală reduce riscurile.
2. După instalarea unei noi treceri de pietoni, documentează câte persoane o folosesc comparativ cu cele care merg pe carosabil.
3. Realizează sondaje pentru a afla cum percep pietonii siguranța străzii după transformare.
4. Numără bicicliștii și utilizatorii de micromobilitate care folosesc noua pistă de biciclete sau circulă încă în traficul rutier.
5. Măsoară noile dimensiuni ale benzilor de circulație și efectul acestora asupra vitezei.
6. Măsoară noile viteze de virare pentru a evalua schimbarea riscului pentru pietoni.
7. Documentează dacă după transformare imaginea urbană s-a îmbunătățit și verifică cu locatarii dacă pierderile de căldură s-au diminuat.
8. Observă gradul de utilizare al teraselor după transformare. Află în ce măsură rezidenții folosesc noile dotări.
9. Documentează noile inserții de mobilier urban și gradul lor de utilizare. Observă în ce măsură iluminatul a crescut siguranța străzii.
10. Află de la cetățeni cum se percepe siguranța spațiilor după transformare.
11. Numără arborii și arbuștii nou plantați și starea lor după plantare.
12. Observă dacă zonele predispuse la băltire s-au rezolvat.

B. Ce trebuie măsurat

Această secțiune oferă o listă detaliată de indicatori măsurabili pentru fiecare dintre cele trei categorii spațiale cheie. Acești indicatori îi vor ajuta pe locuitori, voluntari sau profesioniști să evalueze sistematic condiția și performanța elementelor din spațiul public.

B1. Blocuri și terase

Indicatori de performanță termică

1. Temperatura suprafeței acoperișului la diferite ore ale zilei.
2. Plângeri ale locatarilor privind confortul termic interior.

Verde urban și adaptare la climă

1. Procentul din acoperiș disponibil pentru vegetație sau panouri solare.
2. Numărul de acoperișuri verzi existente sau proiecte pilot.
3. Prezența materialelor reflectorizante sau cu răcire pasivă.

Eficiență energetică

1. Numărul de clădiri cu izolație aplicată pe acoperiș.
2. Consum estimativ de energie per apartament (prin interviuri cu locatarii).

Acces și utilizare

1. Starea accesului la terasă: deschis, blocat, degradat.
2. Numărul de utilizatori activi și activități observate (ex. relaxare, uscarea rufelor).
3. Gradul de satisfacție comunitară privind terasa (prin chestionare).

B2. Curți

Indicatori de vegetație

1. Numărul de arbori pe suprafață de bloc (separat maturi vs. tineri).
2. Procentul de acoperire cu umbră în orele de vârf.
3. Numărul și tipul speciilor native și a celor invazive.

Sol și gestionarea apei

1. Rata de infiltrație (test simplu cu apă în mai multe zone din grădină).
2. Numărul de zone afectate de eroziune sau băltire.

Biodiversitate și ecologie

1. Observarea polenizatorilor (albine, fluturi).
2. Diversitatea păsărilor și prezența locurilor de cuibărit.

Utilizare socială și întreținere

1. Numărul de zone de ședere sau socializare.
2. Frecvența activităților de grădinărit informal.
3. Incidența conflictelor (ex. parcări ilegale, depozitare deșeuri).

B3. Spații dintre blocuri

Mobilitate și accesibilitate

1. Numărul de treceri de pietoni accesibile.
2. Prezența rampelor, pavaj tactil, borduri coborâte.
3. Lățimea trotuarelor și separarea față de traficul auto.

Microclimat și confort termic

1. Temperaturile suprafețelor în zone umbrite și în cele expuse la soare.
2. Acoperirea cu umbră a băncilor și a căilor principale de mers.
3. Raportul dintre suprafețele verzi și cele pavate.

Siguranță și infrastructură

1. Numărul de corpuri de iluminat funcționale per 100 m.
2. Numărul de bănci utilizabile și coșuri de gunoi.
3. Prezența elementelor de calmare a traficului (limitatoare, marcaje).

Percepție socială și utilizare

1. Număr de utilizatori pe oră în momente diferite ale zilei.
2. Distribuția utilizatorilor pe categorii de vârstă, gen, activitate.
3. Răspunsuri la sondaje privind siguranța și confortul perceput.

C. Cum se colectează datele

Această secțiune descrie metode practice prin care locuitorii, elevii, ONG-urile sau autoritățile locale pot colecta informațiile din Secțiunea B. Accentul este pus pe tehnici accesibile, cu costuri reduse, ușor de replicat.

C1. Blocuri și terase

Măsurători termice

1. Folosiți un termometru cu infraroșu pentru a înregistra temperaturile de suprafață ale acoperișurilor la diferite ore.

2. Colectați date despre disconfortul termic interior prin interviuri scurte sau chestionare.

Audit vizual și fotografic

1. Fotografiați suprafața terasei, condițiile de acces, barierele de siguranță și infrastructura existentă.

2. Comparați imaginile înainte și după intervenții.

Interviuri și chestionare cu locuitorii

1. Întrebări structurate despre frecvența utilizării, disconfort termic, interes pentru îmbunătățiri.

2. Întrebări despre facturile lunare la energie și efectele temperaturilor extreme asupra sănătății sau somnului.

Exerciții de cartografiere

1. Desenați o schiță a terasei indicând zonele umbrite, obstacolele, spațiile neutilizate și punctele de acces.

C2. Curți

Plimbări pentru biodiversitate

1. Invitați locuitori sau elevi să documenteze specii de plante și animale folosind caiete sau aplicații mobile (ex. iNaturalist).

2. Creați hărți sezoniere ale zonelor cu biodiversitate ridicată.

Testarea solului

1. Efectuați teste de infiltrație: săpați o groapă mică (10–15 cm), turnați 1 litru de apă și cronometrați absorbția.

2. Documentați zonele cu eroziune sau sol compactat.

Jurnale de observație

1. Voluntarii pot documenta zilnic sau săptămânal utilizarea grădinii: cine o folosește, când și pentru ce activități.

Identificarea conflictelor

1. Notați zonele tensionate: vehicule pe spațiul verde, deșeuri depozitate, spații neutilizate sau îngrădite.

Cartografiere participativă

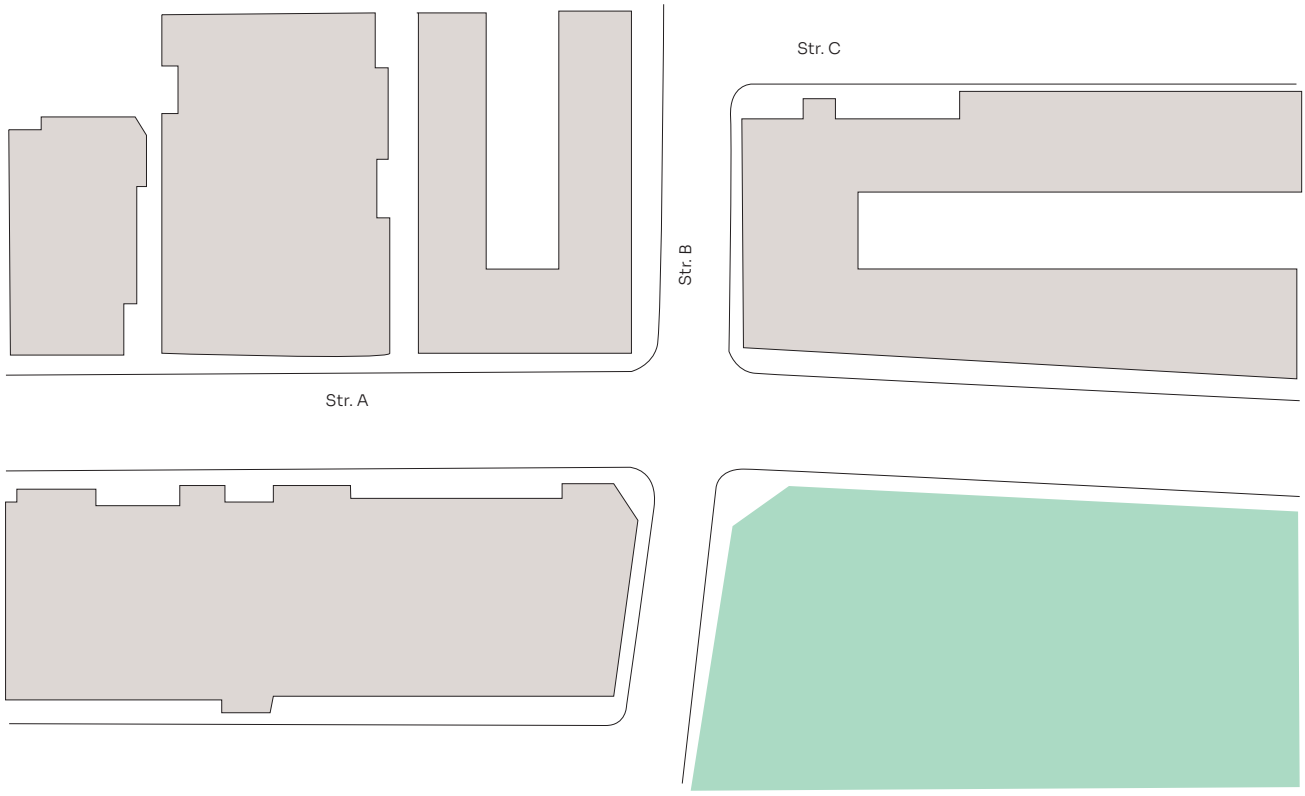
1. Organizați sesiuni de desen sau hărți cu autocolante pentru a identifica locurile preferate și cele problematice.

Mai jos regăsiți un model de fișă de analiză posibilă pentru o cartografiere participativă a unei intersecții problematice.

NUMĂRĂTOARE PIETONI: PE TROTUAR ȘI PE CAROSABIL		**NUME PROIECT:** Intersecție Strada A cu Strada B
NUME EXPERT:	Jane Doe	**LEGENDĂ**
DATA/ ORA	14.05.2025, ora 15.30	
ZIUA SĂPTĂMÂNII	Miercuri	
NOTE:		

- Traversări pietonale
- Semafor pietonal
- Refugii pietonale
- Rampe / borduri înclinate
- Pavaj tactil
- Probleme de accesibilitate
- Scaune / bănci
- Coșuri de gunoi
- Stâlp de iluminat
- Semnalizare / Panou informativ
- Copac
- Spațiu verde
- Zonă umbrită
- Suport pentru biciclete
- Bandă pentru biciclete
- Stație de autobuz
- Adăpost pentru autobuz
- Bandă dedicată autobuzelor
- Stație de metrou
- Stație de taxi
- Parcare pe stradă
- Mașini parcate neregulamentar
- Vânzător stradal
- Intrări
- Terasă exterioară
- Gropi / Paviment degradat
- Denivelări / Limitatoare de viteză

Desenați o hartă de bază în spațiul de mai jos și documentați elementele din legendă și dimensiunile relevante (dacă este cazul). Rețineți că nu totul va fi relevant pentru analiza amplasamentului. Imprimați mai multe copii ale acestui formular, dacă este necesar, și ajustați scara la nivelul de detaliu corespunzător.



C3. Spații dintre blocuri

Audituri de mobilitate și infrastructură

1. Folosiți liste de verificare pentru trotuare, treceri de pietoni, bănci, iluminat, rampe și semnalizare.

2. Măsurați lățimea cu ruleta sau numărând dalele de pavaj și notând dimensiunea unei dale.

Cartografierea confortului termic

1. Măsurați temperaturile suprafețelor (asfalt, iarbă, pământ) la orele de vârf.

2. Desenați pe hartă traseele umbrite și cele expuse la soare.

Observarea comportamentului

1. Numărați utilizatorii în diferite momente ale zilei.

2. Clasificați-i după vârstă, gen, activitate și viteza de deplasare.

Verificarea siguranței stradale

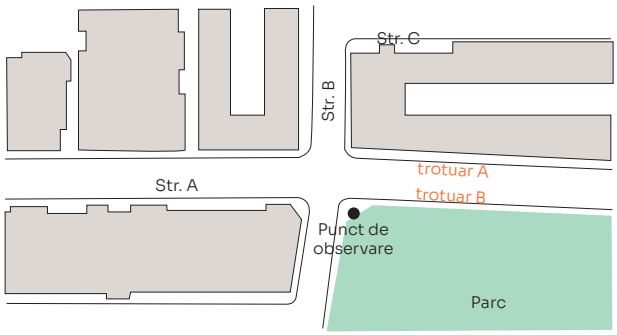
1. Parcurgeți zona noaptea și fotografiați iluminatul.

2. Întrebați utilizatorii despre nivelul de confort, în special femeile, copiii și vârstnicii.

Panouri de feedback comunitar

1. Amplasați panouri temporare unde locuitorii pot lipi autocolante sau scrie sugestii privind îmbunătățirile necesare.

Mai jos regăsiți un model de fișă de analiză posibilă pentru numărătoarea pietonilor care circulă pe trotuar și pe carosabil. O astfel de analiză poate indica faptul că trotuarele sunt adesea prea înguste pentru un anumit flux de pietoni sau că pietonii întâmpină obstacole și sunt nevoiți să treacă pe carosabil pentru a le ocoli.

NUMĂRĂTOARE PIETONI: PE TROTUAR ȘI PE CAROSABIL		**NUME PROIECT:**
NUME EXPERT:	Jane Doe	**PLAN DE BAZĂ (schematic)**
DATA/ ORA	14.05.2025, ora 15.30	
ZIUA SĂPTĂMÂNII	Miercuri	
CONDIȚII METEO	Fără ploaie, 25 de grade	
NOTE:		

Numărați pietonii care merg pe trotuar și pe carosabil, separat pe vârstă, sex și mod de deplasare. Numărați pietonii separat pentru fiecare trotuar, dacă este cazul. Numărați timp de cel puțin 15 minute. Pe străzile cu trafic intens, este posibil să fie nevoie să fiți selectivi în ceea ce privește informațiile colectate.

GEN	Gen perceput Feminin__X___ Masculin_____						
TIP DE PIETON	0-5 ani	copil / adolesceent	adult	persoană în scaun cu rotile	vârstnic (75+)	livrator	Total (toate tipurile)
PE TROTUARUL A	| | | | |	| | | |	| |	|	| | | |	|	
TOTAL TROTUAR A	5	4	2	1	4	1	**17**
PE CAROSABIL			| | | |		|	| | |	
TOTAL CAROSABIL	0	0	4	0	1	3	**8**
PE TROTUARUL B (opțional)	| | |	| |	| | | |			| |	
TOTAL TROTUAR B	3	2	4	0	0	2	**11**
TOTAL (A + B + CAROSABIL)	**8**	**6**	**10**	**1**	**5**	**6**	**36**

D. Calendarul de evaluare

Această secțiune oferă un calendar structurat pentru evaluarea modificărilor în spațiile publice de-a lungul timpului. Este încurajată monitorizarea continuă și învățarea participativă, chiar și cu resurse limitate.

