Editori coordonatori:
**Mihaela Zamfir, Andreea Robu-Movilă,
Françoise Pamfil, Codruța Iana**



GHID METODOLOGIC DE PROIECTARE BAZATĂ PE PRINCIPII DE NEUROARHITECTURĂ

SPAȚII SOCIO-MEDICALE

Editura Universitară „Ion Mincu”
București, 2026

Editori coordonatori:
Mihaela Zamfir, Andreea Robu-Movilă,
Françoise Pamfil, Codruța Iana

GHID METODOLOGIC DE PROIECTARE PE PRINCIPII DE NEUROARHITECTURĂ

SPAȚII SOCIO-MEDICALE

Editura Universitară „Ion Mincu”
București, 2026

GHID METODOLOGIC DE PROIECTARE PE PRINCIPII DE NEUROARHITECTURĂ
SPAȚII SOCIO-MEDICALE

Proiect editorial finanțat prin UAUIM-FFCSU-2026-18, proiectul NEURO-ARHI LAB 3.0 | NAL_3.0

Volum colectiv coordonat de:
Șef Lucrări Dr. Arh. Mihaela Zamfir
Cercetător Științific Dr. Arh. Andreea Robu-Movilă
Conf. Dr. Arh. Françoise Pamfil
Lector Dr. Arh. Codruța Iana

Colectiv redacțional:
Șef Lucrări Dr. Arh. Mihaela Zamfir
Drd. Arh. Sara Iosub

Design copertă exterior/interior și grafică:
Drd. Arh. Sara Iosub

ISBN 978-606-638-453-7

Lucrarea de faţă reprezintă strict punctul de vedere al autorilor. Responsabilitatea lucrării revine în întregime autorilor, atât în ceea ce privește conținutul, cât şi forma.

Toate drepturile rezervate. Nicio parte din această publicație nu poate fi reprodusă, stocată sau transmisă prin orice mijloace de natură electronică, mecanice, de copiere, înregistrare sau alte forme fără permisiunea scrisă a autorilor și editurii.

© 2026, Editura Universitară ”Ion Mincu”, Strada Academiei nr. 18-20, cod 010014, București, România, Telefon: +40.21.30.77.193, https://editura.uauim.ro

În loc de prefață

Această carte s-a născut din dorința de a apropia reflecția teoretică asupra neuroarhitecturii de practica proiectării spațiilor socio-medicale. Începutul demersului este reprezentat de volumul colectiv *Neuroarhitectura. Creier, corp, construcție*, publicat în 2025, rezultat al unui efort interdisciplinar de cercetare și al încercării de a contura fundamentele unui domeniu aflat încă în formare. De la întrebarea despre ce înseamnă neuroarhitectura am trecut, firesc, la întrebarea despre felul în care principiile sale pot orienta proiectarea.

La început, ne-am imaginat un instrument metodologic sintetic, alcătuit dintr-un număr restrâns de principii, scheme și repere aplicabile în practica arhitecturală. Cercetarea desfășurată în cadrul proiectului *NEURO-ARHI Lab 3.0*, întâlnirile succesive ale echipei și confruntarea perspectivelor provenite din domenii diferite ne-au arătat însă că o asemenea sinteză nu putea fi realizată fără o aprofundare pe măsura complexității temei. Fiecare răspuns a deschis alte întrebări, iar ceea ce fusese gândit inițial ca un document concis s-a dezvoltat treptat într-o lucrare de peste 200 de pagini, cu o structură proprie și cu instrumente destinate proiectării, analizei și evaluării mediului construit.

Acest parcurs nu a însemnat doar acumularea unor informații, ci construirea, prin dialog și reflecție comună, a unei metodologii. Principiile au fost reformulate și corelate, iar instrumentele de evaluare și chestionarele au fost elaborate, discutate și supuse unor etape de testare. Consultarea interdisciplinară a devenit astfel nu doar una dintre metodele cercetării, ci și o condiție a întregului demers. Neuroarhitectura nu poate fi redusă la simpla aplicare a unor date din neuroștiințe în arhitectură, aceasta se construiește la întâlnirea dintre cunoașterea spațiului, înțelegerea corpului și a percepției, experiența îngrijirii și realitatea cotidiană a celor care folosesc aceste medii.

Intenția inițială a fost aceea de a formula un cadru general de proiectare pe principii de neuroarhitectură, aplicabil unei diversități cât mai mari de programe. Pe măsură ce cercetarea a avansat, am înțeles însă că rigoarea presupune particularizare. O locuință, o școală, un spital, o clădire de birouri sau un hotel nu pot fi analizate printr-un set nediferențiat de criterii, deoarece fiecare program angajează alte activități, temporalități, vulnerabilități și relații între utilizatori. Am ales, de aceea, ca acest prim volum să fie dedicat spațiilor socio-medicale, acolo unde relația dintre mediul construit, sănătate, autonomie, îngrijire și demnitate devine deopotrivă evidentă și profund sensibilă.

Considerăm această alegere nu o restrângere a cercetării, ci începutul specializării sale. Aceasta deschide posibilitatea unor dezvoltări viitoare dedicate altor programe esențiale ale vieții contemporane: locuirii, educației, spațiilor de muncă, ospitalității, clădirilor culturale, mediilor comerciale și de servicii, precum și spațiilor publice și infrastructurilor de mobilitate. Fiecare dintre acestea va necesita propriile întrebări, criterii și instrumente de evaluare, păstrând, în același timp, un nucleu comun: atenția acordată relației dintre om și mediul construit.

Am dorit să oferim un instrument de reflecție și de lucru destinat, în primul rând, arhitecților, dar deschis tuturor celor care contribuie la existența și buna funcționare a spațiilor socio-medicale: medici, psihologi, profesioniști din domeniul social și medical, cercetători, cadre didactice, manageri și coordonatori ai instituțiilor de sănătate, îngrijire și asistență. Spațiul terapeutic se alcătuiește la întâlnirea mai multor forme de cunoaștere și nu poate fi înțeles, proiectat sau evaluat responsabil din perspectiva unei singure discipline.

Volumul poate însoți lectura cercetării teoretice anterioare, ca o continuare aplicată a acesteia, dar poate fi parcurs și separat, ca reper pentru proiectarea, analiza și evaluarea mediilor socio-medicale. Nu propunem modele universale și nici soluții care să fie preluate mecanic dintr-un context în altul. Oferim principii, întrebări și instrumente prin care decizia arhitecturală poate deveni mai atentă la oamenii cărora le este destinat spațiul, la vulnerabilitățile și resursele lor, precum și la nevoia de autonomie, demnitate, siguranță și stare de bine.

În fond, arhitectura nu produce singură vindecarea. Arhitectura poate însă crea condițiile spațiale care o însoțesc, o susțin și îi păstrează deschisă posibilitatea.

Mihaela Zamfir

CUPRINS

I. INTRODUCERE.....9
I.1 Metodologia NeuroArhiLab.....11
I.2 Despre sfârșitul diagnosticului:
origine, semnificație și alternative în paradigma salutogenică.....17
Andreea Robu-Movilă, *Françoise Pamfil, Mihaela Zamfir*

II. PROGRAM ȘI SPAȚIU.....23
II.1 Programul socio-medical ca infrastructură a experienței,
siguranței și recuperării.....25
II.2 Analiza programului și spațiului.....27
II.3 Fișă sintetică – Program și spațiu.....30
II.4 De la analiza spațiului la înțelegerea utilizatorului.....30
Mihaela Zamfir, Françoise Pamfil

III. PROFILUL UTILIZATORULUI.....35
III.1 Ce | Principii și concepte structurante.....37
III.2 De ce | Motivație și scop.....37
III.3 Cum | Metode de evaluare.....38
Mihaela Zamfir

IV. PARADIGME ȘI OBIECTIVE.....65
IV.1 De la arhitectură – obiect la arhitectură ca mediul al experienței.....67
IV.2 Paradigmele neuroarhitecturii.....69
IV.3 De la paradigme la obiective de proiectare.....76
IV.4 Direcții de aplicare: neuroarhitectura în proiectarea
spațiilor socio-medicale.....87
Codruța Iana

V. PRINCIPII ȘI STRATEGIE DE DESIGN.....91
V.1 Proiectarea mediului socio-medical.
De la principii la decizii concrete.....93
V.2 Matricea principiilor de neuroarhitectură
pentru programul socio-medical.....94
V.3 Principii de proiectare de neuroarhitectură
pentru programul socio-medical.....95
V.4 Principiu – strategie de design – măsuri de proiectare –
Indicator de verificare.....105
V.5 Studiu de caz: Principiile aplicate de *Tesseract Architecture*
la Spitalul Marie Curie, Spitalul Tecuci și Spitalul Focșani.....107
V.6 Dincolo de principii.
O abordare integrată a proiectării mediului socio-medical.....111
Andreea Robu-Movilă, Mihaela Zamfir

VI. EVALUARE POSTOCUPAȚIONALĂ (POE).....119
VI.1 Scopul și cadrul conceptual al evaluării post-ocupaționale.....121
VI.2 Întrebări fundamentale ale POE.....123
VI.3 Dimensiunile POE în mediul socio-medical.....123
VI.4 Principii metodologice și limite de interpretare.....123
VI.5 Arhitectura integrată a evaluării POE – Instrumente 1-6.....125
VI.6 Formular de colectare a datelor prinvind rezultatele.....133
VI.7 Codare, analiză, raportare.....136
VI.8 Implementare, eșantionare și etică.....139
Codruța Iana, Corina Constantin, Mihaela Zamfir

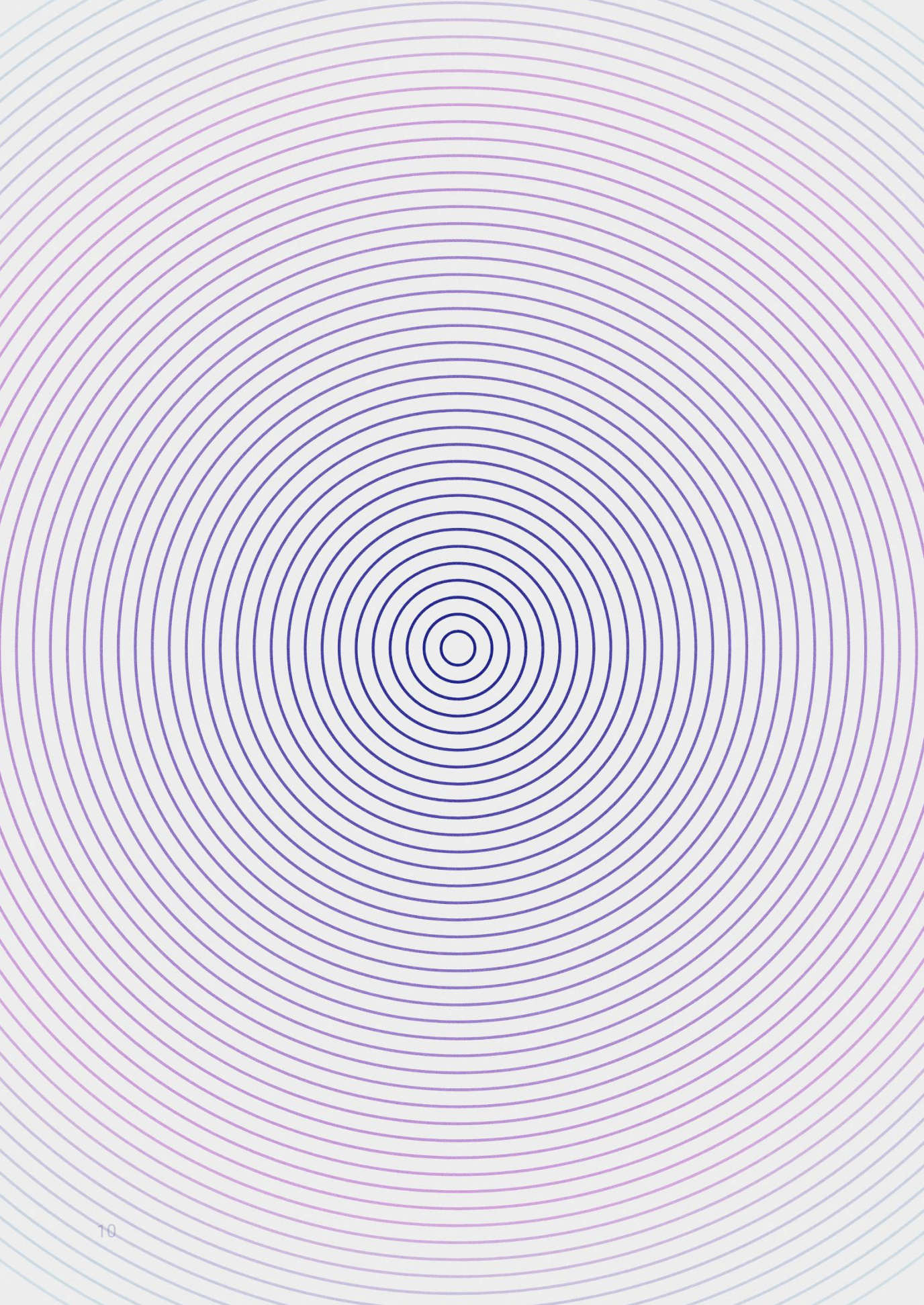
VII. CONCLUZII.....145
VII.1 Normativele românești și proiectarea spațiilor medicale
și socio-medicale 147
Andreea Robu-Movilă, Mihaela Zamfir
VII.2 Metoda ca problematizare filosofică în proiectarea de arhitectură
-spre o metodă neuro-științifică pentru arhitectura sănătății:
salutogeneza între pre- și post-ocupare.....160
Françoise Pamfil

VIII. OAMENII DIN SPATELE IDEILOR.....165
Mihaela Zamfir

IX. ANEXE -CHESTIONARE.....173
Mihaela Zamfir, Codruța Iana

I. INTRODUCERE

Andreea Robu-Movilă, Françoise Pamfil, Mihaela Zamfir



I.1 Metodologia NeuroArhiLab

Când am început să lucrăm la acest ghid ne-am dorit o metodologie care să nu sumarizeze doar informațiile empirice mai mult sau mai puțin cunoscute, ci să fie un instrument specific si util in proiectare care să lege fiecare decizie de proiectare de un mecanism, de un utilizator real și, la final, de o verificare.

I.1.1 PROGRAM ȘI SPAȚIU

Am ales să nu începem cu utilizatorul, ci cu programul care nu mai este doar lista de funcțiuni pe care o conține clădirea ci urmărește și condițiile în care se desfășoară activitățile. Contează durata și frecvența utilizării, succesiunea activităților, relațiile de proximitate și separare, fluxurile pacienților, personalului, aparținătorilor și logisticii, precum și punctele în care acestea intră în conflict. Specificul metodei este identificarea situațiilor relevante pentru neuroarhitectură: așteptarea, orientarea, tranziția, retragerea și staționarea. Pentru fiecare se analizează factori precum incertitudinea, vizibilitatea, numărul punctelor de decizie, intensitatea senzorială și controlul asupra expunerii la stimuli. Sunt propuse cinci criterii - proximitate și separare, intersecția fluxurilor, vizibilitate și orientare, acces și control, tranziție - și o matrice a relațiilor programatice. Exemple de relații sunt pacient / rezident / beneficiar–personal, activ–calm, public–privat și tratament–așteptare.

Abordarea diferă după tipul de proiect. La o clădire nouă se urmăresc gradientele de acces și de stimulare, spațiile de tranziție și relația cu natura. La o clădire existentă se face o anamneză a problemelor - conflicte de flux, dezorientare, suprastimulare, lipsa spațiilor de retragere – în urma căreia să formulează un diagnostic.

Metoda are două limite asumate explicit. Nu propune soluții arhitecturale și nu presupune că o anumită configurație produce automat un răspuns psihologic sau fiziologic. Rezultatul acesteia este o fișă sintetică de cerințe și întrebări de investigat, care se corelează apoi cu profilul utilizatorului, adică etapa următoare a metodologiei.

I.1.2 PROFILUL UTILIZATORULUI

Metoda NeuroArhiLab tratează profilul utilizatorului ca o punte între oameni și decizia de proiectare, nu ca o simplă descriere socială, demografică. Logica acesteia este un lanț: utilizator → experiență → percepție/comportament → nevoie → caracteristică spațială → criteriu neuroarhitectural → decizie de proiectare. Se investighează doar caracteristicile care pot schimba o decizie: senzoriale, cognitive, emoționale, comportamentale și nivelul de autonomie. În clădirile socio-medicale, „utilizatorul” este plural. Pacienții / beneficiarii / rezidenții, vizitatorii / familia / aparținătorii, personalul socio- medical și cel auxiliar sunt analizați separat, apoi împreună, pentru a scoate la iveală și conflictele dintre nevoile lor.

Specificul metodei este combinarea a trei surse de date. Evaluările subiective (chestionar, interviu, focus grup) spun ce simt oamenii și de ce. Metodele spațiale (*behavioral mapping,*

walk-through, hartă mentală, photo-elicitation) arată cum, unde și ce preferă. Măsurătorile neurofiziologice (EEG, *eye-tracking*, EDA/HRV, respirație) surprind răspunsul corpului. Fiecare metodă răspunde la o întrebare distinctă: chestionarul la „ce?", interviul la „de ce?", observația la „cum?", *walk-through*-ul la „unde?". Rezultatele se triangulează, comparând percepția declarată, comportamentul observat și reacția fiziologică.

Principiul de bază este „nu măsurăm tot, ci ceea ce ne ajută să luăm o decizie". De aceea metoda este graduală: identificare → observare → ipoteză de proiectare → măsurare, doar dacă e necesar → corelare → criteriu de proiectare. Este adaptabilă resurselor, de la un audit ieftin, cu chestionare și observație, până la EEG sau fNIRS pentru cercetare. Diferă și după tipul de proiect. La o clădire existentă se pornește de la observarea situației reale. La o clădire nouă se pornește de la preferințe și se testează alternative în VR, eventual combinat cu *eye-tracking*, EEG sau EDA.

I.1.3 PARADIGME ȘI OBIECTIVE

Metoda NeuroArhiLab de definire a obiectivelor și principiilor pornește de la ideea că arhitectura nu este doar un obiect, ci un mediu activ al experienței.

- **reglarea neurovegetativă:** spațiul creează condițiile în care organismul își reglează activarea și stresul;
- **întruparea perceptiv-senzorială:** spațiul este cunoscut prin corpul aflat în mișcare și prin toate simțurile, nu doar prin imagine;
- **paradigma afectiv-psihoarhitecturală:** spațiul capătă sens prin memorie, cultură și emoție.

Psiho-arhitectura nu este un al patrulea pilon, ci cadrul care le leagă la trei niveluri: biologic, fenomenologic și comportamental-social. Salutogeneza oferă criteriul final: un mediu inteligibil, gestionabil și cu semnificație.

Specificul metodei este traducerea acestor paradigme în obiective operaționale, organizate pe aceiași trei piloni: creier/sistem nervos vegetativ, corp/percepție, afect/psiho-arhitectură. Ele sunt separate în două seturi:

- **clădiri existente** (E): diagnostic, corecție și adaptare, cu o ordine clară a priorităților, de la eliminarea stresorilor până la evaluarea post-ocupare;
- **proiecte noi** (N): integrare preventivă, adică introducerea criteriilor înainte ca deciziile spațiale să devină ireversibile.

Peste acestea se suprapun obiective transversale: reglare, coerență senzorială, predictibilitate, control, autonomie, siguranță afectivă, conectare, semnificație, adaptabilitate și evaluabilitate.

I.1.4 PRINCIPII ȘI STRATEGIE DE DESIGN

Metoda NeuroArhiLab de analiză a principiilor de design transformă cunoștințele din neuroștiințe și psihologia mediului în 20 de principii operaționale (SM01–SM20) pentru clădirile socio-medicale. Principiile sunt grupate în cinci familii:

- mediu senzorial;
- spațiu și orientare;
- natură și biofilie;
- design și materialitate;
- experiență umană, comportament și incluziune.

Metoda insistă pe sinergii, pentru că aceeași decizie servește mai multe principii simultan (o fereastră spre natură susține ritmul circadian, efectul Ulrich și primul contact afectiv). Insistă și pe efectul cumulativ: toate principiile converg spre reducerea răspunsului la stres, iar o singură verigă slabă poate anula o parte din beneficii. Principiile sunt calibrate pe tipuri de utilizatori: copii, vârstnici cu tulburări neurocognitive din spectrul bolii Alzheimer, pacienți în recuperare, persoane în diferite sincope și personalul medical.

I.1.5 EVALUARE POST-OCUPAȚIONALĂ (POE)

Metoda NeuroArhiLab de evaluare post-ocupațională (POE) extinde POE clasică, de tipul *PLACE* sau a toolkit-ului *Center for Health Design*, către dimensiunea neuroarhitecturală. Întrebările sunt organizate pe aceleași trei domenii ca restul ghidului: CREIER (reglare, siguranță, orientare, predictibilitate), CORP (confort senzorial și fizic, ergonomie) și AFECT (atmosferă, intimitate, demnitate). Scopul nu este confirmarea conceptului inițial. Metoda caută diferența dintre intenția de proiectare și experiența reală a utilizatorilor, ca să orienteze corecturi, adaptări sau proiecte viitoare.

Metoda folosește șase instrumente înlănțuite:

- documentarea obiectivelor și intențiilor de design, adică ce trebuia să realizeze clădirea;
- un audit interdisciplinar al mediului construit, pe zone și elemente, notat de la 1 la 5;
- chestionarele pentru pacienți/rezidenți, personal și vizitatori/aparținători (instrumentele 3, 4 și 5);
- fișă finală de date operaționale și tehnice, sinteză, prioritizare și reevaluare (instrumentul 6).

O matrice intenție – caracteristică spațială – indicator – instrument leagă fiecare obiectiv de o măsură verificabilă. Rezultatele sunt triangulate între ceea ce declară utilizatorii, ce observă evaluatorii, ce arată măsurătorile tehnice și datele operaționale. Problemele sunt ierarhizate

după severitate (1–5) și prioritate: P1 pentru siguranță și demnitate, P2 pentru confort și autonomie, P3 pentru optimizare. Ciclul se închide prin reevaluare după intervenție.

I.1.6 SPECIFICUL METODOLOGIEI ÎN RAPORT CU ALTE ABORDĂRI

Prezentul ghid își propune o abordare diferită, articulată pe patru direcții.

- **Pornește explicit de la specificul programului socio-medical vs. spital.** Circuitele diferențiate, nivelurile de acces, separarea fluxurilor incompatibile și prezența unor utilizatori aflați în stare de vulnerabilitate sunt premise de lucru încă din prima etapă, nu detalii adăugate ulterior. Analiza programului și spațiului precedă orice recomandare de design, astfel încât principiile să răspundă unor situații reale: așteptare, orientare, tranziție, retragere;

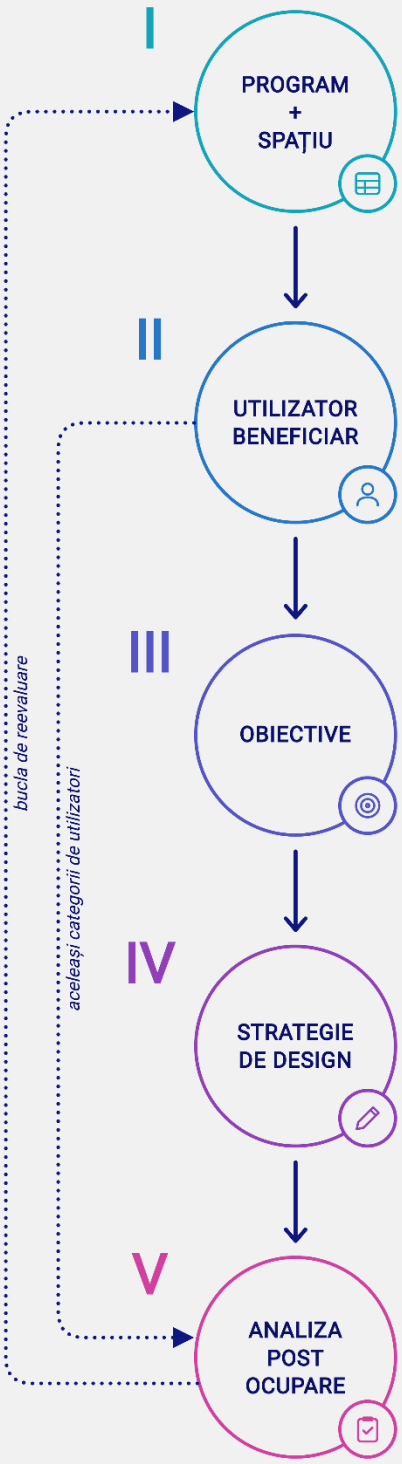
- **Nu reduce utilizatorii la un „utilizator" generic.** Pacientul sau rezidentul, aparținătorul și personalul de asistență au roluri, ritmuri de utilizare, nivele de autonomie și nevoi diferite, uneori chiar contradictorii. Metodologia îi tratează separat în fiecare etapă: profil, obiective, principii și evaluare. Abia apoi caută punctele comune, prin constructe comparabile, nu prin echivalarea automată a experiențelor.

- **Trece de la principiu la indicator.** Fiecare dintre cele 20 de principii este legat, printr-o matrice, de o strategie de design, de măsuri concrete de proiectare și de un indicator verificabil. Astfel, principiile nu rămân declarații de bune intenții. Acestea devin cerințe care pot fi incluse în tema de proiectare, urmărite în fazele de concept și de proiect tehnic și verificate după punerea în funcțiune.

- Adaptează rigoarea la resursele reale. Scara resurselor merge de la chestionar, observație și evaluare ghidată, accesibile oricărei echipe de arhitectură, până la *eye-tracking*, EDA/HRV, EEG sau fNIRS, care necesită echipamente și competențe interdisciplinare. Astfel este permisă calibrarea evaluării în funcție de buget, de tipul proiectului și de întrebarea de cercetare. Metodologia nu impune un singur nivel tuturor proiectelor și nu face din instrumentele de laborator o condiție de aplicare, ci le rezervă situațiilor în care o decizie de proiectare chiar le justifică.

Cea mai importantă diferență este însă continuitatea dintre proiectare și evaluare. În multe metodologii, evaluarea post-ocupațională este un instrument separat, aplicat după criterii proprii, uneori fără legătură directă cu intențiile inițiale ale proiectului. În acest ghid, evaluarea folosește același vocabular ca etapa de proiectare, organizat pe aceleași trei domenii: creier, corp și afect. Același cadru conceptual servește la formularea obiectivelor, la alegerea principiilor și la verificarea rezultatelor. Bucla dintre intenție și experiența reală poate fi astfel închisă, nu doar deschisă: ceea ce s-a proiectat poate fi comparat direct cu ceea ce s-a trăit.

Nu în ultimul rând, metodologia respinge în mod consecvent determinismul arhitectural. Nicio corelație din literatura de specialitate nu este transformată aici într-o regulă universală de proiectare. Relațiile dintre caracteristicile spațiale, răspunsurile fiziologice, comportament și starea de bine sunt tratate ca ipoteze de lucru probabilistice și dependente de context. Ele trebuie testate în fiecare situație concretă și nu sunt prezentate ca efecte garantate. Această prudență nu slăbește metodologia, ci îi conferă credibilitate științifică și o dimensiune etică: arhitectura creează condiții și probabilități de experiență, nu controlează experiența umană.



I. Program și spațiu

- Programul socio-medical ca infrastructură a experienței, siguranței și recuperării
- Analiza programului și spațiului
- Fișa sintetică — program și spațiu

II. Profilul utilizatorului

- Ce — principii și concepte structurante
- De ce — motivație și scop
- Cum — metode de evaluare

III. Paradigme și obiective

- De la arhitectură-obiect la arhitectură ca mediu al experienței
- Paradigmele neuroarhitecturii
- De la paradigme la obiective de proiectare

IV. Principii și strategie de design

- De la principii la decizii concrete
- Matricea principiilor de neuroarhitectură
- Principiu — strategie — măsuri — indicator de verificare
- Studii de caz

V. Evaluare postocupațională (POE)

- Scopul și cadrul conceptual al evaluării post-ocupaționale
- Dimensiunile POE în mediul socio-medical
- Arhitectura integrată a evaluării — instrumente 1–6
- Implementare, eșantionare și etică

I.2 Diagnosticul ca fundament al arhitecturii socio-medicale

I.2.1 GENEALOGIA DIAGNOSTICULUI

Orice arhitectură socio-medicală începe, indiferent de timp, cu un cuvânt nerostit, absent în plan, dar prezent în fiecare zid sau substanță îngrăditoare: diagnosticul. Acesta este programul de arhitectură ascuns care a generat tipologiile pavilionare, monobloc și, mai recent, *Matchbox*. A chestiona validitatea diagnosticului nu este, așadar, un exercițiu de lingvistică medicală, ci un act de fundamentare arhitecturală și chestionare fertilă. Așa cum afirma Michel Foucault, „privirea medicală nu este liberă, ci este legată de o structură care o face posibilă" (Foucault, 1998, p. 45). Prezentul eseu își propune să deconstruiască genealogia termenului și să propună cu mare atenție cadrul său de depășire.

Vom începe, firește, cu originea termenului, observând etimologia ca destin epistemologic, nu neapărat ca o cronologie.

Cuvântul diagnostic provine din adjectivul grec διαγνωστικός [diagnōstikos], „capabil de a discerne, de a distinge", atestat în scrierile stoicilor și preluat de Galenus în *De locis affectis* (Temkin, 1977, p. 123).

Structura sa compusă este revelatoare pentru o întreagă metafizică:

dia [διά] – prepoziție cu sensul de „prin, între, de-a curmezișul, separând". În sensul său originar, dia implică o tăiere, o disecție.

gnosis [γνῶσις] – nu simpla cunoaștere factuală [episteme], ci cunoașterea prin revelație, cunoașterea mântuitoare în tradiția elenistică.

Așadar, dia-gnosis înseamnă literal „cunoaștere obținută prin separare" (Liddell & Scott, 1940). Este cunoașterea care își extrage adevărul prin actul de a despărți. Acest sens este explicit în *Corpus Hippocraticum*, unde diagnosis desemnează arta de a distinge între simptome similare pentru a izola boala ca entitate (Hippocrates, 1983, p. 211).

Trecerea în latina medievală ca *diagnosticum* și apoi în franceza secolului al XVIII-lea ca *diagnostic* marchează o mutație crucială. Dacă la Hipocrate diagnosticul era un verb, un proces, în medicina anatomo-clinică de la Paris a lui Xavier Bichat și René Laennec, diagnosticul devine substantiv, verdict și etichetă (Foucault, 1998, p. 112). Boala nu mai este un dezechilibru al umorilor, ci o leziune localizată. Spațiul diagnosticului devine, așa cum nota Erwin Ackerknecht, „spațiul corpului mort care explică corpul viu" (Ackerknecht, 1967, p. 67).

Această genealogie conține deja violența sa: pentru a cunoaște, trebuie să separi observatorul de observat, organul de persoană, persoana de comunitate.

[1] Semnificația: tripla tiranie a paradigmei diagnostice

În paradigma modernă, diagnosticul funcționează nu ca un instrument neutru, ci ca un dispozitiv de putere, în sens foucauldian. Validitatea sa se sprijină pe trei axiome implicite, care au modelat direct arhitectura spitalului.

a) Tirania ontologică: Reificarea suferinței

Diagnosticul postulează că boala este. Este un substantiv. Spunem „are schizofrenie", „are Alzheimer", ca și cum entitatea ar fi un obiect conținut în corp. Filosoful Ian Hacking numește acest proces „making up people" – fabricarea de tipuri umane prin etichetare (Hacking, 1999, p. 104). Suferința, care este un proces, o devenire, un mod de a fi-în-lume, este reificată într-un lucru. Consecința arhitecturală este directă: dacă boala este un lucru, ea poate fi depozitată. Astfel apare culoarul spitalului modern ca sistem de depozitare a lucrurilor-boli: salonul F20, salonul C34. Or, după cum argumentează Aaron Antonovsky, „ne îmbolnăvim și ne însănătoșim pe un continuum, nu sărim dintr-o categorie ontologică în alta" (Antonovsky, 1979, p. 67). [Heidegger]

b) Tirania epistemologică: Iluzia observatorului neutru

Diagnosticul presupune modelul cartezian al subiectului detașat care observă obiectul. Medicul vede adevărul bolii de pe o poziție de exterioritate arhimedică. Această pretenție este deconstruită radical de fenomenologia medicală. După cum arată Havi Carel, „boala nu este doar un obiect al conștiinței medicale, ci o transformare totală a lumii trăite a pacientului, pe care clinicianul nu o poate accesa din exterior" (Carel, 2016, p. 34). În patologiile socio-medicale – demență, tulburări din spectrul autist, suferință paliativă – actul diagnosticului modifică ireversibil fenomenul pe care pretinde să-l măsoare. Eticheta de demență, odată aplicată, distruge rețeaua socială a persoanei, producând exact izolarea pe care o descrie. Este efectul Pygmalion al diagnosticului (Kitwood, 1997, p. 46).

c) Tirania temporală: Retrospecția ca destin

Diagnosticul este, prin excelență, o judecată retrospectivă. El explică ceea ce s-a întâmplat. El răspunde la întrebarea „ce ai avut?". Or, arhitectura vindecării nu operează în trecut, ci în viitor. Întrebarea arhitectului nu este „ce boală are omul?", ci „ce devenire este încă posibilă pentru acest om în acest spațiu?". Modelul Onion, prin vectorul său de vindecare de la întuneric spre lumină, de la nucleul opac la inelul exterior transparent, este deja o critică implicită a temporalității diagnostice. El nu organizează spațiul după trecutul bolii, ci după viitorul vulnerabilității și potențialului de reintegrare (Ulrich et al., 2008, pp. 61–125).

[2] Alternativa: dincolo de dia-gnosis

I.2.2 DE LA DIA-GNOSIS LA SYN-GNOSIS

Pentru a înțelege depășirea condiției dia-gnosis am trasat, imaginar desigur, trei orizonturi exprimate cu borne temporare. Depășirea diagnosticului nu înseamnă abandonarea cunoașterii, ci trecerea de la *dia-gnosis* la *syn-gnosis* – de la cunoașterea prin separare la cunoașterea împreună.

a) Orizontul imediat [2026-2035]: De la Diagnostic la Profil Salutogenic Dinamic

Medicina de precizie, purtabilele și senzorii de mediu fac din diagnosticul categoric o anacronie. În locul codului ICD F20.0, paradigma emergentă propune ceea ce Aaron Antonovsky numea, deja în 1979, o evaluare a Sense of Coherence [SOC] (Antonovsky, 1987, p. 19). Propunem conceptul de Profil Salutogenic Dinamic [PSD]: o ecuație de stare multidimensională, actualizată continuu, care măsoară nu boala, ci resursele de sănătate.

„Salutogeneza ne cere să nu întrebăm de ce oamenii se îmbolnăvesc, ci de ce, în ciuda stresului omniprezent, oamenii rămân sănătoși.” (Antonovsky, 1987, p. 12)

În acest cadru, formularea nu mai este „Diagnostic: Depresie majoră”, ci „Profil: Vulnerabilitate circadiană severă, Coerență 0.4, Rețea socială 0.2, Semnificație existențială 0.1, Răspuns pozitiv anticipat la lumină naturală de 800 lux și contact cu vegetația”.

Arhitectural, nu mai proiectăm „o secție de psihiatrie”, ci „mediu cu stimuli controlați, refugiu, prospect și coerență ridicată”, după cum teoretizează Roger Ulrich în teoria proiectării bazate pe dovezi (Vartola et al., 2019).

b) Orizontul mediu [2035-2050]: De la Diagnostic la Anagnorisis

Împrumutăm termenul din *Poetica* lui Aristotel, unde *anagnorisis* [ἀναγνώρισις] înseamnă momentul recunoașterii, când eroul tragic trece de la ignoranță la cunoaștere, recunoscându-și propria condiție (Aristotel, 1965, p. 32). Dacă diagnosticul este ceva ce ți se aplică din exterior, *anagnorisis* este ceva la care ajungi din interior, facilitat de spațiu.

Maggie's Centres proiectate de Frank Gehry sau Steven Holl nu diagnostichează nimic. Ele nu au recepții sau front-desk-uri, nu au halate albe, nu au culoare. Ele permit, prin metafora bucătăriei comune și a grădinii, ca persoana cu cancer să își recunoască noua identitate fără a fi redusă la ea (Jencks, 2015, p. 89). Arhitectura devine astfel un instrument anagnoristic, nu diagnostic. Întrebarea se schimbă semnificativ din „Ce ai?” în „Cine devii, acum că știi ce trăiești?”.

c) Orizontul lung [2050+]: De la Diagnostic la Comuniune – *Syn-gnosis*

În momentul în care inteligența artificială va produce un diagnostic anatomo-patologic și imagistic cu o acuratețe de 99.9%, infinit superioară omului, funcția medicului și a arhitectului de a diagnostica va dispărea. Ceea ce va rămâne ireductibil uman este capacitatea de a fi-mpreună-în-suferință. Aceasta este adevărata temă de proiectare a cărei curatoriere este în agenda oricărui arhitect responsabil.

Propunem înlocuirea finală a termenului dia-gnosis cu syn-gnosis [σύν-γνωσις] – cunoașterea-împreună. Modelul său operabil nu mai este judecătorul, ci martorul. În tradiția hipocratică originară, *iatros* era martorul, cel care veghează. Martorul nu pune etichete, ci ține spațiul pentru ca sensul să poată apărea. Este ceea ce teologul ortodox John Swinton numește „a fi cu" în loc de „a face pentru" (Swinton, 2012, p. 112). Arhitectura sin-gnostică nu mai întreabă „ce nu funcționează?", ci, în spiritul lui Martin Buber, „ce relație mai este încă vie și cum o putem găzdui?" (Buber, 1992, p. 56).

I.2.3 DE LA DIA-GNOSIS LA SYN-GNOSIS

Diagnosticul a fost instrumentul necesar al unui secol care a trebuit să separe, să clasifice și să controleze pentru a supraviețui – secolul igienei și al antibioticului. Secolul care vine va avea nevoie de instrumente care să unească, să contextualizeze și să locuiască, pentru ca viața să merite trăită în ciuda bolii cronice și a neurodivergenței.

În proiectarea de arhitectură trecerea de la Matchbox la Onion nu este doar o schimbare de formă, ci este trecerea de la arhitectura diagnosticului la arhitectura comuniunii. De la spațiul care depozitează boli, la spațiul care găzduiește deveniri umane.

