

ILUMINATUL ARHITECTURAL ÎN PEISAJUL URBAN

]re[generarea peisajului urban nocturn

Lect. drd. arh. Cristina PANĂ

Motivații...

Ca și arhitectura, iluminatul artificial este artă și știință în același timp, un domeniu care îmbină creativitatea cu tehnologia. Asistăm în ultimii ani la o trecere evidentă de la iluminatul funcțional, cantitativ, la un iluminat creativ, inteligent și emoțional.¹ Această tendință ar trebui să fie un argument puternic pentru o implicare mai profundă a arhitecților în domeniul iluminatului arhitectural interior și exterior.

Iluminat arhitectural exterior

Iluminatul arhitectural exterior² include iluminatul pentru clădiri, spații urbane, statui, fântâni, poduri, spații verzi, fără a studia iluminatul stradal carosabil, domeniu exclusiv tehnic, dar care primește în ultimii ani o latură artistică la nivelul designului corpurilor de iluminat stradale. Spre deosebire de iluminatul interior, în spațiul urban dimensiunile mari ale construcțiilor și chiar ale detaliilor nu cer aceeași precizie, ci lasă mai mult loc creației artistice, susținute și de noile tehnologii ale surselor și sistemelor de control al iluminatului. În cele mai multe cazuri, integrarea iluminatului în concepția arhitectural-urbană capătă valențe artistice, devenind arhitectură nocturnă, arhitectură a luminii și chiar spectacol. „Peisajul urban nocturn”, un concept neaprofundat în literatura de specialitate din urbanism³ este în prezent o necesitate determinată de schimbarea stilului de viață al orașelor și definitivată prin soluția de iluminat artificial. Prelungirea în noapte a vieții urbane înseamnă rezolvarea cerințelor de securitate, siguranță, dar și de atractivitate prin ambianță, identitate, promovare și chiar spectacol al luminii.

Chiar dacă aparent iluminatul exterior are o libertate mai mare de exprimare și de creativitate, un proiect deficitar generează poluare luminoasă, care influențează atât aspectele estetice, cât și pe cele sociale, de trafic sau de astronomie.

Poluare luminoasă

Iluminatul nocturn deficitar din punct de vedere al alegerii, amplasării și orientării corpurilor de iluminat poate genera poluare luminoasă, cu influențe negative pentru perceperea orașului, trafic, spațiile interioare ale construcției luminate sau ale vecinătăților, pentru mediul înconjurător, inclusiv din punct de vedere al consumului de energie. Conceptul de poluare luminoasă s-a specializat în timp pentru denumirea fluxului luminos ascendent, necontrolat, care se pierde spre cer și care generează probleme și pentru studiile de



astronomie. Pentru evitarea acestui fenomen este suficientă dirijarea luminii artificiale în zonele utile, astfel încât lumina să nu depășească limita superioară a construcției. Ca punere în practică, apar probleme în cazul statuiilor și al vegetației, unde limitarea fluxului luminos este mai dificil de controlat.

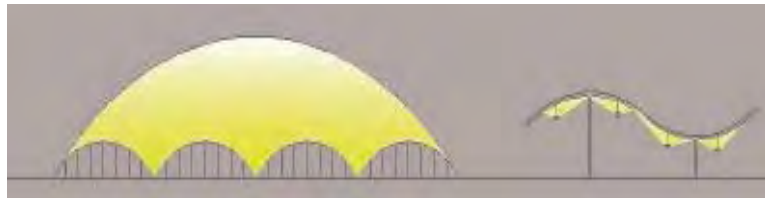
Criza mondială din acești ani accentuează prioritățile de protecție a mediului și de reducere a consumului energetic. Cerințele pentru un mediu nocturn atractiv și sigur, pentru protecția mediului pot găsi soluții performante printr-o abordare generală a problematicii, concretizată într-un masterplan de iluminat.



Masterplan de iluminat

Un masterplan de iluminat este un proiect specializat, care stabilește strategia și tactica de dezvoltare a iluminatului pe baze tehnice, administrative și financiare. Scara masterplanului acoperă elementele principale ale hărților mentale propuse de Kevin Lynch⁴: teritoriul, centrul și parcursul. Există deja numeroase exemple de orașe europene și din lume, care au

concretizat asemenea proiecte de iluminat generale sau zonale pentru centrul orașului, pentru un anumit cartier sau pentru o axă urbană importantă, exemplul avangardist al Lyon-ului fiind deja un model pentru alte abordări de masterplanuri de iluminat.