D1. Blocuri și terase

Interval de timp	Acțiuni recomandate
Înainte de intervenție	Realizați scanări termice ale acoperișurilor Chestionați locatarii despre confortul termic vara/iarna Auditați condițiile de acces și utilizarea actuală Fotografiați starea existentă a teraselor
Imediat după intervenție	Actualizați măsurătorile termice Documentați lucrările de izolare sau înverzire Colectați opinii privind primele schimbări observate
6-12 luni mai târziu	Reluați chestionarele despre confort și consum energetic Observați dacă terasa este utilizată mai frecvent Reevaluarea condițiilor structurale și de siguranță |
1-3 ani mai târziu	Evaluați economiile de energie (date calitative sau facturi) Monitorizați implicarea comunității Analizați rolul terasei ca resursă climatică și socială

D2. Curți

Interval de timp	Acțiuni recomandate
Înainte de intervenție	Cartografiați vegetația și solul Realizați o plimbare axată pe biodiversitate Chestionați locuitorii despre utilizarea și neajunsurile grădinilor
Imediat după intervenție	Fotografiați modificările de peisaj Verificați implementarea măsurilor de drenaj Notați supraviețuirea plantelor și provocările inițiale
6-12 luni mai târziu	Refaceți plimbarea axată pe biodiversitate Monitorizați implicarea comunității în întreținere Organizați un eveniment participativ (ex: picnic de cartier)
1-3 ani mai târziu	Evaluați maturitatea vegetației și calitatea solului Determinați valoarea grădinii ca spațiu educațional sau social Documentați tipare de utilizare pe termen lung

D3. Spații dintre blocuri

Interval de timp	Acțiuni recomandate
Înainte de intervenție	Realizați audituri de mobilitate și siguranță Măsurați temperaturile suprafețelor Cartografiați rutele de deplasare și barierele Chestionați utilizatorii despre siguranță și confort
Imediat după intervenție	Observați schimbările în comportamentul utilizatorilor Refaceți măsurătorile termice Actualizați auditul de siguranță |
6–12 luni mai târziu	Numărați utilizatorii în diferite intervale Realizați sondaje rapide despre confortul resimțit Verificați starea elementelor nou introduse Organizați un eveniment participativ (ex: picnic de cartier)
1–3 ani mai târziu	Reevaluarea diversității sociale și a tiparelor de utilizare Monitorizați reziliența la căldură, uzură și schimbări sezoniere Colectați povești sau exemple locale care pot inspira alte inițiative

12. Concluzii

Fostele cartiere de blocuri, proiectate inițial pentru eficiență funcțională și locuire în masă, se află astăzi la o răscruce. Într-un context marcat de crize climatice, sociale și economice, spațiile publice din aceste zone devin o resursă strategică, nu doar un reziduu urban. Aceste spații nu trebuie privite ca simple extensii ale blocurilor, ci ca infrastructuri urbane esențiale pentru regenerarea durabilă a întregului cartier.

Viitorul acestor spații înseamnă:

- Recuperare ecologică, prin introducerea infrastructurii verzi și albastre în curți, între blocuri și pe acoperișuri;
- Revitalizare comunitară, prin transformarea locurilor gri și subutilizate în zone vii, sigure și incluzive;
- Neutralitate climatică, prin integrarea soluțiilor de mobilitate sustenabilă, reabilitare energetică și adaptare la schimbările climatice.

Lecții învățate și oportunități pentru scalarea soluțiilor

Din experiențele europene analizate în ghid, rezultă câteva lecții clare:

- Reabilitarea fizică trebuie însoțită de revitalizare socială. Investițiile în fațade și acoperișuri nu au impact real dacă nu sunt însoțite de implicarea comunității și de reconectarea spațiilor publice.
- Soluțiile climat-neutre sunt fezabile chiar și în contextul blocurilor socialiste. Panourile solare, acoperișurile verzi, ventilarea pasivă și curțile multifuncționale pot fi adaptate și implementate gradual.
- Proiectele pilot sunt cheia scalării. Inițiativele mici, locale, bine documentate, pot deveni modele replicabile la nivel de oraș, regiune sau chiar țară.
- Colaborarea inter-sectorială este vitală. Doar prin alianțe între administrație, mediul academic, designeri urbani, locatari și investitori se pot genera soluții coerente și sustenabile.
- Acum este momentul oportun pentru a scala aceste soluții. Fondurile europene, cerințele ESG (Environmental, Social and Governance) și obiectivele europene de neutralitate climatică până în 2050 oferă cadrul perfect pentru acțiune.

Apel la acțiune pentru factorii de decizie, designeri și comunități

/// Pentru factorii de decizie (autorități locale, regionale, guvernamentale):

- Integrați regenerarea cartierelor vechi în strategiile de dezvoltare urbană.
- Creați politici de sprijin: subvenții pentru reabilitare verde, bonusuri pentru mobilitate sustenabilă, reguli clare pentru participare comunitară.
- Lansați concursuri de soluții pentru reimaginarea spațiilor dintre blocuri.

/// Pentru arhitecți, urbaniști și designeri:

- Construiți nu doar proiecte, ci ecosisteme urbane reziliente.
- Lucrați interdisciplinar, ascultați nevoile comunităților și gândiți sustenabil la fiecare scară – de la detaliu tehnic la peisaj urban.
- Folosiți tehnologii verzi, materiale locale și soluții regenerabile în mod creativ și accesibil.

/// Pentru comunități și locuitori:

- Implicați-vă! Spațiul dintre blocuri este și responsabilitatea voastră.
- Inițiați proiecte locale: grădini urbane, ateliere de reciclare, piețe comunitare.
- Cereți transparență și colaborare din partea administrației – vocea cetățeanului este motorul schimbării durabile.

Regenerarea fostelor cartiere de locuințe socialiste nu înseamnă doar „renovare". Este o schimbare de paradigmă – de la beton rece la comunități calde, de la spații standardizate la locuri vii și verzi, de la trecut industrializat la viitor sustenabil. Neutralitatea climatică nu este doar un obiectiv tehnic, ci o viziune comună despre cum vrem să trăim împreună. Această transformare începe: în curtea blocului, pe aleea dintre scări, pe acoperișul plat, printre copacii ce pot fi plantați. Viitorul acestor spații – și al orașelor noastre – se construiește acum. Să-l facem verde, echitabil și rezilient. Împreună.

Reflectează.
Alege.
Acționează

Aceste pagini sunt spațiul tău de reflecție: un jurnal al ideilor care ți s-au părut cele mai clare, al nivelurilor care ți-au provocat gândirea și al direcțiilor pe care vrei să le urmezi mai departe.

Profilul meu urban

Conform testului de personalitate, sunt:

- [ ] GARDIANUL VERDE
- [ ] EROUL PATRIMONIULUI
- [ ] INOVATORULL TEHNOLOGIC
- [ ] CONECTORUL COMUNITAR

Distincțiile tale



Ce părți din ghid mi s-au potrivit cel mai mult cu acest profil?

Dacă ar fi să colaborez cu cineva cu un alt profil, care ar fi? Ce am putea construi împreună?

Ce nivel mi-a provocat cel mai mult viziunea? De ce?

Note din teren - Gânduri pe parcurs

Nivel	Ce am învățat / Aș vrea să testez	Aplicație locală
01. Plantează Semințele Schimbării	Ex: Grădinile de ploaie ajută la drenaj natural	Ex: În fața blocului avem o zonă asfaltată ce ar putea deveni o grădină de ploaie
02. Construiește cu Planeta în Minte		
03. Echipează spațiul public		

04. Pictează-ți identitatea	Ex: Arta urbană creează atașament față de un loc	Ex: Zidul lateral al școlii din cartier ar putea găzdui o pictură murală
05. Accesibilitate pentru toți		
06. Activează clădirile		

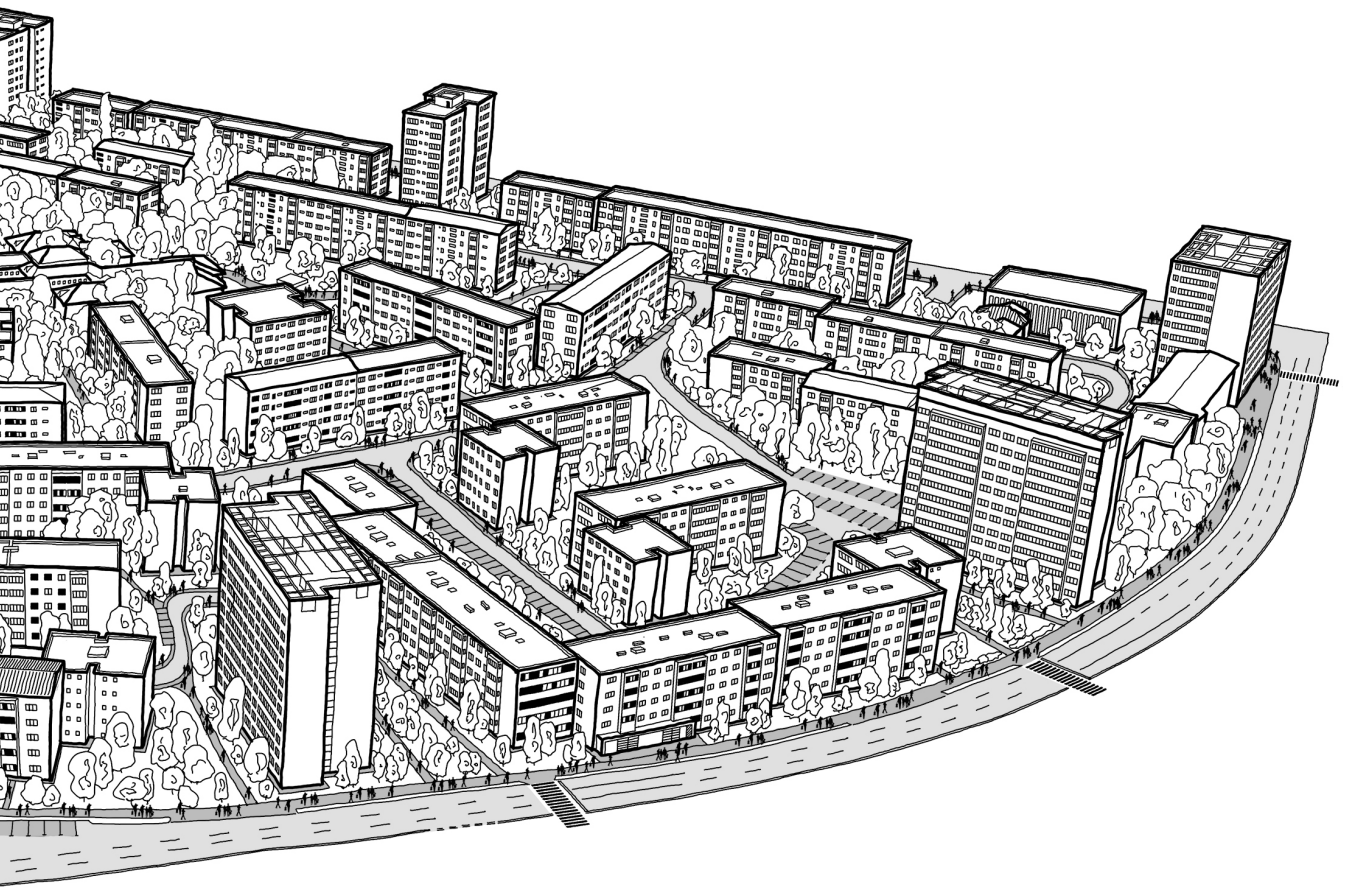
Educație urbană prin joacă și imaginație

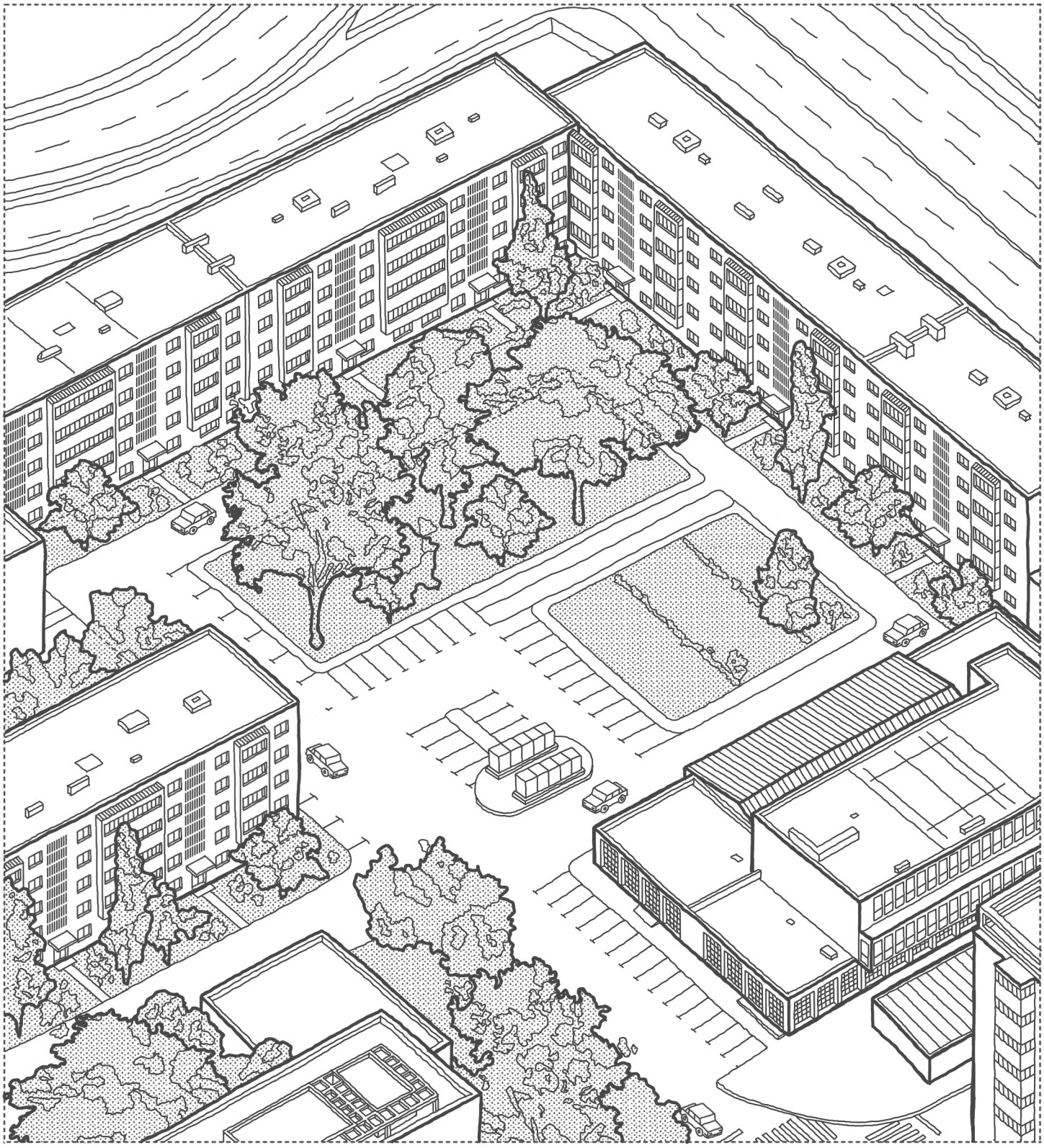
În încheierea acestui ghid, am inclus o serie de planșe alb-negru, reprezentând schițe axonometrice ale cartierelor analizate.