I.2.4 ÎN LOC DE ÎNCHEIERE

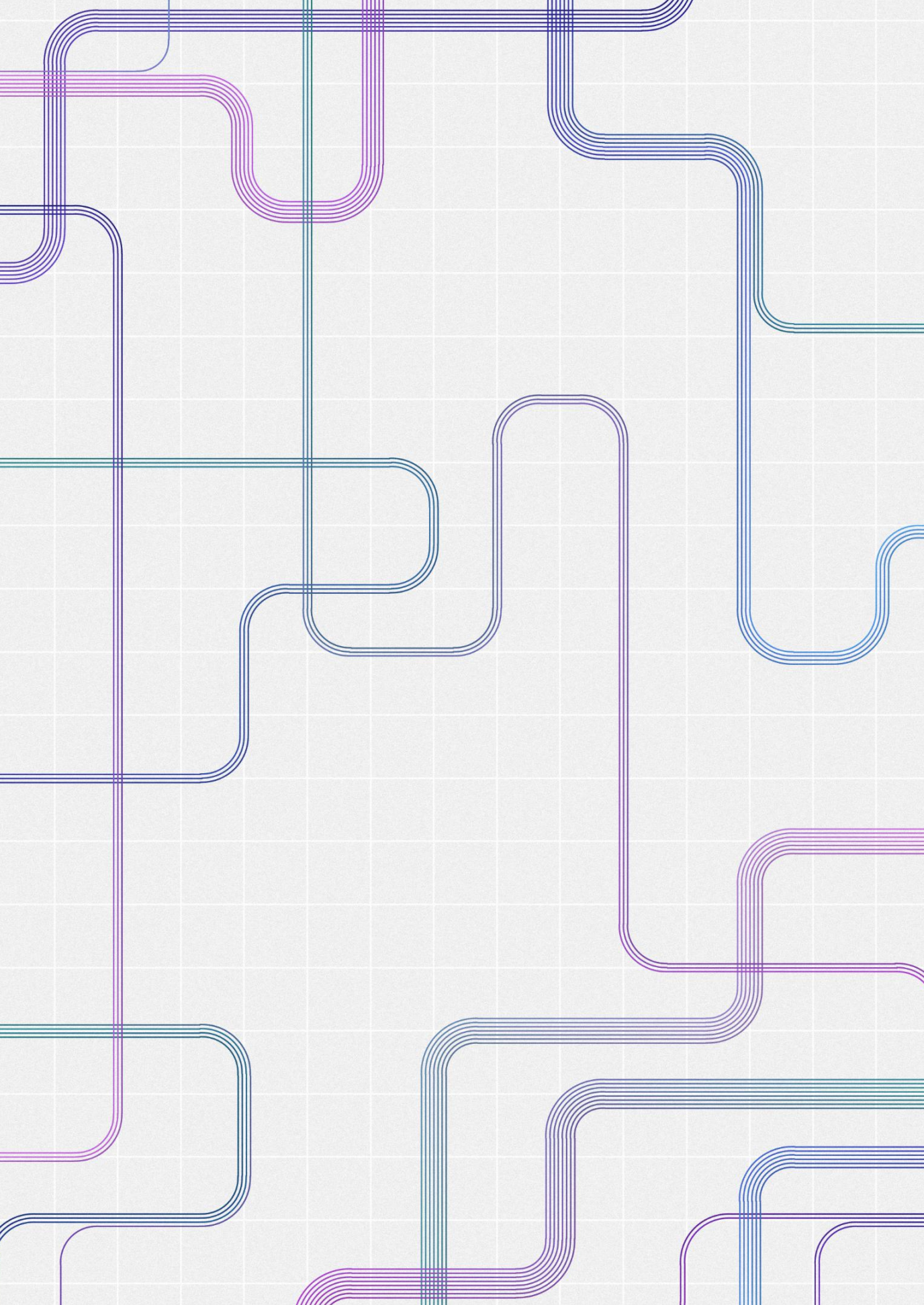
„Nu mai vrem să fim numiți după ceea ce ne lipsește. Vrem spații care ne numesc după ceea ce mai este încă viu în noi." (Jencks, 2015, p. 94)

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. Ackerknecht, E. H. (1967). *Medicine at the Paris Hospital, 1794–1848*. Johns Hopkins Press.
2. Antonovsky, A. (1979). *Health, stress, and coping*. Jossey-Bass.
3. Antonovsky, A. (1987). *Unraveling the mystery of health: How people manage stress and stay well*. Jossey-Bass.
4. Aristotel. (1965). *Poetica* (D. M. Pippidi, Trans.). Editura Academiei.
5. Buber, M. (1992). *Eu și Tu* (Ș. A. Doinaș, Trans.). Humanitas.
6. Carel, H. (2016). *Phenomenology of illness*. Oxford University Press.
7. Foucault, M. (1998). *Nașterea clinicii: O arheologie a privirii medicale* (D. Neacșu, Trans.). Editura Științifică.
8. Hacking, I. (1999). *The social construction of what?* Harvard University Press.
9. Hippocrates. (1983). *Hippocratic writings* (G. E. R. Lloyd, Ed.). Penguin.
10. Jencks, C. (2015). *The architecture of hope: Maggie's cancer caring centres*. Frances Lincoln.
11. Kitwood, T. (1997). *Dementia reconsidered: The person comes first*. Open University Press.
12. Liddell, H. G., & Scott, R. (1940). *A Greek-English lexicon* (9th ed.). Clarendon Press.
13. Swinton, J. (2012). *Dementia: Living in the memories of God*. Eerdmans.
14. Temkin, O. (1977). *The double face of Janus and other essays in the history of medicine*. Johns Hopkins University Press.
15. Ulrich, R. S., Zimring, C., Zhu, X., DuBose, J., Seo, H.-B., Choi, Y.-S., Quan, X., & Joseph, A. (2008). A review of the research literature on evidence-based healthcare design. *Health Environments Research & Design Journal, 1*(3), 61–125.
16. Vartola, A., et al. (2019). Healing architecture: Evidence, intuition, dialogue. *Journal of Clinical Nursing, 28*, 10–20.

II. PROGRAM ȘI SPAȚIU

Mihaela Zamfir, Françoise Pamfil



II.1 Programul socio-medical ca infrastructură a experienței, siguranței și recuperării

II.1.1 SPAȚIUL ARHITECTURAL CA PROGRAM NEUROBIOLOGIC: MĂSURABILUL CA PREMISĂ PENTRU INCOMENSURABIL

Programul unui proiect de arhitectură nu se rezumă numai la ceea ce conține clădirea, ci este semnificativ îmbogățit de ceea ce face creierului uman. Afirmația „We shape our buildings; thereafter they shape us" (Churchill, 1943) este uluitor de actuală.

Componentele care adaugă semnificație unui program arhitectural sunt complexitatea vizuo-spațială, reglarea fotobiologică și un anumit tip de *affordance* social. Introducerea de față propune o abordare directă: de la program la comportamentul neural.

Este necesară însă o precizare sau, mai degrabă, o delimitare. Arhitectura modernistă a esențializat și chiar a definit exigențele programului de arhitectură ca pe o listă de funcțiuni. Cu toții, cei dintre noi care am urmat cursurile unei facultăți de arhitectură, am lucrat cu diagramele și matricele de funcțiuni și, respectiv, de compatibilități funcționale. Neuroarhitectura răstoarnă, într-un fel, definiția subînțeleasă: programul nu este ceea ce clădirea conține, ci ceea ce clădirea face creierului.

Paul Eberhard afirmă, într-o axiomă fondatoare a *Academy of Neuroscience for Architecture* (ANFA), că edificiile, înțelese ca clădiri cu diferite programe, împreună cu spațiile în care trăim, ne modelează și ne formează.

Ipoteza acestei introduceri este că spațiul arhitectural poate fi proiectat, încă de la început, ca un protocol de reglare neurofiziologică. Cu alte cuvinte, ideea de bază este că nu proiectăm doar pereți, limite și deschideri, ci și condiții spațiale care pot influența activitatea axei hipotalamo-hipofizo-suprarenale (HPA), a sistemului nervos autonom și a rețelelor de atenție.

Vom analiza trei componente ale neuroarhitecturii: complexitatea vizuo-spațială și încărcarea cognitivă, prin raportare la teoria *prospect-refuge* a lui Jay Appleton și la procesarea cognitivă; reglarea fotobiologică și cronobiologia, cu accent asupra celulelor ganglionare retiniene fotosensibile intrinsec (ipRGC), a melanopsinei și a supresiei melatoninei; respectiv *affordance*-ul social și oglindirea, prin raportare la rolul atribuit mecanismelor de oglindire și biofiliei, asociate cu cercetările lui E. O. Wilson și Stephen Kellert, în atașament și recuperare.

Clădirile de îngrijire a sănătății – de la stresul spitalicesc la neuroreglare

Spitalul de tip pavilionar poate constitui un factor de încărcare alostatică (*allostatic load*). Studiul de referință al lui Roger Ulrich (1984) a arătat că pacienții aflați în recuperare după colecistectomie, care aveau vedere către copaci, au avut o spitalizare cu o zi mai scurtă și au utilizat cu 30% mai puține analgezice decât pacienții care aveau vedere către un zid.

„*The hospital is a legitimate stressor. Architecture is its anxiolytic or its amplifier*." — Annette Ridenour, ANFA.

Exemplu de referință: *Maggie's Centres*, Regatul Unit

Maggie's Centres, dezvoltate în colaborare cu arhitecți precum Frank Gehry, Richard Rogers și OMA, propun o abordare a spațiilor de sprijin pentru persoanele afectate de cancer, diferită de organizarea convențională a unui centru de zi oncologic. Din această perspectivă, programul arhitectural urmărește și crearea unui mediu care să susțină reducerea stresului și sentimentul de siguranță.

Articularea spațială poate fi analizată prin caracterul domestic al spațiului, prin formele arhitecturale și prin calitatea luminii. Bucătăria centrală, concepută ca o vatră a vieții comune, proporțiile spațiului și materialele tactile, precum lemnul, pot contribui la crearea unei atmosfere familiare și protectoare. În textul inițial sunt menționate studii privind creșterea cu 18% a tonusului vagal în spațiile cu caracteristici de *refuge*, precum și cercetarea lui Oshin Vartanian și a colaboratorilor (2013), care analizează relația dintre contururile arhitecturale, judecățile estetice și deciziile de apropiere sau evitare. De asemenea, este evidențiat rolul luminii naturale și al iluminatului circadian, inclusiv prin utilizarea luminatoarelor și controlul orbirii.

Exemplu clinic: Spitalul Universitar Puerta de Hierro și studiul PLEXUS, Spania

Textul inițial menționează un studiu privind introducerea grădinilor interioare și a controlului acustic sub 35 dB în secțiile de terapie intensivă, asociind aceste intervenții cu reducerea delirului postoperator de la 38% la 22% (Sáez et al., 2021). Mecanismul propus implică reducerea zgomotului și introducerea elementelor naturale, inclusiv a structurilor fractale, pentru a diminua solicitarea senzorială și a susține refacerea atenției direcționate, în acord cu teoria restaurării atenției formulată de Kaplan.

Arhitectul nu mai este doar un coordonator de funcțiuni, ci poate deveni un regizor al condițiilor spațiale care susțin homeostazia. Așa cum îi este atribuit lui Jonas Salk: „Our evolutionary past has left us craving for spaces that have the complexity of nature without being threatening."

II.1.2 DE LA CADRUL CONCEPTUAL LA METODOLOGIA DE ANALIZĂ A PROGRAMULUI ȘI SPAȚIULUI

Dacă programul arhitectural descrie funcțiunile unei clădiri, perspectiva neuroarhitecturii extinde analiza către condițiile spațiale în care se desfășoară activitățile și către posibila lor influență asupra experienței utilizatorilor. În cazul clădirilor socio-medicale, acest demers presupune investigarea nu doar a funcțiunilor și suprafețelor, ci și a duratei utilizării, a succesiunii activităților, a relațiilor dintre spații, a fluxurilor și a situațiilor de așteptare, orientare, tranziție sau retragere.

Analiza programului și spațiului reprezintă prima etapă a metodologiei de proiectare pe principii de neuroarhitectură. Scopul său este identificarea caracteristicilor programatice și spațiale care vor fi corelate ulterior cu profilul utilizatorilor, cu obiectivele urmărite și cu strategiile de design. În această etapă nu se formulează anticipat soluții arhitecturale, ci se definesc cerințele, relațiile și problemele care trebuie investigate.

Întrebarea fundamentală este: **Ce trebuie să facă această clădire și în ce condiții spațiale?**

II.2 Analiza programului și spațiului

II.2.1 PARTICULARITĂȚILE PROGRAMULUI SOCIO-MEDICAL

Construirea schemei funcționale pentru clădirile socio-medicale presupune corelarea compartimentării cu specificul îngrijirii, nivelele de acces și separarea circuitelor incompatibile. În spitale, organizarea trebuie să asigure funcționarea distinctă și controlată a circuitelor de pacienți, personal, materiale curate și deșeuri, în raport cu profilul secțiilor și cerințele sanitare. În centrele rezidențiale pentru persoane vârstnice, configurația funcțională trebuie să armonizeze îngrijirea și supravegherea cu autonomia beneficiarilor, intimitatea și accesul la spațiile comune (Ordinul ministrului sănătății publice nr. 914/2006; Ordinul nr. 29/2019).

Pentru arhitect, analiza programului presupune identificarea funcțiunilor, a relațiilor de proximitate și separare, a fluxurilor și a punctelor de conflict, precum și a zonelor cu acces diferențiat. Din perspectiva neuroarhitecturii, aceste decizii trebuie corelate cu lizibilitatea parcursurilor, predictibilitatea orientării și posibilitatea de a controla expunerea la stimuli, fără a compromite cerințele de siguranță și funcționare.

II.2.2 FUNCȚIUNI ȘI TIPURI DE SPAȚII

Pentru fiecare funcțiune se analizează activitatea principală, durata și frecvența utilizării, numărul de persoane prezente simultan și caracterul individual sau colectiv al activității. Se identifică cerințele de concentrare, comunicare, intimitate și supraveghere, precum și nevoia de flexibilitate. În același timp, se stabilește dacă spațiul este destinat staționării, tranzitului, așteptării sau retragerii și dacă activitatea are un caracter activator ori liniștitor.

Această analiză permite diferențierea spațiilor specializate de cele comune, de tranziție și de retragere și clarifică cerințele lor de utilizare.

II.2.3 RELAȚII SPAȚIALE ȘI FLUXURI

Organizarea funcțională este analizată prin relațiile dintre zonele publice, controlate și private, dintre pacienți, personal și aparținători, precum și dintre activitățile active, cele liniștitoare, tratament, recuperare și retragere. Se urmăresc fluxurile pacienților, personalului, aparținătorilor și logisticii, pentru a identifica proximitățile necesare, separările, intersectările și posibilele conflicte.

Analiza relațiilor spațiale și a fluxurilor se fundamentează pe cercetările privind configurarea spațiilor medicale, orientarea în mediul construit și relația dintre organizarea spațială și experiența utilizatorilor. Studiile de specialitate evidențiază relevanța configurației funcționale, a vizibilității, a accesibilității și a lizibilității parcursurilor în evaluarea mediilor construite complexe (Jia et al., 2023; Lee et al., 2022; Garcia-Sterling et al., 2026). În acest cadru, criteriile următoare sunt propuse ca instrumente de analiză programatică și spațială pentru proiectele socio-medicale.

Criteriu de analiză	Întrebarea principală	Relevanță pentru proiectare
Proximitate și separare	Ce funcțiuni trebuie apropiate sau separate?	Accesibilitate, intimitate, compatibilitate
Intersecția fluxurilor	Unde se întâlnesc fluxuri diferite?	Identificarea conflictelor și a incompatibilităților
Vizibilitate și orientare	Ce spații și destinații trebuie să fie vizibile?	Orientare și predictibilitatea parcursului
Accesibilitate și control	Cine poate accesa fiecare zonă?	Siguranță și diferențierea nivelurilor de acces
Tranziție	Unde se schimbă activitatea sau nivelul de acces?	Continuitate și adaptarea la schimbarea situației

Relațiile dintre pacienți, personal și aparținători, precum și dintre funcțiunile cu cerințe diferite, trebuie analizate în raport cu siguranța, intimitatea, controlul asupra mediului, sprijinul social și desfășurarea activităților. Cercetările privind proiectarea centrată pe pacient și principiile *evidence-based design* evidențiază necesitatea de a corela cerințele funcționale cu experiența pacienților, a aparținătorilor și a personalului medical (Bingham et al., 2022; Bosch & Lorusso, 2019). Tabelul următor sintetizează relațiile programatice care merită investigate în etapa de analiză.

Relație	Cerință programatică	Aspect de investigat
Pacient–personal	Acces rapid	Siguranță și control
Pacient–aparținător	Accesibilitate și intimitate	Confort și control
Activ–calm/liniștitor	Separare funcțională	Stimulare și recuperare
Public–privat	Controlul accesului	Predictibilitate și siguranță
Tratament–așteptare	Proximitate funcțională	Stres și orientare

Aceste relații indică aspecte care trebuie investigate în continuare, fără a presupune că o anumită configurație spațială produce automat un răspuns psihologic sau fiziologic specific.

II.2.4 SITUAȚII RELEVANTE PENTRU NEUROARHITECTURĂ

Analiza funcțiunilor și a fluxurilor este completată prin identificarea situațiilor spațiale care pot influența experiența utilizatorilor. În cazul așteptării, sunt relevante durata, densitatea,

vizibilitatea, incertitudinea și proximitatea față de alte activități. Pentru orientare, se urmăresc complexitatea parcursului, numărul punctelor de decizie, reperele și vizibilitatea destinației. Tranzițiile sunt analizate prin schimbările de activitate, de nivel de acces sau de intensitate senzorială. În cazul retragerii, contează posibilitatea de a ieși dintr-o situație colectivă și controlul expunerii și al stimulilor. Pentru staționare, sunt importante durata, poziționarea, relația cu circulația și posibilitatea de alegere.

Identificarea acestor situații permite stabilirea aspectelor care trebuie corelate ulterior cu profilul utilizatorilor și cu nevoile și aspirațiile acestora specifice.

II.2.5 PARTICULARITĂȚI ALE PROIECTĂRII UNEI CLĂDIRI NOI

În proiectarea unei clădiri noi, analiza programului și spațiului permite abordarea integrată a organizării funcționale, a fluxurilor, a accesibilității și a flexibilității. Se investighează posibilitatea organizării unor gradiente de acces, diferențierii nivelelor de stimulare, introducerii spațiilor de tranziție și asigurării unor parcursuri alternative. Sunt analizate, de asemenea, adaptabilitatea în timp și relația cu exteriorul și cu spațiile verzi.

Aceste aspecte constituie cerințe pentru dezvoltarea soluției arhitecturale și vor fi corelate cu profilul utilizatorilor și cu obiectivele neuroarhitecturale în etapele următoare.

II.2.6 PARTICULARITĂȚI ALE INTERVENȚIEI ASUPRA UNEI CLĂDIRI EXISTENTE

În cazul unei clădiri existente, analiza urmărește identificarea problemelor funcționale și spațiale, a constrângerilor și a oportunităților de reorganizare. Sunt investigate conflictele de flux, discontinuitățile, dificultățile de orientare, lipsa controlului asupra accesului sau expunerii, suprastimularea și absența posibilităților de retragere. Se examinează, de asemenea, deficiențele de iluminare și acustică, relația cu exteriorul și posibilitățile de reconfigurare.

Rezultatul este un diagnostic programatic și spațial care permite delimitarea problemelor ce pot fi abordate prin intervenție și a constrângerilor care trebuie luate în considerare.

II.3 Fișă sintetică – Program și Spațiu

Fișa sintetizează informațiile rezultate din analiza programului și spațiului și poate fi utilizată pentru clădiri noi sau pentru intervenții asupra unor clădiri existente.

Date de identificare
Program: .....
Tip proiect: .....
Capacitate: .....

Domeniu	Informații de consemnat
A. Caracteristici programatice	Activități principale, durată și frecvență, regim de utilizare, niveluri de acces, cerințe de flexibilitate
B. Structură funcțională	Funcțiuni și tipuri de spații; spații specializate, comune, de tranziție și de retragere
C. Relații și fluxuri	Proximități, separări, intersectări, fluxuri, puncte de conflict și de decizie/orientare
D. Situații relevante pentru neuroarhitectură	Așteptare, orientare, tranziție, expunere, retragere, socializare, concentrare, recuperare și control
E. Particularitățile intervenției	Clădire nouă sau existentă, constrângeri, oportunități, posibilități de reorganizare, flexibilitate și adaptabilitate
F. Elemente transferate în etapa următoare	Caracteristici ale programului care trebuie corelate cu profilul utilizatorilor; situații care necesită investigare; cerințe ce pot fundamenta obiective neuroarhitecturale; probleme care impun colectarea de date despre utilizatori

II.4 De la analiza spațiului la înțelegerea utilizatorului

Analiza programului și spațiului stabilește cadrul funcțional și spațial în care vor fi investigate experiențele și nevoile utilizatorilor. Identificarea activităților, a tipurilor de spații, a relațiilor funcționale, a fluxurilor și a situațiilor de utilizare permite formularea cerințelor care trebuie aprofundate în etapa următoare.

Rezultatele acestei etape nu reprezintă încă obiective de proiectare sau soluții arhitecturale definitive. Acestea constituie baza pentru analiza profilului utilizatorului, prin care caracteristicile programului și ale spațiului vor fi corelate cu particularitățile, capacitățile și nevoile persoanelor care utilizează clădirea.

1 TEZA CENTRALĂ

Programul arhitectural nu este doar o listă de funcțiuni, ci un protocol de reglare neurofiziologică → clădirea poate influența axa HPA, sistemul nervos autonom și rețelele de atenție.

„We shape our buildings; thereafter they shape us." — Winston Churchill

2 TREI DIMENSIUNI ALE NEUROREGLĂRII

Componentele care adaugă semnificație unui program arhitectural:

- COMPLEXITATE VIZUO-SPAȚIALĂ
  încărcare cognitivă · teoria prospect-refuge
- REGLARE FOTOBIOLOGICĂ
  ipRGC · melanopsină · supresia melatoninei
- AFFORDANCE SOCIAL & BIOFILIE
  oglindire · atașament

3 DOVEZI DIN PRACTICĂ

1. −1 ZI SPITALIZARE
   −30% ANALGEZICE
   vedere spre copaci vs. zid
2. +18% TON VAGAL
   spații tip refugiu, lumină naturală
3. DELIR POSTOPERATOR
   38% → 22%
   grădini interioare, <35 dB

4 ANALIZA PROGRAMULUI ȘI A SPAȚIULUI

Prima etapă a metodologiei — întrebarea fundamentală: ce trebuie să facă această clădire și în ce condiții spațiale? Situații relevante pentru neuroarhitectură:

Așteptare · Orientare · Tranziție · Retragere · Staționare

RELAȚIE	CERINȚĂ PROGRAMATICĂ	ASPECT DE INVESTIGAT
Pacient–personal	Acces rapid	Siguranță și control
Pacient–aparținător	Accesibilitate și intimitate	Confort și control
Activ–calm/liniștitor	Separare funcțională	Stimulare și recuperare
Public–privat	Controlul accesului	Predictibilitate și siguranță
Tratament–așteptare	Proximitate funcțională	Stres și orientare

5 CRITERII DE ANALIZĂ SPAȚIALĂ

→ proximitate & separare · intersecția fluxurilor · vizibilitate & orientare · accesibilitate & control · tranziție

6 REZULTAT: FIȘA SINTETICĂ

- A · Caracteristici programatice
- B · Structură funcțională
- C · Relații și fluxuri
- D · Situații relevante
- E · Particularitățile intervenției
- F · Elemente transferate

→ ETAPA URMĂTOARE: profilul utilizatorului — caracteristicile programului și spațiului vor fi corelate cu nevoile și capacitățile beneficiarilor.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. Abbas, S., Okdeh, N., Roufayel, R., Kovacic, H., Sabatier, J.-M., Fajloun, Z., & Abi Khattar, Z. (2024). Neuroarchitecture: How the perception of our surroundings impacts the brain. Biology, 13(4), Article 220. https://doi.org/10.3390/biology13040220
2. Benitez, G. B., Da Silveira, G. J. C., & Fogliatto, F. S. (2019). Layout planning in healthcare facilities: A systematic review. HERD: Health Environments Research & Design Journal, 12(3), 31–44. https://doi.org/10.1177/1937586719855336
3. Bingham, E., Whitaker, D., Farnsworth, C., & Smith, J. (2022). Evidence-based design in hospital renovation projects: Design implementation for patient privacy and comfort. Journal of Architectural Engineering, 28(2), Article 04022002. https://doi.org/10.1061/(ASCE)AE.1943-5568.0000530
4. Bosch, S., & Lorusso, L. N. (2019). Promoting patient and family engagement through healthcare facility design: A systematic literature review. Journal of Environmental Psychology, 62, 74–83. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2019.02.002
5. Eberhard, J. P. (2009). Brain landscape: The coexistence of neuroscience and architecture. Oxford University Press.
6. Garcia-Sterling, Y., Farghaly, K., & Pitt, M. (2026). Enhancing the digital adoption in healthcare built environments: A framework for a therapeutic user-based wayfinding system. Frontiers in Medical Technology, 7, Article 1323446. https://doi.org/10.3389/fmedt.2025.1323446
7. Goldhagen, S. W. (2017). Welcome to your world: How the built environment shapes our lives. Harper.
8. Heschong Mahone Group. (2003). Windows and classrooms: A study of student performance and the indoor environment (Technical Report No. P500-03-082-A-7). California Energy Commission. https://doi.org/10.13140/RG.2.2.26759.44964
9. Higuera-Trujillo, J. L., Llinares, C., & Macagno, E. (2021). The cognitive-emotional design and study of architectural space: A scoping review of neuroarchitecture and its precursor approaches. Sensors, 21(6), Article 2193. https://doi.org/10.3390/s21062193
10. Jia, Z., Nourian, P., Luscuere, P., & Wagenaar, C. (2023). Spatial decision support systems for hospital layout design: A review. Journal of Building Engineering, 67, Article 106042. https://doi.org/10.1016/j.jobe.2023.106042
11. Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. Journal of Environmental Psychology, 15(3), 169–182.
12. Lee, S., Shin, W., & Park, E. J. (2022). Implications of neuroarchitecture for the experience of the built environment: A scoping review. Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research, 16(2), 225–244. https://doi.org/10.1108/ARCH-09-2021-0249
13. Ministerul Muncii și Justiției Sociale. (2019). Ordinul nr. 29 din 3 ianuarie 2019 pentru aprobarea standardelor minime de calitate pentru acreditarea serviciilor sociale destinate persoanelor vârstnice, persoanelor fără adăpost, tinerilor care au părăsit sistemul de protecție a copilului și altor categorii de persoane adulte aflate în dificultate, precum și pentru serviciile acordate în comunitate, serviciile acordate în sistem integrat și cantinele sociale. Monitorul Oficial al României, nr. 121 din 15 februarie 2019. https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/211004
14. Ministerul Sănătății Publice. (2006). Ordinul nr. 914 din 26 iulie 2006 pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare. Monitorul Oficial al României, nr. 695 din 15 august 2006. https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/74284
15. Pallasmaa, J. (2012). The eyes of the skin: Architecture and the senses (3rd ed.). Wiley.

16. Shield, B. M., & Dockrell, J. E. (2008). The effects of environmental and classroom noise on the academic attainments of primary school children. The Journal of the Acoustical Society of America, 123(1), 133–144. https://doi.org/10.1121/1.2812596
17. Sternberg, E. M. (2009). Healing spaces: The science of place and well-being. Harvard University Press.
18. Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. Science, 224(4647), 420–421. https://doi.org/10.1126/science.6143402
19. Vartanian, O., Navarrete, G., Chatterjee, A., Fich, L. B., Leder, H., Modroño, C., Nadal, M., Rostrup, N., & Skov, M. (2013). Impact of contour on aesthetic judgments and approach-avoidance decisions in architecture. Proceedings of the National Academy of Sciences, 110(Suppl. 2), 10446–10453. https://doi.org/10.1073/pnas.1301227110

III. PROFILUL UTILIZATORULUI

Mihaela Zamfir



III.1 CE | PRINCIPII ȘI CONCEPTE STRUCTURANTE

(Robu-Movilă, Zamfir și Pamfil, 2025; Zamfir și Zamfir, 2025a; Zamfir și Zamfir, 2025b)

- **De ce este important profilul utilizatorului.**
- **Ce caracteristici ale utilizatorului sunt relevante pentru proiectare.**
- **Particularități ale utilizatorilor din clădirile socio-medicale.**
- **Metode de evaluare subiective și obiective.**
- **Principii de alegere a metodelor.**
- **Adaptarea metodei la resursele disponibile.**
- **Abordări clădiri existente / clădiri noi.**
- **Transformarea rezultatelor în criterii de proiectare pe principii de neuroarhitectură.**

III.2 DE CE | MOTIVAȚIE ȘI SCOP

(Zhang et al, 2025; Zamfir și Zamfir, 2025a; Zamfir și Zamfir, 2025b)

PROFILUL UTILIZATORULUI | reprezintă etapa prin care sunt identificate **caracteristicile utilizatorilor relevante pentru relația cu mediul construit**, precum și **experiențele, percepțiile, comportamentele și nevoile acestora**, pentru a putea fi corelate cu trăsăturile mediului construit și transformate în **criterii de proiectare pe principii de neuroarhitectură**.

CE INVESTIGĂM?

În funcție de program și de întrebarea de proiectare, profilul utilizatorului poate include:

- **caracteristici demografice și funcționale** – vârstă, rol, activitate, durată și frecvență de utilizare;
- **nivelul de autonomie** și capacitatea de orientare și deplasare;
- **caracteristici senzoriale** – modul de percepere și procesare a stimulilor vizuali, auditivi, tactili, olfactivi și termici;
- **caracteristici cognitive** – atenție, orientare, memorie, procesare și încărcare cognitivă;
- **caracteristici emoționale** – stres, confort, siguranță, anxietate, sentiment de control;
- **caracteristici comportamentale** – trasee, alegeri, staționare, evitare, interacțiune și utilizarea efectivă a spațiului.

Nu toate caracteristicile sunt relevante pentru fiecare proiect! Se investighează numai acele caracteristici care pot influența experiența utilizatorului și decizia de proiectare.

CINE? → CUM? → DE CE ARE NEVOIE? → CUM RĂSPUNDE SPAȚIUL?

UTILIZATOR → EXPERIENȚĂ → PERCEPȚIE / COMPORTAMENT →
NEVOIE → CARACTERISTICĂ SPAȚIALĂ →
CRITERIU NEUROARHITECTURAL → DECIZIE DE PROIECTARE

Particularități pentru clădirile socio-medicale:
În clădirile socio-medicale, utilizatorul nu reprezintă o categorie unică. Evaluarea trebuie să ia în considerare experiențele diferitelor categorii de utilizatori și relațiile dintre acestea.

PACIENT / BENEFICIAR → APARȚINĂTOR / VIZITATOR → PERSONAL MEDICAL / DE ÎNGRIJIRE → PERSONAL ADMINISTRATIV / AUXILIAR

TIP DE UTILIZATOR → TIP DE ACTIVITATE → NIVEL DE AUTONOMIE → EXPERIENȚĂ → NEVOIE → CARACTERISTICĂ SPAȚIALĂ → CRITERIU NEUROARHITECTURAL → DECIZIE DE PROIECTARE

LA CE ESTE UTIL?
Profilul utilizatorului este necesar pentru a înțelege **cine utilizează spațiul, cum îl utilizează și ce nevoi apar în relația dintre utilizator și mediul construit**. Aceste informații permit arhitectului să adapteze caracteristicile spațiului la utilizatorii și situațiile de utilizare relevante și să fundamenteze deciziile de proiectare pe nevoi și experiențe identificate.

III.3 CUM | METODE DE EVALUARE

(Jaberi et al., 2026)

[1] EVALUĂRI SUBIECTIVE

Metode principale:

1.1 Chestionare
1.2 Interviuri
1.3 Focus grup

Metode complementare:

1.4 Observarea comportamentală / *Behavioral mapping*
1.5 Evaluare ghidată a spațiului / *Walk-through*
1.6 Harta mentală / *Cognitive mapping*
1.7 Evaluare prin imagini / *Photo-elicitation*

[2] EVALUĂRI OBIECTIVE – MĂSURĂTORI
(Lee et al., 2022; Pereira & Ornstein, 2023; Dávalos Quevedo et al., 2026)

2.1 Metode relevante și aplicabile:

- **EEG** → activitate cerebrală / atenție / procesare / activare;
- ***Eye-tracking*** → atenție vizuală / orientare / *wayfinding*;
- **EDA/GSR** → activare fiziologică / arousal;
- **ECG + HRV** → stres / reglare autonomă / recuperare;
- **respirație** → activare / relaxare.

2.2 Metode avansate:

- **fNIRS** → activitate și oxigenare corticală;
- **EMG** → activitate musculară / reacții afective.

2.3 Metode de cercetare specializată:

- **fMRI** → investigarea mecanismelor cerebrale în condiții controlate

CUM | METODE DE EVALUARE

1 EVALUĂRI SUBIECTIVE

Metode principale:

- 1.1 Chestionare
- 1.2 Interviuri
- 1.3 Focus grup

Metode complementare:

- 1.4 Observarea comportamentală — Behavioral mapping
- 1.5 Evaluarea ghidată a spațiului — Walk-through
- 1.6 Harta mentală — Cognitive mapping
- 1.7 Evaluarea prin imagini — Photo-elicitation

2 EVALUĂRI OBIECTIVE – MĂSURĂTORI

2.1 Metode relevante și aplicabile:

- EEG → activitate cerebrală / atenție / procesare / activare
- Eye-tracking → atenție vizuală / orientare / wayfinding
- EDA/GSR → activare fiziologică / arousal
- ECG + HRV → stres / reglare autonomă / recuperare
- respirație → activare / relaxare

2.2 Metode avansate:

- fNIRS → activitate și oxigenare corticală
- EMG → activitate musculară / reacții afective

2.3 Metode de cercetare specializată:

- fMRI → investigarea mecanismelor cerebrale în condiții controlate

[1] EVALUĂRI SUBIECTIVE

UTILIZATOR → EXPERIENȚĂ → PERCEPȚIE/COMPORTAMENT → NEVOIE → CARACTERISTICĂ SPAȚIALĂ → CRITERIU NEUROARHITECTURAL → DECIZIE DE PROIECTARE

Rolul lor în profilul utilizatorului:

- **Chestionarul → CE?**
- **Interviul → DE CE?**
- **Focus grupul → CE ESTE COMUN?**
- **Observarea comportamentală → CUM?**
- **Evaluarea ghidată → UNDE?**
- **Harta mentală → CUM ESTE PERCEPUT ȘI MEMORAT SPAȚIUL?**
- **Evaluarea prin imagini → CE PREFERĂ ȘI DE CE?**

COMPARAȚIE METODE EVALUARE SUBIECTIVĂ UTILIZATOR

Metodă	Ce ne spune?	Număr de utilizatori	Profunzime	Când este utilă?	Rezultat pentru proiectare
Chestionar	Ce percep, ce îi deranjează și ce preferă utilizatorii	Mare	Medie	Pentru identificarea tendințelor generale	Priorități și direcții de intervenție
Interviu	De ce apare o anumită experiență și în ce situații	Mic	Mare	Pentru probleme complexe și experiențe individuale	Nevoi, cauze și situații specifice
Focus grup	Ce experiențe și priorități sunt comune unui grup	Mediu	Mare	Pentru probleme colective și compararea perspectivelor	Probleme comune și priorități
Observarea comportamentală / *Behavioral mapping*	Cum utilizează efectiv oamenii spațiul	Mediu–mare	Medie	În special pentru clădiri existente	Zone preferate/evitate, trasee, aglomerări
Evaluarea ghidată a spațiului / *Walk-through*	Cum este perceput spațiul în situația reală	Mic	Mare	Pentru identificarea problemelor localizate în clădire	Intervenții spațiale punctuale
Harta mentală / *Cognitive mapping*	Cum este perceput, înțeles și memorat spațiul	Mic	Mare	Pentru orientare, lizibilitate și wayfinding	Repere, organizare spațială, semnalistică
Evaluarea prin imagini / *Photo-elicitation*	Ce caracteristici arhitecturale sunt preferate și de ce	Mic–mediu	Medie–mare	Pentru compararea unor caracteristici sau alternative	Preferințe privind lumină, culoare, materiale, configurație

1.1 Chestionare

(Ferrando et al., 2025; Terwee et al., 2018; Tourangeau et al., 2021; Yan & Williams, 2022; Yu et al., 2026)

- **27–28 de întrebări** → suficient pentru a acoperi principalele dimensiuni specifice neuroarhitecturii, fără a depăși aproximativ **8–10 minute** de completare.
- **Întrebări cu răspuns unic** → identifică o preferință sau o situație dominantă.
- **Întrebări cu răspuns multiplu limitat (max. 2/3/4/5)** → obligă la **prioritizarea** factorilor importanți, nu la bifarea tuturor variantelor.
- **Scale 1–5** → permit evaluarea rapidă și comparabilă a experienței actuale.
- **Întrebări deschise** → lasă loc pentru probleme, nevoi sau sugestii pe care cercetătorul nu le-a anticipat.
- **Două niveluri de analiză**:
    a. **situația existentă** – ce funcționează / ce deranjează;
    b. **situația dorită** – ce preferă studentul și ce ar trebui schimbat.
- Sunt urmărite principalele componente ale experienței neuroarhitecturale: **lumină, acustică, configurație spațială, orientare, culoare, materialitate, mobilier, natură, confort, retragere și control**.
- Obiectivul final nu este doar măsurarea satisfacției, ci obținerea unor date care pot fi transformate în **direcții concrete de intervenție arhitecturală**.
- Logica urmărită este:
  PERCEPȚIE → PROBLEMĂ/NEVOIE → PREFERINȚĂ → CRITERIU DE PROIECTARE → INTERVENȚIE NEUROARHITECTURALĂ
- Rezultat: identificarea principalelor surse de confort, stres și dezorientare asociate mediului construit.

Particularități pentru clădirile socio-medicale:

În clădirile socio-medicale, chestionarele trebuie adaptate categoriei de utilizatori și nivelului acesteia de autonomie, capacitate cognitivă și durată de utilizare a spațiului.

Se recomandă investigarea următoarelor dimensiuni:

- sentimentul de siguranță;
- ușurința orientării și găsirii destinației;
- confortul acustic;
- confortul vizual și accesul la lumină naturală;
- percepția intimității și a demnității;
- posibilitatea de control asupra mediului;
- accesul la natură și spații exterioare;
- confortul în zonele de așteptare;
- percepția stresului și a anxietății asociate spațiului

1 STRUCTURA CHESTIONARULUI

27–28
ÎNTREBĂRI

Suficient pentru a acoperi principalele dimensiuni, fără a depăși aproximativ 8–10 minute de completare.

2 TIPURI DE ÎNTREBĂRI

- Întrebări cu răspuns unic: identifică o preferință sau o situație dominantă.
- Întrebări cu răspuns multiplu limitat (max. 2/3/4/5): obligă la prioritizarea factorilor importanți, nu la bifarea tuturor variantelor.
- Scale 1–5: permit evaluarea rapidă și comparabilă a experienței actuale.
- Întrebări deschise: lasă loc pentru probleme, nevoi sau sugestii pe care cercetătorul nu le-a anticipat.