Definitorii pentru identitatea peisajului urban sunt reperele și limitele, denumite de Kevin Lynch elemente secundare ale orașului. În funcție de apartenența lor la unul din elementele principale, reperele pot fi monumente de arhitectură, piețe urbane sau diferite accente urbane (sculpturi, vegetație, fântâni, poduri). Limitele conturează centrele, domeniile sau parcursurile, putând fi construite (fațade, fronturi de stradă, ziduri de fortificații) sau naturale (vegetație, suprafețe de apă, munți). Aceste hărți mentale ordonează percepția spațială și facilitează orientarea, inclusiv într-un spațiu urban necunoscut. În măsura în care iluminatul urban se bazează pe un studiu de urbanism și este gândit în relație cu aceste hărți, toate elementele diurne se disting și în peisajul nocturn, facilitând considerabil percepția nocturnă și orientarea în spațiu pe timpul nopții.

În funcție de iluminatul propus, elementele orașului pot păstra ierarhia diurnă sau dimpotrivă, pot avea imagini nocturne complet diferite. Orice clădire luminată poate deveni reper nocturn, poate răsturna ierarhii, astfel încât clădiri mai puțin importante pot deveni mai semnificative prin iluminat decât cele determinante pentru identitatea orașului. La polul opus se află clădiri monument, repere diurne care, fără un iluminat adecvat, se pierd în întunericul nopții sau care, în situații extreme, primesc conotații negative, deseori imagini comerciale, dominate de iluminatul de publicitate.

Abordarea proiectului de iluminat arhitectural

Un proiect de iluminat, indiferent de complexitatea lui, este structurat în trei faze: studiul situației existente, stabilirea obiectivelor iluminatului și definitivarea conceptului, inclusiv redactarea proiectului. Prima etapă este, de fapt, o analiză multicriterială care include aspecte arhitectural-stilistice, funcționale, o analiză a contextului urban (inclusiv a contextului luminos), studii sociologice, istorice etc. Prioritatea criteriilor unui asemenea studiu nu se poate generaliza, de aceea analiza pe fiecare caz în parte este esențială.

Arhitectul Derek Phillips, consultant și profesor și de Lighting Design, a propus o clasificare generală a arhitecturii⁵, exclusiv din punct de vedere al expresivității: forme solide, forme de sticlă, forme mixte și sisteme speciale de acoperire, pentru fiecare caz în parte indicând soluții de abordare a iluminatului la nivel de principii. Pentru arhitectura clasică, dominată de plinul, iluminatul de accent este dictat în mare măsură de detaliile arhitecturale, ritmul plin-gol al fațadei, iar expresivitatea finală este dată de funcțiunea clădirii.

Arhitectura contemporană îmbracă în același ambalaj mai multe funcțiuni, astfel că forma devine prioritară în diferențierea iluminatului. Clasificarea formelor arhitecturale contemporane în funcție de expresivitatea fațadei este foarte utilă pentru abordarea iluminatului arhitectural general. Arhitectura transparentă — pereți cortină cu vitraje generoase — a generat inclusiv o abordare din interior a iluminatului arhitectural, renunțându-se la iluminatul exterior al fațadelor din motive estetice și pentru a elimina reflexiile. Același principiu de iluminat este recomandat și în cazul sistemelor de acoperire translucide sau pentru structurilor urbane deschise.

Această clasificare trebuie completată cu o nouă tipologie — fațada (multi)media, devenită tot mai prezentă în ultimii ani datorită evoluției tehnologiei LED. Poate o nouă expresie a arhitecturii internaționale, fațadele multimedia reprezintă o abordare nouă a proiectului, materiale și tehnologii noi și, în final, imagini urbane noi, care includ arhitectura și urbanismul în era IT.