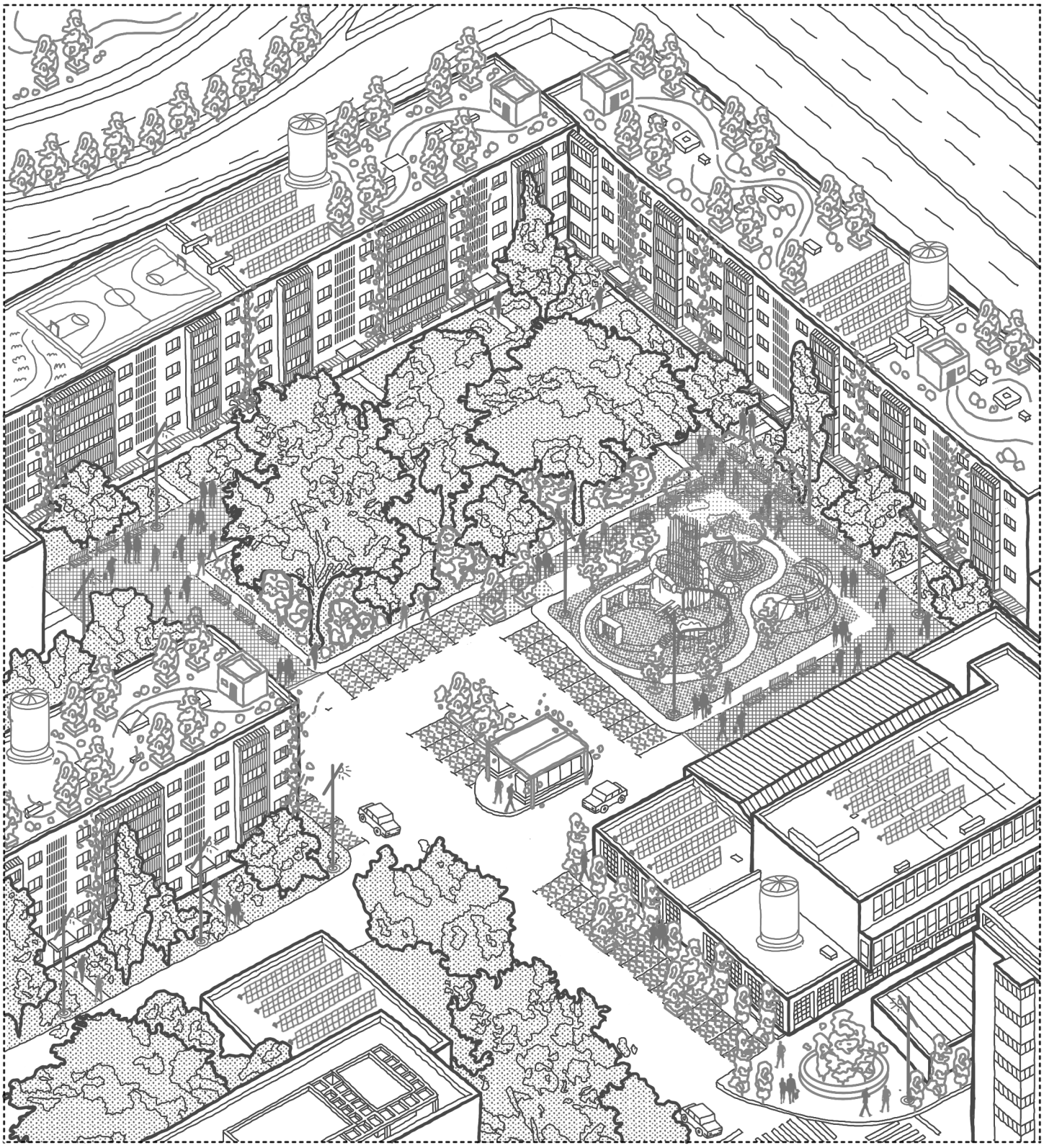
Aceste desene tehnice pot fi interpretate ca instrumente vizuale de lucru, dar și ca suport educativ pentru cei mai tineri membri ai comunității. Le propunem sub forma unor planșe de colorat pentru copii, ca o invitație la dialog între generații și ca o formă ludică de implicare în proiectarea orașului.

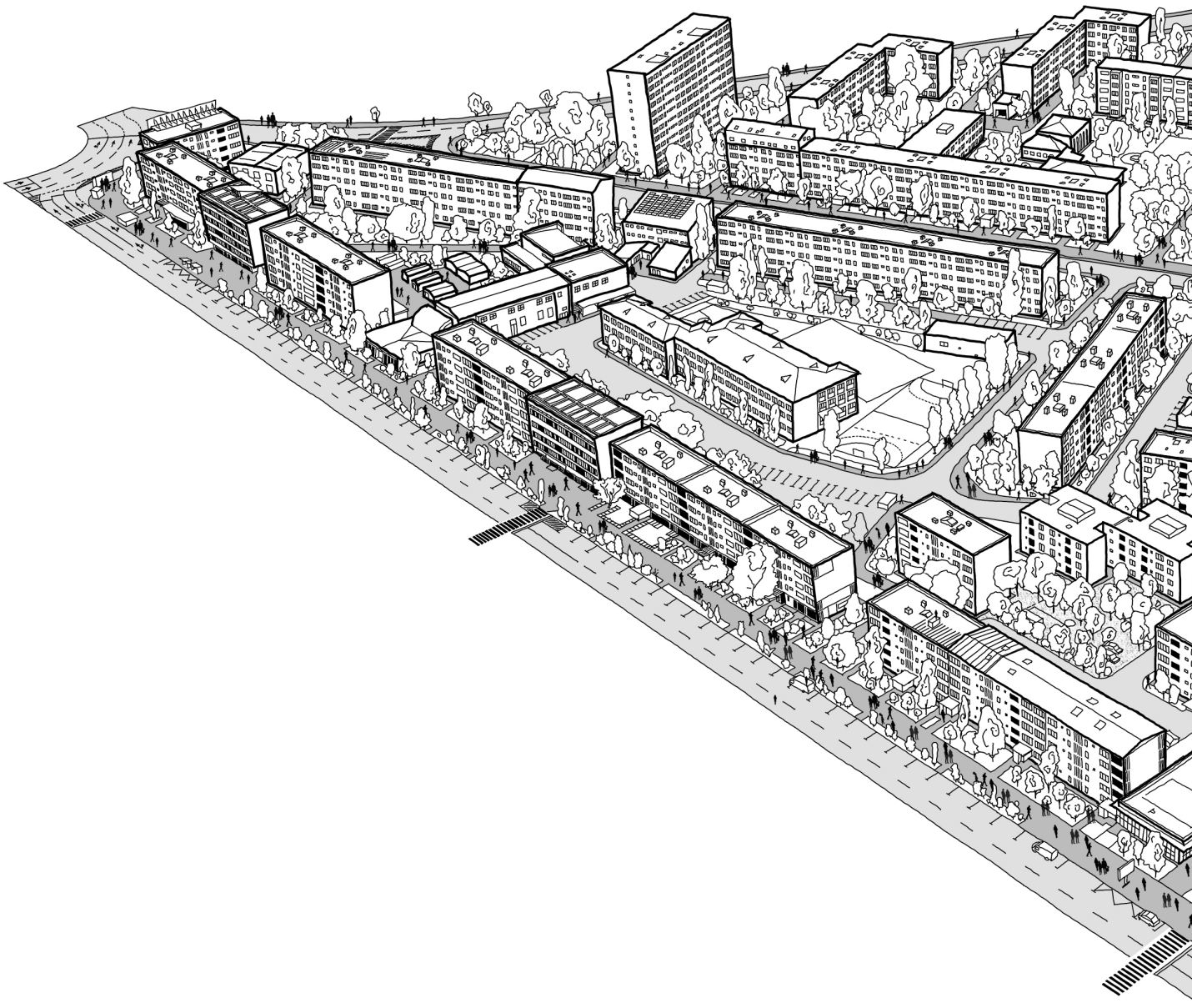
Credem că educația urbană începe din copilărie, iar prin observare, desen și joacă, copiii pot învăța cum funcționează spațiul public, cum pot arăta clădirile, străzile, zonele verzi – și, mai ales, cum pot contribui la transformarea lor. Această secțiune este un pretext creativ pentru părinți, profesori sau arhitecți de a discuta cu cei mici despre oraș, dar și o formă simbolică de a recunoaște rolul copiilor ca viitori locuitori și co-creatori ai mediului urban.