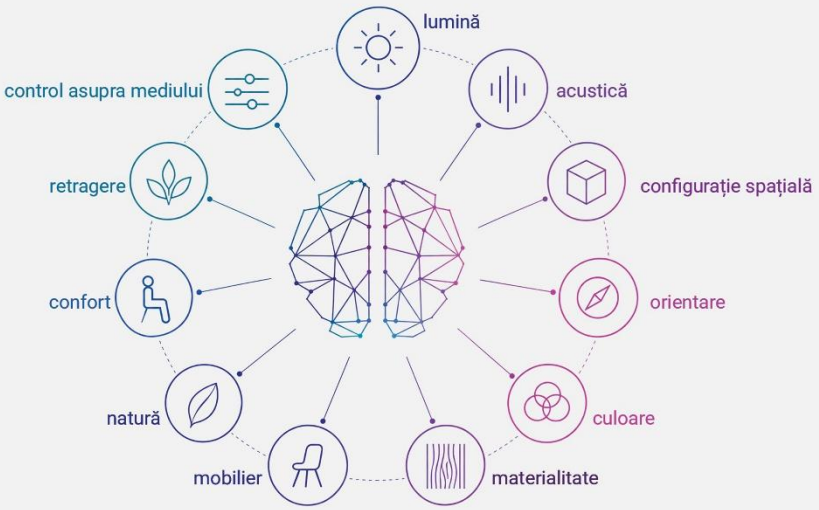
3 DOUĂ NIVELURI DE ANALIZĂ

1 Situația existentă
ce funcționează / ce deranjează

⇄

2 Situația dorită
ce preferă utilizatorul și ce ar trebui schimbat

4 DIMENSIUNILE NEUROARHITECTURII EVALUATE



5 LOGICA DE RĂSPUNS LA INTERVENȚIE

Percepție → Problemă / nevoie → Preferință → Criteriu de proiectare → Intervenție neuroarhitecturală

6 REZULTAT

Identificarea principalelor surse de confort, stres și dezorientare asociate mediului construit.

Confort · Stres · Dezorientare

→ Transformarea datelor în direcții concrete de intervenție arhitecturală.

1.2 Interviuri

(Gooding et al., 2021; Nordin et al., 2021; Rafiei & Gifford, 2023; Martínez et al., 2022)

- **Interviuri semi-structurate** → permit utilizarea unui set comun de întrebări, dar și aprofundarea răspunsurilor relevante.
- **Durată recomandată: 30–45 de minute** → suficient pentru explorarea experienței utilizatorului fără a produce oboseală.
- **Număr redus de participanți** → metoda este destinată explorării aprofundate, nu reprezentativității statistice.
- **Întrebări deschise** → urmăresc experiențe, nevoi, dificultăți, comportamente și situații concrete de utilizare a spațiului.
- **Structură în 4–5 teme**: utilizarea spațiului; orientare și deplasare; experiența senzorială; concentrare și stare de bine; nevoi și preferințe privind spațiul.
- Se recomandă utilizarea unor **întrebări de aprofundare**: „De ce?", „În ce situație?", „Ce se întâmplă atunci?", „Ce ați schimba?"
- Pot fi utilizate **planuri, fotografii sau trasee prin clădire** pentru a ancora discuția în experiența spațială concretă.
- **Obiectivul** este identificarea unor explicații și nevoi care nu pot fi surprinse prin chestionar și care pot fundamenta criterii de proiectare.
- **Rezultat:** teme recurente, probleme specifice, nevoi și relații între utilizator și caracteristicile mediului construit.

Particularități pentru clădirile socio-medicale:

Interviurile sunt utile pentru explorarea experiențelor care nu pot fi surprinse prin scale standardizate.
Teme recomandate:

Pacienți / rezidenți / beneficiari
momente de anxietate | dificultăți de orientare | percepția siguranței | experiența spațiilor comune și private | relația cu natura și exteriorul

Vizitatori / familie / aparținători
experiența vizitelor | accesibilitatea | găsirea informațiilor | confortul în zonele de așteptare | sentimentul de suport și control

Personal asistență socio-medicală
încărcarea cognitivă | eficiența traseelor | întreruperile frecvente | nivelul de zgomot | posibilitățile de recuperare și pauză

Rezultat: identificarea relațiilor dintre caracteristicile spațiale și stresul, orientarea, confortul și eficiența activităților.

1 STRUCTURA INTERVIURILOR

30–45 MINUTE

Durată recomandată, suficientă pentru explorarea experienței utilizatorului fără a produce oboseală.

Interviurile permit utilizarea unui set comun de întrebări, dar și aprofundarea răspunsurilor relevante.

2 NUMĂR REDUS DE PARTICIPANȚI

EXPLORARE APROFUNDATĂ

Metoda este destinată explorării aprofundate, nu reprezentativității statistice.

3 ÎNTREBĂRI DESCHISE

Urmăresc:

- experiențe
- nevoi
- dificultăți
- comportamente
- situații concrete de utilizare a spațiului

4 STRUCTURĂ ÎN 4–5 TEME

- Utilizarea spațiului
- Orientare și deplasare
- Experiența senzorială
- Concentrare și stare de bine
- Nevoi și preferințe privind spațiul

5 ÎNTREBĂRI DE APROFUNDARE

Se recomandă utilizarea unor întrebări de aprofundare:

- „De ce?”
- „În ce situație?”
- „Ce se întâmplă atunci?”
- „Ce ați schimba?”

6 SUPORT VIZUAL

Pot fi utilizate pentru a ancora discuția în experiența spațială concretă:

- Planuri
- Fotografii
- Trasee prin clădire

7 OBIECTIV

Identificarea unor explicații și nevoi care nu pot fi surprinse prin chestionar și care pot fundamenta criterii de proiectare.

8 REZULTAT

- Teme recurente
- Probleme specifice
- Nevoi
- Relații între utilizator și caracteristicile mediului construit

1.3 Focus grup

(Martínez et al., 2022; Nordin et al., 2021; Tran et al., 2021; Williams et al., 2022)

- **Discuție semi-structurată de grup** → permite explorarea experiențelor și percepțiilor comune, dar și a diferențelor dintre participanți.
- **6–8 participanți / grup** → dimensiune suficientă pentru interacțiune, menținând posibilitatea participării tuturor.
- **Durată recomandată: 60–90 de minute**.
- Participanții trebuie selectați astfel încât să reprezinte **categorii relevante de utilizatori**.
- **Întrebări deschise și teme de discuție** → experiența spațiului, probleme comune, diferențe de percepție, nevoi și priorități.
- Pot fi utilizate **fotografii, planuri, imagini sau situații-problemă** pentru stimularea discuției și identificarea preferințelor.
- Se urmărește nu doar opinia individuală, ci **interacțiunea dintre opinii**: acord, dezacord, experiențe comune și priorități.
- **Obiectivul** este identificarea problemelor și nevoilor colective și a unor direcții de intervenție relevante pentru grup.
- **Rezultat:** teme comune, diferențe între categorii de utilizatori, priorități și propuneri de îmbunătățire.

Particularități pentru clădirile socio-medicale:

În acest tip de clădiri este utilă organizarea separată a focus-grupurilor pentru:

- **pacienți /rezidenți / beneficiari;**
- **vizitatori / familie / aparținători;**
- **personal asistență socio-medicală;**
- **personal auxiliar.**

Separarea grupurilor permite exprimarea unor experiențe care pot fi inhibate în prezența altor categorii.

Teme frecvente:

- probleme de orientare;
- zone suprasolicitate;
- lipsa intimității;
- dificultăți de comunicare;
- percepția siguranței;
- accesul la natură;
- spații insuficiente pentru interacțiune socială.

Rezultat: stabilirea priorităților colective pentru proiectare și identificarea conflictelor dintre nevoile diferitelor categorii de utilizatori.

1 STRUCTURA FOCUS GRUPULUI

60–90 MINUTE

Durată recomandată.

Discuție semi-structurată de grup: permite explorarea experiențelor și percepțiilor comune, dar și a diferențelor dintre participanți.

2 PARTICIPANȚI

6–8 PARTICIPANȚI

Grup de discuție.

Dimensiune suficientă pentru interacțiune, menținând posibilitatea participării tuturor. Selecția reprezintă categorii relevante de utilizatori.

3 ÎNTREBĂRI DESCHISE ȘI TEME DE DISCUȚIE

Urmăresc:

- experiența spațiului
- probleme comune
- diferențe de percepție
- nevoi
- priorități

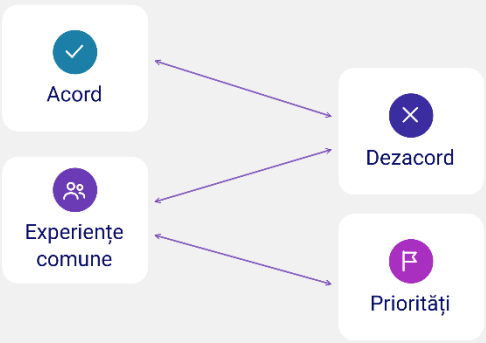
4 SUPORT PENTRU DISCUȚIE

Pentru identificarea preferințelor, pot fi utilizate:

- Fotografii
- Planuri
- Imagini
- Situații-problemă

5 INTERACȚIUNEA DINTRE OPINII

Se urmărește nu doar opinia individuală, ci interacțiunea dintre opinii:



6 OBIECTIV

Identificarea problemelor și nevoilor colective și a unor direcții de intervenție relevante pentru grup.

7 REZULTAT

- Teme comune
- Diferențe între categorii de utilizatori
- Priorități
- Propuneri de îmbunătățire

1.4 Observarea comportamentală / *Behavioral mapping*

((Kumar & Dhar, 2023; Lipson-Smith & McLaughlan, 2022; Zhang et al., 2021)

- **Observare sistematică a utilizării spațiului** → înregistrează comportamentele reale, nu doar percepțiile declarate.
- Se realizează pe **planurile clădirii**, prin marcarea utilizatorilor, traseelor, staționărilor și zonelor de utilizare.
- Se urmăresc **zonele preferate și evitate, aglomerările, traseele, durata staționării și tipurile de activități**.
- Observarea se realizează în **momente și intervale reprezentative** pentru funcționarea clădirii.
- Se recomandă corelarea comportamentului cu **caracteristicile spațiale și senzoriale**: lumină, zgomot, mobilier, configurație, acces, vizibilitate, relația cu exteriorul.
- **Obiectivul** este identificarea modului în care configurația existentă influențează utilizarea efectivă a spațiului.
- **Rezultat:** hărți de utilizare, trasee, zone problematice, zone preferate și oportunități de reorganizare.

Particularități pentru clădirile socio-medicale:

Această metodă are o valoare deosebită deoarece mulți utilizatori vulnerabili nu pot descrie complet experiența spațială.

Se recomandă observarea:

- traseelor pacienților;
- ezitărilor și opririlor;
- solicitării de ajutor pentru orientare;
- timpului petrecut în spații comune;
- utilizării grădinilor terapeutice;
- aglomerărilor;
- evitării anumitor zone.

În facilități care oferă asistență persoanelor vârstnice cu tulburări neurocognitive (ex. din spectrul bolii Alzheimer)se urmăresc suplimentar:

- rătăcirea (*wandering*);
- dromomania;
- blocajele de orientare;
- utilizarea reperelor;
- reacția la spațiile de retragere.

Rezultat: identificarea zonelor care facilitează sau împiedică autonomia utilizatorilor.

1 OBSERVARE COMPORTAMENTALĂ

Observare sistematică a utilizării spațiului → înregistrează comportamentele reale, nu doar percepțiile declarate.

Se realizează pe planurile clădirii, prin marcarea:

- utilizatorilor
- traseelor
- staționărilor
- zonelor de utilizare

2 CE SE URMĂREȘTE

- zone preferate și evitate
- aglomerări
- trasee
- durata staționării
- tipuri de activități

3 MOMENTE DE OBSERVARE

Observarea se realizează în momente și intervale reprezentative pentru funcționarea clădirii.

4 CORELARE CU MEDIUL SPAȚIAL ȘI SENZORIAL

Se corelează comportamentul cu caracteristicile spațiului:

- lumină
- zgomot
- mobilier
- configurație
- acces
- vizibilitate
- relația cu exteriorul

5 OBIECTIV

→ Identificarea modului în care configurația existentă influențează utilizarea efectivă a spațiului.

6 REZULTAT

- Hărți de utilizare
- Trasee
- Zone problematice
- Zone preferate
- Oportunități de reorganizare

1.5 Evaluarea ghidată a spațiului / *Walk-through*
(Babapour Chafi & Cobaleda-Cordero, 2021; Walji & Carroll, 2023)

- **Parcurgerea clădirii împreună cu utilizatorul** → permite asocierea directă dintre experiență și locul în care aceasta apare.
- Se stabilește în prealabil un **traseu reprezentativ** prin principalele spații și secvențe de circulație.
- Utilizatorul este invitat să identifice **locuri plăcute/neplăcute, zone problematice, puncte de orientare și situații de disconfort**.
- Se investighează, în contextul real, **lumina, acustica, temperatura, materialele, culorile, configurația, mobilierul, orientarea și relația cu exteriorul**.
- Pot fi utilizate **fotografii, înregistrări, planuri și marcaje pe plan** pentru documentarea observațiilor.
- **Obiectivul** este localizarea concretă a problemelor și corelarea lor cu caracteristicile arhitecturale.
- **Rezultat:** hartă a experienței utilizatorului și identificarea unor **intervenții spațiale localizate**.

Particularități pentru clădirile socio-medicale:

Metoda este foarte utilă pentru:

- traseul pacientului de la intrare până la destinație;
- traseul aparținătorului;
- traseele de lucru ale personalului.

Se recomandă evaluarea punctelor critice:

- recepție;
- zone de așteptare;
- noduri de circulație;
- lifturi;
- saloane;
- spații de terapie;
- spații exterioare.

Întrebările trebuie să urmărească:

- unde apare anxietatea;
- unde apare confuzia;
- unde utilizatorul se simte în control;
- unde apare disconfortul senzorial.

Rezultat: localizarea precisă a problemelor neuroarhitecturale.

1 EVALUARE GHIDATĂ A SPAȚIULUI

Parcurgerea clădirii împreună cu utilizatorul → permite asocierea directă dintre experiență și locul în care aceasta apare.

Se stabilește în prealabil un traseu reprezentativ prin principalele spații și secvențe de circulație.

2 CE IDENTIFICĂ UTILIZATORUL

Utilizatorul este invitat să identifice:

- locuri plăcute / neplăcute
- zone problematice
- puncte de orientare
- situații de disconfort

3 INVESTIGAT ÎN CONTEXTUL REAL

- lumină
- acustică
- temperatură
- materiale
- culori
- configurație
- mobilier
- orientare
- relația cu exteriorul

4 DOCUMENTAREA OBSERVAȚIILOR

Pot fi utilizate:

- fotografii
- înregistrări
- planuri
- marcaje pe plan

5 OBIECTIV

→ Localizarea concretă a problemelor și corelarea lor cu caracteristicile arhitecturale.

6 REZULTAT

- Hartă a experienței utilizatorului
- Intervenții spațiale localizate

1.6 Harta mentală / *Cognitive mapping*

- **Reprezentarea spațiului așa cum este perceput și memorat de utilizator**, nu ca reprezentare arhitecturală exactă.
- Participantului i se poate solicita să deseneze **traseul, principalele spații, reperele și zonele importante**.
- Se urmăresc **reperele, nodurile, traseele, limitele, zonele memorabile și zonele dificil de înțeles sau parcurs**.
- Este relevantă în special pentru evaluarea **lizibilității, orientării și wayfinding-ului**.
- Poate fi combinată cu întrebări scurte privind **locurile preferate, evitate sau dificil de găsit**.
- **Obiectivul** este identificarea modului în care organizarea arhitecturală este înțeleasă și memorată.
- **Rezultat:** identificarea problemelor de orientare și a necesității unor **repere, diferențieri spațiale sau intervenții de semnalistică**.

Particularități pentru clădirile socio-medicale:

Metoda este relevantă mai ales pentru:

- spitale;
- centre de recuperare;
- centre rezidențiale;
- centre pentru persoane cu demență.

Se investighează:

- reperele memorate;
- traseele reținute;
- spațiile confundate;
- zonele percepute ca importante;
- relația dintre spațiile private și cele comune.

Pentru persoanele cu afectare cognitivă se poate utiliza:

- completarea unei schițe simplificate;
- fotografii;
- repere grafice.

Rezultat: evaluarea lizibilității și a gradului de orientare oferit de clădire.

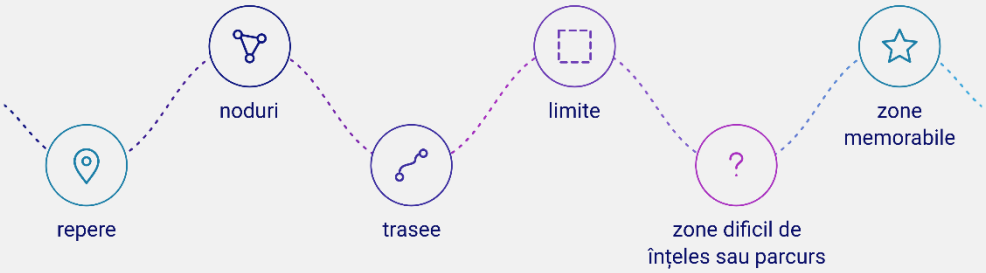
1 HARTA MENTALĂ

Reprezentarea spațiului așa cum este perceput și memorat de utilizator, nu ca reprezentare arhitecturală exactă.

Participantului i se poate solicita să deseneze:

- traseul
- principalele spații
- reperele
- zonele importante

2 ELEMENTE URMĂRITE



3 RELEVANȚĂ

- lizibilitate
- orientare
- wayfinding

4 ÎNTREBĂRI SCURTE

Poate fi combinată cu întrebări scurte privind locurile:

- preferate
- evitate
- dificil de găsit

5 OBIECTIV

→ Identificarea modului în care organizarea arhitecturală este înțeleasă și memorată.

6 REZULTAT

- Probleme de orientare
- Necesitatea unor repere
- Diferențieri spațiale
- Intervenții de semnalistică

1.7 Evaluarea prin imagini / *Photo-elicitation*
(Fares & Bougdah, 2023; Yesiltepe et al., 2021)

- **Utilizarea fotografiilor sau imaginilor ca suport pentru exprimarea percepțiilor și preferințelor**.
- Se pot utiliza imagini ale spațiilor existente sau **alternative de amenajare/proiectare**.
- Participanții pot fi solicitați să **aleagă, compare, ordoneze sau comenteze** imaginile.
- Se pot testa caracteristici precum **lumina, culoarea, materialitatea, textura, mobilierul, configurația spațială, relația cu natura și gradul de stimulare vizuală**.
- Întrebările trebuie să urmărească nu doar „care variantă vă place?", ci și **„de ce?" și „pentru ce activitate?"**.
- **Obiectivul** este identificarea preferințelor spațiale și a caracteristicilor asociate cu anumite activități sau stări.
- **Rezultat:** preferințe arhitecturale și criterii de proiectare care pot fi utilizate în dezvoltarea sau compararea unor soluții.

Particularități pentru clădirile socio-medicale:

Se recomandă compararea unor variante privind:

- nivelul de stimulare senzorială;
- iluminatul natural;
- accesul la natură;
- culorile;
- materialele;
- gradul de intimitate;
- amenajarea saloanelor;
- tipologia zonelor de așteptare;
- configurarea spațiilor comune.

Această metodă este deosebit de utilă în cazul clădirilor noi, unde utilizatorii pot evalua alternative înainte de realizarea proiectului.

Rezultat: identificarea preferințelor spațiale asociate confortului, orientării, reducerii stresului și susținerii recuperării.

1 EVALUAREA PRIN IMAGINI

Utilizarea fotografiilor sau imaginilor ca suport pentru exprimarea percepțiilor și preferințelor.

Se pot utiliza imagini ale:

- spațiilor existente
- alternativelor de amenajare / proiectare

2 SARCINA PARTICIPANȚILOR

Participanții pot fi solicitați să: aleagă | compare | ordoneze | comenteze

3 CARACTERISTICI TESTATE

- lumina
- culoarea
- materialitatea
- textura
- mobilierul
- configurația spațială
- relația cu natura
- gradul de stimulare vizuală

4 ÎNTREBĂRI

Întrebările urmăresc nu doar „care variantă vă place?”, ci și:

- De ce?
- Pentru ce activitate?

5 OBIECTIV

→ Identificarea preferințelor spațiale și a caracteristicilor asociate cu anumite activități sau stări.

6 REZULTAT

- Preferințe arhitecturale
- Criterii de proiectare
- Dezvoltarea sau compararea soluțiilor

[2] EVALUĂRI OBIECTIVE – MĂSURĂTORI (Jaberi et al., 2026; Lee et al., 2022)

2.1 Metode relevante și aplicabile:

- **EEG** → activitate cerebrală / atenție / procesare / activare;
- **Eye-tracking** → atenție vizuală / orientare / *wayfinding*;
- **EDA/GSR** → activare fiziologică / arousal;
- **ECG + HRV** → stres / reglare autonomă / recuperare;
- **respirație** → activare / relaxare.

2.2 Metode avansate:

- **fNIRS** → activitate și oxigenare corticală;
- **EMG** → activitate musculară / reacții afective.

2.3 Metode de cercetare specializată:

- **fMRI** → investigarea mecanismelor cerebrale în condiții controlate.

- **COGNITIV** → atenție, încărcare cognitivă, procesare → **EEG, *eye-tracking***
- **EMOȚIONAL** → activare/*arousal*, reacție afectivă → **EDA, EEG, HRV, EMG**
- **FIZIOLOGIC** → activare autonomă, stres, recuperare → **HRV, EDA, respirație**
- **VIZUAL** → atenție, explorare, orientare → ***eye-tracking***
- **CEREBRAL** → activitate și oxigenare corticală → **EEG, fNIRS, fMRI**
- **COMPORTAMENTAL** → traseu, alegere, timp, evitare, utilizare → **observare, behavioral mapping, task-uri comportamentale**

CARACTERISTICĂ ARHITECTURALĂ → STIMUL → RĂSPUNS NEUROFIZIOLOGIC → RĂSPUNS COMPORTAMENTAL → EXPERIENȚĂ SUBIECTIVĂ → CRITERIU DE PROIECTARE

[3] PRINCIPIUL ALEGERII METODEI DE EVALUARE (Jaberi et al., 2026; Lee et al., 2022)

Nu măsurăm tot. Măsurăm ceea ce ne ajută să luăm o decizie de proiectare.

IDENTIFICARE → OBSERVARE → APROFUNDARE → MĂSURARE → CORELARE → DECIZIE DE PROIECTARE

1. IDENTIFICĂM PROBLEMA
→ chestionar / interviu / focus grup
2. LOCALIZĂM ȘI OBSERVĂM PROBLEMA
→ observarea comportamentală / evaluarea ghidată a spațiului
3. FORMULĂM IPOTEZA DE PROIECTARE
→ Ce caracteristică spațială trebuie modificată?
4. MĂSURĂM, DACĂ ESTE NECESAR
→ urmărirea privirii / electroencefalografie (EEG) / activitate electrodermală (EDA) / variabilitatea ritmului cardiac (HRV) etc.
5. COMPARĂM RĂSPUNSURILE
→ percepție subiectivă + comportament observat + răspuns neurofiziologic
6. TRANSFORMĂM REZULTATUL ÎN CRITERIU DE PROIECTARE
→ CRITERIU NEUROARHITECTURAL → DECIZIE DE PROIECTARE

PRINCIPIUL ALEGERII METODEI DE EVALUARE

Nu măsurăm tot. Măsurăm ceea ce ne ajută să luăm o decizie de proiectare.

1	IDENTIFICĂM PROBLEMA	Metode: • Chestionar • Interviu • Focus grup	Ce spun utilizatorii?
2	LOCALIZĂM ȘI OBSERVĂM PROBLEMA	Metode: • Observarea comportamentală • Evaluarea ghidată a spațiului	Unde și când apare problema?
3	FORMULĂM IPOTEZA DE PROIECTARE	Întrebarea-cheie: Ce caracteristică spațială trebuie modificată?	Formularea direcției de intervenție.
4	MĂSURĂM, DACĂ ESTE NECESAR	Metode: • Urmărirea privirii (eye-tracking) • Electroencefalografie (EEG) • Activitate electrodermală (EDA) • Variabilitatea ritmului cardiac (HRV) • etc.	Validarea răspunsului utilizatorului.
5	COMPARĂM RĂSPUNSURILE	Integrarea datelor: • Percepție subiectivă • Comportament observat • Răspuns neurofiziologic	Identificarea patternurilor relevante.
6	TRANSFORMĂM REZULTATUL ÎN CRITERIU DE PROIECTARE	CRITERIU NEUROARHITECTURAL → DECIZIE DE PROIECTARE	De la date la spații mai bune.

ETAPELE PROCESULUI

Identificare → Observare → Aprofundare → Măsurare (dacă este necesar) → Corelare → Decizie de proiectare

REZULTAT FINAL — Datele subiective, comportamentale și neurofiziologice sunt integrate pentru formularea criteriilor neuroarhitecturale de proiectare.

[4] SCARA RESURSELOR | CE FOLOSIM, CÂND ȘI CUM?
(Jaberi et al., 2026; Pinti et al., 2020)

RESURSE REDUSE
Chestionar / observație / evaluare ghidată a spațiului
- cost redus;
- ușor de aplicat;
- nu necesită echipamente specializate;
- recomandat pentru **auditul unei clădiri existente**;
- poate fi realizat de o echipă de arhitectură/cercetare.

RESURSE MEDII
Chestionar / interviu/focus grup / observație / EDA/HRV / *eye-tracking*
- necesită echipamente și instruire;
- oferă informații suplimentare despre răspunsul fiziologic sau atenția vizuală;
- potrivit pentru proiecte-pilot și cercetare aplicată.

RESURSE RIDICATE
EEG / *eye-tracking* / EDA/HRV
- necesită echipamente specializate;
- personal cu competențe interdisciplinare;
- protocol experimental riguros;
- prelucrare și interpretare specializată;
- recomandat pentru cercetare și validarea unor soluții/alternative.

RESURSE FOARTE RIDICATE
fNIRS / fMRI și alte metode avansate
- infrastructură specializată;
- costuri ridicate;
- relevanță mai mare pentru cercetarea fundamentală decât pentru evaluarea curentă a unei clădiri;
- nu ar trebui să fie o cerință a metodologiei standard.

EEG are un avantaj important pentru arhitectură deoarece sistemele mobile permit măsurători mai apropiate de situațiile reale decât metodele strict de laborator; fNIRS oferă o alternativă mobilă pentru anumite întrebări, în timp ce fMRI este mult mai restrictivă.

SCARA RESURSELOR

Ce folosim, când și cum?

RESURSE REDUSE

Chestionar / observație / evaluare ghidată a spațiului

- cost redus
- ușor de aplicat
- nu necesită echipamente specializate
- recomandat pentru auditul unei clădiri existente
- poate fi realizat de o echipă de arhitectură / cercetare

RESURSE MEDII

Chestionar / interviu / focus grup / observație / EDA / HRV / eye-tracking

- necesită echipamente și instruire
- oferă informații suplimentare despre răspunsul fiziologic sau atenția vizuală
- potrivit pentru proiecte-pilot și cercetare aplicată

RESURSE RIDICATE

EEG / eye-tracking / EDA / HRV

- necesită echipamente specializate
- personal cu competențe interdisciplinare
- protocol experimental riguros
- prelucrare și interpretare specializată
- recomandat pentru cercetare și validarea unor soluții / alternative

RESURSE FOARTE RIDICATE

fNIRS / fMRI și alte metode avansate

- infrastructură specializată
- costuri ridicate
- relevanță mai mare pentru cercetarea fundamentală decât pentru evaluarea curentă a unei clădiri
- nu ar trebui să fie o cerință a metodologiei standard

EEG are un avantaj important pentru arhitectură deoarece sistemele mobile permit măsurători mai apropiate de situațiile reale decât metodele strict de laborator; fNIRS oferă o alternativă mobilă pentru anumite întrebări, în timp ce fMRI este mult mai restrictivă.

[5] CLĂDIRE EXISTENTĂ VS CLĂDIRE NOUĂ | CE FOLOSIM, CÂND ȘI CUM?

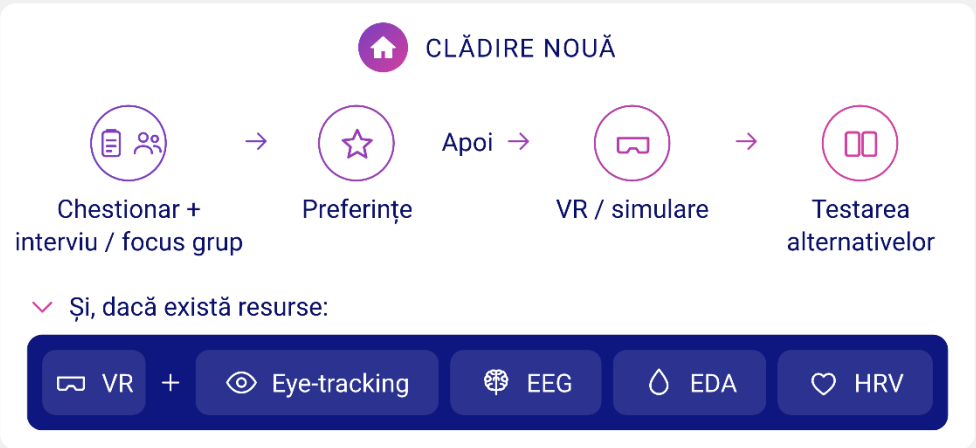
5.1 CLĂDIRE EXISTENTĂ

OBSERVAȚIE → CHESTIONAR → INTERVIU/FOCUS GRUP → EVALUARE GHIDATĂ A SPAȚIULUI
Dacă apar întrebări, atunci se justifică măsurătorile:
→ **EYE-TRACKING / EDA / HRV / EEG**

5.2 CLĂDIRE NOUĂ

Se recomandă utilizarea:
CHESTIONAR + INTERVIU/FOCUS GRUP → PREFERINȚE
Apoi:
VR / SIMULARE → TESTAREA ALTERNATIVELOR
și, dacă există resurse: **VR + *EYE-TRACKING* / EEG / EDA / HRV**





CINE ESTE UTILIZATORUL ȘI DE CE CONTEAZĂ

1 CE | PRINCIPII STRUCTURANTE

- de ce contează profilul utilizatorului
- caracteristici relevante pentru proiectare
- particularități socio-medicale
- metode subiective & obiective
- alegerea metodelor de evaluare
- adaptarea la resursele disponibile
- clădire existentă / clădire nouă
- transformare în criterii de proiectare

2 DE CE | CE INVESTIGĂM

Etapa prin care sunt identificate caracteristicile utilizatorilor relevante pentru relația cu mediul construit — pentru a fi corelate cu trăsăturile spațiului și transformate în criterii de proiectare pe principii de neuroarhitectură. Nu toate caracteristicile sunt relevante pentru fiecare proiect.

DEMOGRAFICE & FUNCȚIONALE
vârstă, rol, activitate, durată și frecvență de utilizare

AUTONOMIE
capacitate de orientare și deplasare

SENZORIALE
vizual, auditiv, tactil, olfactiv, termic

COGNITIVE
atenție, orientare, memorie, procesare, încărcare

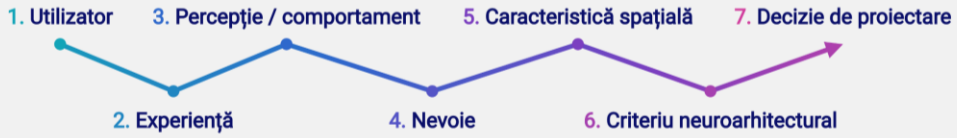
EMOȚIONALE
stres, confort, siguranță, anxietate, control

COMPORTAMENTALE
trasee, alegeri, staționare, evitare, interacțiune

Cine? → Cum? → De ce are nevoie? → Cum răspunde spațiul?

3 PARTICULARITĂȚI SOCIO-MEDICALE

Utilizatorul nu reprezintă o categorie unică — evaluarea trebuie să ia în considerare experiențele diferitelor categorii și relațiile dintre acestea: **pacient / beneficiar**, **aparținător / vizitator**, **personal medical / de îngrijire** și **personal administrativ / auxiliar**.



4 LA CE ESTE UTIL?

Profilul utilizatorului este necesar pentru a înțelege cine utilizează spațiul, cum îl utilizează și ce nevoi apar în relația dintre utilizator și mediul construit — informații care permit arhitectului să adapteze caracteristicile spațiului la situațiile de utilizare relevante și să fundamenteze deciziile de proiectare pe nevoi și experiențe identificate.

ETAPA URMĂTOARE: metodele de evaluare — subiective și obiective — prin care aceste caracteristici sunt investigate și transformate în criterii neuroarhitecturale.

CUM EVALUĂM UTILIZATORUL ȘI SPAȚIUL

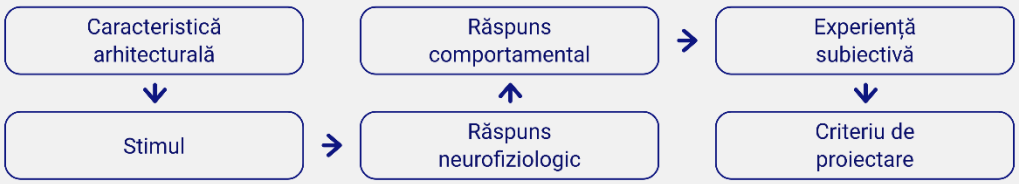
1 EVALUĂRI SUBIECTIVE

Rolul lor — întrebarea la care răspunde fiecare metodă:

- 1.1 Chestionar — ce?
- 1.2 Interviuri — de ce?
- 1.3 Focus grup — ce e comun?
- 1.4 Observare comportamentală — cum?
- 1.5 Evaluare ghidată (Walk-through) — unde?
- 1.6 Harta mentală — cum e perceput și memorat?
- 1.7 Evaluare prin imagini — ce preferă și de ce?

2 EVALUĂRI OBIECTIVE — MĂSURĂTORI

RELEVANTE	EEG · Eye-tracking · EDA/GSR · ECG + HRV · respirație
AVANSATE	fNIRS · EMG
CERCETARE SPECIALIZATĂ	fMRI



3 PRINCIPIUL ALEGERII METODEI

„Nu măsurăm tot. Măsurăm ceea ce ne ajută să luăm o decizie de proiectare."