Proiecte de iluminat pentru accente urbane

Monumentele, zidurile vechi, sculpturile, fântânile arteziene, podurile sau elementele de vegetație definesc de multe ori dimensiunea culturală, istorică, geografică a orașului, fiind puncte de interes turistic care trebuie exprimate și în peisajul

urban nocturn. Contextul în care se află accentul urban, fondul construit sau vegetal pe care se proiectează, sunt elemente esențiale în alegerea conceptului de iluminat. Exemplele sunt cele mai sugestive: efectul de siluetă creat prin iluminarea excesivă a fondului pe care se proiectează o statuie neluminată este o abordare subtilă, în cazul grupului statuar al lui Iuliu Maniu, fiind absolut întâmplătoare. Șochează la statuia lui Maniu lipsa preocupării pentru iluminat nocturn, mai ales în relație cu ce se întâmplă la Monumentul Renașterii, unde multitudinea de corpuri de iluminat poate fi subiectul unui curs de iluminat.

Dezvoltare durabilă în iluminat

Proiectarea iluminatului trebuie privită ca parte a proiectării de arhitectură și de urbanism, cu implicații asupra sistemului de iluminat încă din primele faze de schiță de volumetrie, amplasare pe sit, orientare etc. În plus, preocupările pentru protecția mediului propun câteva recomandări specifice iluminatului: diminuarea consumului energetic prin folosirea tehnologiilor eficiente și prin reducerea timpului de funcționare, evitarea poluării luminoase, încurajarea metodelor de fabricație ecologică, dezvoltarea folosirii energiilor alternative.



Tehnologie performantă

Asistăm în prezent la o (r)evoluție a LED-urilor...

Sistemele de iluminat cu LED-uri oferă posibilități de exprimare artistică fără precedent, din punct de vedere al culorii, al dinamicii, al miniaturizării și al integrării arhitecturale. În același timp, consumul redus de energie, durata mare de viață (estimată la 50.000 de ore), mentenanța foarte ușoară, recomandă folosirea acestei surse oriunde este compatibilă: ca iluminat de accent, în suprafețe luminoase și pentru iluminat exterior.

Noile corpuri de iluminat exterioare cu LED-uri acoperă în prezent toată gama de soluții de iluminat arhitectural: iluminat general, de accent, de contur, inclusiv iluminat acvatic. Asocierea LED-urilor cu sisteme de control inteligente, care funcționează pe bază de program cu scene presetate sau cu senzori de mișcare, a adus iluminatului arhitectural o nouă expresivitate, culoare și dinamism.

Arhitecți contemporani celebri ca Zaha Hadid, Richard Rogers, Norman Foster, Renzo Piano, Herzog și de Meuron integrează efectele luminii artificiale în conceptul arhitectural general al proiectelor lor. Preocupările lor includ și designul corpurilor de iluminat sau al suprafețelor luminoase, folosind tehnologii de ultimă oră din domeniul iluminatului și al materialelor de construcții.

Educație în domeniul iluminatului arhitectural

În 1997, lângă Lyon, Philips Lighting a inaugurat Centrul pentru aplicații de iluminat exterior OLAC⁶, care include o machetă la scara 1:1 a unui spațiu urban care îmbină arhitectură eclectică, un spațiu medieval și pereți cortină contemporani. Specialiștii în iluminat (arhitecți, urbanști, designeri de iluminat) pot să

experimenteze compatibilitatea soluțiilor, felul în care diferite soluții de iluminat arhitectural (inclusiv cu LED-uri) influențează calitatea imaginii urbane. Se pot simula numeroase soluții de iluminat, cu variații de intensitate și culoare care, pe baza presetărilor, se pot schimba rapid de la un pupitru de comandă.

Abordarea tematicii iluminatului artificial are, inclusiv, un scop didactic pentru generațiile actuale de studenți UAUIM, în dorința de a aduce în actualitate aspecte artistice și tehnologice din acest domeniu fascinant.

În proiectele din timpul facultății, fațadele sunt desenate convențional cu umbre la 45°, fără a studia imaginea nocturnă și potențialul luminii artificiale, atent controlate. Preocupările arhitecților, designerilor și urbanistilor trebuie să includă și iluminatul artificial și primul pas în acest sens trebuie făcut în facultate.

Note

¹ Iluminatul cu LED-uri. Inspirație, Philips, 2007

² BIANCHI, C., MIRA, N., MOROLDO, D., GEORGESCU, A., MOROLDO, H., *Sisteme de iluminat interior și exterior*, 2001

³ LYNCH, Kevin, *City sense and city design: writings and projects*, 1995

⁴ LYNCH, Kevin, *The image of the city*, 1960

⁵ PHILLIPS, Derek, *The Lit Environment*, 2001

⁶ Outdoor Lighting Application Center