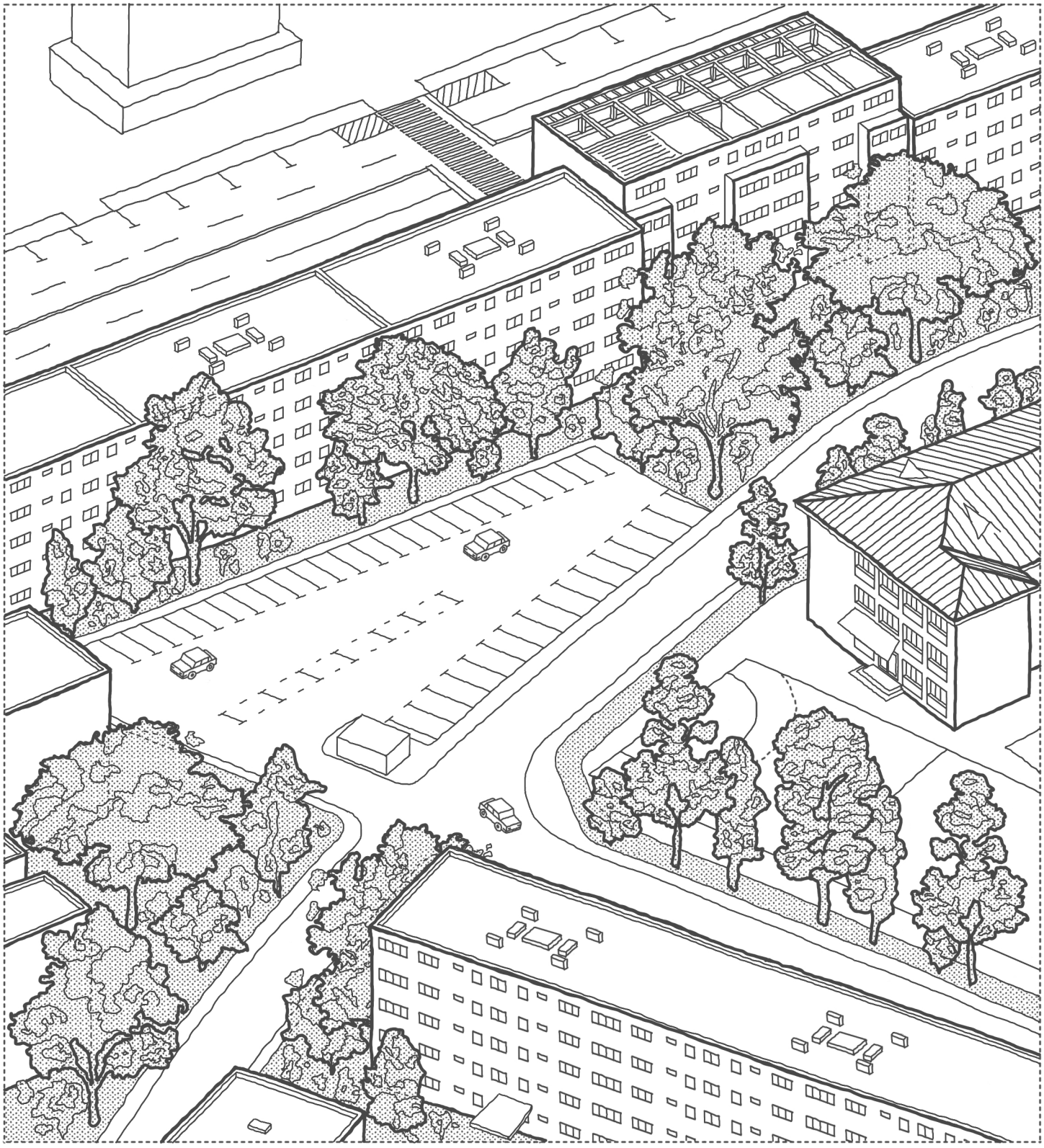


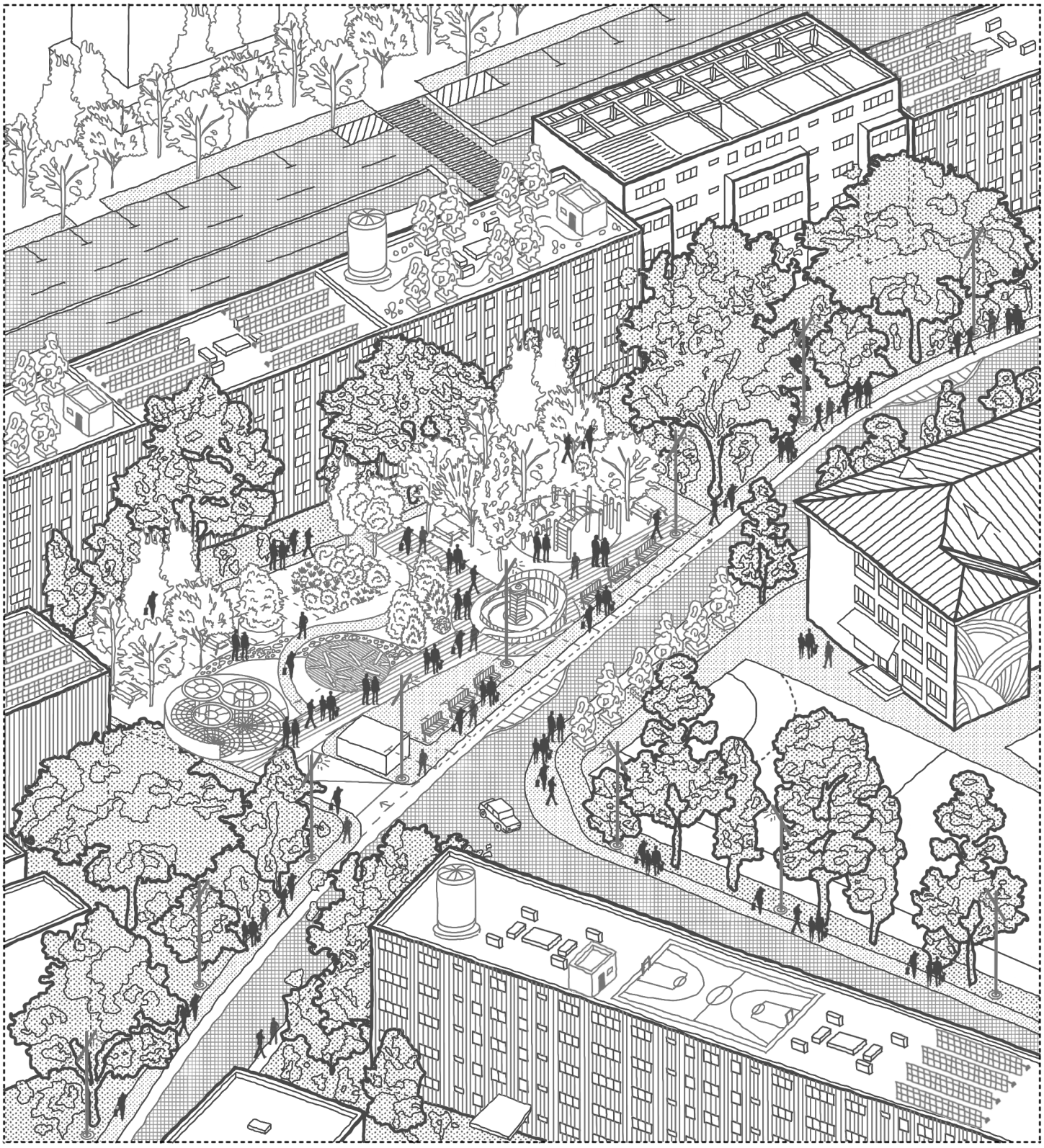


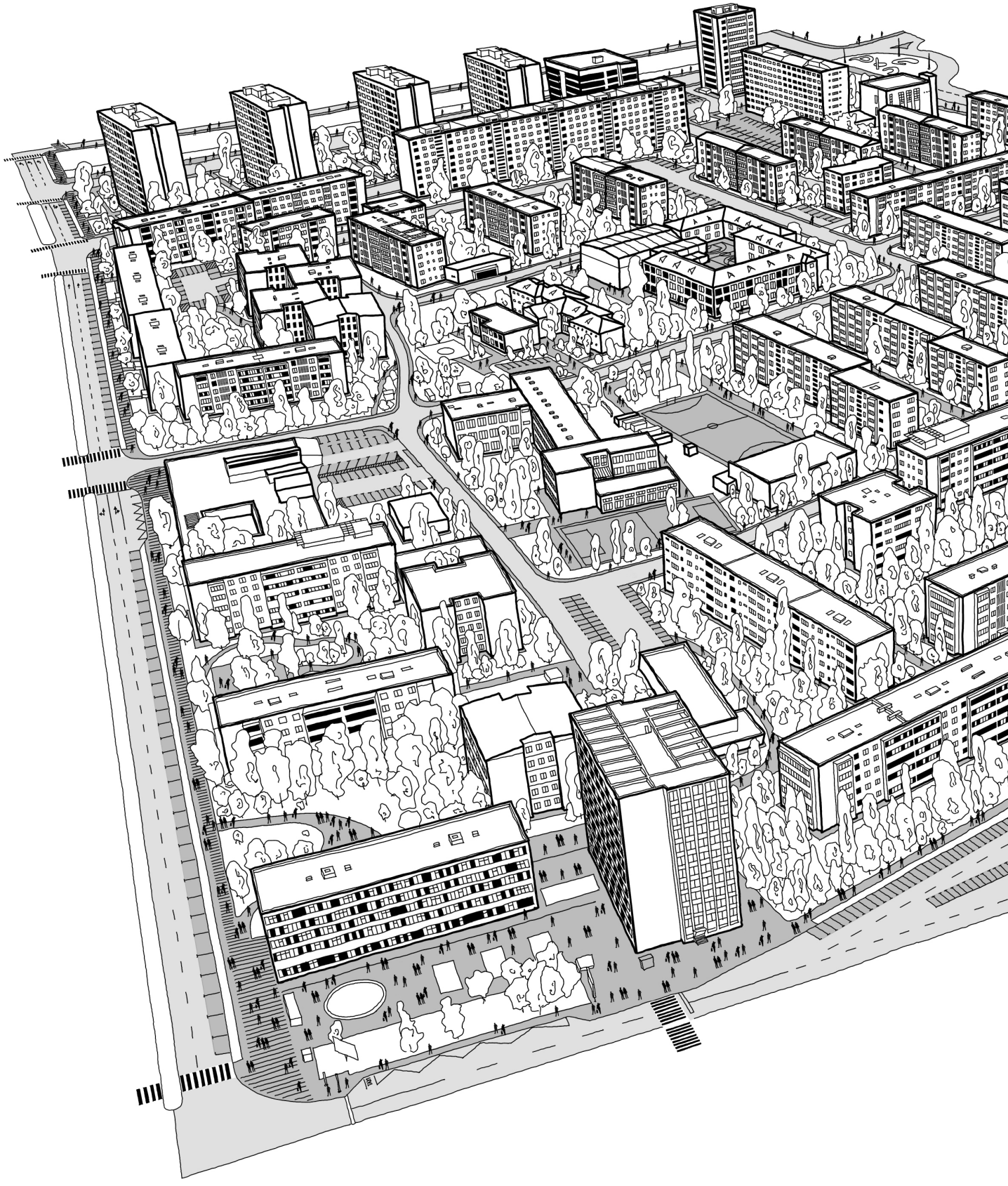


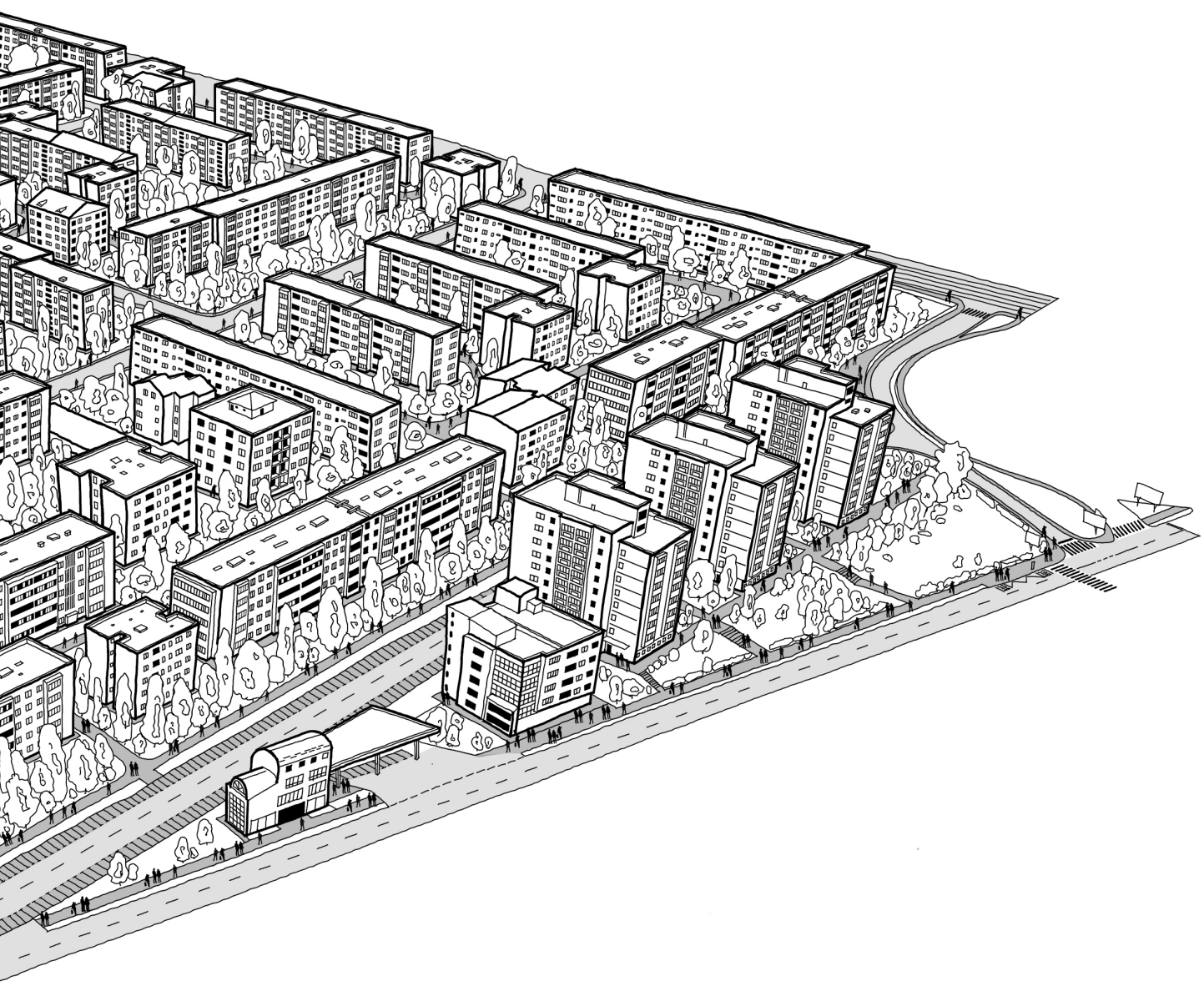


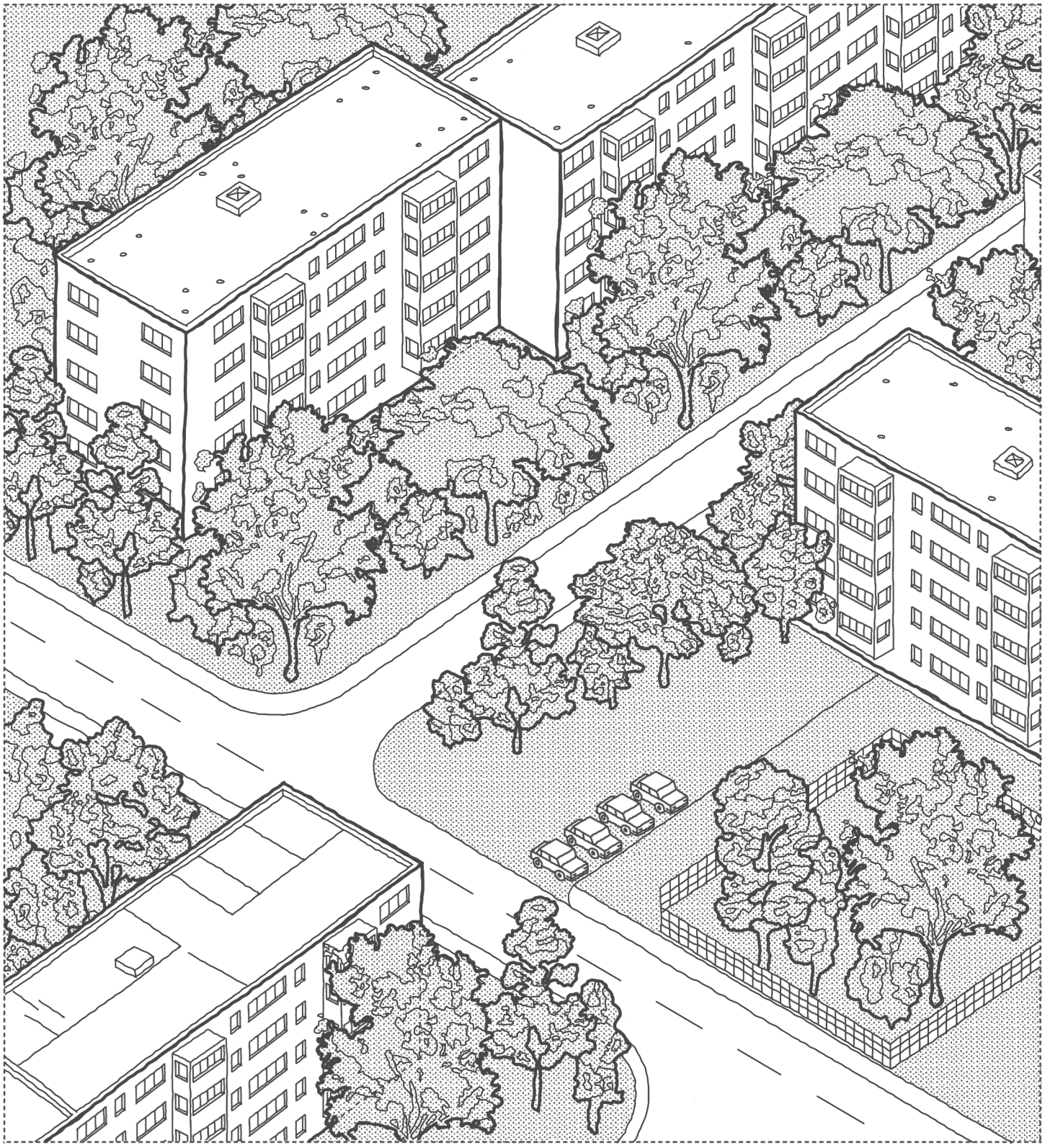


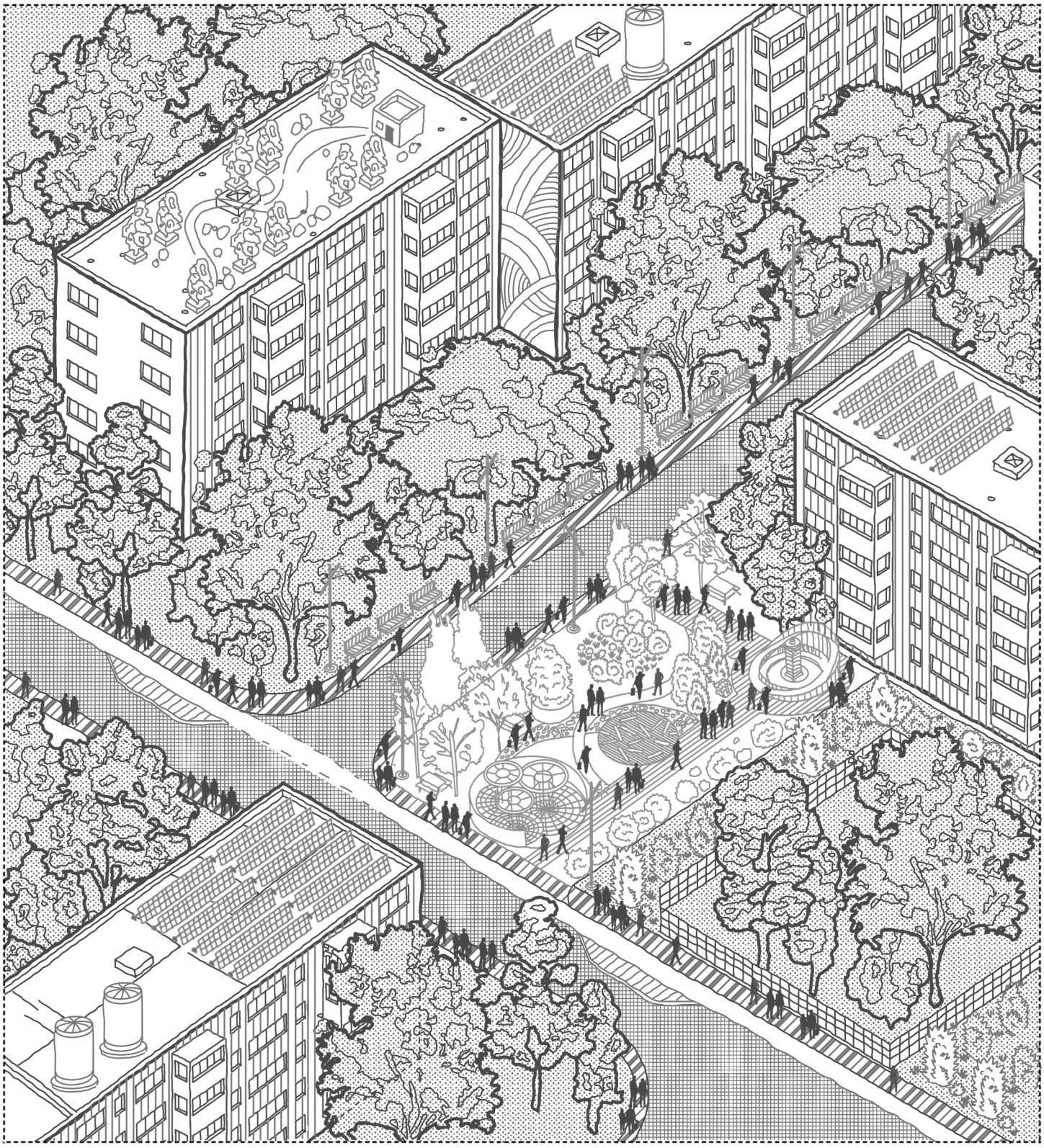


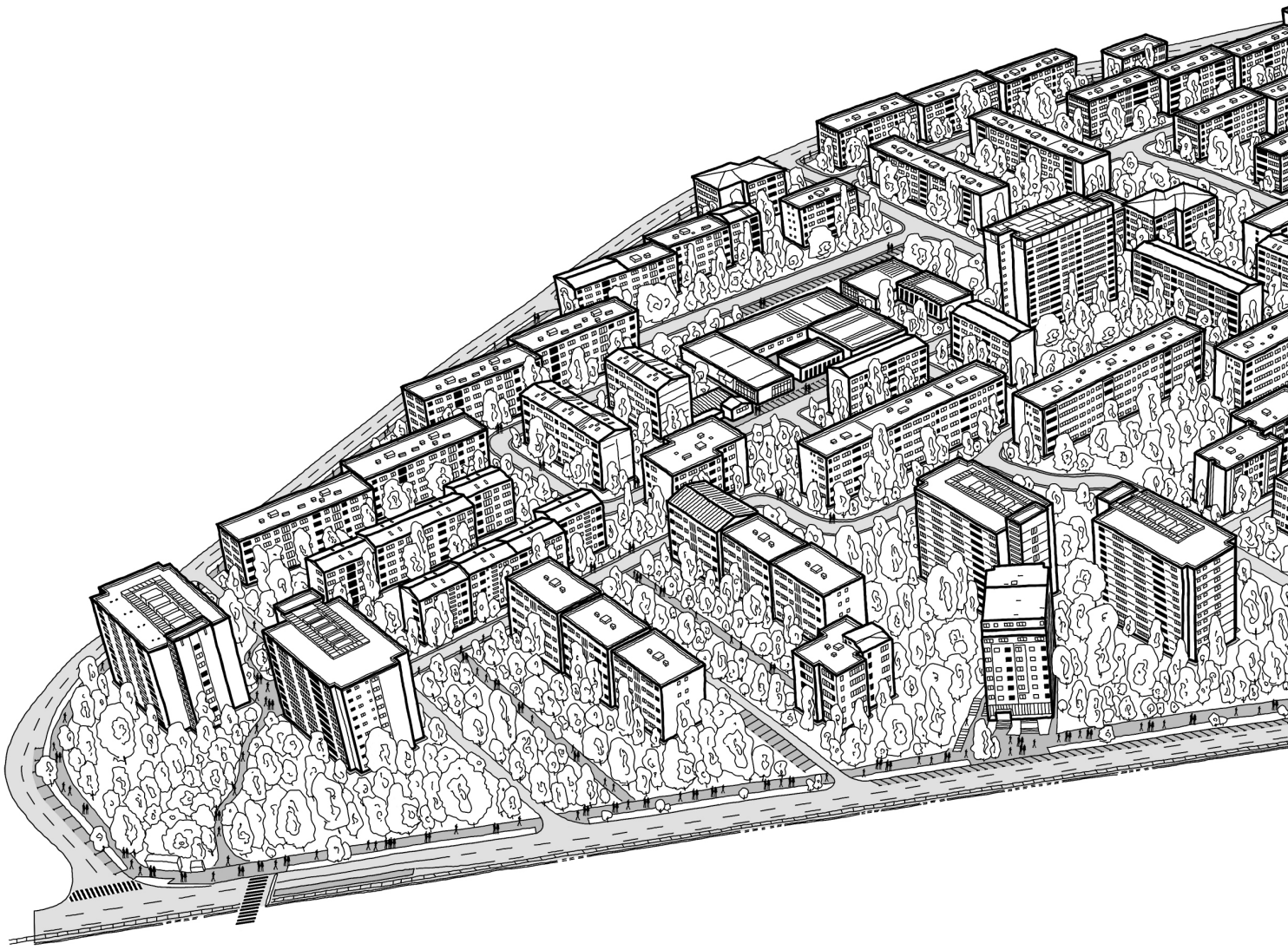


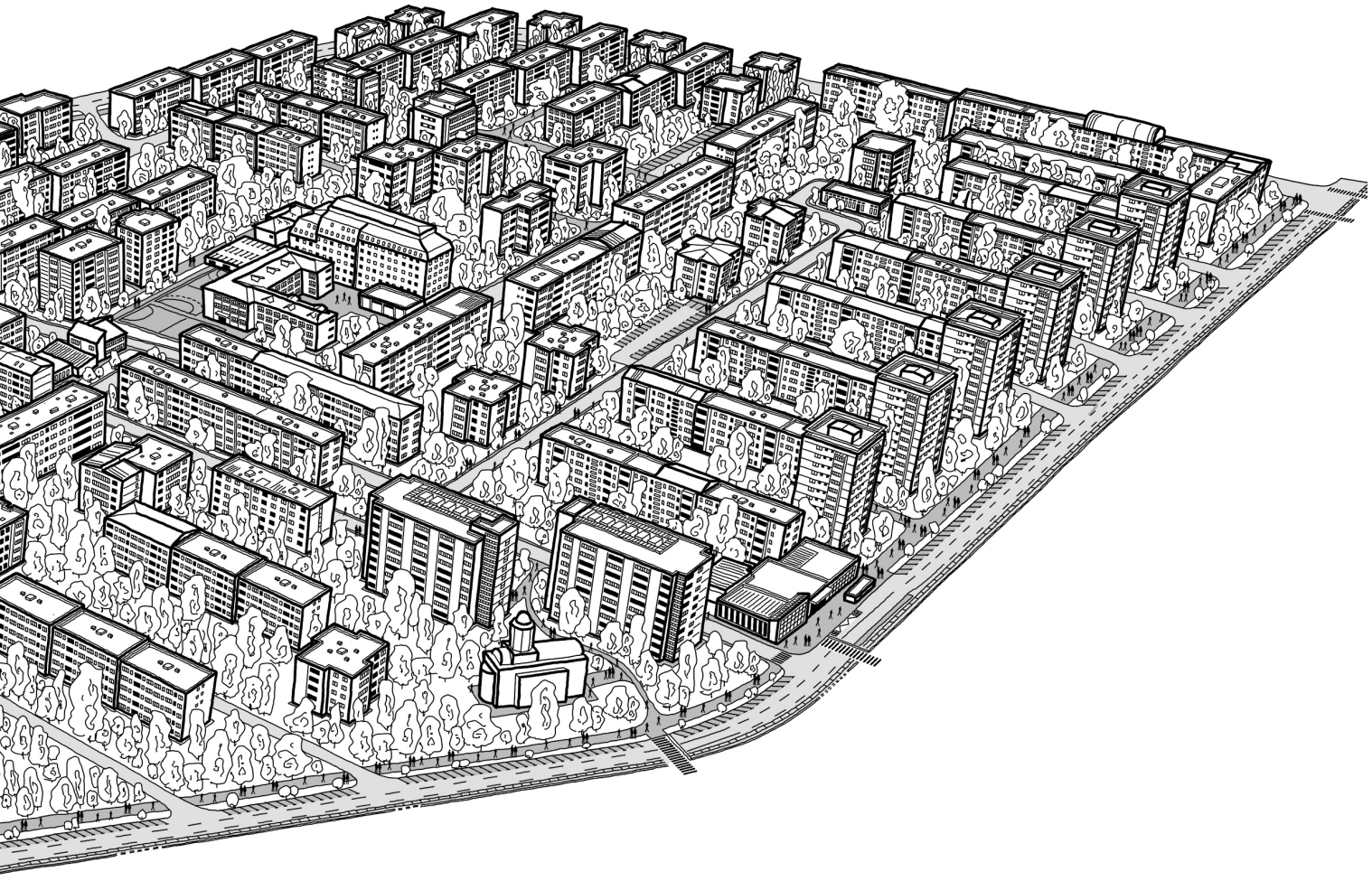


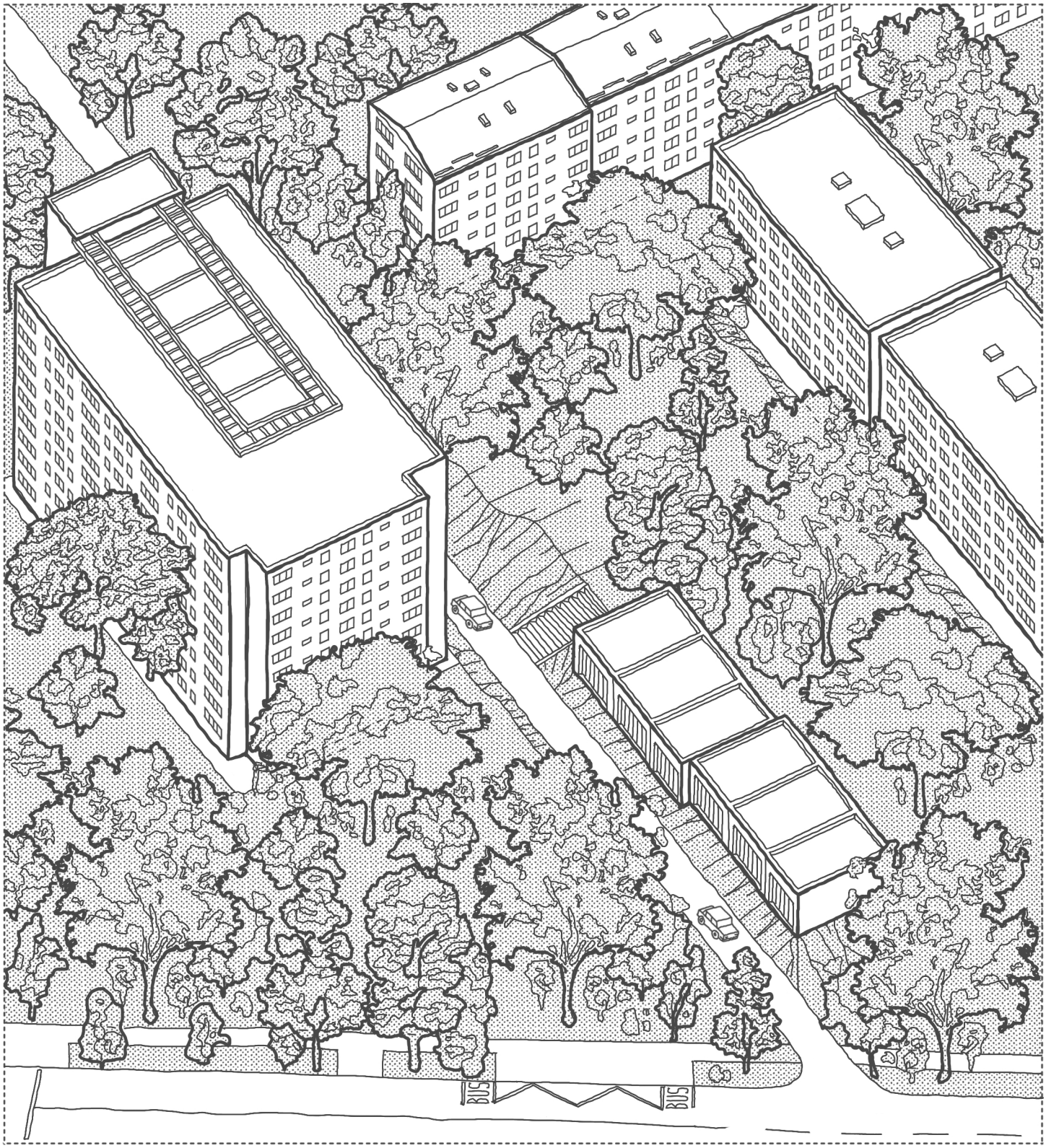


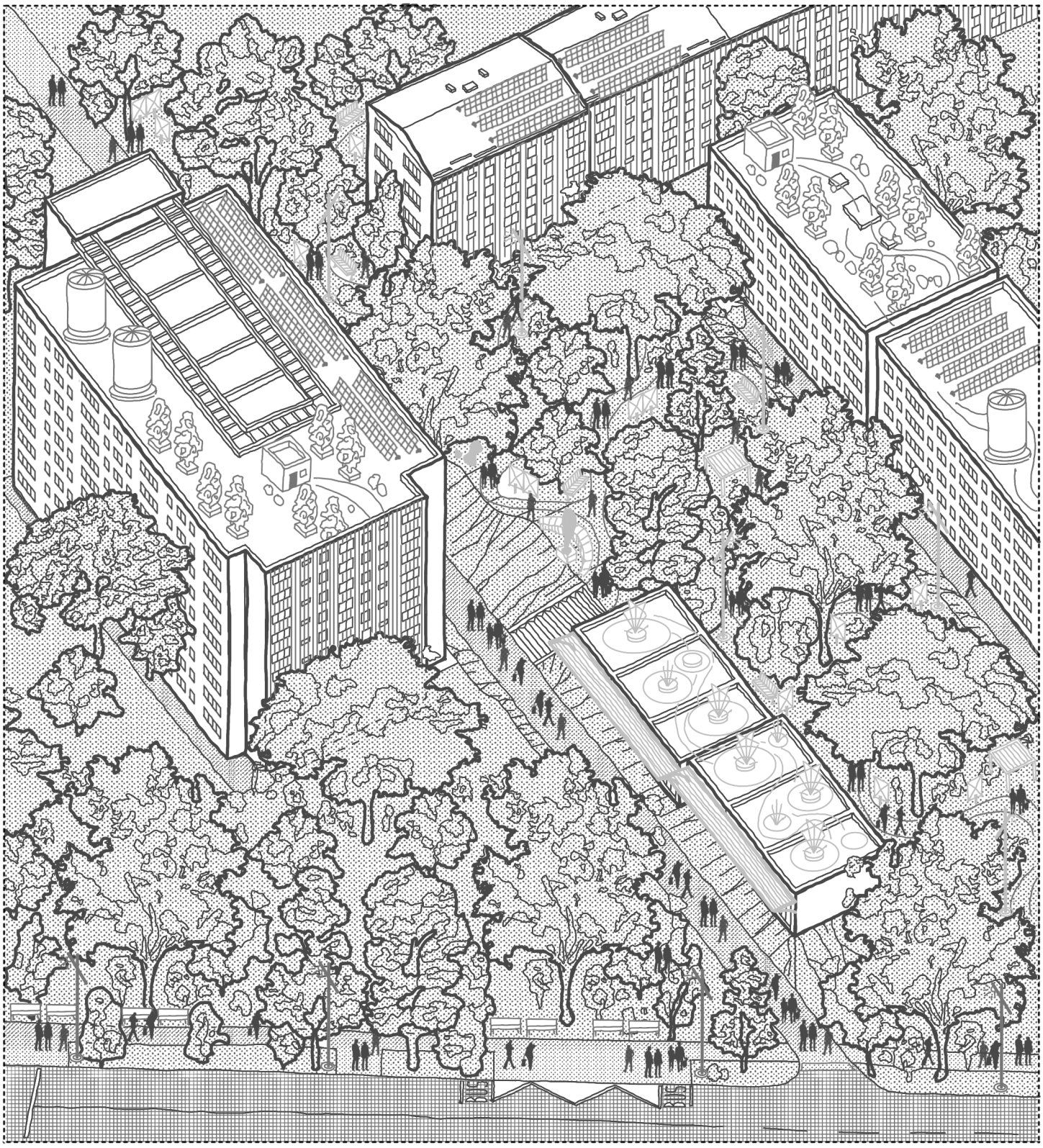


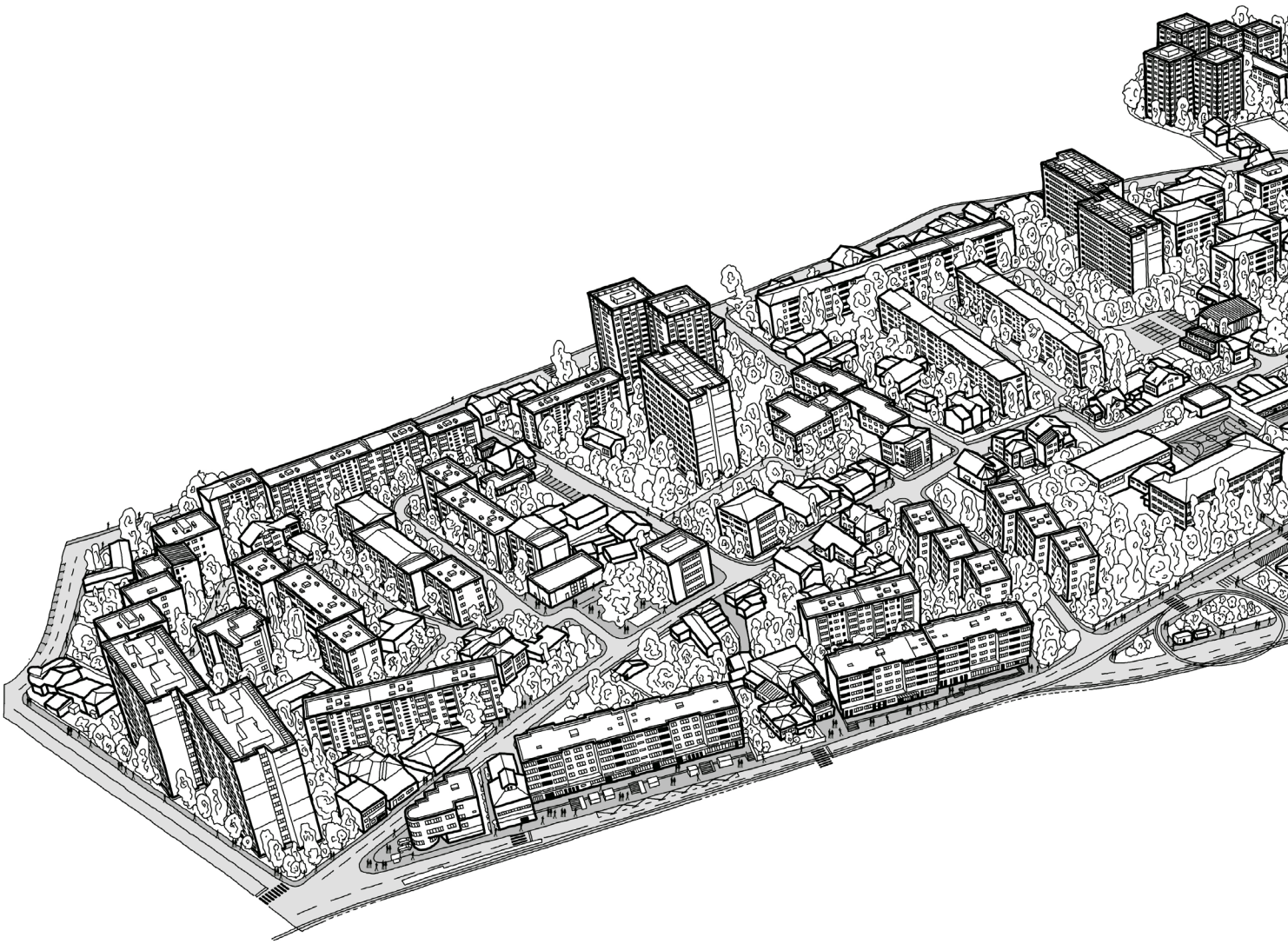


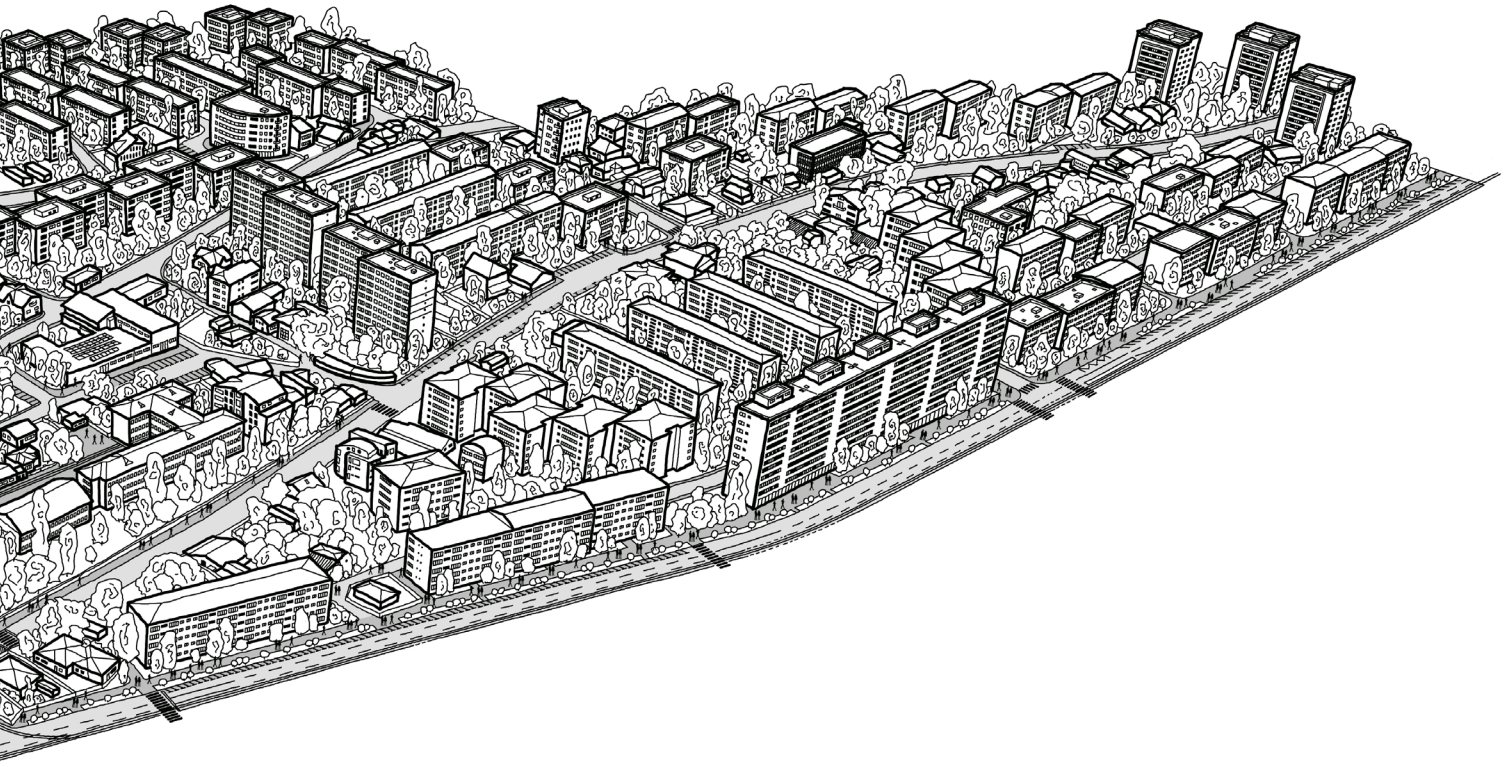


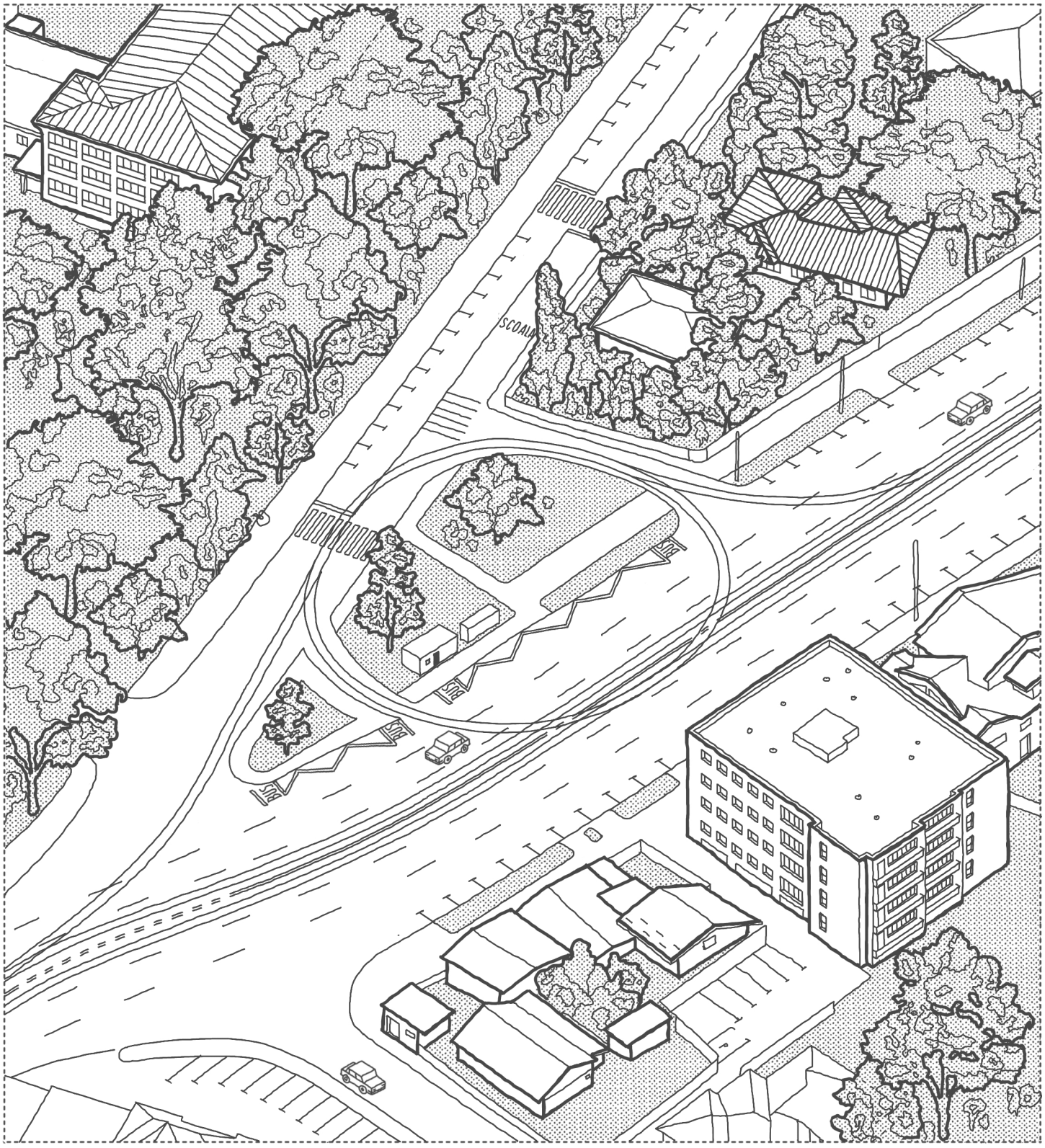


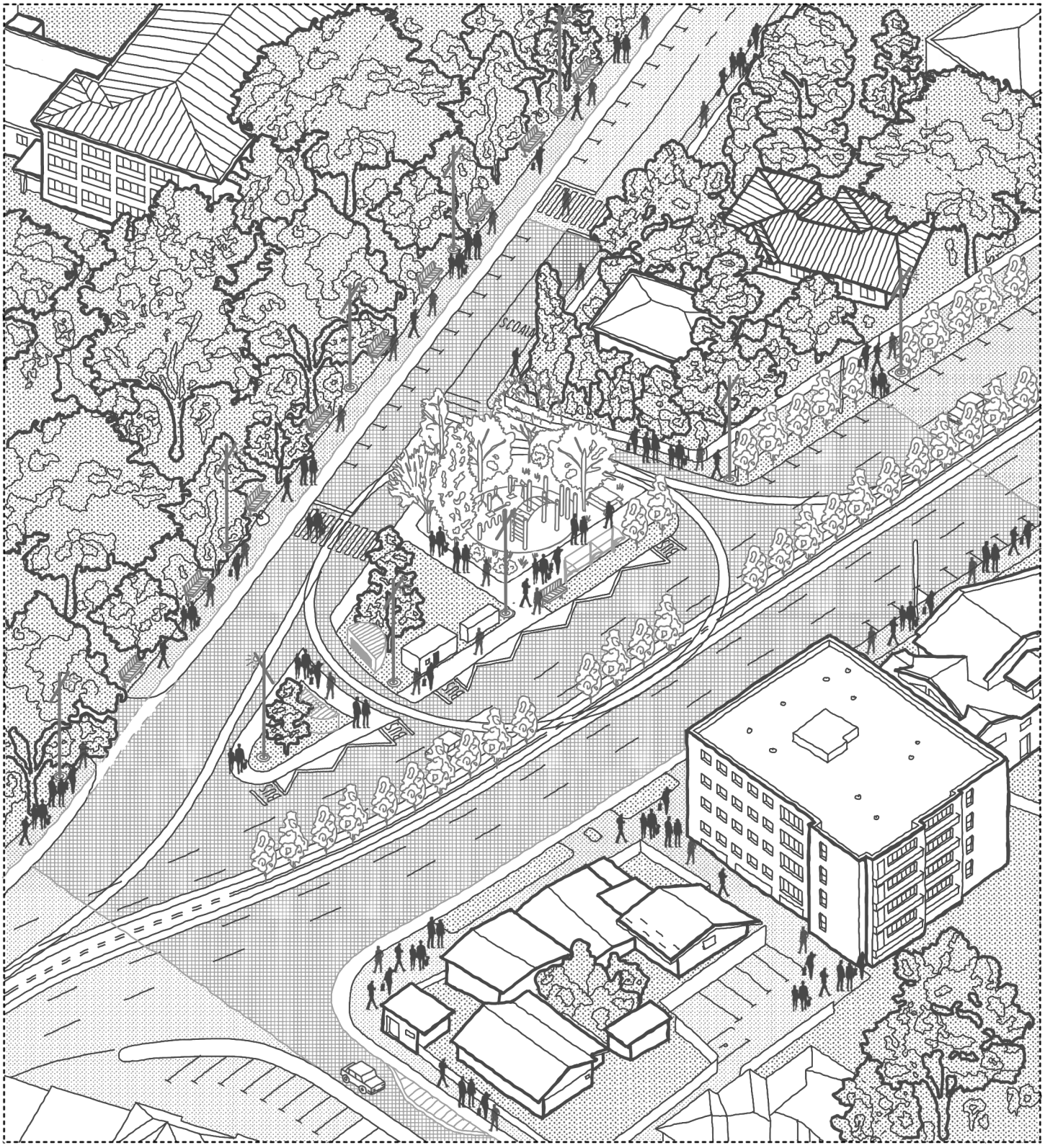

BUS
BUS

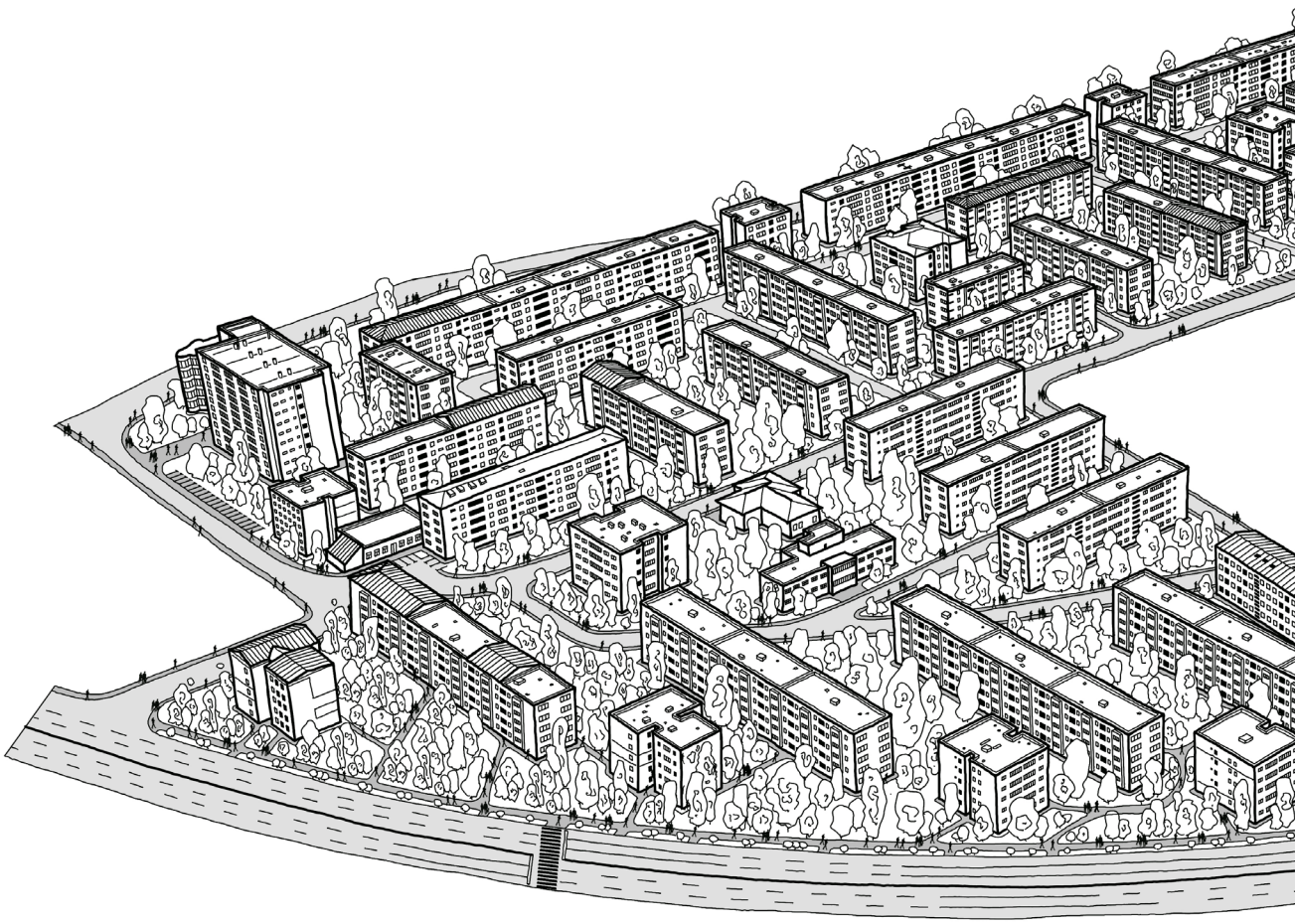


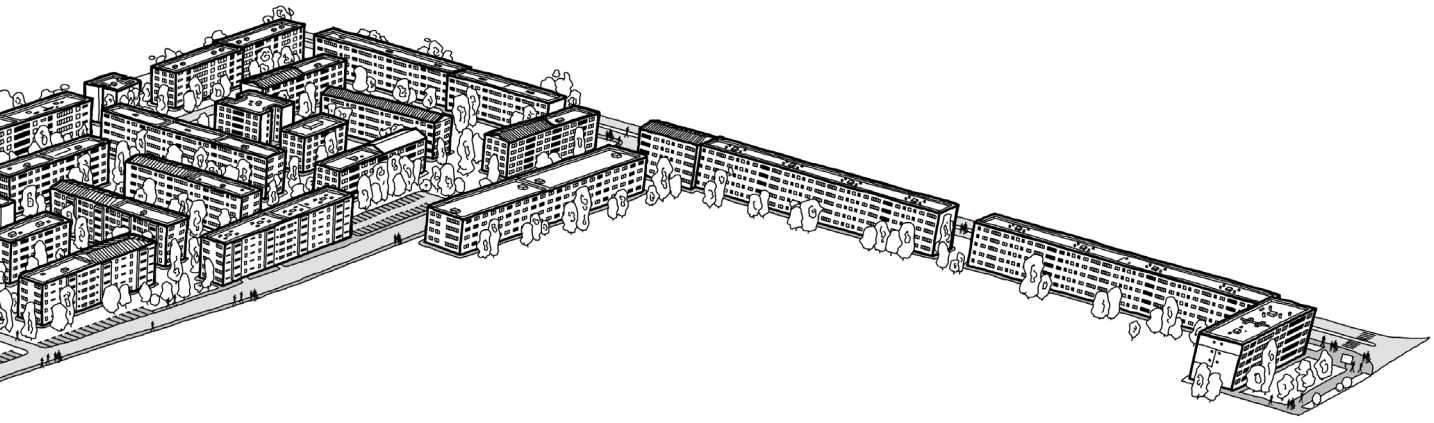


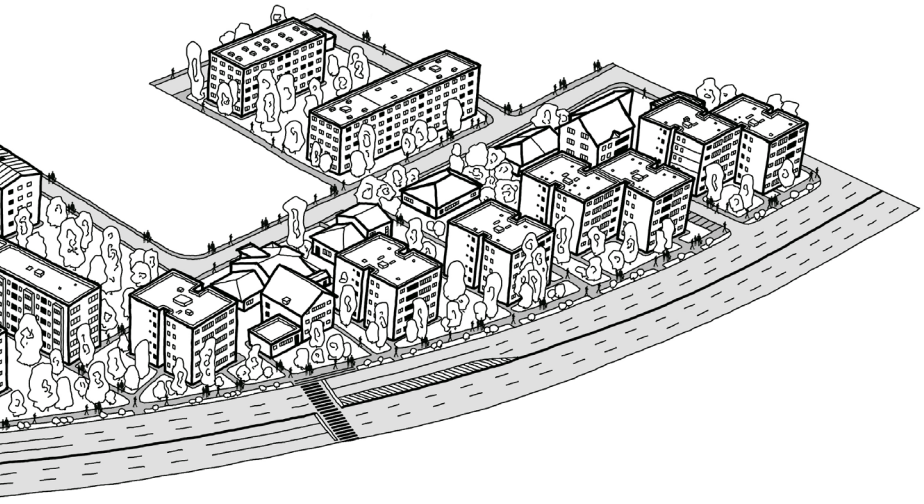


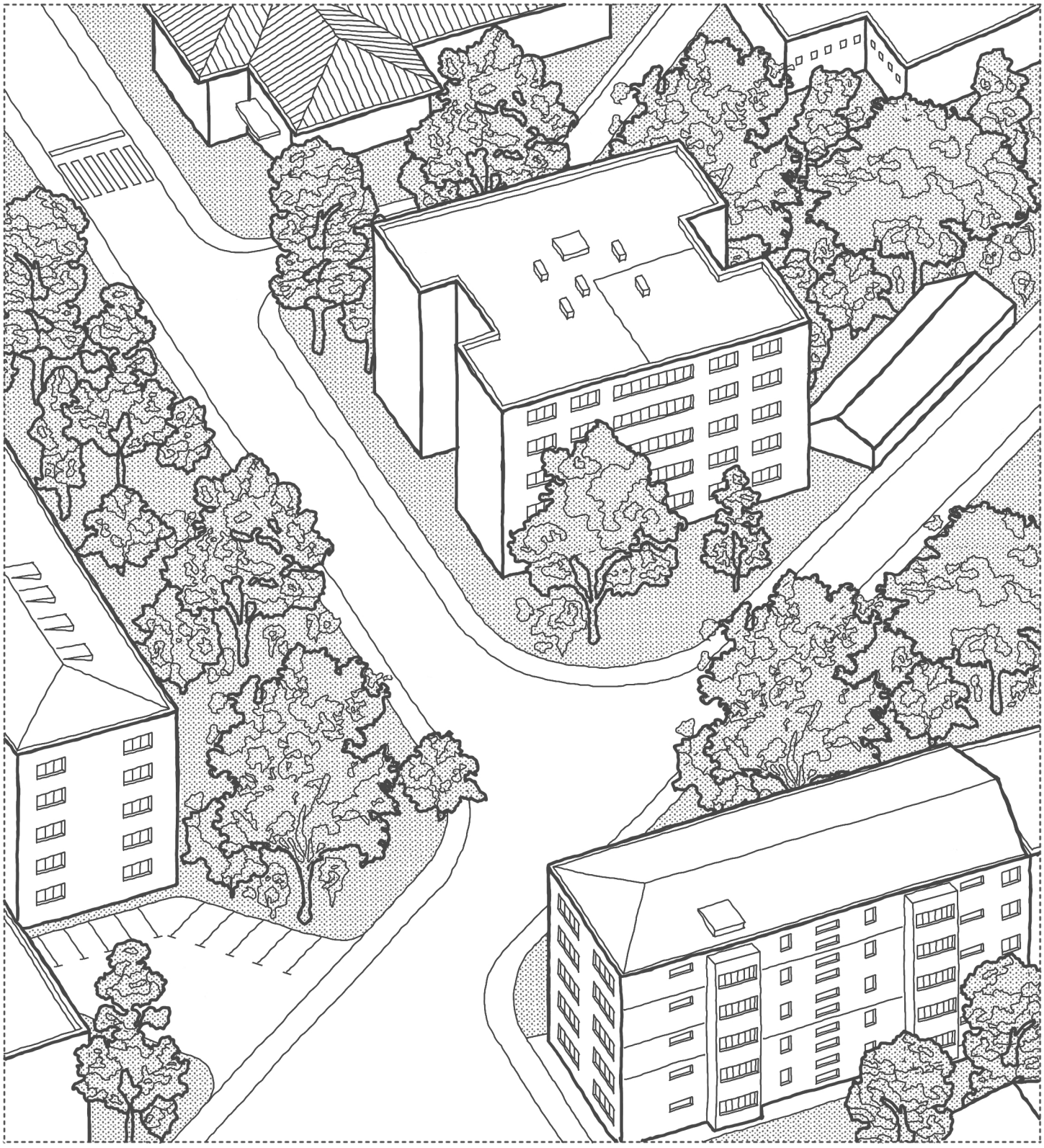

SCOALA

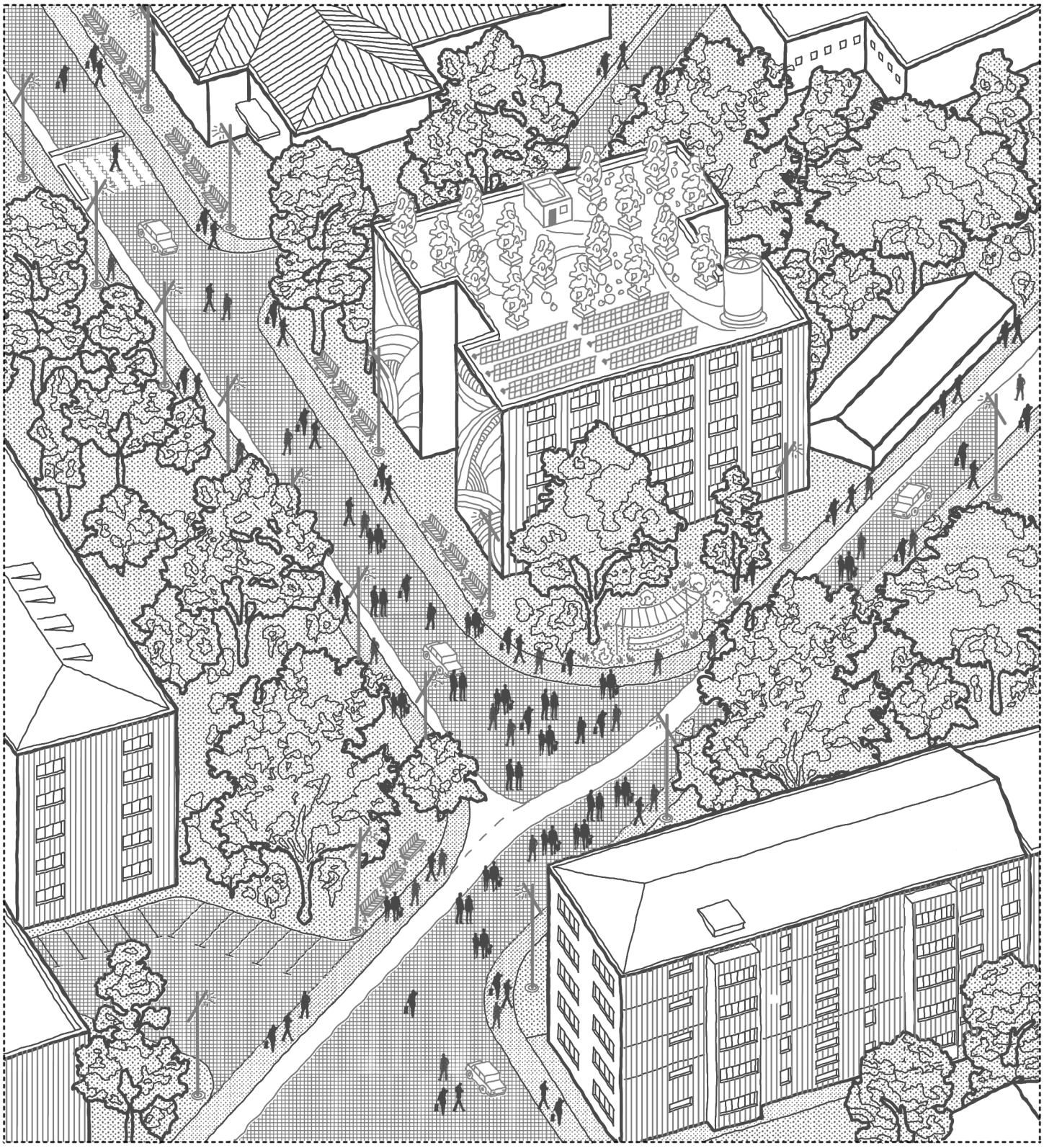










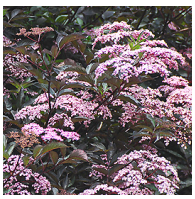


13. Anexa 1

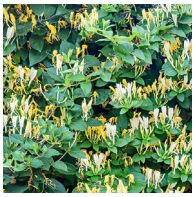
imagini reprezentative pentru speciile de plante.

	Denumire populară	Denumire științifică	Imagine reprezentativă	Sursa imaginii
ARBORI >20 m				
1	Tei	Tilia tomentosa, Tilia cordata		https://shorturl.at/V8Wz9
2	Stejar pedunculat	Quercus robur		https://shorturl.at/Njjwy
3	Arțar	Acer platanoides		https://shorturl.at/ix20F
4	Salcâm	Robinia pseudoacacia		https://shorturl.at/RiUAP
5	Roșcov fără spini	Gleditsia triacanthos var. inermis		https://shorturl.at/UzlKJ
6	Pin negru	Pinus nigra nigra		https://tinyurl.com/5n9y27nu
7	Brad alb	Abies concolor		https://tinyurl.com/pvue36dh
8	Molid argintiu/ albastru	Picea pungens		https://tinyurl.com/ye9cz6xt
ARBORI 12-20 m				
9	Tisă	Taxus baccata		https://tinyurl.com/ycvpk4v9
10	Nuc	Juglans regia		https://tinyurl.com/4f-6muebs
11	Frasin comun	Fraxinus excelsior		https://tinyurl.com/2s38mwxt
12	Castan porcesc	Aesculus hippocastanum		https://tinyurl.com/3xbnk742