4 SCARA RESURSELOR

REDUSE
Chestionar / observație / evaluare ghidată — cost redus, fără echipamente specializate, potrivit pentru auditul unei clădiri existente

MEDII
+ interviu/focus grup, EDA/HRV, eye-tracking — necesită echipamente și instruire, potrivit pentru proiecte-pilot

RIDICATE
EEG / eye-tracking / EDA-HRV — echipamente specializate, protocol experimental riguros, pentru cercetare și validare

FOARTE RIDICATE
fNIRS / fMRI — infrastructură specializată, costuri ridicate, relevante mai ales pentru cercetarea fundamentală

5 CLĂDIRE EXISTENTĂ VS. CLĂDIRE NOUĂ

CLĂDIRE EXISTENTĂ	Observație → Chestionar → Interviu/Focus grup → Evaluare ghidată Dacă apar întrebări → eye-tracking / EDA / HRV / EEG
CLĂDIRE NOUĂ	Chestionar + Interviu/Focus grup → preferințe → VR/simulare → testarea alternativelor Dacă există resurse → VR + eye-tracking / EEG / EDA / HRV

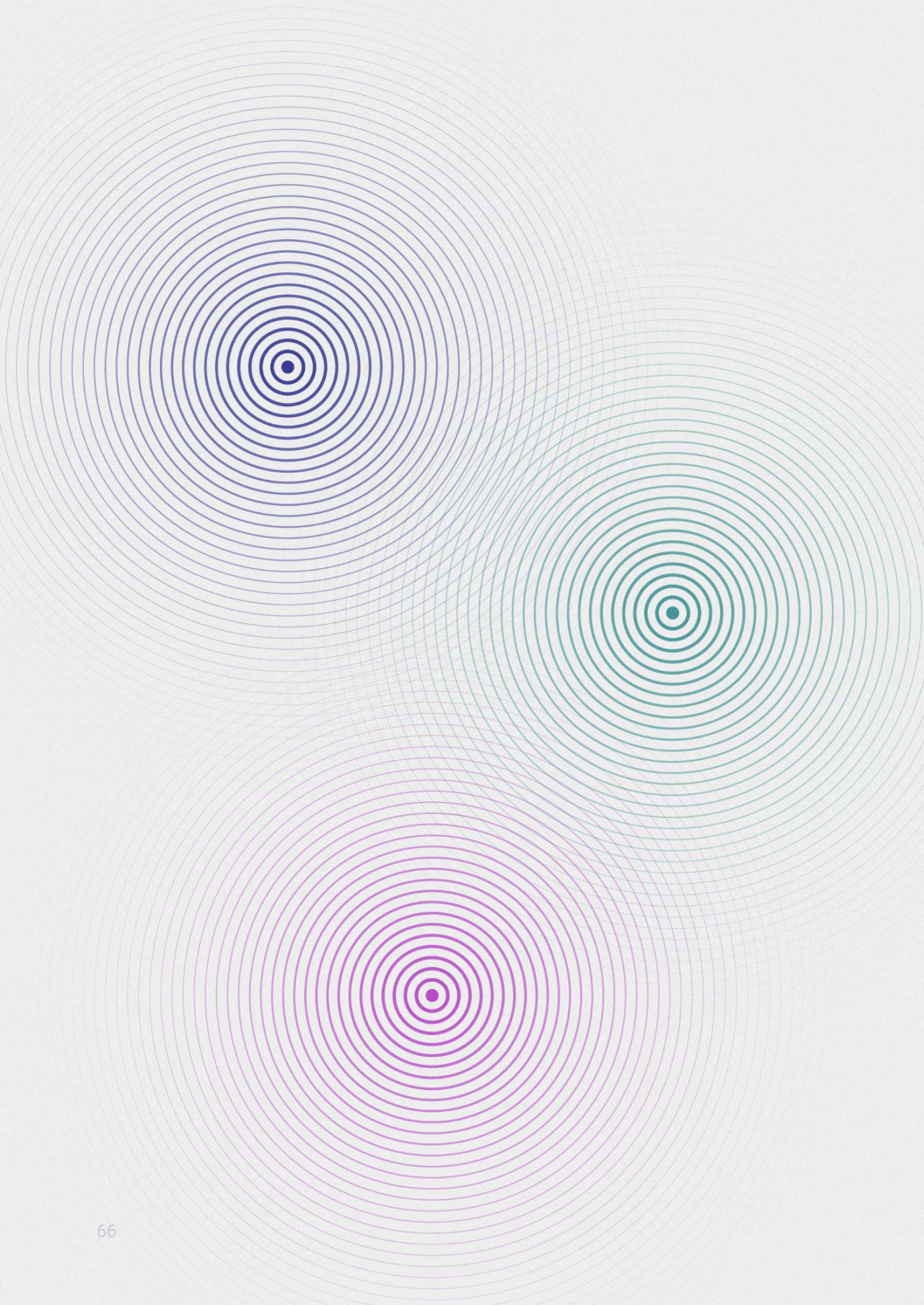
REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. Babapour Chafi, M., & Cobaleda-Cordero, A. (2021). Methods for eliciting user experience insights in workplace studies: Spatial walkthroughs, experience curve mapping and card sorting. *Journal of Corporate Real Estate, 24*(1), 4–20. https://doi.org/10.1108/JCRE-12-2020-0069
2. Balza, J. S., Cusatis, R., McDonnell, S. M., Basir, M. A., & Flynn, K. E. (2022). Effective questionnaire design: How to use cognitive interviews to refine questionnaire items. *Journal of Neonatal-Perinatal Medicine, 15*(2), 345–349. https://doi.org/10.3233/NPM-210848
3. Dávalos Quevedo, M. V., Luna-Navarro, A., Pottgiesser, U., & Blum, U. (2026). Methods and approaches for evaluating occupant satisfaction with office space design: A systematic review. *Ergonomics, 69*(4), 724–748. https://doi.org/10.1080/00140139.2025.2480271
4. Fares, R. B., & Bougdah, H. (2023). Cognitive mapping and wayfinding in children's home-school itinerary. *International Review for Spatial Planning and Sustainable Development, 11*(3), 132–151. https://doi.org/10.14246/irspsd.11.3_132
5. Ferrando, P. J., Morales-Vives, F., Casas, J. M., & Muñiz, J. (2025). Likert scales: A practical guide to design, construction and use. *Psicothema, 37*(4), 1–15. https://doi.org/10.70478/psicothema.2025.37.24
6. Gamhewage, G., Mahmoud, M. E., Tokar, A., Attias, M., Mylonas, C., Canna, S., & Utunen, H. (2022). Digital transformation of face-to-face focus group methodology: Engaging a globally dispersed audience to manage institutional change at the World Health Organization. *Journal of Medical Internet Research, 24*(5), e28911. https://doi.org/10.2196/28911
7. Gooding, L., Erdogan, B., & Dino, I. G. (2021). Involving end users in retrofit of higher education buildings. *Journal of Building Engineering, 44*, Article 102633. https://doi.org/10.1016/j.jobe.2021.102633
8. Jaberi, A., Tahsildoost, M., Rezvani, S., & Ardekani, A. (2026). A comprehensive review of neuroarchitecture measurement tools and methods. *Building and Environment, 289*, 114103. https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2025.114103
9. Kumar, R., & Dhar, D. (2023). Unraveling the potential of immersive virtual environments for behavior mapping in the built environment: A mapping review. *Human Behavior and Emerging Technologies, 2023*, Article 8871834. https://doi.org/10.1155/2023/8871834
10. Lee, S., Shin, W., & Park, E. J. (2022). Implications of neuroarchitecture for the experience of the built environment: A scoping review. *Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research, 16*(2), 225–244. https://doi.org/10.1108/ARCH-09-2021-0249
11. Lipson-Smith, R., & McLaughlan, R. (2022). Mapping healthcare spaces: A systematic scoping review of spatial and behavioral observation methods. *Health Environments Research & Design Journal, 15*(3), 351–374. https://doi.org/10.1177/19375867221089702
12. Martínez, A. J., et al. (2022). Post-occupancy evaluation and codesign in mental healthcare buildings: User's input as a driver for functional and technical adaptations in post COVID-19 reality. *Frontiers in Built Environment, 8*, Article 962940. https://doi.org/10.3389/fbuil.2022.962940
13. Nordin, S., Swall, A., Anåker, A., von Koch, L., & Elf, M. (2021). Does the physical environment matter? A qualitative study of healthcare professionals' experiences of newly built stroke units. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being, 16*(1), Article 1917880. https://doi.org/10.1080/17482631.2021.1917880
14. Pereira, L. M., & Ornstein, S. W. (2023). A systematic literature review on healthcare facility evaluation methods. *Health Environments Research & Design Journal, 16*(3), 338–361. https://doi.org/10.1177/19375867231166094
15. Pinti, P., Tachtsidis, I., Hamilton, R., Hirsch, J., Aichelburg, C., Gilbert, S., & Burgess, A. P. (2020). The present and future use of functional near-infrared spectroscopy (fNIRS) for cognitive neuroscience. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1464*(1), 5–29. https://doi.org/10.1111/nyas.13948

16. Rafiei, S., & Gifford, R. (2023). The meaning of the built environment: A comprehensive model based on users traversing their university campus. *Journal of Environmental Psychology, 87*, Article 101975. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2023.101975
17. Robu-Movilă, A., Zamfir, M., & Pamfil, F. (Eds.). (2025). *Neuroarhitectura: Creier, corp, construcție*. Editura Universitară „Ion Mincu".
18. Terwee, C. B., Prinsen, C. A. C., Chiarotto, A., De Vet, H. C. W., Bouter, L. M., Alonso, J., Westerman, M. J., Patrick, D. L., & Mokkink, L. B. (2018). COSMIN methodology for evaluating the content validity of patient-reported outcome measures: A Delphi study. *Quality of Life Research, 27*(5), 1159–1170. https://doi.org/10.1007/s11136-018-1829-0
19. Tourangeau, R., Conrad, F. G., Arora, N., & Fricker, S. (2021). Optimal response formats for online surveys: Branch, grid, or single item? *Journal of Survey Statistics and Methodology, 9*(1), 1–24. https://doi.org/10.1093/jssam/smz039
20. Tran, B., Rafinejad-Farahani, B., Moodie, S., O'Hagan, R., & Glista, D. (2021). A scoping review of virtual focus group methods used in rehabilitation sciences. *International Journal of Qualitative Methods, 20*. https://doi.org/10.1177/16094069211042227
21. Walji, S., & Carroll, J. (2023). Patient-guided tours: A patient-centered methodology to understand patient experiences of health care. *Annals of Family Medicine, 21*(3), 269–273. https://doi.org/10.1370/afm.2971
22. Yan, T., & Williams, D. (2022). Response burden – Review and conceptual framework. *Journal of Official Statistics, 38*(4), 939–961. https://doi.org/10.2478/jos-2022-0041
23. Yesiltepe, D., Conroy Dalton, R., & Ozbil Torun, A. (2021). Landmarks in wayfinding: A review of the existing literature. *Cognitive Processing, 22*(3), 369–410. https://doi.org/10.1007/s10339-021-01012-x
24. Yu, E. C., Kopp, B., & Narine, V. R. (2026). Beyond survey length: Understanding respondent perceptions of burden. *Journal of Official Statistics, 42*(3), 527–551. https://doi.org/10.1177/0282423X261451321
25. Zamfir, M., & Zamfir, M.-V. (2025a). Particularități ale spațiilor terapeutice dedicate sănătății mintale, pentru emoția și răspunsul afectiv la spațiu, în contextul neuroarhitecturii. În A. Robu-Movilă, M. Zamfir, & F. Pamfil (Eds.), *Neuroarhitectura: Creier, corp, construcție* (pp. 173–188). Editura Universitară „Ion Mincu".
26. Zamfir, M., & Zamfir, M.-V. (2025b). Sistemul nervos și neurofiziologia creierului în relație cu arhitectura. Bazele neuroștiințelor pentru arhitecți. În A. Robu-Movilă, M. Zamfir, & F. Pamfil (Eds.), *Neuroarhitectura: Creier, corp, construcție* (pp. 17–56). Editura Universitară „Ion Mincu".
27. Zamfir, M.-V., & Zamfir, M. (2025). Emoția și răspunsul afectiv la spațiu în contextul neuroarhitecturii. În A. Robu-Movilă, M. Zamfir, & F. Pamfil (Eds.), *Neuroarhitectura: Creier, corp, construcție* (pp. 57–74). Editura Universitară „Ion Mincu".
28. Zhang, X., Cheng, Z., Tang, L., & Xia, J. (2021). Research and application of space-time behavior maps: A review. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering, 20*(5), 581–595. https://doi.org/10.1080/13467581.2020.1800473
29. Zhang, Z., Zhang, W., Zhang, S., Chen, Y., Wang, X., Fujii, Y., & Furuya, N. (2025). Person-environment fit theory in built environment: A scoping review. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering, 24*(4), 2447–2463. https://doi.org/10.1080/13467581.2024.2373824

IV. PARADIGME ȘI OBIECTIVE

Codruța Iana



IV.1 De la arhitectura – obiect la arhitectura ca mediu al experienței

Acest capitol propune o sistematizare științifică a principalelor paradigme care pot fi deduse din volumul „Neuroarhitectura. Creier, corp, construcție” (2025), în jurul a trei piloni interdependenți: (Robu-Movilă et al., 2025; Higuera-Trujillo et al., 2021).

Scopul acestui demers este de a extrapola din aceste paradigme obiectivele pe care un concept de tip neuroarhitectură ar trebui sa le atingă. Cercetarea publicată în volumul amintit, extrage un model conceptual transversal, în care mediul construit este înțeles ca mediu activ al experienței umane, afirmând explicit trecerea de la arhitectura concepută predominant ca obiect fizic, la arhitectura înțeleasă ca mediu al experienței, în care deciziile de proiectare pot avea consecințe asupra percepției, emoției, comportamentului și stării de bine. Această orientare către o arhitectură centrată pe experiența utilizatorului este compatibilă cu literatura recentă privind evaluarea post-ocupațională și proiectarea bazată pe dovezi, care recomandă corelarea caracteristicilor mediului construit cu experiența, satisfacția și performanța utilizatorilor (Halawa et al., 2020; Pereira & Ornstein, 2023; Li et al., 2024).

Ghidul de față conduce la formularea a trei paradigme care nu trebuie interpretate ca mecanisme deterministe, ci ca niveluri de analiză interdependente: stimulul arhitectural este recepționat de corp, transformat și integrat senzorial, evaluat neurocognitiv și afectiv, iar răspunsul rezultat se exprimă simultan în experiență subiectivă, comportament și modificări fiziologice. Conceptele de neuro și psiho-arhitectura oferă cadrul în care aceste mecanisme sunt traduse în criterii de proiectare, orientate spre: sănătate, coerență, siguranță, autonomie și bunăstare. Relația aceasta este ilustrată în schema de mai jos: Literatura recentă subliniază, de asemenea, că efectele mediului construit trebuie interpretate contextual și că relațiile dintre caracteristicile spațiale, răspunsurile fiziologice, comportament și starea de bine nu trebuie tratate ca relații deterministe (Higuera-Trujillo et al., 2021; Jaberi et al., 2026).

IV.1.1. PREMISE

Se pornește de la premisa că neuroarhitectura se poziționează la intersecția dintre neuroștiințe, arhitectură, psihologie și fiziologie. Ideea centrală este că arhitectura operează nu numai asupra materiei și construcției, ci și asupra experienței umane. În introducere, autorii volumului propun explicit deplasarea de la spațiul considerat obiect fizic către spațiul considerat mediu al experienței, în care fiecare decizie de proiectare poate avea implicații pentru percepție, emoție, comportament și stare de bine (Robu-Movilă, Zamfir & Pamfil, 2025, pp. 10–13). Această schimbare de paradigmă este susținută de o critică a separării carteziene dintre minte și corp. Cartea prezintă perspectivele potrivit cărora cogniția trebuie înțeleasă în relația minte–corp–mediu construit, iar percepția corporală nu este o etapă secundară, ci o condiție constitutivă a existenței și a construirii sensului. În consecință, spațiul construit poate fi conceptualizat ca un „co-actor al sistemului nervos”, o prelungire a corpului perceptiv (Robu-Movilă et al., 2025, pp. 10–12; Zamfir & Zamfir, 2025, pp. 17–18).

Literatura de specialitate susține caracterul interdisciplinar al domeniului și necesitatea combinării perspectivelor arhitecturale, psihologice, fiziologice și neuroștiințifice (Higuera-Trujillo et al., 2021; Halawa et al., 2020).

Pornind de aici, putem formula o ipoteză integratoare: experiența arhitecturală poate fi descrisă ca un circuit dinamic, orientându-l către sănătate, coerență și bunăstare. Neuroarhitectura intervine ca disciplină de sinteză.

O atenție specială este acordată distincției dintre ceea ce cartea afirmă explicit și ceea ce este dedus prin integrarea mai multor capitole, aceasta recomandând prudență față de ideea unui determinism arhitectural. Sunt menționate lipsa standardizării, confuzia posibilă dintre corelație și cauzalitate și nevoia de cercetări cantitative și longitudinale. Prin urmare, paradigmele propuse în acest ghid de aplicare a neuroarhitecturii, trebuie tratate ca modele de lucru și ipoteze de cercetare, nu ca reguli universale de proiectare. Această precauție este susținută de literatura recentă, care evidențiază heterogenitatea metodelor și necesitatea unor protocoale mai standardizate și a unor evaluări multimodale (Jaberi et al., 2026; Pereira & Ornstein, 2023).

IV.1.2. FUNDAMENTUL COMUN: ARHITECTURA CA MEDIU AL EXPERIENȚEI

Un prim rezultat al sintezei este că toate cele trei axe se bazează pe aceeași schimbare ontologică: **arhitectura nu mai este considerată doar un obiect, ci o condiție activă a experienței**. Intră în ecuație informațiile procsate de cele cinci simțuri principale prin care omul decodifică mediul: lumina, proporțiile, textura, acustica, temperatura, mirosul, ritmul spațial, transparența, gradul de deschidere/închidere, relația cu exteriorul, traseele și orientarea ca factori care participă la configurarea experienței perceptive și afective. Studiile recente asupra mediului clinic confirmă importanța luminii, acusticii, temperaturii, calității aerului și relației cu exteriorul în configurarea satisfacției și a experienței utilizatorilor (Shen et al., 2023; Yuan et al., 2022; Li et al., 2024).

În consecință, spațiul poate fi privit ca o matrice de stimuli, repere și posibilități de reglare. El organizează informația senzorială, solicită atenția, facilitează sau constrânge acțiunea, activează memorii și semnificații și poate susține sau fragiliza starea de bine. Această viziune justifică necesitatea unei arhitecturi centrate pe utilizator și a unei evaluări a experienței dincolo de criteriile exclusiv funcționale și estetice. În consecință, evaluarea mediului socio-medical trebuie să depășească criteriile strict funcționale și estetice și să includă percepția utilizatorilor, deoarece studiile de evaluare post-ocupare arată utilitatea combinării observației, interviurilor, chestionarelor și indicatorilor de performanță (Durosaiye et al., 2020; Salaheldin et al., 2021).

IV.2 Paradigmele neuroarhitecturii

IV.2.1. PARADIGMA I – Reglarea neurovegetativă: creierul ca interfață de reglare între spațiu și organism

Paradigma reglării neurovegetative susține că mediul construit poate participa la reglarea stărilor de activare ale organismului prin modul în care stimulează și structurează sistemele neuronale, cognitive și afective. În volum, răspunsul fiziologic asociat emoțiilor este coordonat de sistemul nervos vegetativ – componentele simpatică și parasimpatică – și este corelat cu procese neuroendocrine, inclusiv cu axa hipotalamus–hipofiză–suprarenală în stres (Zamfir & Zamfir, 2025, pp. 43–44). Revizuirile recente privind mediul construit și sănătatea personalului medical indică faptul că elemente precum zgomotul, lumina, priveliștea, ergonomia și existența unor spații de recuperare pot fi asociate cu stresul, oboseala, satisfacția și bunăstarea profesională (Jin et al., 2023; Rossi et al., 2023; Shetty et al., 2024).

Paradigma nu înseamnă că o formă arhitecturală produce automat o anumită stare fiziologică ci că arhitectura configurează condițiile senzoriale și cognitive în care organismul își reglează activarea. Astfel, spațiul devine un moderator al relației dintre stimul, evaluare, stimul și răspuns corporal. Prin urmare, formularea corectă este una probabilistică și contextuală: mediul construit poate modula condițiile în care utilizatorul își reglează activarea, fără ca un anumit element arhitectural să producă în mod invariabil un anumit răspuns (Jin et al., 2023; Jaberi et al., 2026).

Circuitul dedus poate fi reprezentat astfel:

STIMUL ARHITECTURAL → PROCESARE SENZORIALĂ → EVALUARE A SIGURANȚEI → ACTIVARE/REGLARE → RĂSPUNS NEUROVEGETATIV → EXPERIENȚĂ SUBIECTIVĂ → COMPORTAMENT

În această schemă, creierul nu este un receptor pasiv. Rețelele senzoriale, de atenție, control și afect integrează informația spațială, iar sistemul nervos vegetativ exprimă corporal o parte a evaluării organismului. Volumul indică, de exemplu, asocierea siguranței sau tensiunii cu activitatea sistemului limbic și menționează faptul că markerii activității centrale și vegetative pot fi utilizați în cercetarea răspunsurilor afective.

În termeni de cercetare, această paradigmă permite deplasarea de la întrebarea „ce preferă utilizatorul?” către întrebarea „ce configurație spațială este asociată cu ce tip de răspuns fiziologic, subiectiv și comportamental, în ce condiții?”. Cartea menționează HRV și răspunsul galvanic cutanat, împreună cu EEG și alte metode, ca instrumente de investigare a răspunsului afectiv. În cercetarea aplicată, această deplasare este importantă deoarece instrumentele de evaluare post-ocupațională pentru spații medicale pot integra percepția utilizatorilor cu observația și indicatorii de performanță ai clădirii (Durosaiye et al., 2020; Salaheldin et al., 2021; Pereira & Ornstein, 2023).

[1] Variabile arhitecturale relevante

VARIABILĂ	POSIBILĂ FUNCȚIE ÎN PARADIGMĂ	REZULTAT URMĂRIT
Lumină naturală / circadiană	Organizează informația temporală și procese biologice	Orientare temporală, activare adecvată, somn–veghe
Acustică și zgomot	Controlează competiția atențională și încărcarea ambientală	Reducerea suprastimulării și a stresului
Lizibilitate	Reduce incertitudinea și solicitarea controlului executiv	Creșterea predictibilității și sentimentului de control
Relația cu natura	Poate susține restaurarea și reducerea stresului	Calmare, recuperare, reziliență
Scară și proporție	Modulează evaluarea corporală și spațială	Confort, siguranță, control
Microclimate spațiale	Permit diferențierea activării în funcție de activitate	Performanță, odihnă, recuperare

[2] Ipoteza științifică derivată

Cu cât configurația spațială reduce incertitudinea inutilă, suprastimularea și conflictul perceptiv și, simultan, oferă repere, control și posibilități de reglare, cu atât este mai probabil ca utilizatorul să poată menține o stare fiziologică compatibilă cu activitatea desfășurată. Aceasta este o ipoteză de cercetare, nu o relație universală.

Pentru validare, paradigma recomandă corelarea indicatorilor fiziologici (de exemplu HRV, GSR), a măsurătorilor neurocognitive și a datelor subiective cu caracteristicile spațiale. O asemenea triangulare este mai apropiată de spiritul volumului decât interpretarea unui singur biomarker. O abordare multimodală este recomandată și de literatura neuroarhitecturală recentă, care indică utilitatea combinării măsurătorilor centrale și periferice cu date comportamentale și subiective, pentru a evita interpretarea izolată a unui singur biomarker (Jaberi et al., 2026).

IV.2.2. PARADIGMA II – întruparea perceptiv-senzorială: corpul ca instrument de cunoaștere a spațiului

A doua paradigmă pleacă de la ideea că spațiul este cunoscut prin corp înainte de a fi conceptualizat abstract. Cartea subliniază senzația și percepția ca niveluri complementare și

descrie sistemele vizual, auditiv, vestibular, olfactiv, gustativ, somatosenzitiv și interoceptiv. Percepția nu este o copie pasivă a stimulului, ci rezultatul integrării ascendente a informației cu atenția, contextul, memoria și predicțiile.

Această perspectivă se întâlnește cu paradigma percepției întrupate: corpul, poziția, mișcarea, efortul și posibilitățile de acțiune contribuie la reprezentarea și evaluarea spațiului. Volumul insistă asupra cuplării percepție–acțiune și asupra conceptului de ”sugestie intuitivă de utilizare”, prin care configurația spațiului sugerează preconștient ceea ce se poate face: treapta invită la pășire, mânerul la prindere, un traseu la deplasare. Această perspectivă este susținută de cercetări care tratează percepția spațiului ca rezultat al integrării informațiilor vizuale, auditive, termice și corporale și care arată că suprastimularea senzorială poate afecta atât pacienții, cât și personalul (Bayramzadeh et al., 2021).

Paradigma poate fi exprimată prin următorul circuit:

CORP → SENZAȚIE → INTEGRARE MULTISENZORIALĂ → REPREZENTARE SPAȚIALĂ → ACȚIUNE → FEEDBACK CORPORAL

În acest model, corpul nu este „utilizatorul” adăugat la finalul proiectării, ci unitatea de măsură epistemică a spațiului. Dimensiunea unei treceri, poziția unui reper, temperatura unui material, textura unei suprafețe sau reverberația unui hol sunt percepute printr-un organism aflat în mișcare. Astfel, proiectarea nu trebuie să se limiteze la vizibilitatea obiectelor, ci să urmărească experiența corporală a traseului. Se evidențiază că arhitectura poate susține lizibilitatea spațială prin repere distinctive, ierarhii luminoase, proporții coerente și tranziții controlate. În acustică, absorbția și difuzia pot reduce ambiguitatea și efortul perceptiv. În proiectarea traseelor, claritatea geometrică și congruența affordances pot reduce necesitatea intervenției controlului executiv.

Din perspectiva acestei paradigme, „experiența spațiului” nu este echivalentă cu imaginea spațiului. Văzul are un rol major, însă experiența arhitecturală este completată de auz, atingere, temperatură, miros, echilibru, propriocepție și interocepție. Această multisenzorialitate este importantă pentru psiho-arhitectură deoarece permite proiectarea unor condiții de experiență, nu doar a unor imagini.

Un spațiu poate fi vizual clar și totuși corporal inconfortabil; poate fi estetic atractiv, dar acustic solicitant; poate fi funcțional, dar lipsit de repere. Prin urmare, criteriul de calitate devine congruența dintre modurile senzoriale și cerințele activității. În mediile clinice, parametrii biofili identificați în literatura recentă includ lumina naturală, aerul proaspăt, confortul termic, liniștea, priveliștea și posibilitățile de refugiu, cu diferențe între nevoile pacienților și cele ale personalului (Tekin et al., 2023).

Ipoteza științifică derivată ar putea fi următoarea: cu cât un spațiu oferă congruență între informația senzorială, scala corporală, traseele de mișcare și affordances, cu atât experiența utilizatorului poate deveni mai fluentă, mai predictibilă și mai puțin costisitoare cognitiv. În schimb, incongruențele și conflictele senzorial-motorii pot crește efortul de control, dezorientarea sau frustrarea.

IV.2.3. PARADIGMA III – afectiv-psihoarhitecturală: spațiul ca regulator al sensului, emoției și stării de bine

A treia paradigmă integrează afectul cu psiho-arhitectura. Se definește afectivitatea ca dimensiune a vieții psihice care reflectă dinamica dintre necesități, motivație și evenimente externe. Emoția are dimensiuni subiective, comportamentale și fiziologice, iar modelul dimensional VAD descrie **v**alența, **a**ctivarea și **d**ominanța.

Psihoarhitectura adaugă o dimensiune holistică: percepția spațiului este filtrată prin experiențe, amintiri, cunoștințe și context cultural. În capitolul dedicat salutogenezei, volumul leagă psiho-arhitectura de neuroarhitectură printr-o diviziune funcțională utilă: salutogeneza oferă obiectivul promovării sănătății; psiho-arhitectura descrie fenomenele psihologice și comportamentale; neuroarhitectura oferă explicații privind mecanismele cerebrale.

În ceea ce privește circuitul afectiv și construirea sensului, modelul dedus poate fi formulat astfel:

STIMUL → PERCEPȚIE CORPORALĂ → RELEVANȚĂ VIZUALĂ → EVALUARE AFECTIVĂ → MEMORIE/SEMNIFICAȚIE → EMOȚIE → COMPORTAMENT → REINTERPRETARE

Capitolul despre neurosemiotică arată că sensul arhitectural emerge din cooperarea dintre percepție, rețele de salienț (relevanță vizuală), procesare semantică, sistem limbic și rețele implicate în autobiografie și integrare culturală. Astfel, aceeași configurație spațială poate produce răspunsuri diferite în funcție de istoricul și contextul utilizatorului. Această rezervă metodologică este importantă deoarece literatura privind neuroarhitectura și proiectarea bazată pe dovezi indică încă diferențe semnificative între metode, eșantioane, indicatori și contexte de cercetare (Halawa et al., 2020; Higuera-Trujillo et al., 2021; Jaberi et al., 2026).

Această idee este esențială pentru psiho-arhitectură: nu există o emoție arhitecturală complet independentă de persoană. Arhitectura creează condiții și probabilități de experiență, nu controlează integral experiența. Această limită protejează modelul de determinism și îi conferă o dimensiune etică.

În această paradigmă, salutogeneza oferă un criteriu integrator: mediul poate susține sănătatea prin comprehensibilitate, gestionabilitate și semnificație. Un spațiu coerent este unul care poate fi înțeles, traversat și investit cu sens. În consecință, orientarea spațială, familiaritatea, accesul la natură, lumina, acustica, materialitatea și posibilitatea de control nu sunt elemente disparate, ci contribuții la sentimentul de coerență.

Studiile de caz prezentate în volum ilustrează trei strategii: narațiune și joc la Spitalul Marie Curie; familiaritate și memorie colectivă la Spitalul Municipal Tecuci; natură, orientare și design biofilic la Spitalul Județean Vrancea. Acestea arată că aceeași finalitate – reducerea anxietății și susținerea vindecării – poate fi urmărită prin strategii arhitecturale diferite, adaptate utilizatorului și contextului.

[1] Ipoteza științifică derivată

Cu cât mediul construit oferă simultan comprehensibilitate, posibilități de control, familiaritate sau semnificație și oportunități de restaurare, cu atât poate susține o experiență afectivă mai stabilă și o percepție mai favorabilă a locului. Efectul trebuie însă testat contextual, deoarece răspunsul afectiv este dependent de persoană, cultură, funcțiune și situație.

IV.2.4. PSIHO-ARHITECTURA CA INTERFAȚĂ ÎNTRE CEI TREI PILONI

Din perspectiva acestei sinteze, psihoarhitectura nu constituie un al patrulea pilon separat, ci cadrul de integrare al celor trei. Ea conectează mecanismele neurofiziologice cu experiența corporală și cu sensul afectiv al spațiului. Astfel, poate fi definită operațional ca o disciplină de proiectare și cercetare care urmărește condițiile spațiale ce pot susține funcționarea, reglarea, siguranța psihologică, orientarea, apartenența și bunăstarea.

Această definiție păstrează trei niveluri: În cercetarea contemporană asupra mediilor medicale, această abordare este reflectată de trecerea către evaluarea experienței reale a utilizatorilor și către integrarea indicatorilor de performanță ai clădirii cu date subiective și comportamentale (Pereira & Ornstein, 2023; Salaheldin et al., 2021).

1. **BIOLOGIC**– cum răspunde organismul;
2. **FENOMENOLOGIC** – cum este trăit spațiul;
3. **COMPORTAMENTAL-SOCIAL** – ce face utilizatorul și cum se raportează la ceilalți.

Neuroarhitectura contribuie cu instrumentele de investigare a proceselor neuronale și fiziologice, iar psihoarhitectura le integrează într-o concepție holistică a locuirii. Modelul poate fi reprezentat conceptual printr-o buclă, unde săgeata roșie marchează faptul că spațiul perceput nu mai este identic cu spațiul construit. Experiența, memoria și sensul modifică felul în care același mediu este ulterior perceput. Aceasta explică de ce arhitectura trebuie gândită ca experiență temporală și nu doar ca obiect static.

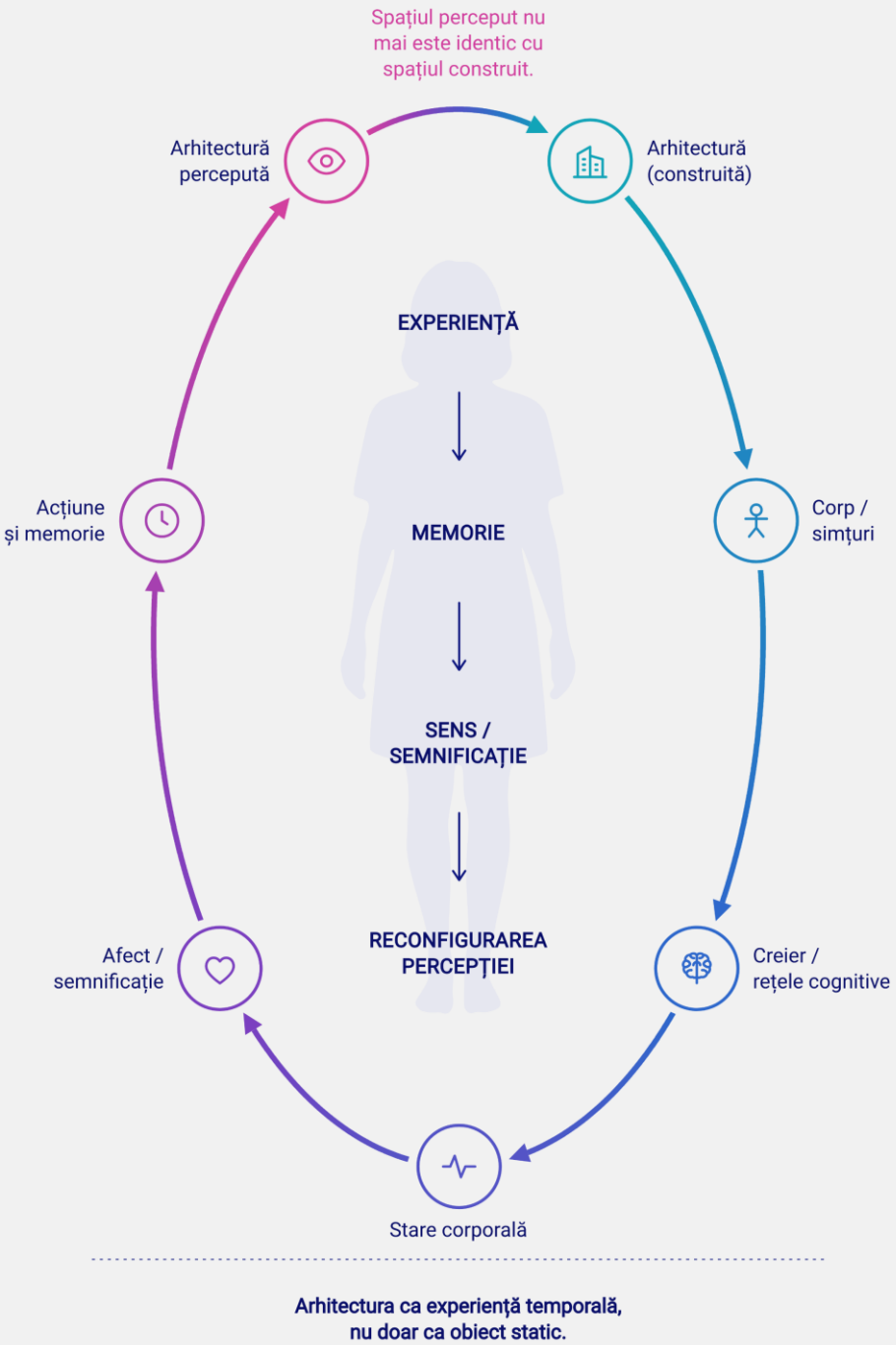
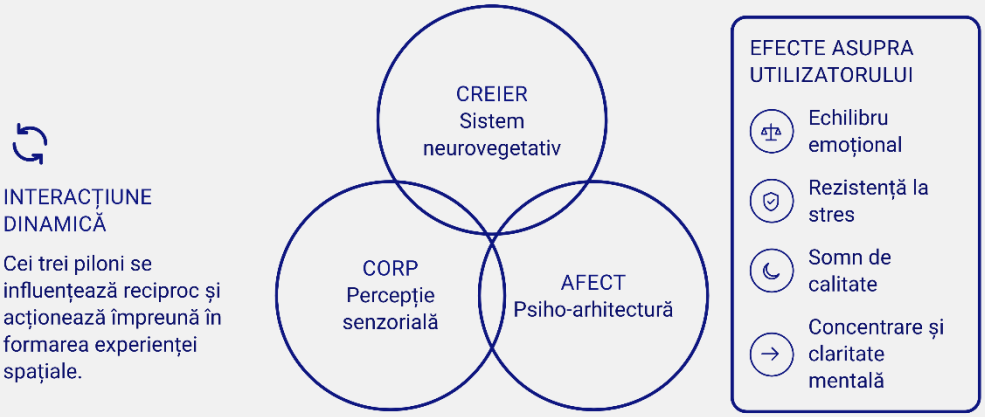


Fig.1. Relații biunivoce dintre planurile analizate

MODELUL TRIADIC INTEGRAT



CREIER

- Reglează reacția la stres și echilibrul emoțional
- Coordonează funcțiile autonome (ritm cardiac, respirație, somn)
- Influențează atenția, memoria și capacitatea de adaptare

OBIECTIV: susținerea funcțiilor neurovegetative și reducerea stresului prin mediu construit.

CORP

- Mediază percepția senzorială (lumină, culoare, sunet, textură, temperatură)
- Oferă orientare spațială și siguranță
- Influențează mobilitatea și confortul fizic

OBIECTIV: crearea unor experiențe senzoriale coerente, accesibile și confortabile, care susțin funcționarea optimă a corpului.

AFECT

- Generează răspunsuri emoționale și stări psihice
- Construiește sentimentul de siguranță și apartenență
- Influențează motivația, comportamentul și calitatea relațiilor sociale

OBIECTIV: stimularea emoțiilor pozitive, a sentimentului de siguranță și a conexiunii sociale prin spațiu.

SPAȚIUL CA MEDIU AL EXPERIENȚEI

Arhitectura devine un co-actor al sistemului nervos, influențând în mod direct funcțiile cognitive, starea fizică și echilibrul emoțional.

Un spațiu bine proiectat nu doar adăpostește, ci susține viața.

PRINCIPII DIRECTOARE ALE MODELULUI

- Holisticitate (om–mediu–context)
- Evidență științifică (neuroștiințe)
- Centrare pe utilizator (nevoi reale)
- Adaptabilitate (temporală și funcțională)
- Sustenabilitate (umană și ecologică)

REZULTATUL ASUPRA CALITĂȚII VIEȚII

Integrarea celor trei dimensiuni – creier, corp, afect – conduce la spații care promovează sănătatea, bunăstarea, incluziunea și sentimentul de apartenență.

Fig.4. Modelul triadic integrat

IV.2.5. De la paradigme la ipoteze de proiectare în neuroarhitectură

Din cele trei paradigme pot fi extrapolate câteva ipoteze de proiectare de arhitectură:

1. **REGLAREA:** Spațiul susține sau împiedică reglarea fiziologică necesară activității
2. **PREDICTIBILITATEA:** Utilizatorul poate anticipa ce urmează și își poate controla traseul
3. **ÎNTRUPAREA (percepție somatică):** Spațiul este proiectat la scara corpului aflat în mișcare, nu doar la scara planului
4. **MULTISENZORIALITATEA**: Lumina, acustica, temperatura, textura, mirosul și vederea formează o experiență coerentă
5. **AFECTUL UMAN:** Configurația spațială poate susține siguranța, calmul, interesul sau apartenența fără a impune o emoție
6. **SENSUL:** Spațiul poate deveni inteligibil și semnificativ prin memorie, identitate, cultură și experiență
7. **SALUTOGENIA:** Mediul contribuie la comprehensibilitate, gestionabilitate și semnificație, deci la senzația de coerență.

IV.3. De la paradigme la obiective de proiectare

Pentru a transforma paradigmele extrase din cartea de referință, și anume: reglarea neurovegetativă, întruparea perceptiv-senzorială și paradigma psihoarhitecturală, în obiective aplicabile arhitecturii socio-medicale, vom ține cont de ipoteza în care mediul construit este tratat ca mediu activ al experienței. Acesta poate susține reglarea, orientarea, autonomia, siguranța, relația socială și starea de bine. În acest sens, studiile recente asupra mediului construit din spitale arată că iluminatul, zgomotul, configurația spațială și relația cu natura pot influența confortul, stresul, comunicarea și satisfacția utilizatorilor (Shen et al., 2023; Li et al., 2024; Shetty et al., 2024).

Obiectivele nu presupun că o anumită formă arhitecturală produce automat un rezultat clinic. Ele definesc condiții de proiectare care pot reduce stresul evitabil și pot susține experiențe favorabile. Pentru existent, accentul cade pe diagnostic și corecție, pentru nou, pe anticipare și integrare din faza de concept.

Ghidul urmărește următoarele obiective generale pentru a implementa concluziile neuroarhitecturii în spațiile socio-medicale:

1. **Susținerea reglării neurovegetative** prin reducerea stimulilor stresanți posibili de evitat și asigurarea unor condiții de confort și recuperare.
2. **Susținerea percepției multisenzoriale coerente**, urmărindu-se evitarea suprasolicitării senzoriale.
3. **Creșterea coerenței funcționale și reducerea efortului cognitiv** necesar orientării.
4. **Creșterea autonomiei** prin opțiuni de control, alegere, retragere și intimitate.
5. **Crearea unor condiții optime** pentru siguranță, demnitate, familiaritate, apartenență și calm.

6. **Integrarea** luminii, acusticii, materialității, naturii, scării și atmosferei ca variabile ale experienței pozitive.
7. **Susținerea echilibrului** dintre conectare socială și retragere.
8. **Respectarea diferențelor individuale**, a accesibilității și a diversității senzoriale.
9. **Introducerea evaluării post-ocupare** pentru verificarea ipotezelor neuroarhitecturale.

Se vor departaja două seturi principale de obiective:

1. **Pentru studiul și ameliorarea spațiilor existente prin implementarea acestora;**
2. **Pentru conceptele proiectelor noi.**

IV.3.1. SETUL I – obiective pentru construcții existente Cercetarea neuroarhitecturală recentă tratează creierul și corpul ca sisteme interdependente în răspunsul la mediu, recomandând corelarea măsurătorilor neurofiziologice cu observația comportamentală și auto-raportarea (Higuera-Trujillo et al., 2021; Jaberi et al., 2026).

Strategia recomandată este:



Fig.3. Schema obiectivelor pentru clădiri existente

În continuare vom enumera obiectivele, departajându-le după cele două categorii, noi și existente, fiecare după cele trei direcții stabilite.

Vor avea acronim **E**-pentru construcții existente și **N**-pentru proiecte noi de arhitectură.

[1] CREIER ȘI SISTEM NEUROVEGETATIV

E1.1. Reducerea stresorilor senzoriali
Diminuarea zgomotului necontrolat, reverberației, contrastelor luminoase agresive, disconfortului termic și altor stimuli evitabili.

E1.2. Crearea micro-zonelor de reglare
Amenajarea unor spații de retragere, așteptare calmă și decomprimare, compatibile cu supravegherea și siguranța.

E1.3. Creșterea predictibilității
Clarificarea accesului, secvențelor și destinațiilor astfel încât utilizatorul să nu fie obligat să ghicească traseul.

E1.4. Creșterea controlului asupra mediului
Posibilitatea de ajustare a luminii, intimității, poziției, contactului vizual sau expunerii la zgomot, unde funcțiunea permite.

E1.5. Susținerea recuperării fiziologice
Recuperarea accesului la lumină naturală, priveliște, aerisire și alternanțe activare–repaus.

[2] CORP ȘI PERCEPȚIE SENZORIALĂ

E2.1. Clarificarea traseelor și reperelor.
Folosirea luminii, geometriei, reperelor vizuale și tactile pentru orientare. Lumina naturală și relația cu exteriorul sunt susținute în literatura recentă ca variabile relevante pentru confort și bunăstare în mediile clinice, iar pentru personalul medical accesul la lumină naturală, priveliști și spații de refugiu apare ca o nevoie recurentă (Tekin et al., 2023; Jin et al., 2023; Shetty et al., 2024).

E2.2. Corectarea suprasolicitării multisenzoriale.
Reducerea conflictelor între semnale vizuale, acustice, tactile și olfactive.

E2.3. Îmbunătățirea accesibilității perceptive și motorii.
Adaptarea spațiului la ritmuri și capacități diferite de deplasare. Acustica este deosebit de relevantă în spațiile medicale: o revizuire sistematică a măsurătorilor de zgomot din spitale a evidențiat niveluri frecvent ridicate, iar literatura privind mediile de îngrijire le asociază cu stresul, performanța și comunicarea personalului (Bayramzadeh et al., 2021).

E2.4. Restabilirea relației corp–spațiu.
Asigurarea unor locuri adecvate pentru mers, așteptare, ședere, retragere și interacțiune.

E2.5. Diversificarea opțiunilor senzoriale.
Oferirea, unde funcțiunea permite, a unor zone mai calme/active și a unor poziții diferite de așteptare.

[3] AFECT ȘI PSIHO-ARHITECTURĂ

E3.1. Siguranță și demnitate. Claritatea orientării și reducerea incertitudinii sunt susținute de cercetările asupra wayfinding-ului în spitale, domeniu în care literatura a crescut constant și în care organizarea spațială, reperele și sistemele de orientare sunt considerate componente importante ale experienței utilizatorului (Deng & Romainoor, 2022; Hua, 2023).

Reducerea expunerii, stigmatizării și lipsei de intimitate.

E3.2. Familiaritate și identitate.
Folosirea adecvată a materialității, memoriei locale și reperelor culturale.

E3.3. Relația cu natura.
Recuperarea priveliștilor, vegetației, curților și luminii naturale, unde este fezabil.

E3.4. Echilibrul socializare–retragere. Relația cu natura are o susținere consistentă în literatura recentă: revizuirile asupra designului biofilic clinic identifică lumina naturală, priveliștea, aerul proaspăt, liniștea și refugiu ca parametri relevanți pentru bunăstarea pacienților și a personalului (Tekin et al., 2023; Sharda et al., 2025).

Crearea unor grade de interacțiune, semi-retragere și intimitate.

E3.5. Reducerea impersonalizării instituționale.
Îmbunătățirea scării, luminii, materialității, artei și atmosferei pentru o experiență demnă.

OBIECTIVE PENTRU CONSTRUCȚII EXISTENTE

	OBIECTIVE SPECIFICE	INTERVENȚII POSIBILE	REZULTATE AȘTEPTATE
CREIER Sistem neurovegetativ Reglarea echilibrului neurovegetativ și a stării de bine.	• Reducerea nivelului de stres și anxietate prin controlul factorilor de mediu (lumină, zgomot, temperatură, ventilație). • Reglarea ritmului circadian și a somnului. • Stimularea sistemului parasimpatic prin prezența naturii și a elementelor calmante. • Creșterea capacității de concentrare și adaptare la tratament.	• Optimizarea iluminatului natural și artificial. • Îmbunătățirea acusticii și reducerea zgomotului. • Controlul temperaturii și al calității aerului. • Integrarea elementelor naturale și biofile.	• Nivel scăzut de stres și anxietate. • Somn de calitate. • Stabilitate emoțională. • Funcționare cognitivă îmbunătățită.
CORP Percepție senzorială Confort fizic, siguranță și funcționalitate.	• Creșterea confortului termic, acustic și vizual. • Stimularea simțurilor prin lumină, culoare, texturi și materiale naturale. • Facilitarea orientării și a mobilității. • Adaptarea la nevoile funcționale specifice (terapie, recuperare, îngrijire).	• Reabilitarea sistemelor de iluminat, ventilație și climatizare. • Utilizarea materialelor naturale și a texturilor tactile. • Crearea de trasee clare de orientare și semnalistică intuitivă. • Adaptarea spațiilor pentru accesibilitate universală.	• Confort fizic și termic crescut. • Reducerea oboselii și a disconfortului. • Mobilitate și orientare ușoară. • Creșterea independenței utilizatorilor.
AFECT Psiho-arhitectură Siguranță, apartenență și echilibru emoțional.	• Crearea unui climat de siguranță și control. • Reducerea izolării și a sentimentului de singurătate. • Stimularea emoțiilor pozitive și a speranței. • Susținerea relațiilor sociale și a apartenenței.	• Amenajarea spațiilor comune și a zonelor de socializare. • Integrarea elementelor naturale și a artei. • Personalizarea spațiilor prin culoare, texturi și obiecte familiare. • Crearea de spații intime și flexibile.	• Stare de bine emoțională. • Scăderea sentimentului de singurătate. • Creșterea motivației și implicării în procesul de tratament. • Îmbunătățirea calității vieții.

Fig.4. Obiective pentru construcții existente

[4] PRIORITIZAREA INTERVENȚIILOR

1. **Eliminarea sau diminuarea factorilor care produc risc, stres sau suprasolicitare evidentă**.
2. **Clarificarea orientării și a secvențelor de deplasare.** Confortul termic trebuie tratat diferențiat în funcție de tipul de utilizator și de activitate; revizuirile arată că cerințele pacienților și ale personalului nu sunt întotdeauna identice, iar condițiile optime sunt dependente de context (Yuan et al., 2022; Ma et al., 2023).
3. **Restabilirea confortului senzorial și fiziologic.**
4. **Crearea opțiunilor de control, retragere și intimitate.**
5. **Îmbunătățirea contactului cu natura și lumina naturală.**
6. **Consolidarea identității și calității atmosferice.**
7. **Evaluarea post-ocupare și ajustarea intervențiilor.**

IV.3.1. SETUL II – OBIECTIVE PENTRU PROIECTE NOI

În proiectele noi, criteriile neuroarhitecturale trebuie introduse încă din program și din fundamentarea conceptului. Se recomanda ca proiectul să fie conceput ca o succesiune de experiențe în care utilizatorul poate percepe, înțelege, controla și locui spațiul în condiții compatibile cu nevoile fiziologice, senzoriale și afective.

[1] Creier și sistem neurovegetativ

N1.1. Proiectarea pentru reglare. În evaluarea clădirilor existente, literatura POE recomandă o succesiune metodologică bazată pe diagnostic, prioritizare, intervenție și reevaluare, utilizând indicatori de performanță și feedbackul utilizatorilor (Durosaiye et al., 2020; Salaheldin et al., 2021; Pereira & Ornstein, 2023).

Planificarea unor secvențe activare–tranziție–repaus și a unor zone cu intensități senzoriale diferențiate.

N1.2. Proiectarea predictibilității.
Organizarea clară a accesului, recepției, circulațiilor și destinațiilor.

N1.3. Controlabilitatea mediului.
Integrarea posibilităților de control al luminii, intimității, temperaturii, ventilației și contactului vizual.

N1.4. Ierarhizarea stimulilor.
Stabilirea unei ierarhii între stimuli importanți și stimuli de fond.

N1.5. Relația cu ritmurile naturale.
Valorificarea luminii naturale, variațiilor temporale și accesului la exterior. Participarea utilizatorilor este relevantă în special în spațiile medicale complexe, deoarece nevoile pacienților, familiilor și personalului pot diferi, iar evaluarea experienței reale permite

identificarea unor probleme care nu pot fi deduse exclusiv din planuri și indicatori tehnici (Pereira & Ornstein, 2023; Rossi et al., 2023).

N1.6. Reducerea stresului evitabil.
Anticiparea surselor de zgomot, aglomerație, expunere, așteptare și incertitudine.

[2] Corp și percepție senzorială

N2.1. Proiectarea multisenzorială coerentă.
Corelarea luminii, acusticii, materialelor, temperaturii și mișcării într-o experiență coerentă. Cercetările asupra mediilor senzoriale complexe arată că zgomotul, iluminatul și temperatura pot produce efecte psihologice și fiziologice atât la pacienți, cât și la personal, iar configurația spațială poate facilita controlul acestor stimuli (Bayramzadeh et al., 2021).

N2.2. Orientarea prin arhitectură.
Folosirea geometriei, reperelor, luminii, transparenței și secvențelor pentru wayfinding.

N2.3. Proiectarea la scara corpului.
Considerarea poziției, vitezei de deplasare, câmpului vizual, proxemicii și nevoii de sprijin.

N2.4. Diversitatea profilurilor senzoriale.
Oferirea unor alternative pentru praguri diferite de sensibilitate.

N2.5. Affordance și autonomie. În plus, cercetarea privind confidențialitatea în asistența medicală arată că configurația fizică a spațiilor de consultație poate afecta atât intimitatea percepută, cât și calitatea interacțiunii dintre pacient și clinician (Pratiwi et al., 2022).

Spațiul face inteligibile posibilitățile de acțiune: unde se stă, se așteaptă, se retrage sau se cere ajutor.

N2.6. Continuitatea interior–exterior.
Folosirea pragurilor, curților, teraselor și priveliștilor pentru experiență și orientare.

[3] Afect și psiho-arhitectură

N3.1. Atmosferă de siguranță și demnitate.
Configurarea spațiilor astfel încât utilizatorul să nu fie redus la rolul clinic.

N3.2. Identitate și semnificație.
Dezvoltarea unei identități spațiale coerente și recognoscibile. Pentru proiectele noi, principiile de proiectare bazată pe dovezi recomandă integrarea obiectivelor funcționale, experiențiale, clinice și organizaționale încă din fazele timpurii ale proiectării (Halawa et al., 2020; Read & Meath, 2025).

N3.3. Apartenență.
Crearea unor spații pentru relaționare și comunitate fără anularea intimității.

N3.4. Natura ca resursă psihoarhitecturală.
Integrarea sistematică a vegetației, luminii naturale și priveliștilor.

N3.5. Memorie și familiaritate.
Folosirea adecvată a elementelor locale, culturale și narative. Configurația spațială a spitalelor are consecințe asupra fluxurilor, eficienței personalului și experienței utilizatorilor; revizuirile recente susțin tratarea layout-ului ca variabilă de performanță, nu doar ca rezultat formal al programului funcțional (Sari & Jabi, 2024).

N3.6. Salutogeneză și coerență.
Mediul trebuie să poată fi perceput ca inteligibil, gestionabil și, în măsura posibilului, semnificativ.



Fig.5. Obiective pentru proiecte noi

[4] Matrice comparativă

În proiectarea orientată spre utilizator, identitatea, siguranța afectivă, intimitatea și posibilitățile de control sunt relevante deoarece experiența spațiului este mediată de context, memorie și semnificație (Bogaert, 2025; Pawlaczyk-Szymańska et al., 2025).

PILON	Construcție existentă	Proiect nou	REZULTAT URMĂRIT
CREIER / SNV	Corectarea stresorilor și creșterea controlului	Programarea reglării, predictibilității și ritmurilor spațiale	REDUCEREA SUPRASOLICITĂRII ȘI SUSȚINEREA REGLĂRII
CORP/ PERCEPȚIE	Repararea orientării, accesibilității și confortului	Proiectarea multisenzorială și corporală integrată	ORIENTARE, AUTONOMIE ȘI CONFORT PERCEPTIV
AFECT/ PSIHOARHI-TECTURĂ	Recuperarea demnității, intimității, naturii și identității	Crearea deliberată a atmosferei, apartenenței și semnificației	SIGURANȚĂ AFECTIVĂ, SENS ȘI STARE DE BINE

[5] Obiective transversale de performanță:

Pentru realizarea scopului acestor obiective vom coordona următoarele câmpuri de informații:

DIMENSIUNE DE COORDONARE	OBIECTIV TRANSVERSAL	DEFINIȚIE ȘI CERINȚĂ DE PERFORMANȚĂ
Senzorial- Fiziologică	Reglare	Spațiul permite alternarea activării cu repausul și reduce stimulii evitabili.
	Coerență senzorială	Principalele sisteme senzoriale transmit informații compatibile.
Cognitiv-Comportamentală	Predictibilitate	Utilizatorul poate înțelege unde este, unde merge și ce urmează.
	Control	Există posibilități reale de alegere și ajustare a mediului.
	Autonomie	Arhitectura sprijină acțiunea independentă.
Afectiv-Relațională	Siguranță afectivă	Spațiul susține demnitatea și intimitatea.
	Conectare	Există relații gradate între individ, ceilalți, natură și comunitate.
	Semnificație	Locul poate fi perceput ca mai mult decât infrastructură procedurală.

Dinamică & Metodologie	Adaptabilitate	Spațiul răspunde unor profiluri și stări diferite.
	Evaluabilitate	Ipotezele pot fi verificate prin evaluare post-ocupare (POE).

[6] Criterii de verificare

Pentru a depăși nivelul declarativ, fiecare obiectiv ar trebui asociat cu indicatori observabili. Măsurarea nu trebuie interpretată ca dovadă automată a unei relații cauzale între formă și rezultat clinic. Criteriul evaluabilității este esențial: literatura POE și cercetarea neuroarhitecturală recentă recomandă asocierea obiectivelor cu indicatori observabili și utilizarea triangulării între măsurători fizice, chestionare, observație și, atunci când protocolul o justifică, indicatori fiziologici (Pereira & Ornstein, 2023; Jaberi et al., 2026).

DOMENIU	INDICATORI	METODE POSIBILE
ORIENTARE	erori de traseu; timp de găsire; solicitări de ajutor	walk-through; observație; testare cu utilizatori
STIMULARE SENZORIALĂ	zgomot; reverberație; iluminare; aglomerare	măsurători fizice + evaluări subiective
CONTROL	număr și utilizare a opțiunilor de control	audit + observație + chestionar
AFECT	siguranță; confort; intimitate; apartenență	chestionare; interviuri; observație
COMPORTAMENT	durata ședерii; retragere; socializare	observație comportamentală
EXPERIENȚĂ	coerență; inteligibilitate; satisfacție	interviuri; scale; evaluare post-ocupare
FIZIOLOGIE	indicatori autonomi, când protocolul justifică	măsurători fiziologice în protocoale etice

[7] Ipoteza operațională

Un proiect socio-medical neuroarhitectural performant este un mediu construit care maximizează coerența dintre cerințele funcționale ale îngrijirii și nevoile neurofiziologice, senzoriale și afective ale utilizatorului. Performanța include astfel nu numai eficiența funcțională, ci și capacitatea spațiului de a susține reglarea, orientarea, autonomia, siguranța, relația socială și sensul locului. Această formulare este convergentă cu literatura recentă privind performanța mediului construit în sănătate, care recomandă o abordare holistică în care performanța clădirii, fluxurile de lucru, experiența utilizatorilor și bunăstarea sunt analizate împreună (Li et al., 2024; Shetty et al., 2024).

Pentru existent, aceasta conduce la o paradigmă a intervenției corective și adaptive. Pentru nou, conduce la o paradigmă a integrării preventive: criteriile neuroarhitecturale sunt

introduse înainte ca deciziile spațiale să devină ireversibile. Pentru clădirile existente, evaluarea post-ocupare oferă baza pentru intervenții corective; pentru proiectele noi, proiectarea bazată pe dovezi permite introducerea criteriilor înainte de fixarea deciziilor spațiale majore (Salaheldin et al., 2021; Read & Meath, 2025).

IV. 4 Direcții de aplicare: neuroarhitectura în proiectarea spațiilor socio-medicale

Cele două seturi de obiective traduc cei trei piloni într-un cadru aplicabil arhitecturii socio-medicale. Diferența fundamentală nu constă în obiective, ci în momentul și natura intervenției: în existent, neuroarhitectura operează prin diagnostic, corecție și adaptare; în nou, prin anticipare, integrare și verificare.

Principiul unificator rămâne relația creier–corp–mediu: spațiul trebuie să poată fi înțeles, simțit, controlat și investit cu sens. Criteriul ultim nu este existența unor elemente declarate „neuroarhitecturale", ci măsura în care proiectul creează condiții coerente pentru reglare neurovegetativă, percepție corporală, autonomie și experiență afectivă. Prin urmare, modelul propus trebuie înțeles ca un cadru de cercetare și proiectare, nu ca o listă de forme arhitecturale cu efecte garantate, poziție susținută de literatura neuroarhitecturală și de evaluările contemporane ale mediilor de sănătate (Higuera-Trujillo et al., 2021; Li et al., 2024).

DE LA ARHITECTURA-OBIECT LA MEDIUL EXPERIENȚEI

1 FUNDAMENTUL COMUN

Arhitectura nu mai este considerată doar un obiect fizic, ci o condiție activă a experienței — fiecare decizie de proiectare poate avea consecințe asupra **percepției, emoției, comportamentului și stării de bine**.

Spațiul construit poate fi conceptualizat ca un **„co-actor al sistemului nervos"** — o prelungire a corpului perceput.

Stimuli care configurează experiența perceptivă și afectivă:

lumină · proporții · textură · acustică · temperatură · miros · ritm spațial · transparență · relația cu exteriorul · trasee & orientare

2 PARADIGMA I · REGLAREA NEUROVEGETATIVĂ

Mediul construit poate participa la reglarea stărilor de activare ale organismului, prin modul în care stimulează și structurează sistemele neuronale, cognitive și afective.



Ipoteză de cercetare — nu o relație universală: cu cât spațiul reduce incertitudinea și suprastimularea și oferă repere, control și reglare, cu atât e mai probabil ca utilizatorul să mențină o stare fiziologică compatibilă cu activitatea.

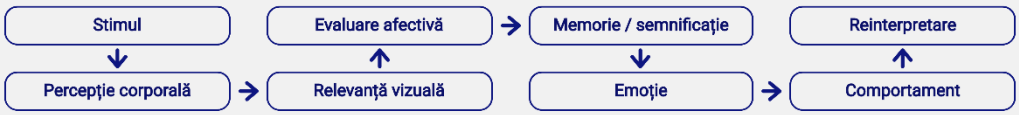
3 PARADIGMA II · ÎNTRUPAREA PERCEPTIV-SENZORIALĂ

Spațiul este cunoscut prin corp înainte de a fi conceptualizat abstract — „sugestia intuitivă de utilizare": treapta invită la pășire, mânerul la prindere, un traseu la deplasare.



Ipoteză derivată — cât un spațiu oferă congruență între informația senzorială, scara corporală, traseele de mișcare și affordances, cu atât experiența devine mai fluentă, predictibilă și mai puțin costisitoare cognitiv.

4 PARADIGMA III · AFECTIV-PSIHOARHITECTURALĂ



Salutogeneză: mediul poate susține sănătatea prin comprehensibilitate, gestionabilitate și semnificație. Studii de caz din volum:

narațiune & joc · familiaritate & memorie colectivă · natură, orientare, design biofilic

5 PSIHOARHITECTURA — INTERFAȚA CELOR TREI PILONI

BIOLOGIC
cum răspunde organismul

FENOMENOLOGIC
cum este trăit spațiul

COMPORTAMENTAL-SOCIAL
ce face utilizatorul & cum se raportează la ceilalți

6 DE LA PARADIGME LA IPOTEZE DE PROIECTARE

1 · Reglarea · 2 · Predictibilitatea · 3 · Întruparea · 4 · Multisenzorialitatea · 5 · Afectul uman · 6 · Sensul · 7 · Salutogenia

Următorul pas: transformarea paradigmelor în obiective de proiectare — pentru clădiri existente și pentru proiecte noi.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. Bayramzadeh, S., Ahmadpour, S., & Aghaei, P. (2021). The relationship between sensory stimuli and the physical environment in complex healthcare settings: A systematic literature review. Intensive and Critical Care Nursing, 67, 103111. https://doi.org/10.1016/j.iccn.2021.103111
2. Bogaert, B. (2025). Affective resources and opportunities via hospital spaces and architectures. In Affective injustice in healthcare (pp. 141–163). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-94378-2_7
3. Deng, L., & Romainoor, N. H. (2022). A bibliometric analysis of published literature on healthcare facilities' wayfinding research from 1974 to 2020. Heliyon, 8(9), e10723. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10723
4. Durosaiye, I. O., Hadjri, K., Liyanage, C. L., & Chrysikou, E. (2020). Developing, validating and testing a ward environment assessment tool. Journal of Nursing Management, 28(3), 548–558. https://doi.org/10.1111/jonm.12956
5. Halawa, F., Madathil, S. C., Gittler, A., & Khasawneh, M. T. (2020). Advancing evidence-based healthcare facility design: A systematic literature review. Health Care Management Science, 23(3), 453–480. https://doi.org/10.1007/s10729-020-09506-4
6. Higuera-Trujillo, J. L., Llinares Millán, C., Montañana i Aviñó, A., & Rojas, J.-C. (2020). Multisensory stress reduction: A neuro-architecture study of paediatric waiting rooms. Building Research & Information, 48(3), 269–285. https://doi.org/10.1080/09613218.2019.1612228
7. Higuera-Trujillo, J. L., Llinares, C., & Macagno, E. (2021). The cognitive-emotional design and study of architectural space: A scoping review of neuroarchitecture and its precursor approaches. Sensors, 21(6), 2193. https://doi.org/10.3390/s21062193
8. Hua, B. (2023). Wayfinding for modern healthcare: A participatory approach to designing a wayfinding system in a Chinese hospital setting. The Design Journal, 26(4), 662–672. https://doi.org/10.1080/14606925.2023.2216877
9. Jaberi, A., Tahsildoost, M., Rezvani, S., & Ardekani, A. (2026). A comprehensive review of neuroarchitecture measurement tools and methods. Building and Environment, 289, 114103. https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2025.114103
10. Jin, H.-Y., Gold, C., Cho, J., Marzban, F., & Lim, L. (2023). The role of healthcare facility design on the mental health of healthcare professionals: A literature review. HERD: Health Environments Research & Design Journal, 16(1), 270–286. https://doi.org/10.1177/19375867221118685
11. Li, Y., Zhang, H., Shen, X., Sun, B., & Qu, K. (2024). Evaluating building performance and patient well-being in healthcare facilities: A literature review of environmental quality and design strategies. Journal of Building Engineering, 98, 111031. https://doi.org/10.1016/j.jobe.2024.111031
12. Ma, S., Deng, W., Lu, J., Zhou, T., & Liu, B. (2023). Investigation of thermal comfort and preferred temperatures for healthcare staff in hospitals in Ningbo, China. Journal of Building Engineering, 80, 108029. https://doi.org/10.1016/j.jobe.2023.108029
13. Pawlaczyk-Szymańska, D., Gębczyńska-Janowicz, A., Zdrojewska, J., & Szarejko, W. (2025). User well-being as a paramount challenge in contemporary built environment design: The architecture of psychiatric hospitals and its influence on treatment processes and the health, safety, and comfort of patients and medical staff—A systematic literature review and insights from the New European Bauhaus Initiative. Buildings, 15(4), 558. https://doi.org/10.3390/buildings15040558
14. Pereira, L. M., & Ornstein, S. W. (2023). A systematic literature review on healthcare facility evaluation methods. HERD: Health Environments Research & Design Journal, 16(3), 338–361. https://doi.org/10.1177/19375867231166094

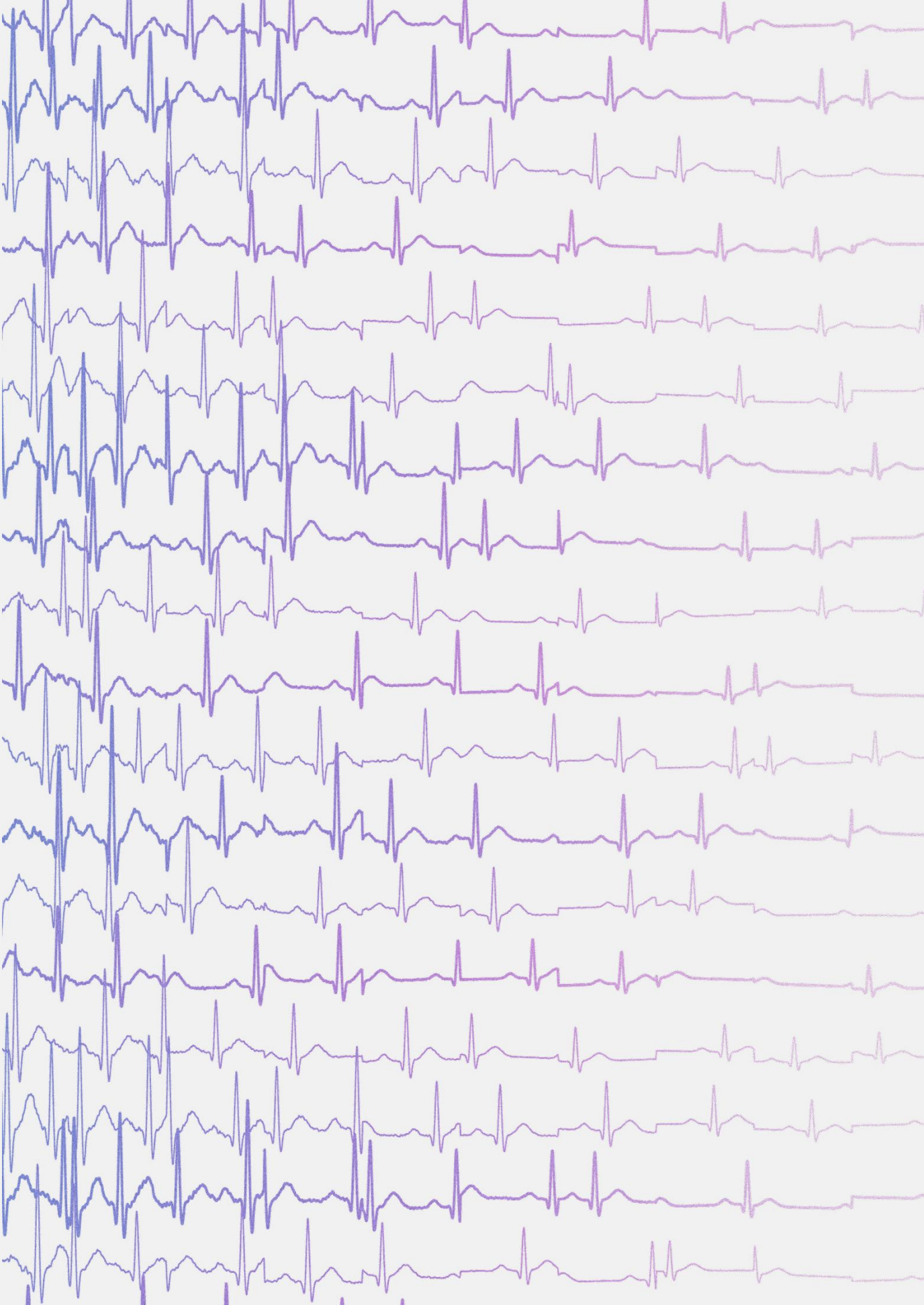
15. Pratiwi, A. B., Padmawati, R. S., & Willems, D. L. (2022). Behind open doors: Patient privacy and the impact of design in primary health care, a qualitative study in Indonesia. Frontiers in Medicine, 9, 915237. https://doi.org/10.3389/fmed.2022.915237
16. Read, J., & Meath, C. (2025). A conceptual framework for sustainable evidence-based design for aligning therapeutic and sustainability outcomes in healthcare facilities: A systematic literature review. HERD: Health Environments Research & Design Journal, 18(1), 86–107. https://doi.org/10.1177/19375867241302793
17. Robu-Movilă, A., Zamfir, M., & Pamfil, F. (Eds.). (2025). Neuroarhitectura: Creier, corp, construcție. Editura Universitară „Ion Mincu”.
18. Rossi, A., Brojan Heyman, N., Ortiz Rossi, M., Wolf, S., & White, T. (2023). Exploring the association between the healthcare design elements and physician well-being: A scoping review. HERD: Health Environments Research & Design Journal, 16(3), 362–378. https://doi.org/10.1177/19375867231151687
19. Salaheldin, M. H., Hassanain, M. A., Hamida, M. B., & Ibrahim, A. M. (2021). Performance assessment of the built environment in healthcare facilities. Journal of Facilities Management, 19(5), 569–586. https://doi.org/10.1108/JFM-08-2020-0057
20. Sari, A. O. B., & Jabi, W. (2024). Architectural spatial layout design for hospitals: A review. Journal of Building Engineering, 97, 110835. https://doi.org/10.1016/j.jobe.2024.110835
21. Sharda, R., Dongre, P., Srinivasan, H., Kumari, L., & Kulkarni, M. (2025). Impact of green hospital design on patients' well-being and operating cost of the hospital: A systematic review. Hospital Topics, 103(3), 164–172. https://doi.org/10.1080/00185868.2024.2326409
22. Shen, X., Zhang, H., Li, Y., Qu, K., Zhao, L., Kong, G., & Jia, W. (2023). Building a satisfactory indoor environment for healthcare facility occupants: A literature review. Building and Environment, 228, 109861. https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2022.109861
23. Shetty, R. S., Kamath, G. B., Rodrigues, L. L. R., Nandineni, R. D., & Shetty, S. R. (2024). The impact of the physical environment on staff in healthcare facilities: A systematic literature review. Buildings, 14(9), 2773. https://doi.org/10.3390/buildings14092773
24. Tekin, B. H., Corcoran, R., & Gutiérrez, R. U. (2023). A systematic review and conceptual framework of biophilic design parameters in clinical environments. HERD: Health Environments Research & Design Journal, 16(1), 233–250. https://doi.org/10.1177/19375867221118675
25. Yuan, F., Yao, R., Sadrizadeh, S., Li, B., Cao, G., Zhang, S., Zhou, S., Liu, H., Bogdan, A., Croitoru, C., Melikov, A., Short, C. A., & Li, B. (2022). Thermal comfort in hospital buildings—A literature review. Journal of Building Engineering, 45, 103463. https://doi.org/10.1016/j.jobe.2021.103463
26. Zamfir, M., & Zamfir, M.-V. (2025). Emoția și răspunsul afectiv la spațiu în contextul neuroarhitecturii. In A. Robu-Movilă, M. Zamfir, & F. Pamfil (Eds.), Neuroarhitectura: Creier, corp, construcție (pp. 57–73). Editura Universitară „Ion Mincu”.

LISTĂ FIGURI:

- **Fig.1.** Relații biunivoce dintre planurile analizate. Sursa: autor
- **Fig.2.** Modelul triadic integrat. Editat cu AI
- **Fig. 3.** Schema obiectivelor pentru clădiri existente
- **Fig.4.** Obiective pentru construcții existente
- **Fig.5.** Obiective pentru proiecte noi

V. PRINCIPII ȘI STRATEGIE DE DESIGN

Andreea Robu-Movilă, Mihaela Zamfir



V.1 Proiectarea mediului socio-medical. De la principii la decizii concrete

Clădirile care acordă asistență socio-medicală nu sunt doar un cadru neutru în care se desfășoară actul medical. Pacienții / rezidenții, aparținătorii / familia și personalul percep continuu lumina, sunetul, forma, culoarea, materialele și traseele, iar acestea declanșează răspunsuri cerebrale și fiziologice măsurabile: nivelul de cortizol, ritmul cardiac, tensiunea arterială, calitatea somnului și chiar percepția durerii. Neuroarhitectura studiază aceste legături și oferă o bază științifică pentru decizii de proiectare care, până de curând, erau luate mai ales pe criterii funcționale sau estetice.

În cadrul clădirilor cu destinație socio-medicală, utilizatorii se află adesea într-o stare de vulnerabilitate: durere, anxietate, dezorientare, oboseală sau pierderea controlului asupra propriei rutine. Un mediu care adaugă stimuli stresanți — zgomot, trasee confuze, lumină artificială constantă, suprafețe reci și impersonale — amplifică această vulnerabilitate, în timp ce un mediu bine calibrat o poate atenua. Aceleași condiții îl afectează și pe personalul medical, expus unui volum mare de muncă, turelor lungi și riscului de epuizare profesională, astfel încât calitatea spațiului influențează, indirect, și calitatea îngrijirii.

Ghidul de față reunește **20 de principii (SM01–SM20)**, extrase din literatura de specialitate și din studii de caz, aplicabile spațiilor din programul socio-medical: **unitățile sanitare** (spitale, ambulatorii, cabinete), **serviciile sociale** – centre rezidențiale, centre de zi; servicii la domiciliu, servicii comunitare; **serviciile medico-sociale**, unde asistența medicală și îngrijirea se combină cu suportul social. **Principiile sunt grupate în cinci capitole**: **mediul senzorial** (SM01–SM03); **spațiul și orientarea** (SM04–SM06); **natura și biofilia** (SM07–SM09); **designul și materialitatea** (SM10–SM13); **experiența umană, comportamentul și incluziunea** (SM14–SM20).

Fiecare principiu are aceeași structură: mecanismul (de ce funcționează, din perspectiva neuroștiințelor și a psihologiei mediului), aplicarea (măsuri concrete de proiectare) și sursa. Principiile marcate „principal” au cel mai mare impact și ar trebui tratate ca cerințe de bază; cele marcate „secundar” completează și nuanțează intervenția. Acolo unde literatura oferă un reper cantitativ, acesta este evidențiat separat (de exemplu, pragul de 40 dB pentru spațiile terapeutice). Bibliografia completă se află la finalul documentului.

Ghidul se adresează tuturor actorilor implicați în planificarea, proiectarea, dezvoltarea și managementul clădirilor și serviciilor socio-medicale, de la arhitecți, urbaniști, designeri de interior și ingineri până la beneficiari, dezvoltatori, manageri, administratori și echipe medicale și interdisciplinare. Acesta poate fi folosit în mai multe momente: la formularea temei, ca listă de verificare în fazele de concept și de proiect tehnic, la compararea variantelor de amenajare și, după punerea în funcțiune, ca reper pentru evaluarea spațiilor. Principiile nu înlocuiesc normativele tehnice și sanitare în vigoare, ci le completează cu o perspectivă centrată pe experiența și sănătatea utilizatorilor.

Cadrul care leagă toate principiile este salutogeneza (SM14): scopul nu este doar tratarea bolii, ci crearea unor condiții care susțin sănătatea, adică un spațiu ușor de înțeles, în care pacientul are control și resurse și în care experiența are sens. Fiecare capitol contribuie la această idee: mediul senzorial reduce încărcarea inutilă a sistemului nervos, orientarea clară face spațiul comprehensibil, natura oferă resurse de refacere, materialitatea și culoarea modelează starea afectivă, iar atenția acordată comportamentului și incluziunii asigură că spațiul răspunde nevoilor tuturor utilizatorilor, de la copii la vârstnici cu tulburări neurocognitive.

V.2 Matricea principiilor de neuroarhitectură pentru programul socio-medical

MEDIU MULTISENZORIAL	SPAȚIU & ORIENTARE	NATURĂ & BIOFILIE	DESIGN & MATERIALITATE	EXPERIENȚĂ UMANĂ, COMPORTAMENT & INCLUZIUNE
PRINCIPALE				
SM01 Liniștea terapeutică — sub 40 dB, izolare fonică, sunete din natură	**SM04** *Wayfinding* coerent — repere și semnalistică ierarhizată	**SM07** Efectul Ulrich — vederea spre natură accelerează recuperarea	**SM10** Sala de așteptare fără stres — forme curbe + culori reci	**SM14** Salutogeneza — proiectezi pentru sănătate, nu doar pentru boală
SM02 Lumina circadiană reglează somnul și reduce durerea		**SM08** Beneficiile designului biofilic în mediile socio-medicale — efecte asupra recuperării, confortului și bunăstării	**SM12** Culoarea în general — roșul activează sistemul nervos simpatic, de evitat în recuperare	**SM17** Design pentru persoane cu tulburări neurocognitive (Alzheimer)
SM03 Reducerea suprastimulării și a agresivității în situații de criză — iluminat uniform, circulație în buclă				**SM19** Controlul mediului = autonomie pentru utilizator
SECUNDARE				
	SM05 Simularea corporală —	**SM09** Spații de refacere	**SM11** Materialele naturale și	**SM15** Primele 30 de secunde contează —

	coridoarele lungi sunt „resimțite” motor	pentru personalul medical și de îngrijire reduc burnout-ul	texturile calmante susțin confortul și recuperarea	priming afectiv la recepție
	SM06 *Wayfinding* narativ pentru copii — povestea reduce anxietatea pediatrică		**SM13** Bucuria indusă prin design — spații care activează dopamina	**SM16** Familiaritatea locală reduce stresul prin recunoaștere
				SM18 Vizibilitatea intenționată accelerează recuperarea motorie
				SM20 Terapia spațială — arhitectura ca „prescripție” nemedicamentoasă

V.3 Principii de proiectare de neuroarhitectură pentru programul socio-medical

SM01 Liniștea terapeutică — sub 40dB, izolare fonică, sunete din natură

MECANISM

Liniștea este un factor dovedit de accelerare a vindecării și recuperării, în timp ce zgomotul de impact și alarmele frecvente întârzie acest proces. Sunetele din natură reduc anxietatea, contracarează atacurile de panică și susțin o stare de bine generală.

APLICARE

- Confidențialitate acustică între cabinet și sala de așteptare
- Reducerea alarmelor și a zgomotului de impact
- Introducerea discretă a unor sunete terapeutice din natură

Sursă: *Khaleghimoghaddam & Arzhangi, 2025*

<40dB — prag recomandat pentru spații terapeutice



SM02 Lumina circadiană reglează somnul și reduce durerea

MECANISM

Celule retiniene specializate (ipRGC), sensibile la lumina albastră, opresc secreția de melatonină și sincronizează ceasul biologic. Variația luminii pe parcursul zilei — mai rece dimineața, mai caldă seara — susține ritmul somn-veghe; lumina artificială bine calibrată poate chiar reduce percepția durerii.