13	Carpen comun	Carpinus betulus		https://tinyurl.com/se8nvfpb
14	Ulm	Ulmus minor		https://tinyurl.com/3b-dadu87
15	Arborele lalea	Liriodendron tulipifera		https://tinyurl.com/ypz38vfj

16	Arborele prințesei	Paulownia tomentosa		https://tinyurl.com/4p-wvs3dw
17	Mesteacăn	Betula pendula		https://tinyurl.com/bdz6tj77
ARBORI 6-12 m				
18	Măr	Malus domestica		https://tinyurl.com/3exwbc6h
19	Păr	Pyrus communis		https://tinyurl.com/4nt7bkfp
20	Cireș	Prunus avium		https://tinyurl.com/56854h5a
21	Corcoduș roșu	Prunus cerasifera Nigra		https://tinyurl.com/6exne7ea
ARBORI 5-8 m				
22	Vișin	Prunus cerasus		https://tinyurl.com/45tpwb7e
23	Măslin	Olea europaea		https://tinyurl.com/yc455vy2
24	Scumpie	Cotinus coggygria		https://tinyurl.com/33mzhksa
25	Alun	Corylus avellana		https://tinyurl.com/yeythyk8
26	Păducel	Crataegus monogyna		https://tinyurl.com/3zydbcny
ARBUȘTI 2-5 M				
27	Smochin	Ficus carica		https://tinyurl.com/2nb4darn
28	Liliac	Syringa vulgaris		https://tinyurl.com/3aakzyh8
29	Corn	Cornus mas		https://tinyurl.com/m9tu76ks
30	Călin	Viburnum opulus		https://tinyurl.com/kp6wj6xf
31	Cireș amar	Prunus mahaleb		https://tinyurl.com/45fsw9ck

32	Sânger / Corn roșu	Cornus sanguinea		https://tinyurl.com/4z7eny3v
33	Soc negru	Sambucus nigra		https://tinyurl.com/4buck8zk
ARBUȘTI <3 M				
34	Măceș	Rosa canina		https://tinyurl.com/5n-6ndvyt
35	Lemn câinesc	Ligustrum vulgare		https://tinyurl.com/5n6u55h7
36	Mahonie	Mahonia aquifolium		https://tinyurl.com/3349byv3
37	Salcie pitică	Salix purpurea Nana		https://tinyurl.com/39cby35f
38	Zmeur	Rubus idaeus		https://tinyurl.com/5n7bsye9
39	Iasomie falsă, Lămâiță	Philadelphus coronarius		https://tinyurl.com/d8hry378
40	Deuție	Deutzia scabra		https://tinyurl.com/4s-259ram
41	Agriș	Ribes uva-crispa		https://tinyurl.com/yvjt9b69
42	Coacăz roșu	Ribes rubrum		https://tinyurl.com/yzke82n2
43	Coacăz negru	Ribes nigrum		https://tinyurl.com/3c2hv97z