APLICARE

- Sisteme de iluminat circadian, cu temperatură de culoare variabilă
- Lumină naturală abundentă în saloane, dimineața
- Reducerea luminii albastre artificiale în orele de seară

Sursă: *van Bommel, 2006; Assem et al., 2023*



SM03 Reducerea agresivității în urgențe — iluminat uniform, circulație în buclă

MECANISM

Agitația și agresivitatea apar frecvent din suprastimulare senzorială sau din imposibilitatea de a descifra corect mediul. Umbrele puternice pot induce hipervigilență, iar coridoarele înfundate accentuează senzația de blocaj.

APLICARE

- Iluminat uniform, fără umbre puternice sau contraste dure
- Circulație în buclă, fără culoare terminate în fund
- Izolare fonică pentru alarme și zgomote imprevizibile

Sursă: *Leszko & Bugajska, 2018; Küller et al., 2006*



SM04 Wayfinding coerent — repere și semnalistică ierarhizată

MECANISM

Orientarea într-un spital se bazează pe traducerea permanentă între reprezentarea egocentrică, raportată la propriul corp, și cea alocentrică, harta stabilă a clădirii, susținută de hipocamp și cortexul retrosplenial. Un traseu clar, cu repere stabile, elimină nevoia de control executiv suplimentar și reduce stresul de navigare.

APLICARE

- Semnalistică pe trei niveluri: generală, direcțională, punctuală
- Repere stabile (lumină, culoare, materialitate) la fiecare intersecție
- Zone de re-ancorare imediat după viraje

Sursă: *Studiu de caz Tesseract Architecture — Spitalul Marie Curie*



SM05 Simularea corporală — coridoarele lungi sunt „resimțite” motor

MECANISM

Observarea unui spațiu antrenează în creier aceleași circuite motorii implicate în parcurgerea lui efectivă. La pacienți obosiți sau cu mobilitate redusă, un coridor lung poate genera anxietate anticipată încă înainte de primul pas.

APLICARE

- Segmentarea traseelor lungi prin repere intermediare la 15-20m
- Nișe cu bancă și fereastră pe traseele de circulație extinse
- Eliminarea obstacolelor percepute — praguri, trepte mici, denivelări

Sursă: *Gallese (embodied cognition); Abbas et al., 2024*

15-20m — interval recomandat între repere pe trasee lungi

SM06 *Wayfinding* narativ pentru copii — povestea reduce anxietatea pediatrică

MECANISM

Reinterpretarea spitalului printr-o metaforă narativă (ex. „copacul vieții") pregătește creierul copilului pentru o reinterpretare ludică a spațiului, permițând distragerea de la stimulii generatori de anxietate și reducând cortizolul măsurat.

APLICARE

- Cromatică și personaje distincte pentru fiecare nivel/secție
- Spații de joacă integrate în circuitul medical, nu izolate
- Semnalistică narativă, nu doar informativă

Sursă: *Studiu de caz Spitalul Marie Curie, Tesseract Architecture*

SM07 Efectul Ulrich — vederea spre natură accelerează recuperarea

MECANISM

Expunerea la elemente naturale produce o reacție afectivă pozitivă automată, care reduce emoțiile negative și modifică stările fiziologice: scade activitatea simpatică, crește pe cea parasimpatică, scad tensiunea arterială și ritmul cardiac. Pacienții cu fereastră spre vegetație, comparativ cu cei cu vedere spre un zid, s-au recuperat mai repede după operație și au avut nevoie de mai puține calmante.

APLICARE

- Fereastră cu vedere spre vegetație pentru fiecare salon
- Grădini terapeutice accesibile pacienților mobili
- Elemente naturale vizibile chiar și din paturile imobilizate

Sursă: *Ulrich, 1984, Science; Ulrich, 1987*

SM08 Beneficiile clinice cuantificate ale designului biofilic spitalicesc

MECANISM

Designul biofilic — lumină naturală, plante, apă, materiale naturale — reduce durata spitalizării, mortalitatea și nivelul de durere raportat, atenuează anxietatea și scade stresul personalului medical, conform sintezei literaturii de specialitate.

APLICARE

- Ferestre mari și acces la grădini pentru pacienți
- Habitate/plantații interioare integrate în circuitul spitalului
- Extinderea beneficiilor biofiliei și la spațiile personalului

Sursă: *Sinteză literatură — cazuri Mayo Clinic, Khoo Teck Puat Hospital*



SM09 Spații de refacere pentru personalul medical reduc burnout-ul

MECANISM

Accesul la spații verzi și de relaxare dedicate exclusiv personalului medical reduce semnificativ efectele burnout-ului, completând efectul terapeutic al designului centrat pe pacient cu grija pentru cei care îngrijesc.

APLICARE

- Spații de relaxare separate, dedicate exclusiv personalului
- Acces la grădini/terase în afara fluxului pacienților
- Camere intime pentru discuții și decompresie emoțională

Sursă: *Studiu de caz Spitalul Județean Vrancea, Tesseract Architecture*

SM10 Sala de așteptare fără stres — forme curbe + culori reci

MECANISM

Studiile fMRI arată că spațiile cu linii curbe activează mai intens nucleul accumbens, regiunea recompensei, în timp ce colțurile și unghiurile ascuțite activează amigdala, asociată vigilenței și fricii. Pacienții expuși la culori saturate calde în sălile de așteptare raportează niveluri semnificativ mai ridicate de anxietate față de cei expuși la tonuri reci sau desaturate.

APLICARE

- Mobilier și pereți cu muchii rotunjite în zonele de așteptare
- Palete cromatice reci sau desaturate, evitând roșu/portocaliu saturat
- Evitarea unghiurilor ascuțite vizibile din locurile de ședere

Sursă: *Vartanian et al., 2013; Yildirim et al., 2011*

SM11 Materiale naturale și textură calmantă reduc durerea postoperatorie

MECANISM

Combinarea culorilor desaturate cu texturi naturale ușoare — lemn deschis, textile moi — a demonstrat reducerea percepției durerii și accelerarea recuperării postoperatorii, cuantificată prin scăderea cortizolului salivar.

APLICARE

- Finisaje din lemn natural sau materiale cu textură organică
- Palete cromatice desaturate în saloanele de recuperare
- Evitarea suprafețelor reci, sintetice, în zonele de contact direct

Sursă: *Ulrich et al., 2008*



SM12 Culoarea în general — roșul activează sistemul nervos simpatic, de evitat în recuperare

MECANISM

Roșul, cu frecvență luminoasă înaltă, stimulează sistemul nervos simpatic, crescând ritmul cardiac și activitatea undelor cerebrale beta-gamma asociate concentrării și alertei — util în spații dinamice, dar contraindicat acolo unde scopul este relaxarea.

APLICARE

- Evitarea roșului saturat în saloane și zone de recuperare
- Rezervarea tonurilor calde intense pentru accente punctuale
- Preferință pentru albastru-verde în spațiile de odihnă

Sursă: *Elliot & Maier, 2014*



SM13 Bucuria indusă prin design — spații care activează dopamina

MECANISM

Bucuria presupune activarea sistemului dopaminergic, susținută de stimuli vizuali specifici: spații generoase, deschise, reconfigurabile stimulează interacțiuni sociale spontane care cresc secreția de dopamină.

APLICARE

- Culori calde cu saturație moderată în zone comune
- Iluminat natural filtrat și contact vizual cu natura
- Spații reconfigurabile care încurajează interacțiunea spontană

Sursă: *Gupta, 2021*



SM14 Salutogeneza — proiectezi pentru sănătate, nu doar pentru boală

MECANISM

Sentimentul de Coerență descrie o orientare psihologică formată din trei componente: comprehensibilitate (stimulii sunt percepuți ca structurați și previzibili), gestionabilitate (încrederea că ai resursele necesare) și semnificație (provocările sunt percepute ca merită efortul). Un Sentiment de Coerență puternic permite pacientului să mobilizeze resurse și să gestioneze eficient stresul bolii.

APLICARE

- Spații lizibile și previzibile, fără trasee ambigue
- Opțiuni reale de control (lumină, intimitate, poziționare)
- Repere de sens și identitate — personalizare, legătură cu exteriorul
- **3 —** piloni: comprehensibilitate, gestionabilitate, sens

Sursă: *Antonovsky, 1979*



SM15 Primele 30 de secunde contează — priming afectiv la recepție

MECANISM

Contactul inițial cu un spațiu necunoscut funcționează ca priming afectiv: realitatea subiectivă a pacientului este modelată în primele aproximativ 30 de secunde ale experienței, nuanțând percepția ulterioară a stresului, durerii și chiar a răspunsului la tratament.

APLICARE

- Recepție tratată ca „zonă de control afectiv” — lumină naturală, plante
- Materiale calde (lemn natural) la primul contact vizual
- Transparență vizuală spre exterior din zona de intrare

~30s — modelează întreaga experiență ulterioară

SM16 Familiaritatea locală reduce stresul prin recunoaștere

MECANISM

Memoria individuală păstrează emoții legate de spații într-o „bibliotecă afectivă”; când designul integrează repere culturale sau peisagistice recognoscibile, se activează atașamentul de loc, cu efect de reducere a stresului prin recunoaștere.

APLICARE

- Integrarea unor repere locale emblematice (relief, culoare, brand local)
- Referințe peisagistice/culturale în finisaje și grafică interioară
- Evitarea esteticii sterile, impersonale, „de oriunde”

Sursă: *Studiu de caz Althaia Hospital (Montserrat); Spitalul Tecuci*

15-25% — reducere a parametrilor de stres (cortizol, ritm cardiac)

SM17 Design pentru pacienți cu tulburări neurocognitive (TNC/Alzheimer)

MECANISM

Persoanele cu Alzheimer recunosc mai curând culoarea decât funcțiunea unui spațiu, iar contrastul cromatic compensează deficitele de vedere și susține orientarea. O „cameră liniștită” pentru retragere reduce riscul de agitație și confuzie.

APLICARE

- Culori calde, neutre pe finisajele mari (pereți, pardoseli)
- Contrast cromatic clar pentru uși, mobilier, repere de orientare
- O cameră liniștită, cu mobilier ergonomic, pentru retragere

Sursă: *Marquardt & Schmieg, 2009; Zamfir et al., 2022*

SM18 Vizibilitatea intenționată accelerează recuperarea motorie

MECANISM

Neuronii oglindă activează o simulare internă a acțiunilor observate la alte persoane. A vedea pacienți aflați într-un stadiu mai avansat de recuperare poate facilita neuroplasticitatea prin simulare motorie, crescând încrederea și motivația celor la început de tratament.

APLICARE

- Organizarea sălii de kinetoterapie pentru vizibilitate între pacienți
- Unghiuri de vizibilitate proiectate intenționat, nu întâmplător
- Zone comune de exercițiu vizibile din traseele de acces

Sursă: *Rizzolatti & Sinigaglia, 2016*

SM19 Controlul mediului = autonomie pentru pacient

MECANISM

Posibilitatea de a regla parametri de confort — lumină, temperatură, ventilație, intimitate — consolidează autonomia pacientului și reduce senzația de neputință; lipsa controlului este asociată cu evitare și neconformare la tratament.

APLICARE

- Reglaje accesibile pentru lumină și temperatură la fiecare pat
- Opțiuni de intimitate (perdele, praguri vizuale) controlate de pacient
- Comenzi simple, la îndemână, fără intermediere de personal

Sursă: *Abbas et al., 2024; Tartarini et al., 2017*

SM20 Terapia spațială — arhitectura ca „prescripție” nemedicamentoasă

MECANISM

Neuroarhitectura oferă o bază fiziologică pentru a proiecta spații care nu doar par calmante, ci stimulează activ mecanisme cerebrale care accelerează vindecarea — de exemplu, culorile calde reduc activitatea amigdalei și cresc activitatea cortexului prefrontal asociată calmului.

APLICARE

- Tratarea deciziilor de design ca intervenții terapeutice, nu doar estetice
- Combinarea calibrată a luminii, culorii și materialității pe fiecare secție
- Medii terapeutice durabile, adaptate nevoilor fizice și psihosociale

Sursă: *Ritchie, 2020*

V.4 Principiu - strategie de design - măsuri de proiectare - indicator de verificare

PRINCIPIU	STRATEGIE DE DESIGN	CUM SE APLICĂ ÎN PROIECT
SM01 Liniștea terapeutică	**Reducerea și controlul stimulilor acustici**	zonare acustică; separarea spațiilor zgomotoase de cele de odihnă; tratamente absorbante; controlul zgomotului de impact; amplasarea strategică a echipamentelor și alarmelor; introducerea controlată a sunetelor naturale
SM02 Lumina circadiană	**Proiectarea ritmului luminos zi–seară**	acces la lumină naturală; orientarea spațiilor de ședere spre lumină naturală; iluminat artificial cu variație de intensitate și temperatură de culoare; reducerea luminii albastre seara
SM03 Reducerea suprastimulării	**Calibrarea stimulilor senzoriali și eliminarea situațiilor de blocaj**	iluminare uniformă; evitarea umbrelor puternice; trasee continue; circulații în buclă unde programul permite; reducerea zgomotelor imprevizibile
SM04 Wayfinding coerent	**Construirea unei ierarhii spațiale lizibile**	repere vizuale stabile; coduri de culoare/material; semnalistică în 3 niveluri; diferențierea nodurilor de circulație; vizibilitatea destinației
SM05 Simularea corporală	**Fragmentarea și umanizarea traseelor lungi**	segmentarea coridoarelor; nișe de odihnă; vedere către exterior; repere succesive; reducerea obstacolelor și a schimbărilor de nivel

SM06 ***Wayfinding* narativ pentru copii**	**Transformarea traseului medical într-o experiență recognoscibilă și predictibilă**	personaje/teme pe zone; culori distincte; elemente ludice integrate în traseu; spații de joc și așteptare; continuitate vizuală a poveștii
SM07 **Efectul Ulrich**	**Maximizarea contactului vizual cu natura**	ferestre către vegetație; grădini terapeutice; terase/verdeață; orientarea paturilor către exterior; introducerea naturii în câmpul vizual al utilizatorului
SM08 **Design biofilic**	**Integrarea sistematică a naturii în experiența spațială**	lumină naturală; vegetație; apă unde este adecvat; materiale naturale; forme organice; relație interior–exterior; spații verzi pentru pacienți și personal
SM09 **Refacerea personalului**	**Crearea unor spații dedicate recuperării personalului**	camere de repaus; grădini/terase; spații de decompresie; separarea de fluxurile pacienților; acces rapid din zonele de lucru
SM10 **Așteptare fără stres**	**Reducerea caracterului amenințător al spațiului de așteptare**	forme curbe; mobilier confortabil; evitarea unghiurilor agresive în câmpul vizual; palete cromatice desaturate; lumină naturală; vedere către natură
SM11 **Materiale naturale și texturi calmante**	**Construirea unui mediu tactil și vizual familiar**	lemn și materiale naturale acolo unde sunt compatibile cu igiena; texturi mate; suprafețe calde vizual; reducerea aspectului excesiv de tehnic
SM12 **Culoarea**	**Calibrarea cromatică în funcție de funcțiune și stare**	culori desaturate pentru recuperare; tonuri reci/echilibrate în spații de repaus; culori intense doar ca accente; evitarea roșului saturat în spațiile de relaxare
SM13 **Bucuria prin design**	**Introducerea stimulilor pozitivi și a posibilităților de interacțiune**	lumină naturală; culori moderate; elemente naturale; spații flexibile; zone de socializare; posibilitatea de personalizare
SM14 **Salutogeneză**	**Proiectarea pentru comprehensibilitate, control și semnificație**	spații ușor de înțeles; trasee previzibile; control individual al luminii/intimității; acces la exterior; repere identitare; posibilități de alegere
SM15 **Primul contact**	**Proiectarea zonei de acces ca zonă de reglare emoțională**	intrare lizibilă; recepție ușor de identificat; lumină naturală; vegetație; materiale calde; vedere către exterior; reducerea aglomerației vizuale
SM16 **Familiaritate locală**	**Integrarea identității și reperelor locului**	materiale locale; imagini ale peisajului local; artă și grafice inspirate din context; repere culturale; integrarea caracterului locului în interior
SM17 **Tulburări neurocognitive**	**Compensarea deficitelor perceptive și susținerea orientării**	contraste cromatice clare; uși identificabile; trasee simple; repere repetitive; reducerea ambiguității; spații liniștite de retragere
SM18 **Vizibilitate intenționată**	**Utilizarea vizibilității ca suport pentru învățare și motivare**	vizibilitate între zonele de recuperare; observarea activităților; transparențe controlate; orientarea spațiilor astfel încât utilizatorul să poată vedea progresul celorlalți

SM19 Controlul mediului	**Transferul unei părți din controlul mediului către utilizator**	comenzi accesibile pentru lumină; reglarea temperaturii unde este posibil; controlul intimității; posibilitatea de poziționare; sisteme ușor de înțeles
SM20 Terapia spațială	**Corelarea intenționată a caracteristicilor spațiale cu obiectivele de îngrijire**	pentru fiecare spațiu se stabilesc stimuli, niveluri de lumină, acustică, cromatică, materialitate, contact cu natura și grad de control în funcție de utilizator și activitate

V.5 Studiu de caz: Principiile aplicate de *Tesseract Architecture*, la Spitalul Marie Curie, Spitalul Tecuci și Spitalul Focșani

„Recunoașterea afectivă" este capacitatea unui spațiu de a influența emoțiile, de a evoca stări pozitive prin activarea memoriilor personale și prin rezonanța cu forme și culori familiare — stă la baza unei schimbări de paradigmă în arhitectura medicală. De la observațiile empirice ale lui Florence Nightingale (1860) despre pacienții care se vindecau mai repede în camere luminoase, cu vedere spre natură, până la studiile moderne de neuroimagistică, un tipar se repetă: mediul construit nu este un cadru neutru pentru actul medical, ci un instrument activ de vindecare.

Această sinteză trece în revistă principiile de neuroarhitectură care stau la baza acestei abordări și modul în care biroul Tesseract Architecture le-a aplicat, cel mai amplu, în proiectul *Spitalului de Oncologie pentru Copii „Marie Curie"* din București.

V.5.1 CUM PERCEPEM SPAȚIUL ÎNAINTE SĂ ÎL ÎNȚELEGEM

Percepția spațiului este, înainte de orice analiză rațională, corporală. Cercetările lui Vittorio Gallese arată că însăși observarea și rememorarea unui spațiu activează în creier aceleași circuite motorii implicate în parcurgerea lui efectivă — un coridor lung sau o treaptă sunt „resimțite" înainte de a fi urcate sau parcurse, mai ales la pacienții obosiți sau cu mobilitate redusă (Gallese, 2017; Noë, 2004).

Peste această reacție corporală se suprapune *memoria afectivă*: spațiile cu elemente familiare — materiale, culori, referințe la peisajul local — activează atașamentul de loc (Jorgensen și Stedman, 2001) și reduc markerii fiziologici de stres cu 15–25% (cortizol, ritm cardiac, tensiune). Contactul inițial cu spațiul funcționează, la rândul lui, ca priming afectiv: realitatea subiectivă a pacientului e modelată în primele aproximativ 30 de secunde ale experienței, nuanțând tot ce urmează (Uexküll, 2010).

La acestea se adaugă *tiparele spațiale coerente* (Christopher Alexander), *rolul reglator al culorii și luminii* (Küller et al., 2006) și *biofilia* — nevoia biologică de contact cu natura, documentată clinic de Ulrich (1984). Împreună, aceste mecanisme formează trusa de instrumente pe care arhitectura medicală contemporană o folosește pentru a transforma spitalul dintr-un spațiu al bolii într-un cadru activ de vindecare.

V.5.2 SPITALUL MARIE CURIE: „COPACUL VIEȚII” CA INSTRUMENT TERAPEUTIC

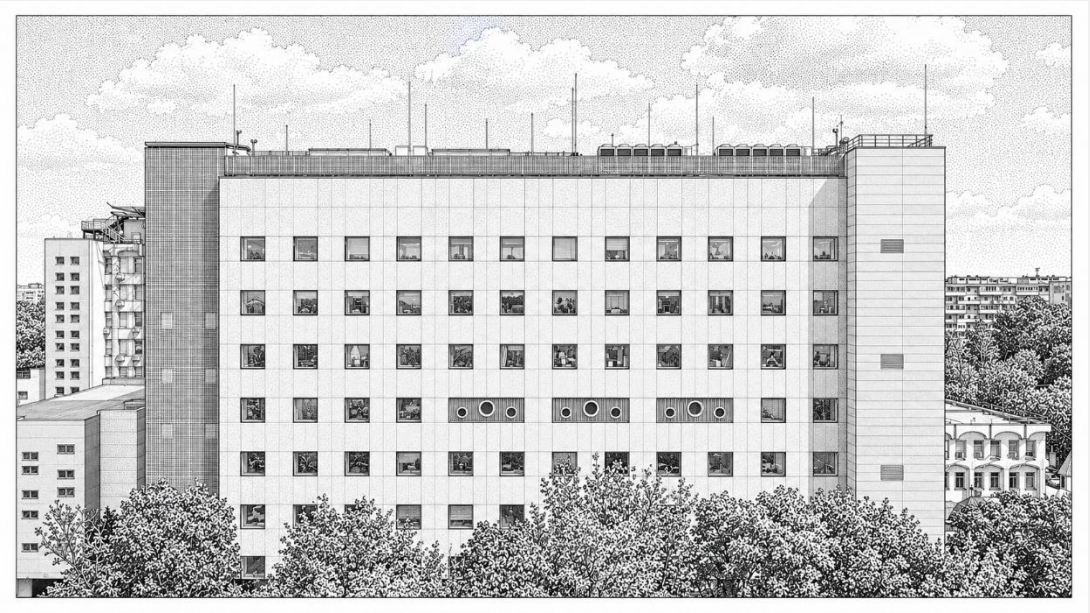


Fig. 1. *Spitalului Clinic de Urgență „Maria Sklodowska Curie”, Tesseract Architecture*

Proiectul Spitalului Clinic de Urgență „Maria Sklodowska Curie” (construit de Dăruiește Viață; 12.000 m², 9 niveluri, peste 140 de paturi) a pornit de la o cercetare etnografică derulată de o echipă multidisciplinară de antropologi, psihologi și sociologi, care a observat timp de mai multe luni comportamentele și nevoile emoționale — inclusiv cele inconștiente — ale tuturor categoriilor de utilizatori: copii pacienți, părinți, personal medical.

Concluzia a fost că asocierea mentală a spitalului cu boala generează o anxietate constantă, transmisă de la părinți către copii, și că spațiul pierde conexiunea copilului cu joaca și cu natura. Răspunsul arhitectural a fost conceptul „copacul vieții” — o metaforă narativă care reorganizează întreaga clădire, pe verticală, după anatomia unui copac:

- Subsol — rădăcinile: zone tehnice, radioterapie; nuanțe de albastru, iluminare indirectă, atmosferă de peșteră menită să liniștească.
- Demisol și parter — solul: recepție, zonă administrativă, imagistică; tonuri pământii și galben.
- Etajele 1–4 — trunchiul și coroana: oncologie, chirurgie, transplant; tranziție treptată spre verde și lemn natural.
- Ultimele niveluri — cerul: ATI, bloc operator; nuanțe de curcubeu.

Fiecărui nivel îi corespunde un animal-simbol (cârtița în subsol, apoi iepurele, țestoasa, struțul, girafa, veverița, fluturele, ciocănitoarea, norii), ales să răspundă unor nevoi emoționale specifice — frică, nevoie de intimitate, încurajare. Această codificare funcționează ca wayfinding narativ, integrat în arhitectură, nu doar în semnalistică: copilul „urcă sau coboară

în copac", iar predictibilitatea traseului reduce efortul cognitiv și stresul de navigare — o aplicare directă a salutogenezei lui Antonovsky.

Dincolo de narațiune, proiectul include spații dedicate jocului (amfiteatru, studio radio, grădină la etajul 3, observator astronomic pe terasă) ca instrument terapeutic de distragere a atenției de la durere și tratamente, și ferestre generoase cu vedere spre exterior la toate nivelurile superioare — aplicarea directă a efectului Ulrich.

Rezultatul este o arhitectură organizată pe mai multe straturi suprapuse — funcțional, narativ, perceptiv (cromatică, lumină, materiale) și relațional (spații comune care creează o comunitate temporară) — care transformă spitalul dintr-un fundal pasiv al tratamentului într-un actor activ al vindecării.

V.5.3 ALTE APLICAȚII: FAMILIARITATE LA TECUCI, BIOFILIE LA FOCȘANI



Fig. 2 *Spitalul Municipal "Anton Cincu" din Tecuci, Tesseract Architecture*

Spitalul Marie Curie e cel mai elaborat studiu de caz al echipei Tesseract Architecture, dar nu e singurul — și diferențele dintre proiecte arată că neuroarhitectura nu înseamnă o rețetă unică, ci o adaptare a acelorași mecanisme perceptive la contexte foarte diferite.

La Spitalul Municipal "Anton Cincu" din Tecuci, context este altul: un spital de provincie, de dimensiuni modeste, deservind o comunitate care își cunoaște deja locul — nu are nevoie de o narațiune nouă, ci de confirmarea apartenenței. Instrumentul central aici nu e povestea, ci familiaritatea: echipa a ales ca element de identitate vizuală nuanța de galben cunoscută informal drept "mușțarul de Tecuci", o culoare cu rezonanță în memoria colectivă locală. Principiul activat este cel descris în secțiunea despre memorie și atașament de loc — un detaliu recognoscibil reduce senzația de instituție străină și ancorează pacientul într-un

spațiu care "îi aparține" cultural, chiar într-un cadru medical. Pe acest fond de familiaritate, culoarea e folosită și funcțional, ca vocabular distinct pe zone și tipuri de utilizatori: galbenul marchează spațiile de calm și recuperare, albastrul sprijină concentrarea personalului, verdele indică circulația și orientarea generală, nuanțele de portocaliu și cărămiziu semnalează zonele cu dinamică mai ridicată, iar combinația albastru-gri este rezervată zonelor critice precum Unitatea de Primiri Urgențe și blocul operator. Semnalistica urmează o ierarhie pe trei niveluri — generală, direcțională și punctuală — astfel încât informația de orientare să fie disponibilă la scara potrivită oriunde s-ar afla pacientul în clădire.



Fig. 3 *Spitalul Județean de Urgență Focșani (Vrancea), Tesseract Architecture*

La Spitalul Județean de Urgență Focșani (Vrancea), provocarea e inversă: o construcție nouă, de mare amploare (cca. 65.000 mp), amplasată la limita dintre oraș și peisajul natural din jur. Aici instrumentul principal e biofilia — relația directă cu natura, nu ca decor, ci ca regulator fiziologic al stresului, exact mecanismul documentat de studiul lui Ulrich din 1984. Fațada e concepută ca un "înveliș verde" cu dublă funcție, estetică și climatică, iar speciile de plante alese nu sunt ornamentale generice, ci specii local familiare — pătlagină, păpădie, dumbrăvnic — recunoscute instinctiv de comunitate și cu nevoi reduse de întreținere, combinând astfel biofilia cu același principiu al familiarității activat la Tecuci. În interior, continuitatea cu vegetația exterioară e păstrată prin fixturi barisol luminoase și tuburi cu fibră verde, care prelungesc vizual prezența naturii dincolo de fațadă, în zonele fără acces direct la grădină. La o asemenea scară, dezorientarea e un risc real, așa că circulația e organizată clar, pe patru volume-bară, reducând complexitatea traseelor și oferind repere spațiale simple, ușor de memorat.

Cele trei proiecte — Marie Curie, Tecuci, Focșani — folosesc instrumente diferite (narațiune și joc, familiaritate și memorie colectivă, biofilie și regulare fiziologică) pentru același scop: un spațiu medical care nu amplifică anxietatea, ci o reduce, lucrând cu modul în care corpul și

mintea percep locul, nu împotriva lui. Aceste proiecte confirmă, în practică, teza centrală a recunoașterii afective: spațiul este perceput mai întâi prin corp și afect, și abia apoi înțeles rațional. Un pacient nu analizează un spital înainte de a-l simți — îl simțite în primele secunde, prin memorie, culoare, tipare și prezența sau absența naturii, iar această reacție precoce îi colorează întreaga experiență ulterioară.

Nu există însă o rețetă universală. La Spitalul Marie Curie, instrumentul a fost narațiunea — "copacul vieții" ca structură de orientare și joc pentru copii. La Tecuci, a fost familiaritatea — o culoare din memoria colectivă locală. La Focșani, a fost biofilia — natura ca regulator fiziologic la scara unei clădiri mari. Fiecare context — vârsta pacienților, scara clădirii, identitatea comunității din jur — a cerut o combinație diferită a acelorași mecanisme de bază: percepția corporală a spațiului, memoria și atașamentul de loc, priming-ul afectiv, tiparele coerente, culoarea și biofilia. Neuroarhitectura medicală nu înseamnă aplicarea unui set fix de soluții, ci cunoașterea acestor mecanisme suficient de bine pentru a alege, de fiecare dată, instrumentul potrivit contextului.

V.6 Dincolo de principii. O abordare integrată a proiectării mediului socio-medical

Principiile din acest ghid nu funcționează izolat și nu se limitează la o singură tipologie de clădire. Acestea pot fi aplicate, în funcție de program și de profilul utilizatorilor, în întregul spectru al clădirilor și spațiilor socio-medicale: unități sanitare cu paturi și ambulatorii, centre de diagnostic și tratament, spații de recuperare și reabilitare, centre de îngrijire și asistență, unități și centre de îngrijiri paliative, centre rezidențiale și de zi pentru persoane vârstnice sau persoane cu dizabilități, precum și în alte contexte de îngrijire și suport în care mediul construit participă la experiența utilizatorului. Aproape toate converg spre același mecanism, reducerea răspunsului la stres (activitatea amigdalei, cortizolul, sistemul nervos simpatic). Efectele urmărite se pot regăsi, în funcție de tipul de clădire și de categoria de utilizatori, în rezultate precum reducerea durerii și a anxietății, recuperarea și adaptarea mai bune, creșterea autonomiei și a sentimentului de control, orientarea mai facilă, reducerea agitației și îmbunătățirea experienței de îngrijire, precum și diminuarea solicitării și a riscului de epuizare pentru personal.

Acest mecanism comun explică de ce efectele se cumulează. Într-un spital, de exemplu, un pacient care intră într-o recepție luminoasă și primitoare (SM15), găsește ușor drumul spre secție (SM04), se odihnește într-un salon liniștit (SM01), cu lumină naturală (SM02) și vedere spre vegetație (SM07), și își poate regla singur lumina și temperatura (SM19) trăiește o experiență coerentă de siguranță și predictibilitate. Într-un centru de recuperare, aceleași principii pot susține orientarea, motivația și recuperarea motorie; într-un centru pentru persoane vârstnice, cu tulburări neurocognitive, acestea pot contribui la recunoașterea spațiului, reducerea dezorientării și menținerea autonomiei; într-un centru de zi sau într-un dedicat îngrijirii sănătății mintale, pot susține reglarea senzorială, sentimentul de siguranță și posibilitatea de retragere sau socializare. Invers, o singură verigă slabă — un coridor înfundat,

o alarmă care sună permanent, o sală de așteptare suprasaturată cromatic — poate diminua sau chiar anula o parte din aceste beneficii.

Multe decizii de proiectare servesc simultan mai multe principii. O fereastră cu vedere spre natură poate susține ritmul circadian (SM02), efectul Ulrich (SM07) și un prim contact liniștitor la recepție (SM15). Un traseu cu repere la 15–20 m, contrast cromatic și circulație clară poate răspunde simultan nevoilor de orientare (SM04, SM05), celor ale pacienților cu tulburărir neurocognitive din boala Alzheimer (SM17) și prevenirii suprasolicitării și a comportamentelor agresive în urgențe (SM03). Proiectarea integrată valorifică aceste sinergii mai bine decât aplicarea principiilor unul câte unul.

Unele principii cer o calibrare atentă, în special cele privind culoarea. Tonurile reci sau desaturate sunt recomandate în sălile de așteptare și în zonele de recuperare (SM10, SM12), iar tonurile calde, cu saturație moderată, în zonele comune (SM13) și pe suprafețele mari din spațiile pentru pacienți cu boală Alzheimer (SM17). Criteriul decisiv nu este existența unei palete cromatice universale, ci adecvarea stimulilor la funcțiunea spațiului, profilul utilizatorilor și contextul de utilizare.

Ghidul subliniază și faptul că utilizatorii nu percep spațiul în același fel. Copiii (SM06), persoanele vârstnice cu tulburări neurocognitive (SM17), pacienții aflați în recuperare motorie (SM18), persoanele aflate în situații de criză în secțiile de urgență (SM03), persoanele vârstnice, persoanele cu dizabilități și aparținătorii au nevoi specifice, care trebuie identificate încă din faza de temă. Aceste diferențe trebuie identificate încă din faza de definire a temei de proiectare. În același timp, personalul medical, de îngrijire, terapeutic, administrativ și auxiliar reprezintă utilizatori permanenți ai acestor clădiri, iar spațiile de refacere și retragere dedicate personalului (SM09) contribuie la menținerea capacității de îngrijire și la calitatea serviciilor oferite.

Integrarea unor repere locale recognoscibile (SM16) poate contribui la transformarea mediului socio-medical dintr-un spațiu anonim într-un loc familiar și inteligibil. Această dimensiune este relevantă nu numai în spitale, ci și în centre rezidențiale, centre pentru persoane vârstnice sau cu dizabilități, centre de zi și alte spații în care utilizatorii petrec perioade îndelungate sau revin în mod repetat.

Multe dintre măsurile propuse țin mai degrabă de deciziile luate în fazele timpurii ale proiectării, decât de bugete suplimentare: orientarea clădirii și a ferestrelor, relația interior – exterior, configurarea circulațiilor, organizarea zonelor de așteptare și retragere, alegerea paletei cromatice, a finisajelor și a scenariilor de iluminat. Aplicate târziu, prin corecturi asupra unei configurații deja stabilite, aceleași principii devin mai greu și mai costisitor de pus în practică. De aceea, recomandarea este ca ele să fie incluse explicit în tema de proiectare și verificate succesiv în etapele de elaborare, indiferent de tipologia clădirii socio-medicale.

Deciziile de proiectare trebuie, prin urmare, fundamentate și documentate, iar acolo unde este posibil, evaluate după punerea în funcțiune prin indicatori adaptați tipologiei și obiectivelor

clădirii: experiența și nivelul de stres raportat, orientarea și autonomia utilizatorilor, calitatea somnului și a recuperării, frecvența episoadelor de agitație, utilizarea spațiilor, satisfacția beneficiarilor și a personalului sau, în cazul unităților sanitare, indicatori clinici precum durata spitalizării și consumul de medicație. Astfel, principiile de neuroarhitectură pot deveni un instrument de fundamentare a proiectării și managementului mediului construit în întregul domeniu socio-medical, de la spațiile de diagnostic și tratament până la cele de recuperare, îngrijire, rezidență și suport.

HARTA RELAȚIILOR

● principal ○ secundar



REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

Nr.	Referință completă	Utilizat la
1	Abbas, S., Okdeh, N., Roufayel, R., Kovacic, H., Sabatier, J.-M., Fajloun, Z., & Abi Khattar, Z. (2024). Neuroarchitecture: How the perception of our surroundings impacts the brain. *Biology, 13*(4), 220. https://doi.org/10.3390/biology13040220	SM05, SM19
2	Alexander, C. (2002–2005). *The nature of order: An essay on the art of building and the nature of the universe* (Vols. 1–4). The Center for Environmental Structure.	C11
3	Alexander, C. (2004). *The nature of order: The phenomenon of life* (Vol. 1). The Center for Environmental Structure.	C06
4	Alexander, C., Ishikawa, S., & Silverstein, M. (1977). *A pattern language: Towns, buildings, construction*. Oxford University Press.	C11
5	American National Standards Institute. (2010). *Acoustical performance criteria, design requirements, and guidelines for schools (ANSI/ASA S12.60-2010/Part 1 [R2020])*. Acoustical Society of America.	ED13
6	Antonovsky, A. (1979). *Health, stress, and coping*. Jossey-Bass.	C04, SM14
7	Assem, H. M., Khodeir, L. M., & Fathy, F. (2023). Designing for human wellbeing: The integration of neuroarchitecture in design—A systematic review. *Ain Shams Engineering Journal, 14*(1), 101830.	SM02
8	Banaei, M., Hatami, J., Yazdanfar, S.-A., & Gramann, K. (2017). Walking through architectural spaces: The impact of interior forms on human brain dynamics. *Frontiers of Architectural Research, 6*(2), 236–246.	ED08
9	Barrett, L. F., Mesquita, B., Ochsner, K. N., & Gross, J. J. (2007). The experience of emotion. *Annual Review of Psychology, 58*, 373–403.	ED01, ED07, ED19
10	Barros, P., et al. (2019). *[Sursă privind relația dintre mediu, arhitectură și experiența utilizatorului]*.	C07
11	Black, D. W., et al. (2022). *[Sursă privind efectele mediului construit asupra utilizatorului]*.	ED10
12	Boyce, P. R. (2014). *Human factors in lighting* (3rd ed.). CRC Press.	ED03
13	Browning, W. D., Ryan, C. O., & Clancy, J. O. (2014). *14 patterns of biophilic design: Improving health and well-being in the built environment*. Terrapin Bright Green.	ED20
14	Commission Internationale de l'Éclairage. (1995). *The visual environment for display lighting (CIE 13.3-1995)*. CIE.	ED03
15	Commission Internationale de l'Éclairage. (2018). *CIE system for metrology of optical radiation for ipRGC-influenced responses to light (CIE S 026/E:2018)*. CIE.	C08
16	Djebbara, Z., Fard, A., & colleagues. (2021). *[Sursă privind percepția corporală și relația dintre creier și mediul construit]*.	C01, ED09
17	Elliot, A. J., & Maier, M. A. (2014). Color psychology: Effects of perceiving color on psychological functioning in humans. *Annual Review of Psychology, 65*, 95–120.	SM12
18	Epstein, R., & Kanwisher, N. (1998). A cortical representation of the local visual environment. *Nature, 392*, 598–601.	ED05
19	Evans, G. W., & McCoy, J. M. (1998). When buildings don't work: The role of architecture in human health. *Journal of Environmental Psychology, 18*(1), 85–94.	C19
20	Faber Taylor, A., & Butts-Wilmsmeyer, C. (2020). *[Sursă privind relația dintre natură, mediu și dezvoltarea utilizatorului]*.	ED15

21	Fisher, P. A., et al. (2014). *[Sursă privind efectele mediului asupra comportamentului și dezvoltării]*.	ED12
22	Gallese, V. (2005). Embodied simulation: From neurons to phenomenal experience. *Phenomenology and the Cognitive Sciences, 4*(1), 23–48.	SM05
23	Gallese, V. (2018). *[Sursă privind simularea întrupată și experiența spațială]*.	ED06
24	Gallese, V., & Gattara, A. (2015). *[Sursă privind corpul, spațiul și experiența arhitecturală]*.	C02
25	Gupta, R. (2021). Color therapy in mental health and well-being. *International Journal of All Research Education and Scientific Methods, 9*(2), 1068–1071.	SM13
26	Heschong Mahone Group. (1999). *Daylighting in schools: An investigation into the relationship between daylight and human performance*. Pacific Gas and Electric Company.	ED11
27	Hooper, S., et al. (2023). *[Sursă privind relația dintre mediu și experiența utilizatorului]*.	C16
28	Jarrett, C., et al. (1998). *[Sursă privind mediul construit și comportamentul utilizatorului]*.	ED18
29	Jensen, R., et al. (2019). *[Sursă privind relația dintre arhitectură, mediu și experiență]*.	C15
30	Jorgensen, B. S., & Stedman, R. C. (2001). Sense of place as an attitude: Lakeshore owners attitudes toward their properties. *Journal of Environmental Psychology, 21*(3), 233–248.	C03
31	Kaplan, R. (2001). The nature of the view from home: Psychological benefits. *Environment and Behavior, 33*(4), 507–542.	C18
32	Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. Cambridge University Press.	ED04
33	Kariippanon, K. E., et al. (2018). *[Sursă privind mediul construit, natură și bunăstare]*.	ED17
34	Khaledi, S., et al. (2022). *[Sursă privind relația dintre mediu, percepție și experiență]*.	C17
35	Khaleghimoghaddam, N., & Arzhangi, S. (2025). How can architectural acoustics reflect levels of stress and relaxation in indoor environments? An EEG-based experimental study. *OBM Neurobiology, 9*(3), 294. https://doi.org/10.21926/obm.neurobiol.2503294	SM01
36	Klatte, M., et al. (2013). *[Sursă privind zgomotul, mediul construit și efectele asupra utilizatorului]*.	ED13
37	Küller, R., Ballal, S., Laike, T., Mikellides, B., & Tonello, G. (2006). The impact of light and colour on psychological mood: A cross-cultural study of indoor work environments. *Ergonomics, 49*(14), 1496–1507. https://doi.org/10.1080/00140130600858142	SM03
38	Kuo, F. E., et al. (2018). *[Sursă privind natura, mediul și bunăstarea utilizatorului]*.	ED16
39	Lam, W. M. C. (1977). *Perception and lighting as formgivers for architecture*. McGraw-Hill.	C05
40	Lee, J., et al. (2015). *[Sursă privind mediul construit și experiența utilizatorului]*.	ED04
41	Leszko, M., & Bugajska, B. (2018). Impact of environmental design on psychological and physical well-being among people with Alzheimer's disease. *Exlibris Social Gerontology Journal, 15*(1–2), 82–97.	SM03
42	Llorens-Gámez, M., et al. (2022). *[Sursă privind mediul construit și utilizatorii cu nevoi speciale]*.	ED08
43	Marquardt, G., & Schmieg, P. (2009). Dementia-friendly architecture: Environments that facilitate wayfinding in nursing homes. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias, 24*(4), 333–340. https://doi.org/10.1177/1533317509334959	SM17
44	Muñoz Mindiola, J., et al. (2025). *[Sursă privind neuroarhitectura și mediul construit]*.	ED02

45	Nagare, R., et al. (2021). *[Sursă privind iluminatul, ritmul circadian și mediul interior]*.	C20
46	NBBJ Research. (2018). *[Documentație de cercetare privind neuroarhitectura și mediul construit]*. NBBJ.	C06
47	Newman, O. (1972). *Defensible space: Crime prevention through urban design*. Macmillan.	C14
48	Ong, et al. (2025). *[Sursă privind efectele mediului construit asupra sănătății și bunăstării]*.	ED10
49	Passini, R. (1992). *Wayfinding in architecture*. Van Nostrand Reinhold.	SM04
50	Pereira, L., et al. (2020). *[Sursă privind percepția spațiului și neuroarhitectura]*.	C01
51	Rai Pinto Studio, & Arauna Studio. (2018). *Althaia Hospital*. [Architectural project].	C03
52	Ritchie, I. (Ed.). (2020). *Neuroarchitecture: Designing with the mind in mind*. *Architectural Design, 90*(6). Wiley.	SM20
53	Rizzolatti, G., & Sinigaglia, C. (2016). The mirror mechanism: A basic principle of brain function. *Nature Reviews Neuroscience, 17*(12), 757–765. https://doi.org/10.1038/nrn.2016.90	SM18
54	Robu-Movilă, A., Zamfir, M., & Pamfil, C. (Eds.). (2025). *Neuroarhitectura: Creier, corp, construcție*. Editura Universitară „Ion Mincu".	C12, C13
55	Sen, S. (2024). *[Documentație privind arhitectura și neuroarhitectura]*. Illustrarch.	C03
56	Ulrich, R. S., Zimring, C., Zhu, X., DuBose, J., Seo, H.-B., Choi, Y.-S., Quan, X., & Joseph, A. (2008). A review of the research literature on evidence-based healthcare design. *HERD: Health Environments Research & Design Journal, 1*(3), 61–125. https://doi.org/10.1177/193758670800100306	SM08, SM11
57	Tesseract Architecture. (n.d.). *"Anton Cincu" Municipal Hospital*. Tesseract Architects.	SM04
58	Tesseract Architecture. (n.d.). *The hospital built by NGO "Dăruiește Viață" at Bucharest "Marie Curie" Children Hospital*. Tesseract Architects.	SM06
59	Cordoza, M., Ulrich, R. S., Manulik, B. J., Gardiner, S. K., Fitzpatrick, P. S., Hazen, T. M., Mirka, A., & Perkins, R. S. (2018). Impact of nurses taking daily work breaks in a hospital garden on burnout. *American Journal of Critical Care, 27*(6), 508–512. https://doi.org/10.4037/ajcc2018131	SM09
60	Jin, H.-Y., Gold, C., Cho, J., Marzban, F., & Lim, L. (2023). The role of healthcare facility design on the mental health of healthcare professionals: A literature review. *HERD: Health Environments Research & Design Journal, 16*(1), 211–230. https://doi.org/10.1177/19375867221118685	SM09
61	Tartarini, F., Cooper, P., & Batterham, M. (2017). Indoor air temperature and agitation of nursing home residents with dementia. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias, 32*(4), 218–226. https://doi.org/10.1177/1533317517703128	SM19
62	Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science, 224*(4647), 420–421. https://doi.org/10.1126/science.6143402	SM07
63	Ulrich, R. S. (1987). *Collected research on the relationship between types of visual landscapes and psychological well-being*. U.S. Department of the Interior, National Park Service.	SM07
64	van Bommel, W. J. M. (2006). Non-visual biological effect of lighting and the practical meaning for lighting for work. *Applied Ergonomics, 37*(4), 461–466. https://doi.org/10.1016/j.apergo.2005.11.009	C08, SM02
65	Vartanian, O., Navarrete, G., Chatterjee, A., Fich, L. B., Leder, H., Modroño, C., Nadal, M., Rostrup, N., & Skov, M. (2013). Impact of contour on aesthetic judgments and approach-avoidance decisions in architecture. *Proceedings of the National Academy*	SM10

	of Sciences, 110(Supplement 2), 10446–10453. https://doi.org/10.1073/pnas.1301227110	
66	Wargocki, P., & Wyon, D. P. (2007). The effects of moderately raised classroom temperatures and classroom ventilation rate on the performance of schoolwork by children. *HVAC&R Research, 13*(2), 193–220.	ED14
67	Yildirim, K., Akalin-Baskaya, A., & Hidayetoglu, M. L. (2007). Effects of indoor color on mood and cognitive performance. *Building and Environment, 42*(9), 3233–3240. https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2006.07.037	SM10
68	Zamfir, M., Ciobanu, I., Marin, A. G., & Zamfir, M.-V. (2022). Instrumente arhitecturale terapeutice în managementul tulburărilor de percepție la vârstnicii cu boala Alzheimer. *Argument, 14*.	SM17
69	Zumthor, P. (2010). *Atmospheres: Architectural environments—Surrounding objects*. Birkhäuser.	C10
70	Zumtobel, & Fraunhofer IAO. (2014). *The lighting handbook: Lighting for healthcare*. Zumtobel Lighting.	C09

Surse suplimentare:

1. Alexander, C. (2002–2005). *The nature of order: An essay on the art of building and the nature of the universe* (Vols. 1–4). Center for Environmental Structure.
2. Alexander, C., Ishikawa, S., & Silverstein, M. (1977). *A pattern language: Towns, buildings, construction*. Oxford University Press.
3. Antonovsky, A. (1979). *Health, stress, and coping*. Jossey-Bass.
4. Jorgensen, B. S., & Stedman, R. C. (2001). Sense of place as an attitude: Lakeshore owners' attitudes toward their properties. *Journal of Environmental Psychology, 21*(3), 233–248. https://doi.org/10.1006/jevp.2001.0226
5. Küller, R., Ballal, S., Laike, T., Mikellides, B., & Tonello, G. (2006). The impact of light and colour on psychological mood: A cross-cultural study of indoor work environments. *Ergonomics, 49*(14), 1496–1507. https://doi.org/10.1080/00140130600858142
6. Nightingale, F. (1860). *Notes on nursing: What it is, and what it is not*. Harrison.
7. Noë, A. (2004). *Action in perception*. MIT Press.
8. Pătroi, A. M., & Șoaita, R. (2025). *Conexiunile arhitecturii care vindecă: Spitalul de copii construit de Dăruiește Viață*. Humanitas.
9. Șoaita, R. (2026). Recunoaștere afectivă și neuroarhitectură în designul medical. În A. Robu-Movilă, M. Zamfir și F. Pamfil (coord.), *Neuroarhitectura. Creier. Corp. Construcție* (cap. IV.3). Editura Universitară „Ion Mincu".
10. Uexküll, J. von. (2010). *A foray into the worlds of animals and humans: With a theory of meaning* (J. D. O'Neil, Trad.). University of Minnesota Press. (Lucrare originală publicată în 1934)
11. Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science, 224*(4647), 420–421. https://doi.org/10.1126/science.6143402

VI . EVALUARE POSTOCUPAȚIONALĂ

Codruța Iana, Corina Constantin, Mihaela Zamfir

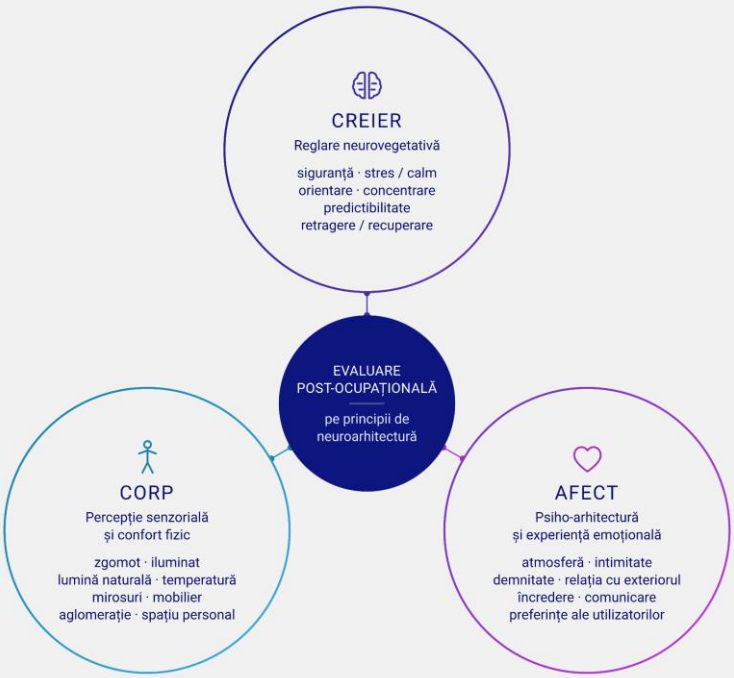


VI.1 Scopul și cadrul conceptual al evaluării post-ocupaționale

Evaluarea post-ocupațională (*Post-Occupancy Evaluation* - ***POE***) reprezintă un demers sistematic de analiză a performanței unei clădiri după intrarea acesteia în utilizare, prin raportarea caracteristicilor mediului construit la experiențele, nevoile și comportamentele util

izatorilor. În cazul clădirilor cu funcțiune socio-medicală, această evaluare este esențială pentru a înțelege în ce măsură spațiul susține desfășurarea activităților medicale, confortul fizic și psihologic, siguranța, autonomia și calitatea experienței pacienților și a personalului (Pereira & Ornstein, 2023; Rowe & Knox, 2023).

Neuroarhitectura extinde evaluarea către relația dintre stimulii ambientali, experiența senzorială, răspunsurile emoționale și comportamentele utilizatorilor. Cadrul este organizat în jurul celor trei paradigme utilizate în cercetare: **CREIER** - reglare neurovegetativă, **CORP** - percepție senzorială și confort fizic, **AFECT** - psiho-arhitectură și experiență emoțională.



Scopul POE nu este numai confirmarea conceptului inițial de proiectare, ci identificarea diferențelor dintre intenția de proiectare și experiența reală a utilizatorilor, astfel încât rezultatele să poată orienta intervenții de corecție, adaptare, renovare sau viitoare proiecte.

Notă metodologică importantă

Chestionarele POE propuse de autori, incluse în secțiunea IX – Anexe, reprezintă instrumente exploratorii de evaluare post-ocupațională. Acestea nu măsoară direct activitatea neurologică sau reglarea neurovegetativă și nu permit, prin ele însele, demonstrarea unei relații cauzale între o caracteristică arhitecturală și un efect clinic sau neurologic. Indicatorii CREIER - CORP - AFECT sunt utilizați ca domenii de organizare a experienței utilizatorului.

Literatura de specialitate evidențiază rolul POE în corelarea performanței clădirilor cu proiectarea bazată pe dovezi (*Evidence-Based Design*), precum și necesitatea adaptării metodelor de evaluare la specificul fiecărui context construit (Pereira & Ornstein, 2023).

Printre exemplele relevante se numără metodologia britanică *Patient-Led Assessments of the Care Environment* (PLACE), care evaluează aspecte non-clinice ale mediului de îngrijire, precum curățenia, starea spațiilor, intimitatea, demnitatea și accesibilitatea pentru persoane cu dizabilități (NHS England Digital, 2026b). De asemenea, literatura privind POE propune combinarea chestionarelor de satisfacție cu observația directă, analiza condițiilor de mediu și examinarea modului în care clădirea răspunde cerințelor utilizatorilor. În continuarea acestor abordări, instrumentele propuse în prezenta cercetare extind evaluarea către dimensiunea neuroarhitecturală, organizând întrebările în jurul relației dintre creier și reglarea neurovegetativă, corp și percepția senzorială, respectiv afect și psiho-arhitectură.

Chestionarele POE se adresează categoriilor de utilizatori ai clădirilor socio-medicale identificate în Capitolul III al prezentului ghid: **1. pacienți/rezidenți; 2. personal de asistență; 3. vizitatori/familie/aparținători**. Acestea se aplică atât în cazul **clădirilor existente modernizate**, pentru verificarea efectelor intervențiilor realizate, cât și în cazul **clădirilor noi proiectate de la început pe principii de neuroarhitectură**, pentru evaluarea modului în care soluțiile adoptate răspund în utilizare nevoilor reale ale beneficiarilor. Chestionarele urmăresc să identifice calitățile spațiale, disfuncțiile și diferențele dintre obiectivele proiectării și experiența reală a utilizatorilor, oferind arhitecților date pentru corectarea, adaptarea sau optimizarea clădirii evaluate, precum și pentru fundamentarea proiectelor viitoare. Evaluarea permite investigarea relațiilor dintre caracteristicile spațiului și răspunsurile utilizatorilor, fără a presupune automat că o anumită soluție arhitecturală produce un efect neurologic sau clinic demonstrat. Instrumentele propuse au caracter exploratoriu și necesită testare pilot și validare înainte de utilizarea lor ca instrumente standardizate de cercetare.

Diversitatea metodelor de colectare a datelor permite atât **prelucrarea cantitativă** a răspunsurilor obținute prin chestionare, cât și **analiza calitativă** a observațiilor formulate în cadrul interviurilor de cele trei categorii de utilizatori: pacienți/rezidenți, personal de asistență și vizitatori/familie/aparținători.

VI.2 Întrebări fundamentale ale POE

- **Spațiul susține confortul senzorial și reduce sursele de disconfort?**
- **Utilizatorii se pot orienta intuitiv și pot utiliza spațiul în condiții de autonomie?**
- **Mediul oferă oportunități pentru relaxare, autoreglare și retragere?**
- **Configurația spațială facilitează interacțiunile sociale fără a impune participarea?**
- **Iluminatul, acustica, materialele și organizarea spațiului răspund nevoilor reale ale utilizatorilor?**
- **Există diferențe între intențiile de proiectare și modul în care spațiul funcționează după ocupare?**
- **Ce intervenții trebuie prioritizate după ocuparea spațiului?**

VI.3 Dimensiunile POE în mediul socio-medical

Dimensiune	Ce se urmărește	Surse principale de date
Experiența pacienților/ rezidenților	Confort senzorial și fizic, siguranță percepută, stres, intimitate, orientare, autonomie, accesibilitate, posibilități de relaxare și retragere, experiența de așteptare	Chestionare și / sau interviuri cu pacienții/rezidenții, observație directă, audit spațial, măsurători ale condițiilor de mediu.
Experiența personalului de asistență	Ergonomie, solicitare fizică și cognitivă, stres, orientare, fluxuri de lucru, acces la resurse, recuperare, colaborare.	Chestionare și / sau interviuri cu personalul de asistență, observație directă, audit spațial, indicatori operaționali.
Experiența vizitatorilor/ familiei/ aparținătorilor	Orientare, accesibilitate, siguranță, încredere, confort, intimitate, posibilități de retragere și menținerea relației cu pacientul/rezidentul.	Chestionare și / sau interviuri cu vizitatorii/familia/ aparținătorii, observație directă, audit spațial.
Performanța clinică și operațională în raport cu spațiul	Siguranță, accesibilitate, funcționalitate, eficiența fluxurilor, adecvarea spațiilor la activitățile de îngrijire și asistență, precum și prevenirea riscurilor.	Audit spațial, observație directă, măsurători tehnice, date organizaționale, indicatori operaționali.

VI.4 Principii metodologice și limite de interpretare

(Mclaughlan, 2025)

POE trebuie raportată la **obiectivele organizaționale ale instituției** și la **intențiile de proiectare**, transpuse în caracteristici spațiale și condiții ambientale verificabile după ocuparea clădirii. Rezultatele permit evaluarea modului în care soluțiile adoptate într-o clădire nouă sau în cadrul unei intervenții de modernizare susțin activitățile, siguranța, confortul și

experiența utilizatorilor. Acestea pot fundamenta corectarea clădirii evaluate și optimizarea intervențiilor sau proiectelor viitoare.

Chestionarele și interviurile se recomandă a fi interpretate împreună cu **auditul mediului construit** și, atunci când sunt disponibile, cu observații directe, măsurători tehnice, indicatori operaționali și date privind consumul de resurse. Evaluarea poate urmări:

- siguranța, confortul, autonomia și orientarea pacienților/rezidenților;
- siguranța, ergonomia, stresul, colaborarea și eficiența personalului de asistență;
- experiența vizitatorilor/familiei/aparținătorilor;
- adecvarea spațiului la activitățile de îngrijire și la fluxurile organizaționale;
- accesibilitatea, sustenabilitatea și utilizarea eficientă a resurselor.

În cazul aparținătorilor, observațiile despre persoana însoțită se păstrează distinct de experiența proprie a aparținătorului.

Compararea între grupuri trebuie făcută numai pentru itemii suficient de comparabili și fără a atribui automat diferențele exclusiv arhitecturii. Intervențiile trebuie prioritizate după siguranță, confort, activitate clinică, experiența utilizatorului și fezabilitate.

Instrumentele au caracter exploratoriu și trebuie testate pilot înainte de utilizarea ca instrumente standardizate de cercetare.

Coerența scalelor

Pentru versiunea integrată se recomandă, pe cât posibil, o direcție unică de interpretare: scorurile mai mari indică o experiență mai favorabilă. Pentru itemii privind stresul, deranjul sau frecvența problemelor, formularea este inversată astfel încât 5 să reprezinte situația favorabilă. Pentru itemii 0-10, scorul mai mare reprezintă o apreciere mai bună.

Tip de răspuns	Codare recomandată	Utilizare
Likert 1-5	1 = foarte nefavorabil / 5 = foarte favorabil	Confort, orientare, siguranță, intimitate, lumină, atmosferă
Da / Parțial / Nu	Da = favorabil; Parțial = intermediar; Nu = nefavorabil	Acces, siguranță, autonomie, disponibilitatea unor spații
Frecvență 1-5	1 = foarte frecvent / 5 = niciodată	Mirosuri, zgomote sau alte perturbări repetitive
0-10	0 = foarte slab / 10 = excelent	Evaluare globală sau importanță
N/A	Nu se aplică / Nu pot aprecia	Se exclude din media itemilor aferenți

VI.5 Arhitectura integrată a evaluării POE – Instrumentele 1-6

(Quan et al, 2014; Boissonneault & Peters, 2023; Ornstein et al., 2023; Pereira & Ornstein, 2023)

Cele două documente sunt reunite într-o singură succesiune logică. Chestionarele rămân separate pe tipuri de utilizatori, iar componentele de audit și indicatori oferă verificarea obiectivă și operațională necesară pentru ca experiența declarată să poată fi corelată cu caracteristicile reale ale clădirii.

Instrument	Conținut	Rol în POE
1	Documentarea proiectului, funcțiunii, obiectivelor organizaționale și intențiilor de design	Definește ceea ce clădirea trebuia să realizeze și criteriile după care va fi evaluată
2	Auditul mediului construit	Verifică în teren implementarea și calitatea caracteristicilor spațiale
3	Chestionar pacienți / rezidenți	Măsoară experiența directă a utilizatorilor-pacienți
4	Chestionar personal de asistență socio-medicală	Măsoară experiența profesională, senzorială și operațională
5	Chestionar vizitatori / familie / aparținători	Măsoară experiența proprie și, separat, observațiile asupra persoanei însoțite
6	Date de rezultat + sinteză + prioritizare + reevaluare	Leagă percepțiile de indicatori operaționali și transformă constată-rile în intervenții urmărite în timp

Succesiunea recomandată este:
planificare -> colectarea datelor -> triangulare și analiză -> prioritizarea intervențiilor -> implementare -> reevaluare.

Matrice intenție - caracteristică - indicator

Pentru fiecare obiectiv important, se recomandă completarea unei relații explicite între intenția de proiectare, caracteristica spațială, indicatorul observabil și metoda de măsurare.

Obiectiv	Intenție de proiectare	Caracteristică observabilă	Indicator / măsură	Instrument
Reducerea stresului ambiental	Crearea unor spații previzibile și calme	Zone de așteptare, retragere, control al zgomotului	Percepția stresului; zgomot; disponibilitatea retragerii	2, 3, 4, 5, 6

Orientare și autonomie	Trasee clare și lizibile	Semnalistică, repere, organizare	Ușurința orientării; solicitări de ajutor; audit wayfinding	2, 3, 4, 5, 6
Confort senzorial	Controlul stimulilor	Iluminat, acustică, temperatură, mirosuri	Scoruri de confort + măsurători tehnice	2, 3, 4, 5, 6
Siguranță și demnitate	Protecție și intimitate	Intimitate vizuală/acustică, accesibilitate	Percepția siguranței și intimității	2, 3, 4, 5
Natură și recuperare	Relație cu exteriorul și oportunități de pauză	Ferestre, vedere, vegetație, spații de retragere	Acces/vedere către exterior; utilizare; percepție	2, 3, 4, 5, 6
Eficiență operațională	Fluxuri și acces rapid la resurse	Trasee, depozitare, intersecții, poziția echipamentelor	Întârzieri percepute; timpi de parcurs; observație	2, 4, 6

VI.5.1 INSTRUMENTUL 1 - DOCUMENTAREA PROIECTULUI, FUNCȚIUNII ȘI OBIECTIVELOR

(Sacchetti and Di Giulio, 2025)

Instrumentul 1 documentează informațiile esențiale privind organizația, centrul socio-medical și proiectul, precum și obiectivele și intențiile de design față de care se va face evaluarea. Poate fi completat prin analiza documentației de construcție și interviuri cu reprezentanți ai conducerii, managementului facilității și proiectanților.

Câmp	Date de completat
Denumirea unității/clădirii	_____
Tipul facilității socio-medicale	Spital / clinică / policlinică / ambulatoriu / centru de diagnostic și tratament / centru de recuperare medicală / unitate de îngrijiri paliative / centru de sănătate mintală / centru rezidențial pentru persoane vârstnice / centru pentru persoane cu dizabilități / centru pentru copii aflați în situații de vulnerabilitate / centru de zi / locuință protejată / centru de tip respiro sau de criză / alt tip: _____
Tipul proiectului evaluat	Clădire nouă / extindere / renovare / reabilitare conversie funcțională / amenajare interioară / intervenții punctuale / alt tip: _____
Perioada de evaluare POE	_____
Anul construcției	_____
Anul și tipul ultimei intervenții	Reabilitare / modernizare / renovare / extindere / conversie / amenajare: _____
Tipurile de servicii socio-medicale oferite	Consultație / diagnostic / tratament / spitalizare / recuperare / îngrijire paliativă / îngrijire și asistență rezidențială / abilitare și reabilitare / consiliere și suport psihosocial / activități de zi / locuire asistată / alte servicii: _____

Capacitate	Număr de paturi: _____; număr de locuri rezidențiale: _____; număr de locuri în servicii de zi: _____; alte tipuri de locuri: _____
Pacienți/rezidenți/beneficiari	Pacienți sau beneficiari/zi: _____; rezidenți permanenți: _____; utilizatori temporari sau periodici: _____
Personal de asistență socio-medicală	Număr total: _____; personal prezent simultan/tură: _____; categorii profesionale principale: _____
Vizitatori/familie/aparținători	Număr aproximativ/zi: _____; intervale sau perioade cu utilizare intensă: _____
Alți	Personal administrativ/tehnic/auxiliar: _____; voluntari: _____; colaboratori externi: _____; alte categorii: _____
Regimul	Continuu, 24/7 / diurn / ambulatoriu / rezidențial / periodic / mixt / alt regim: _____
Zone	Spații de acces și primire / circulații / spații de așteptare / spații de consultație și tratament / saloane sau camere ale rezidenților / spații comune / spații pentru familie și vizitatori / spații pentru personal / spații exterioare / alte zone: _____
Responsabilul POE	Nume, funcție și organizație: _____
Echipa de evaluare	Conducere/beneficiar; reprezentant al administratorului sau al funcționării; arhitect/designer; reprezentanți ai personalului de asistență; reprezentanți ai pacienților/rezidenților; reprezentanți ai vizitatorilor/familiei/aparținătorilor; specialist în măsurători și analiza datelor, după caz.
Obiectivele organizaționale relevante	_____
Intențiile și principiile de proiectare	_____
Principiile de neuroarhitectură urmărite	CREIER – reglare neurovegetativă: _____; CORP – percepție senzorială și confort fizic: _____; AFECT – experiență emoțională și psiho-arhitectură: _____
Caracteristicile de proiectare / design care trebuie verificate	Organizare spațială / orientare / accesibilitate / autonomie / iluminat / acustică / confort termic / calitatea aerului / materiale / cromatică / intimitate / interacțiune socială / contact cu natura / siguranță / alte caracteristici: _____
Indicatorii operaționali disponibili	Grad de ocupare / timpi de așteptare / fluxuri / incidente / reclamații / solicitări de întreținere / consumuri / absenteism / alți indicatori: _____
Date și tipul evaluării	Proiect și documentație tehnică / audit / măsurători de mediu / chestionare de satisfacție / rapoarte de funcționare / sesizări / evaluări anterioare / alte date: _____
Modificări apărute după ocupare	Modificări funcționale, spațiale sau de utilizare față de proiectul inițial: _____

VI.5.2 INSTRUMENTUL 2 - AUDITUL MEDIULUI CONSTRUIT

Auditul este realizat de o echipă interdisciplinară. Evaluatorii parcurg clădirea de la exterior și acces până la zone de așteptare, interacțiune, lucru, retragere și ieșire. Fiecare evaluator notează independent caracteristicile relevante și, acolo unde este prevăzut, realizează fotografii. Scorurile se centralizează ulterior (*The Center for Health Design*, 2015, pp. 3–6).

Scală de audit integrată

1 = foarte nefavorabil / absent; 2 = nefavorabil; 3 = adecvat; 4 = bun; 5 = foarte bun; N/A = nu se aplică. Se recomandă consemnarea unei scurte justificări și, pentru neconformități majore, a unei fotografii.

Zonă / element	Ce se verifică	Scor 1-5 / N/A	Observații / foto
Exterior, acces, parcare	Accesibilitate, trasee pietonale și auto, lizibilitatea intrării, zone de sosire și preluare, siguranță, iluminare	____	_____
Intrare, recepție și orientare	Vizibilitatea recepției, semnalistică, repere, hărți, continuitatea traseelor, caracterul primitor al accesului	____	_____
Spații de primire și așteptare	Confort, număr și diversitate a locurilor de ședere, aglomerație, spațiu personal, accesibilitate și posibilități de retragere	____	_____
Circulații / coridoare	Dimensiuni, obstacole, lizibilitate, repere, intersecții, continuitate, predictibilitate, posibilități de odihnă	____	_____
Cabinete și spații de consultație / spații de interacțiune	Intimitate vizuală și acustică, comunicare, confort, demnitate, accesibilitate și adecvarea spațiului la activitățile desfășurate	____	_____
Saloane/camere pentru pacienți sau rezidenți	Intimitate, siguranță, autonomie, accesibilitate, personalizare, depozitare și controlul individual al mediului	____	_____

Spații comune și de socializare	Diversitatea activităților, interacțiunea socială, posibilitatea alegerii și existența unor niveluri diferite de stimulare	____	_____
Spații pentru vizitatori/familie/aparținători	Confort, intimitate, orientare, retragere și posibilitatea de a petrece timp cu pacientul/rezidentul	____	_____
Spații pentru personalul de asistență	Ergonomie, acces la resurse, concentrare, colaborare, siguranță și posibilități de pauză sau retragere	____	_____
Grupuri sanitare și spații de igienă personală	Accesibilitate, siguranță, intimitate, autonomie, ergonomie și posibilitatea acordării asistenței	____	_____
Iluminat	Acces la lumină naturală, calitatea și uniformitatea iluminatului, posibilități de control, contraste, reflexii și disconfort vizual	____	_____
Acustică	Surse de zgomot, reverberație, inteligibilitatea vorbirii, protecția conversațiilor și existența unor spații liniștite	____	_____
Confort termic și calitatea aerului	Temperatură, ventilație, curenți de aer, umiditate, mirosuri și posibilități de control	____	_____
Materialitate, cromatică și atmosferă	Culori, texturi, materiale, scară, caracter familiar sau instituțional, coerență și stare de întreținere	____	_____
Contact cu natura și spațiile exterioare	Ferestre, priveliști, vegetație, curți, grădini și acces sigur și facil la exterior	____	_____
Accesibilitate și autonomie	Rampe, lifturi, uși, circulații, mobilier, toalete și utilizarea autonomă de către persoane cu mobilitate sau capacități senzoriale reduse	____	_____

Siguranță și prevenirea riscurilor	Obstacole, risc de cădere, evacuare, vizibilitate, supraveghere și elemente care pot produce dezorientare sau nesiguranță	____	_____
Igienă / mentenanță	Curățenie, degradări, ușurința întreținerii și condiții care afectează utilizarea sigură a spațiului	____	_____
Fluxuri de utilizare și funcționare	Compatibilitatea fluxurilor pacienților/rezidenților, personalului de asistență, vizitatorilor/familiei/ aparținătorilor, aprovizionării și evacuării deșeurilor; accesul la resurse și punctele de blocaj	____	_____
Sustenabilitate	Resurse, reciclare, deșeuri medicale și alte criterii urmărite de organizație	____	_____

VI.5.3 INSTRUMENTUL 3. CHESTIONAR DE EVALUARE POST-OCUPAȚIONALĂ PENTRU PACIENȚI / REZIDENȚI

Scop: Evaluarea experienței pacienților / rezidenților în mediului socio-medical din perspectiva neuroarhitecturii

Chestionarul investighează modul în care pacienții/rezidenții percep și experimentează spațiile în care beneficiază de servicii de îngrijire, asistență, tratament, recuperare sau locuire. Întrebările vizează confortul fizic și senzorial, orientarea, autonomia, starea de calm, intimitatea și siguranța percepută.

Durată estimată de completare: aproximativ **7–10 minute** pentru completarea individuală; durata poate ajunge la **10–15 minute** în cazul administrării asistate.

Notă privind administrarea

Chestionarul poate fi completat individual sau cu sprijinul unui evaluator, în funcție de vârsta, starea de sănătate și capacitatea de înțelegere și comunicare a respondentului. Pentru copii, persoane vârstnice, pacienți/rezidenți cu tulburări neurocognitive sau cu dificultăți de vedere, citire, scriere ori concentrare se recomandă utilizarea unei versiuni simplificate, cu întrebări scurte, limbaj accesibil, număr redus de opțiuni și, după caz, suport vizual.

Întrebările pot fi citite pe rând, fără reformulări care ar putea influența răspunsurile. Completarea poate fi întreruptă dacă produce oboseală, confuzie, neliniște sau disconfort.

Dacă persoana nu poate răspunde direct, experiența sa nu trebuie dedusă automat din răspunsurile familiei/aparținătorilor sau ale personalului de asistență. Aceste perspective se colectează separat și se marchează ca observații indirecte.

Notă metodologică

Versiunea integrală a chestionarului este inclusă în Secțiunea IX – Anexe. Instrumentul constituie o propunere exploratorie, iar forma, lungimea și modalitatea sa de administrare trebuie adaptate tipului de facilitate, profilului pacienților/rezidenților și obiectivelor evaluării. Instrumentul necesită testare pilot și validare, inclusiv verificarea duratei reale de completare, a clarității întrebărilor și a accesibilității pentru diferitele categorii de utilizatori, înainte de utilizarea sa ca instrument standardizat de cercetare.

VI.5.4 INSTRUMENTUL 4. CHESTIONAR DE EVALUARE POST-OCUPAȚIONALĂ PENTRU VIZITATORI/FAMILIE/APARȚINĂTORI

Scop: Evaluarea experienței vizitatorilor, familiei și aparținătorilor în timpul însoțirii sau vizitării unui pacient/rezident într-o facilitate socio-medicală.

Chestionarul investighează confortul fizic și senzorial, siguranța percepută, orientarea, intimitatea, posibilitățile de retragere, atmosfera spațiului și condițiile oferite pentru menținerea relației cu pacientul/rezidentul. Instrumentul urmărește și măsura în care spațiul permite apropierea și sprijinirea persoanei vizitate, fără a împiedica activitățile de îngrijire și asistență. În cazul facilităților pediatrice, evaluarea trebuie să urmărească și modul în care organizarea spațiului influențează prezența, comportamentul și posibilitățile de sprijin oferite de părinți sau îngrijitori (Singh et al., 2026).+

Chestionarul separă explicit:

- **experiența proprie** a vizitatorului, membrului familiei sau aparținătorului;
- **observațiile asupra pacientului/rezidentului**, care nu trebuie interpretate ca răspunsuri directe ale acestuia.

Întrebările sunt organizate în raport cu cele trei dimensiuni ale cercetării: **CREIER**, prin siguranță percepută, orientare, predictibilitate și posibilități de autoreglare; **CORP**, prin confort fizic și senzorial; **AFECT**, prin atmosferă, intimitate, demnitate și experiență emoțională. Sunt evaluate și relația dintre vizitator/familie/aparținător, pacient/rezident și spațiu, precum și calitățile și disfuncțiile arhitecturale observate.

Durată estimată de completare: aproximativ **7–10 minute**. Durata poate varia în funcție de frecvența utilizării clădirii și de nivelul de detaliere al răspunsurilor deschise.

Instrucțiune pentru respondent

Răspundeți mai întâi cu privire la propria experiență în această clădire. La întrebările referitoare la pacient/rezident, menționați numai ceea ce ați observat direct. Observațiile dumneavoastră nu reprezintă răspunsuri directe ale persoanei vizitate sau însoțite.

Notă metodologică

Versiunea integrală a chestionarului este inclusă în Secțiunea IX – Anexe. Instrumentul constituie o propunere exploratorie și poate fi adaptat tipului de facilitate socio-medicală, duratei și frecvenței vizitelor, profilului utilizatorilor și obiectivelor evaluării. Instrumentul necesită testare pilot și validare înainte de utilizarea sa ca instrument standardizat de cercetare.

VI.5.5 INSTRUMENTUL 5. CHESTIONAR DE EVALUARE POST-OCUPAȚIONALĂ PENTRU PERSONALUL DE ASISTENȚĂ SOCIO-MEDICALĂ

Scop: Evaluarea modului în care personalul de asistență socio-medicală percepe și experimentează mediul construit în raport cu desfășurarea activităților profesionale, confortul fizic și senzorial, solicitarea cognitivă, stresul, siguranța, orientarea, colaborarea și calitatea îngrijirii și asistenței oferite pacienților/rezidenților.

Chestionarul urmărește identificarea caracteristicilor spațiale care **susțin sau îngreunează activitatea profesională**, precum organizarea și eficiența fluxurilor, accesul la echipamente și resurse, ergonomia posturilor de lucru, posibilitățile de concentrare, colaborare, pauză și recuperare, precum și condițiile necesare protejării intimității și demnității pacienților/rezidenților.

Instrumentul este structurat în raport cu cele trei dimensiuni ale cercetării:

- **CREIER**, prin solicitarea cognitivă, stresul perceput, orientarea, predictibilitatea, siguranța și posibilitățile de concentrare și recuperare;
- **CORP**, prin ergonomie, accesibilitate, confort fizic și condițiile senzoriale ale mediului de lucru;
- **AFECT**, prin atmosfera spațiului, experiența emoțională, colaborarea profesională și relația personalului cu pacienții/rezidenții.

Grup-țintă: personalul de asistență socio-medicală care utilizează clădirea: medici, asistenți medicali, infirmieri, îngrijitori, psihologi, asistenți sociali, fizioterapeuți, kinetoterapeuți, terapeuți ocupaționali, personal de recuperare și alți profesioniști implicați în îngrijire, asistență, tratament, recuperare sau suport.

Durată estimată de completare: aproximativ **10–12 minute**. Durata poate varia în funcție de experiența respondentului în clădire și de nivelul de detaliere al răspunsurilor deschise.