44	Gutui japonez	Chaenomeles japonica		https://tinyurl.com/29xzxtbv
45	Pomul de perle / Hurmuz alb	Symphoricarpos albus		https://tinyurl.com/23ys8vav
46	Weigela	Weigela florida		https://tinyurl.com/2s-3jd5jz
47	Jneapăn	Pinus mugo turra		https://tinyurl.com/ynhm8ewy

48	Hortensie de grădină	Hydrangea paniculata		https://tinyurl.com/3rud29z8
49	Ienupăr târâtor	Juniperus horizontalis		https://tinyurl.com/zz7a2h2e
PLANTE PERENE				
50	Lavandă	Lavandula angustifolia		https://tinyurl.com/s97vt8y4
51	Saschiu	Vinca minor		https://tinyurl.com/26zxn54m
52	Urzică galbenă	Lamium galeobdolon		https://tinyurl.com/3xwfc63u
53	Pătlagină mare	Plantago major		https://tinyurl.com/4ke9jcuv
54	Salvie de pădure	Salvia nemorosa		https://tinyurl.com/2ubpem7k
55	Coada -șoricelului	Achillea millefolium		https://tinyurl.com/bdfd77a4
56	Menta pisicii	Nepeta faassenii		https://tinyurl.com/snjwh835
57	Iarbă albastra	Festuca glauca		https://tinyurl.com/ykypj8se
58	Gălbenele	Calendula officinalis		https://tinyurl.com/mry673dc
59	Cosmos	Cosmos bipinnatus		https://tinyurl.com/2y9b3n6w
60	Bujor	Paeonia spp.		https://tinyurl.com/3frj9ddx
CĂȚĂRĂTOARE				
61	Iederă	Hedera helix		https://tinyurl.com/v5psbmtk
62	Viță de Boston	Parthenocissus tricuspidata		https://tinyurl.com/49thckce
63	Viță canadiană	Parthenocissus quinquefolia		https://tinyurl.com/p44xst9u

64	Mâna Maicii Domnului	Lonicera caprifo-lium		https://tinyurl.com/ye26n83w
65	Zorele	Ipomoea spp.		https://tinyurl.com/85jpvx9c

14. Bibliografie

1. Agam, N., Kustas, W.P., Anderson, M.C., Li, F., Neale, (2007), C.M.U. A vegetation index based technique for spatial sharpening of thermal imagery. Remote Sens. Environ. , 107, 545–558.
2. Alvera-Azcarate, A., Barth, A., Rixen, M., and Beckers, J. M. (2005), Reconstruction of incomplete oceanographic data sets using Empirical Orthogonal Functions. Application to the Adriatic Sea surface temperature, Ocean Modelling., 9, 325–346.
3. AMAIS (2022), Spații publice fără bariere. Recomandări pentru accesibilitate. București
4. Aria Concept (2025), Ghid pentru reabilitarea și adaptarea infrastructurii urbane la cerințele climatice.
5. Eizenhöfer, R., Sinning, H., Wohnumfeld und quartiersbezogene Infrastruktur (2010) în: Röber, Manfred; Sinning, Heidi (Hrsg.): Wohnen im Bestand. Nachfrageorientierung als Perspektive. Anforderungen, Konzepte und Good Practices für Wohnungswirtschaft und Stadtentwicklung. Detmold, Rohn Verlag.
6. Ermida, S.L., Soares, P., Mantas, V., Göttsche, F.-M., Trigo, I.F., (2020). Google Earth Engine open-source code for Land Surface Temperature estimation from the Landsat series. Remote Sensing, 12 (9), 1471; https://doi.org/10.3390/rs12091471
7. Global Designing Cities Initiative (2015), Urban Bikeway Design Guide, Island Press, Washington, D.C., SUA.
8. Global Designing Cities Initiative (2016), Global Street Design Guide, Island Press, Washington, D.C., SUA.
9. Global Designing Cities Initiative (2017), Urban Street Stormawater Guide, Island Press, Washington, D.C., SUA.
10. Global Designing Cities Initiative (2020), Streets for Kids, Island Press, Washington, D.C., SUA.
11. Global Designing Cities Initiative (2022), How to evaluate Street Transformations. A Focus on Pop-up and Interim Road Safety Projects, Bloomberg Philanthropies, New York, SUA.
12. Ichim, P.; Sfîcă, L. The Influence of Urban Climate on Bioclimatic Conditions in the City of Iași, Romania. Sustainability 2020, 12, 9652., https://doi.org/10.3390/su12229652
13. IPR PRAHA, Public Space Office (2014), Prague Public Space Design Manual, Praga, Cehia.
14. Landeshauptstadt Hannover (2013), Hannover-Kronsberg – 15 Jahre nachhaltiges Modellprojekt, Hannover: Stadtplanungsamt.
15. Li, Z.-L., Wu, H., Duan, S.-B., Zhao, W., Ren, H., Liu, X., et al. (2023). Satellite remote sensing of global land surface temperature: Definition, methods, products, and applications. Reviews of Geophysics, 61, e2022RG000777. https://doi.org/10.1029/2022RG000777
16. Primăria Municipiului Iaşi (2021), Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Iași și a Zonei Metropolitane 2021–2030, Iași.
17. Roșu, L., Spiridon, L., Bodnar A., Dinga A. (2025), Ghid de Regenerare. Ghid aplicat de regenerare a spațiilor de joacă pentru copii folosing soluții bazate pe natură.
18. Sfîcă, L., Ichim, P., Amihăesei, V.-A., Hrițac, R., Irașoc, A., Crețu, C.-Ș., Dumitrescu, A. (2023). UCLARIS – urban thermo-hygrometric gridded dataset for Iasi city, Romania (Version 1) [Data set]. Zenodo. doi: 10.5281/zenodo.10210791, Accesibil: https://zenodo.org/records/10210791
19. Sfîcă, L., Ichim, P., Apostol, L., Ursu, A. (2017), The extent and intensity of the urban heat island in Iasi city, Romania, Theoretical and Applied Climatology, https://doi.org/10.1007/s00704-017-2305-4
20. Stadt Hannover (ed.) (1998), Hannover-Kronsberg – Model of a Sustainable New Urban Community, Hannover: City of Hannover, Department of Urban Planning and Environmental Protection.
21. Triptic Architecture and Engineering (2025), Blocuri Verzi și Eficiență Energetică pentru Viitor. Transformare Sustenabilă pentru Locuințe Multifamiliale în România.
22. Urban Brusseles (2024), Manuel Espaces Publics. En Région de Bruxelles Capitale.
23. Z. Wan and J. Dozier, 1996, „A generalized split-window algorithm for retrieving landsurface temperature from space", IEEE Trans. Geosci. Remote Sens., v34, n4, pp. 892905.
24. Xu J, Dai J, Wu X, Wu S, Zhang Y, Wang F, Gao A and Tan Y (2023) Urban rainwater utilization: A review of management modes and harvesting systems. Front. Environ. Sci. 11:1025665. doi: 10.3389/fenvs.2023.1025665