Instrucțiune pentru respondent

Răspundeți pe baza propriei experiențe profesionale în clădire și în spațiile pe care le utilizați în mod curent. Întrebările se referă la mediul construit și la condițiile de desfășurare a activității, nu la evaluarea performanței profesionale individuale. Nu există răspunsuri corecte sau greșite.

Notă metodologică

Versiunea integrală a chestionarului este inclusă în Secțiunea IX – Anexe. Instrumentul constituie o propunere exploratorie și poate fi adaptat tipului de facilitate socio-medicală, categoriilor profesionale, programului de lucru, activităților desfășurate și obiectivelor evaluării.

La interpretarea rezultatelor trebuie diferențiate problemele generate de mediul construit de cele asociate organizării instituționale, volumului de activitate, resurselor umane sau procedurilor de lucru. Chestionarul poate identifica percepții și asocieri, dar nu demonstrează că mediul construit reprezintă cauza unică a stresului, oboselii sau dificultăților profesionale. Instrumentul necesită testare pilot și validare înainte de utilizarea sa ca instrument standardizat de cercetare.

VI.6 INSTRUMENTUL 6. DATE DE REZULTAT, SINTEZĂ, PRIORITIZARE ȘI REEVALUARE

Acest instrument reunește datele privind funcționarea clădirii cu rezultatele chestionarelor, auditului mediului construit, observațiilor directe și măsurătorilor tehnice. Scopul său este sintetizarea constatărilor și transformarea acestora în intervenții arhitecturale prioritizate.

Indicatorii organizaționali se colectează numai dacă sunt disponibili în mod uzual, relevanți pentru obiectivele evaluării și comparabili între perioadele analizate. Datele nu trebuie interpretate izolat și nici atribuite automat caracteristicilor arhitecturale ale clădirii.

VI.6 Formular de colectare a datelor privind rezultatele

VI.6.1 FORMULAR DE COLECTARE A DATELOR PRIVIND REZULTATELE

Indicator	Valoare/ perioadă	Sursă	Unitate/ observații
Număr de pacienți/beneficiari pe zi sau pe perioadă	_____	Registru/management	_____
Număr de rezidenți și grad de ocupare	_____	Registru/management	_____
Număr de vizitatori/familie/ aparținători	_____	Registru/estimare/eșantion	_____
Număr de membri ai personalului de asistență socio-medicală pe tură	_____	Management/resurse umane	_____
Durata totală a parcursului pacientului/beneficiarului	_____	Date operaționale	_____
Timp de așteptare	_____	Date operaționale/eșantion	_____

Gradul de utilizare a spațiilor și a capacității disponibile	_____	Management/observație	_____
Fluctuația personalului	_____	Resurse umane	_____
Absenteismul personalului	_____	Resurse umane	_____
Reclamații, sesizări și feedback referitoare la spațiu	_____	Management/feedback	_____
Incidente relevante pentru mediul construit	_____	Sistem intern	_____
Căderi, coliziuni sau dificultăți de acces și deplasare	_____	Sistem intern/observație	_____
Indicatori de infecție asociați mediului, unde sunt disponibili și relevanți	_____	Sistem de monitorizare	_____
Niveluri de iluminare	_____	Măsurători tehnice	_____
Niveluri sonore	_____	Măsurători tehnice	_____
Temperatură, umiditate și condiții termice	_____	Măsurători tehnice	_____
Calitatea aerului interior, unde poate fi măsurată	_____	Măsurători tehnice	_____
Consumuri de energie, apă și alte resurse	_____	Management tehnic	_____
Alți indicatori specifici obiectivelor proiectului	_____	_____	_____

Notă de interpretare

Indicatorii precum absenteismul, fluctuația personalului, durata parcursului, incidentele sau infecțiile pot fi influențați de factori organizaționali, sociali, clinici și operaționali. Asocierea acestora cu mediul construit trebuie analizată prin coroborarea mai multor surse de date, fără atribuirea automată a unei relații cauzale.

VI.6.2 MATRICE DE SINTEZĂ: PROBLEMĂ – CAUZĂ SPAȚIALĂ POSIBILĂ – IMPACT – INTERVENȚIE

Problemă identificată	Dovadă/ sursă	Cauză spațială posibilă	Domeniu	Impact	Severitate	Intervenție propusă	Prioritate
_____ _____ ____	Chestionar/audit/observație/măsurare/date	_____ _____ ____	CREIER/CORP/AFECT/operațional	_____ _____ ____	1–5	_____ _____ ____	P1/P2/P3
_____ _____ ____	_____	_____ _____ ____	_____ ____	_____ _____ ____	1–5	_____ _____ ____	P1/P2/P3
_____ _____ ____	_____	_____ _____ ____	_____ ____	_____ _____ ____	1–5	_____ _____ ____	P1/P2/P3
_____ _____ ____	_____	_____ _____ ____	_____ ____	_____ _____ ____	1–5	_____ _____ ____	P1/P2/P3

Scara severității

- **1:** impact redus, punctual;
- **2:** impact minor, fără afectarea semnificativă a utilizării;
- **3:** impact moderat, care afectează confortul sau funcționarea;
- **4:** impact major, care afectează frecvent utilizatorii sau activitățile;
- **5:** impact critic asupra siguranței, accesibilității, demnității sau funcționării.

Regula de prioritizare

- **P1 – intervenție prioritară:** probleme privind siguranța, riscul, accesibilitatea critică, demnitatea, confidențialitatea sau perturbarea majoră a activităților de îngrijire și asistență;
- **P2 – intervenție importantă:** probleme care afectează semnificativ confortul, orientarea, autonomia, activitatea personalului sau experiența utilizatorilor;
- **P3 – intervenție de optimizare:** îmbunătățiri privind atmosfera, calitatea senzorială, personalizarea, contactul cu natura sau alte aspecte care nu prezintă un risc imediat.

Prioritatea se stabilește luând în considerare severitatea, frecvența, numărul și vulnerabilitatea utilizatorilor afectați, urgența și fezabilitatea intervenției.

VI.6.3 FIȘA DE REEVALUARE DUPĂ INTERVENȚIE

Inter-venție realiza-tă	Indica-tor inițial	Țintă/ criteriu	Data imple-mentării	Data reeva-luării	Metodă de reevalu-are	Rezultat	Decizie
_____	_____	_____	_____	_____	Chestio-nar/ audit/ măsura-re/date	Îmbună-tățit/ Nes-chimbat / înrăutățit	Menține/ Ajustea-ză/ Investi-ghează
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

Reevaluarea trebuie realizată după o perioadă suficientă pentru stabilizarea modului de utilizare a spațiului. Momentul reevaluării se stabilește în funcție de amploarea intervenției, tipul facilității și frecvența utilizării.

VI.7 Codare, analiză și raportare

VI.7.1 NUCLEUL COMUN PENTRU COMPARAȚIA ÎNTRE GRUPURI

Pentru ca cele trei chestionare să fie complementare și comparabile, se urmăresc aceleași constructe generale, fără a impune formulări identice unor categorii de utilizatori cu experiențe și roluri diferite.

Construct comun	Pacienți/ rezidenți	Personal de asistență socio-medicală	Vizitatori/familie/ aparținători	Tip de analiză
Confort/calitatea generală a mediului	Î.2	Î.4	Î.2	Medie, mediană și distribuție
Adecvarea generală la nevoile utilizatorului	Î.3	Î.4 și răspunsurile deschise	Î.2 și răspunsurile deschise	Analiză orientativă, fără comparație directă dacă scalele diferă
Siguranță percepută	Î.4	Î.12	Î.3	Scor și distribuție
Orientare	Î.8–Î.9	Î.7	Î.6–Î.9	Scor și observații
Stres și posibilități de reglare/retragere	Î.5–Î.6 și Î.10	Î.5 și Î.11	Î.5 și Î.11–Î.12	Scor și analiză comparativă orientativă
Zgomot	Î.12	Î.14	Î.13	Scor, audit și măsurători
Iluminat	Î.13	Î.15–Î.16	Î.14–Î.15	Scor, audit și măsurători
Confort termic	Î.14	Î.17	Î.16	Distribuție, audit și măsurători
Mirosuri/calitatea percepută a aerului	Î.15	Î.18	Î.17	Distribuție, audit și măsurători
Spațiu personal, aglomerare și ergonomie	Î.16–Î.19	Î.19–Î.21	Î.18–Î.20	Scor și audit
Intimitate și demnitate	Î.24–Î.25	Î.25	Î.23–Î.24	Scor și audit
Atmosferă și experiență emoțională	Î.21–Î.23	Î.23–Î.24	Î.21–Î.22	Scor și analiză tematică
Natură, lumină naturală și relația cu exteriorul	Î.26–Î.27	Î.16	Î.15 și Î.25	Scor și audit
Calitatea spațială considerată prioritară	Î.28	Î.27	Î.21 și Î.30	Frecvențe și analiză tematică
Calitatea principală a spațiului	Î.29	Î.29	Î.29	Analiză tematică
Intervenția prioritară	Î.30	Î.30	Î.30	

Comparația între cele trei grupuri se realizează la nivelul constructelor comune, nu prin echivalarea automată a tuturor întrebărilor. Experiența pacienților/rezidenților, a personalului de asistență socio-medicală și a vizitatorilor/familiei/aparținătorilor este determinată de roluri, activități și condiții de utilizare diferite.

VI.7.2 REGULI DE CALCUL ȘI ANALIZĂ

1. Pentru fiecare domeniu se calculează media sau mediana itemilor disponibili, excluzând răspunsurile „Nu se aplică”, „Nu pot aprecia” și valorile lipsă.
2. Itemii privind stresul, zgomotul, frecvența dificultăților sau alte experiențe negative se recodifică, atunci când este necesar, astfel încât scorurile mai mari să indice în mod consecvent o evaluare mai favorabilă.
3. Recodificarea unei scale de la 1 la 5 se realizează astfel:
    - 1 devine 5;
    - 2 devine 4;
    - 3 rămâne 3;
    - 4 devine 2;
    - 5 devine 1.
4. Nu se calculează un scor unic de „neuroarhitectură” înainte de testarea structurii instrumentelor, a consistenței interne și a validității acestora.
5. Domeniile **CREIER**, **CORP** și **AFECT** se analizează și se raportează separat în etapa pilot.
6. Rezultatele se prezintă și la nivelul fiecărui item. Media unui domeniu nu trebuie să ascundă o problemă critică de siguranță, accesibilitate, intimitate sau demnitate.
7. Întrebările deschise se analizează tematic, iar observațiile se asociază, atunci când este posibil, unui spațiu concret, unui traseu, unui moment al utilizării sau unei categorii de utilizatori.
8. Rezultatele celor trei categorii de respondenți se raportează separat. Compararea grupurilor se realizează numai pentru constructele și scalele suficient de apropiate.
9. Observațiile vizitatorilor/familiei/aparținătorilor asupra pacienților/rezidenților se codifică separat și nu sunt tratate ca răspunsuri directe ale acestora.
10. Rezultatele chestionarelor se triangulează cu auditul mediului construit, observațiile directe, fotografiile, măsurătorile tehnice și datele operaționale.
11. Diferențele constatate între grupuri nu se atribuie automat arhitecturii. Acestea pot reflecta roluri, activități, durate de utilizare, niveluri de vulnerabilitate și nevoi diferite.
12. Interpretarea trebuie să precizeze dimensiunea și caracteristicile eșantionului, proporția răspunsurilor lipsă, modalitatea de administrare și eventualele adaptări ale instrumentelor.

Rezultatele evaluării post-ocupaționale sunt interpretate prin corelarea experiențelor raportate de cele trei categorii de utilizatori cu observațiile directe, auditul mediului construit, măsurătorile tehnice și datele operaționale disponibile. Analiza urmărește identificarea convergențelor, diferențelor și disfuncțiilor recurente, fără a atribui automat mediului construit o relație cauzală cu efectele observate. Constatările sunt utilizate pentru formularea, prioritizarea și reevaluarea intervențiilor arhitecturale.

VI.7.3. RAPORTUL FINAL AL EVALUĂRII POST-OCUPAȚIONALE

Raportul final POE sintetizează rezultatele evaluării și fundamentează prioritizarea intervențiilor arhitecturale. Acesta cuprinde:

1. Descrierea clădirii, a funcțiunii și a contextului de utilizare;
2. Obiectivele evaluării și intențiile de proiectare selectate pentru verificare;
3. Metodologia aplicată, categoriile de utilizatori consultate și sursele de date;
4. constatările auditului mediului construit;
5. Rezultatele chestionarelor adresate pacienților/rezidenților, personalului de asistență socio-medicală și vizitatorilor/familiei/aparținătorilor;
6. Rezultatele observațiilor directe, măsurătorilor tehnice și indicatorilor operaționali disponibili;
7. Convergențele și diferențele dintre sursele de date și categoriile de utilizatori;
8. calitățile spațiale și disfuncțiile identificate;
9. Intervențiile propuse și prioritizarea acestora în categoriile P1, P2 și P3;
10. Planul de implementare, etapele, termenele și responsabilitățile;
11. Indicatorii și criteriile stabilite pentru verificarea rezultatelor;
12. Reevaluarea după intervenție și comparația dintre situația inițială și cea ulterioară, atunci când există date comparabile.

VI.8 Implementare, eșantionare și etică

VI.8.1 PLANIFICARE ȘI COLECTARE

În etapa de planificare se stabilesc scopul evaluării, clădirea și zonele incluse, categoriile de utilizatori consultate, componența echipei, resursele, calendarul, metodele și datele care urmează să fie colectate.

Instrumentul 1 poate fi completat în etapa de proiectare, în timpul execuției sau după ocuparea clădirii, pe baza documentației proiectului și a discuțiilor cu beneficiarul, proiectanții, administratorii și reprezentanții utilizatorilor (*The Center for Health Design*, 2015).

În cazul unei clădiri noi, aplicarea instrumentelor POE se recomandă după o perioadă suficientă de utilizare pentru stabilizarea activităților și reducerea efectului de noutate. Orientativ, **evaluarea poate fi realizată după minimum șase luni de la ocupare**. În cazul reabilitării, modernizării sau renovării, evaluarea spațiului anterior intervenției poate constitui baza de referință pentru comparația înainte/după. Instrumentele pot fi adaptate și scurtate în funcție de obiectivele organizației și de intențiile de proiectare evaluate. (*The Center for Health Design*, 2015).

Participarea pacienților/rezidenților, a personalului de asistență socio-medicală și a vizitatorilor/familiei/aparținătorilor este voluntară. Colectarea datelor trebuie organizată astfel încât să reducă presiunea asupra respondenților și să nu perturbe activitățile de îngrijire, asistență, tratament, recuperare sau locuire.

Chestionarele pot fi completate individual sau administrate cu sprijinul unui evaluator. În cazul copiilor, al persoanelor vârstnice, al persoanelor cu tulburări neurocognitive sau al celor cu dificultăți de vedere, citire, scriere, comunicare ori concentrare, se recomandă utilizarea unei versiuni simplificate, cu întrebări scurte, limbaj accesibil, număr redus de opțiuni și, după caz, suport vizual.

Întrebările pot fi citite pe rând, fără reformulări care ar putea influența răspunsurile. Administrarea trebuie întreruptă dacă produce oboseală, confuzie, neliniște sau disconfort. Se evită, pe cât posibil, administrarea chestionarului de către persoana direct responsabilă de îngrijirea respondentului, pentru a reduce presiunea percepută și influențarea răspunsurilor.

Dacă pacientul/rezidentul nu poate răspunde direct, experiența sa nu trebuie dedusă automat din răspunsurile personalului sau ale familiei/aparținătorilor. Răspunsurile directe, răspunsurile administrate asistat și observațiile indirecte se înregistrează și se analizează separat.

VI.8.2 EȘANTIONARE

Eșantionul trebuie să includă, în funcție de tipul facilității, reprezentanți ai celor trei categorii de utilizatori identificate în Capitolul III:

1. Pacienți /rezidenți / beneficiari;
2. personal de asistență socio-medicală;
3. vizitatori / familie / aparținători.

Selecția participanților trebuie să urmărească, pe cât posibil, diversitatea profilurilor și a experiențelor de utilizare: vârstă, durată și frecvență a utilizării clădirii, tip de serviciu accesat, categorie profesională, program sau tură de lucru, nivel de mobilitate și alte caracteristici relevante pentru obiectivele evaluării.

Referințe bibliografice recente indică orientativ participarea a aproximativ 50 de pacienți și a cel puțin 50% dintre membrii personalului sau a aproximativ 50 de respondenți din rândul personalului. Aceste valori reprezintă repere pentru implementarea unei evaluări POE și nu cerințe statistice universale.

În etapa pilot poate fi utilizat un eșantion mai redus, suficient pentru verificarea clarității întrebărilor, a duratei de completare, a accesibilității instrumentelor și a dificultăților de administrare. Pentru o cercetare academică sau pentru comparații statistice, mărimea eșantionului se stabilește în funcție de designul studiului, dimensiunea populației, numărul și caracteristicile grupurilor analizate, variabilitatea estimată și tipurile de analiză planificate.

Numărul respondenților, criteriile de includere și excludere, modalitatea de recrutare, rata de răspuns și eventualele limitări ale eșantionului trebuie precizate în raportul final.

VI.8.3 ETICĂ ȘI PROTECȚIA DATELOR

Participanții trebuie informați clar, într-un limbaj accesibil, cu privire la scopul evaluării, modalitatea de utilizare a datelor, caracterul voluntar al participării și posibilitatea de a refuza sau întrerupe completarea fără consecințe asupra serviciilor primite ori asupra activității profesionale.

Colectarea și prelucrarea datelor trebuie să respecte următoarele principii:

- participare voluntară și informare prealabilă;
- colectarea numai a datelor necesare scopului evaluării;
- anonimizare sau pseudonimizare, în funcție de protocol;
- separarea datelor de identificare de răspunsurile participanților;
- stocarea securizată și accesul limitat la date;
- stabilirea unei perioade de păstrare și a unei proceduri de eliminare a datelor;
- raportarea rezultatelor în formă agregată;
- evitarea identificării individuale sau indirecte a respondenților;
- utilizarea fotografiilor numai în condițiile stabilite prin protocol, fără identificarea persoanelor, în absența unui acord explicit.

Prelucrarea datelor cu caracter personal trebuie realizată cu respectarea principiilor privind legalitatea, transparența, limitarea scopului, reducerea la minimum a datelor, exactitatea, limitarea stocării, integritatea și confidențialitatea, prevăzute de Regulamentul general privind protecția datelor (Parlamentul European & Consiliul Uniunii Europene, 2016).

La nivel național, prelucrarea datelor se realizează și în conformitate cu măsurile de aplicare stabilite prin Legea nr. 190/2018 (Parlamentul României, 2018).

Înaintea colectării datelor trebuie consultate procedurile instituției privind etica cercetării și protecția datelor. Dacă evaluarea face parte dintr-un proiect de cercetare, iar rezultatele urmează să fie publicate sau diseminate științific, se solicită aprobarea structurii instituționale competente înainte de administrarea chestionarelor și accesarea datelor individuale(*The Center for Health Design*, 2015).

Dacă datele provin din sisteme clinice, sociale, administrative sau de resurse umane, accesul și utilizarea acestora trebuie să respecte scopul aprobat, regulile instituției, drepturile persoanelor vizate și cadrul legal aplicabil. Datele privind sănătatea și celelalte categorii speciale de date se utilizează numai în condițiile stabilite prin protocolul de evaluare sau de cercetare (Parlamentul European & Consiliul Uniunii Europene, 2016; Parlamentul României, 2018).

VI.8.4 LIVRABILE RECOMANDATE

- versiunea PDF a chestionarelor, destinată aplicării individuale și confidențiale;
- versiuni simplificate sau asistate pentru copii, persoane vârstnice, persoane cu tulburări neurocognitive ori cu dificultăți de comunicare;
- fișier-sursă (ex. format Excel) pentru codarea datelor și calculul automat al scorurilor;
- fișa de audit în format tipărit sau digital;
- arhiva fotografică organizată pe clădiri, zone și probleme identificate;
- fișa de colectare a datelor tehnice și operaționale;
- baza de date anonimizată sau pseudonimizată;
- matricea de sinteză și prioritizare a intervențiilor;
- fișa de reevaluare după intervenție;
- raportul final al evaluării post-ocupaționale;
- versiunea de sinteză destinată managementului, beneficiarului și echipelor de proiectare;
- planul de implementare, monitorizare și reevaluare a intervențiilor.

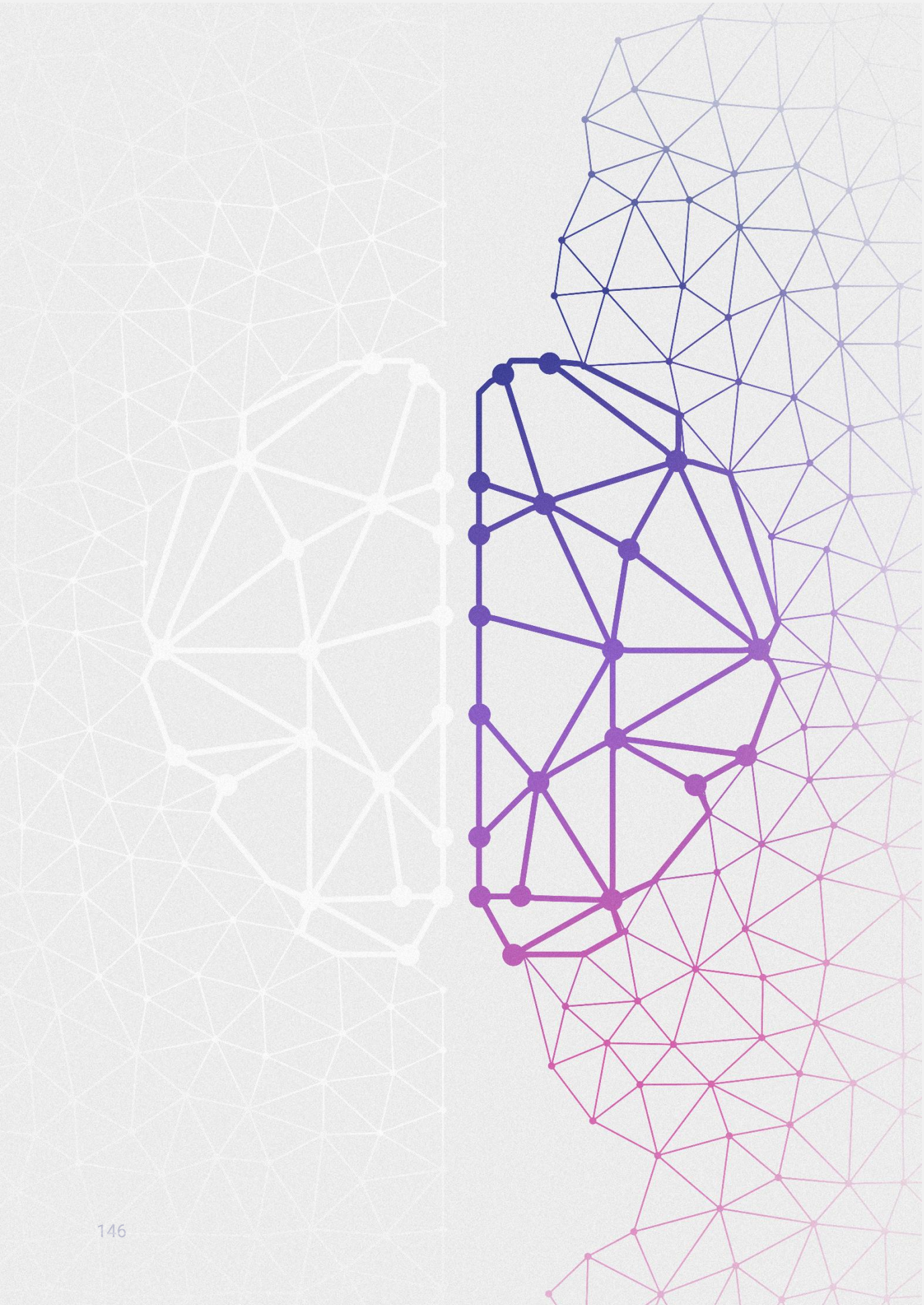
REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. Boissonneault, A., & Peters, T. (2023). Concepts of performance in post-occupancy evaluation post-PROBE: A literature review. *Building Research & Information, 51*(4), 369–391. Accesat la 19 octombrie 2026, de la https://doi.org/10.1080/09613218.2022.2132906
2. Mclaughlan, R. (2025). Expectation, emotion and the built environment: Experiences of occupying hospital spaces as a loved one nears the end of life. *Medical Humanities, 51*(1), 86–95. Accesat la 19 octombrie 2026, de la https://doi.org/10.1136/medhum-2024-012989
3. NHS England Digital. (2026a). *Patient-led assessments of the care environment (PLACE).* Accesat la 19 octombrie 2026, de la https://digital.nhs.uk/data-and-information/areas-of-interest/estates-and-facilities/patient-led-assessments-of-the-care-environment-place
4. NHS England Digital. (2026b, 26 februarie). *Patient-led assessments of the care environment (PLACE), 2025.* Accesat la 19 octombrie 2026, de la https://digital.nhs.uk/data-and-information/publications/statistical/patient-led-assessments-of-the-care-environment-place/england---2025
5. NHS England Digital. (2026c). *Results calculation: Patient-led assessments of the care environment (PLACE).* Accesat la 19 octombrie 2026, de la https://digital.nhs.uk/data-and-information/areas-of-interest/estates-and-facilities/patient-led-assessments-of-the-care-environment-place/results-calculation
6. Ornstein, S. W., Van der Voordt, T., & Mallory-Hill, S. (2023). Editorial: Design quality: What we learned from evidence-based design and post-occupancy evaluation research during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Built Environment, 9*, 1232682. Accesat la 19 octombrie 2026, de la https://doi.org/10.3389/fbuil.2023.1232682
7. Parlamentul European & Consiliul Uniunii Europene. (2016). *Regulamentul (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor). Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, L 119*, 1–88. Accesat la 19 octombrie 2026, de la https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj/ron
8. Parlamentul României. (2018). *Legea nr. 190 din 18 iulie 2018 privind măsuri de punere în aplicare a Regulamentului (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE. Monitorul Oficial al României, Partea I*, nr. 651 din 26 iulie 2018. Accesat la 19 octombrie 2026, de la https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/203151
9. Pereira, L. M., & Ornstein, S. W. (2023). A systematic literature review on healthcare facility evaluation methods. *HERD: Health Environments Research & Design Journal, 16*(3), 338–361. Accesat la 19 octombrie 2026, de la https://doi.org/10.1177/19375867231166094
10. Quan, X., Geboy, L., Ginsberg, R., Bosch, S., Joseph, A., & Keller, A. (2014). *Building the evidence base: Understanding research in healthcare design* (EDAC Study Guide, Vol. 2, 3rd ed.). The Center for Health Design.
11. Rowe, A., & Knox, M. (2023). The impact of the healthcare environment on patient experience in the emergency department: A systematic review to understand the implications for patient-centered design. *HERD: Health Environments Research & Design Journal, 16*(2), 310–329. Accesat la 19 octombrie 2026, de la https://doi.org/10.1177/19375867221137097
12. Sacchetti, L., & Di Giulio, R. (2025). Post-project evaluation: A perspective on effective and sustainable healthcare design. În M. Kioumarsi & B. Shafei (Eds.), *The 1st International Conference on Net-Zero Built Environment: Innovations in materials, structures, and management practices* (pp. 1815–1827). Springer. Accesat la 19 octombrie 2026, de la https://doi.org/10.1007/978-3-031-69626-8_150

13. Singh, R., Johry, A., Anand, S., & Kar, G. (2026). How does the physical environment influence behaviors of parents/caregivers in a pediatric waiting space? Findings from an environment-behavior study in a pediatric hospital in New Delhi, India. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*. Publicare în curs. Accesat la 19 octombrie 2026, de la https://doi.org/10.1177/10711813261485204
14. The Center for Health Design. (2015). *Clinic design post-occupancy evaluation toolkit.* Accesat la 19 octombrie 2026, de la https://www.healthdesign.org/insights-solutions/clinic-design-post-occupancy-evaluation-toolkit-pdf-version

VII. CONCLUZII

Andreea Robu-Movilă, Mihaela Zamfir, Françoise Pamfil



VII.1 Normativele românești și proiectarea spațiilor medicale și socio-medicale din perspectiva neuroarhitecturii

Andreea Robu-Movilă, Mihaela Zamfir

VII.1.1 INTRODUCERE

Un arhitect care proiectează un spital sau un centru rezidențial pentru persoane vârstnice nu desenează pe o foaie albă: spațiul este, de la prima schiță, condiționat de normative. Dar normativul nu se oprește la spațiu — acesta fixează și regimul de autorizare, pragurile de siguranță la foc, cerințele de accesibilitate și clasa de risc seismic a clădirii, adică tot cadrul în interiorul căruia se construiește orice decizie de design, inclusiv una de neuroarhitectură.

Aceste cerințe provin din corpuri de reglementare paralele, cu statut legal diferit. Pentru spitale, cadrul este stabilit de Ordinul Ministerului Sănătății nr. 914/2006, care fixează condițiile pentru autorizarea sanitară de funcționare, și de normativul tehnic de proiectare NP 015-2022, care traduce aceste condiții în soluții constructive. Pentru spațiile socio-medicale — centre rezidențiale pentru persoane vârstnice, cămine, centre de îngrijire — cadrul este dublu: standardele minime de calitate ale Ministerului Muncii (Ordinul nr. 29/2019), care condiționează acreditarea serviciului social, și, din 2025, o normă sanitară dedicată (Ordinul MS nr. 328/2025, care completează Ordinul 1.030/2009), care condiționează autorizarea sanitară.

VII.1.2 SPITALE: CADRUL NORMATIV ȘI CONSIDERENTELE GENERALE DE PROIECTARE

Ordinul MS nr. 914/2006 este actul care fixează condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital pentru a primi autorizație sanitară de funcționare — un prag administrativ, aprobat de direcția de sănătate publică județeană, fără de care spitalul nu poate funcționa legal, indiferent de calitatea arhitecturală a clădirii. NP 015-2022 este normativul tehnic care traduce aceste condiții administrative în cifre de proiectare — lățimi, suprafețe, zonări — pe care un arhitect le poate folosi direct într-o schiță. Relația dintre cele două este, deci, una de subordonare: normativul tehnic există pentru a face posibilă îndeplinirea condițiilor de autorizare, nu invers. Această ierarhie contează pentru proiectare, pentru că înseamnă că orice derogare de la cifrele NP 015-2022 trebuie justificată în raport cu scopul Ordinului 914/2006 — funcționarea sigură a spitalului — nu doar cu intenția arhitecturală.

Zonare și circuite funcționale

Ordinul MS nr. 914/2006 împarte orice spital în patru zone de asepsie, și această împărțire este punctul de plecare al oricărei organizări spațiale: o **zonă neutră** (urgență, spitalizare de zi, ambulatoriu, internare/externare), cu acces direct din circulația publică; o **zonă intermediară** (laboratoare, administrație), periferică și separată de accesul pacienților; o **zonă aseptică/curată** (bloc operator, ATI, bloc de nașteri, sterilizare centrală, saloane) și o **zonă septică/murdară** (morgă, spitalizare, farmacie, servicii tehnice), amplasată de regulă la subsol sau parter și închisă circulației pacienților (Art. 2, Anexa 2).

Această zonare se traduce direct în circuite separate obligatorii. Blocul operator trebuie să aibă circulația organizată de la spațiul neutru, prin cel curat, spre cel aseptic (Art. 56), cu filtre separate pentru pacienți și pentru personal (Art. 53c). Sterilizarea funcționează ca un circuit închis, cu un singur acces din circulația generală, și separă fluxul materialelor nesterile de cel al materialelor sterile (Art. 70–71). Blocul de nașteri trebuie împărțit în sectoare septic și aseptic (Art. 82). Laboratoarele funcționează tot ca circuit închis, fără acces pentru alte categorii de utilizatori, cu puncte dedicate de recoltare (Art. 91).

Aceste circuite condiționează, la rândul lor, dimensiunile camerelor. Un salon standard are maximum 6 paturi și minimum 7 mp per pat (8 mp în camerele de rezervă), cu minimum 0,70 m între paturi și 0,80 m între pat și peretele exterior (Art. 5, 9). O sală de operație are 30–40 mp, iar un pat de ATI necesită minimum 12 mp (Art. 59, 66). Orientarea ferestrelor este și ea reglementată: sud-est, sud sau nord-vest sunt orientările favorabile, nordul și nord-estul sunt de evitat (Art. 8) — o cerință care, înainte de a fi despre confort, este despre ventilație naturală și control termic.

Toate aceste cifre sunt apoi traduse în soluții constructive de normativul tehnic de proiectare a construcțiilor spitalicești — până în 2022, NP 015/1997, înlocuit printr-o reglementare tehnică aprobată la 15 septembrie 2022 de Ministerul Dezvoltării, indicativ **NP 015-2022**, care condensează și actualizează normativul anterior (de la aproximativ 200 la 112 pagini) și leagă explicit organizarea circuitelor de pacienți de reducerea riscului de infecții nosocomiale și de conformarea cu standardele europene pentru clădiri spitalicești. Normativul stabilește geometria concretă a clădirii — lățimi de coridoare, înălțimi libere, amplasarea instalațiilor — pentru a satisface exact condițiile de zonare și circuit impuse de Ordinul 914/2006.

Siguranța la foc, accesibilitatea și riscul seismic

Dincolo de zonare și circuite, proiectarea unui spital trebuie să respecte simultan alte patru corpuri de reglementare tehnică, transversale tuturor categoriilor de clădiri, dar aplicate unui spital cu cerințe mai stricte decât unei clădiri obișnuite.

Siguranța la foc este reglementată de Normativul P118 (securitate la incendiu a construcțiilor), care fixează categoriile de risc, compartimentarea antifoc și căile de evacuare — pentru un spital, unde o parte semnificativă a pacienților nu se poate autoevacua, compartimentarea și lățimea culoarelor de evacuare devin, de fapt, o condiție de proiectare la fel de restrictivă precum zonarea de asepsie.

Accesibilitatea este reglementată de Normativul NP 051 (adaptarea clădirilor civile la nevoile persoanelor cu dizabilități), aprobat prin Ordinul MDRAP nr. 189/2013 — rampe, lățimi de uși, grupuri sanitare adaptate, semnalistică pentru persoane cu deficiențe de vedere — cerințe pe care un spital, prin definiție, trebuie să le îndeplinească integral, nu parțial.

Riscul seismic primește, pentru clădirile spitalicești, un tratament distinct și prioritar. Legea nr. 212/2022 privind reducerea riscului seismic al clădirilor obligă, prin articolul 4, conducătorii instituțiilor publice să demareze expertiza tehnică a structurii de rezistență

pentru orice clădire cu destinația de spital, policlinică sau dispensar policlinic, aflată în patrimoniul public și construită înainte de 1978 — alături de unitățile de învățământ, într-un regim de urgență distinct de restul clădirilor publice, cu termene legale explicite de finalizare a expertizei. Separat, clasificarea unui spital în clasa I de importanță conform P100-1 — alături de clădirile a căror funcționare trebuie asigurată integral în timpul și imediat după cutremur — îi impune, la orice intervenție de consolidare sau construcție nouă, un nivel de siguranță structurală superior celui cerut unei clădiri rezidențiale sau de birouri.

Niciuna dintre aceste patru reglementări — NP 015-2022, P118, NP 051, P100-1 — nu intră în relație directă cu neuroarhitectura: ele fixează un prag de siguranță fizică, nu de bunăstare psihologică. Dar fiecare din ele restrânge, la rândul ei, marja de decizie a arhitectului — un coridor de evacuare, o rampă de acces sau un perete de compartimentare la foc nu sunt negociabile, iar neuroarhitectura trebuie să-și găsească loc în interiorul, nu în afara, acestor constrângeri structurale.

VII.1.3 CENTRE SOCIO-MEDICALE: CADRU NORMATIV ȘI CONSIDERENTE GENERALE DE PROIECTARE

Spre deosebire de spitale, unde un singur regim de autorizare guvernează funcționarea clădirii, un centru rezidențial pentru persoane vârstnice navighează două circuite administrative paralele. Standardele minime de calitate ale Ministerului Muncii (Ordinul nr. 29/2019) condiționează acreditarea serviciului social — fără ea, centrul nu poate funcționa ca furnizor de servicii sociale, indiferent de starea clădirii. Separat, de abia din 2025, o normă sanitară dedicată (Ordinul MS nr. 328/2025, care completează Ordinul MS nr. 1.030/2009) condiționează autorizarea sanitară a spațiului, în oglindă cu Ordinul 914/2006 pentru spitale. Această dualitate are o consecință directă pentru arhitect: o clădire poate îndeplini cifrele de spațiu cerute de un ordin și totuși să nu primească autorizația cerută de celălalt, dacă nu tratează simultan cerințele de acreditare a serviciului și cele de igienă sanitară.

Zonare, dimensionare și confort ambiental
Pentru centrele rezidențiale pentru persoane vârstnice, cadrul de reglementare funcționează pe două nivele, la fel ca la spitale: standardele minime de calitate ale Ministerului Muncii (Ordinul nr. 29/2019, cod 8730 CR-V-I) stabilesc criteriile de acreditare a serviciului, iar o normă sanitară dedicată — introdusă abia în 2025 prin Ordinul MS nr. 328/2025, care completează Ordinul nr. 1.030/2009 — stabilește condițiile de autorizare sanitară, în oglindă cu Ordinul 914/2006 pentru spitale.

Cifrele sunt, nu întâmplător, foarte apropiate de cele din sectorul medical: o cameră are minimum 7 mp per beneficiar (8 mp pentru beneficiarii imobilizați), maximum 4 paturi (2 în camerele de rezervă), minimum 0,70 m între paturi și 0,80 m între pat și peretele exterior — practic aceeași geometrie ca într-un salon de spital. Coridoarele de acces trebuie să aibă minimum 1,20 m lățime, fără trepte sau diferențe de nivel, iar o clădire pe mai multe niveluri are nevoie de un lift adaptat pentru deplasarea beneficiarilor în scaun cu rotile sau pe brancardă — în absența lui, beneficiarii dependenți trebuie cazați la parter.

Norma mai cere un cabinet medical/de tratament de minimum 9 mp, cu chiuvetă și acces la apă caldă/rece, și un spațiu separat pentru izolarea beneficiarilor cu boli transmisibile —

corespondentul direct al nucleelor septice dintr-o secție de spital. Camerele de cazare trebuie izolate fonic și separate de spațiile tehnice generatoare de zgomot, mirosuri sau vapori (spălătorie, centrală termică), iar zona de preparare a hranei are, la rândul ei, circuite interne separate — recepție și depozitare materii prime, prelucrare primară, prelucrare termică, zonă de răcire, spălare vase — cu aceeași logică de separare a fluxurilor curate de cele murdare care guvernează sterilizarea unui spital.

Dincolo de cifre, ambele seturi de norme fixează și parametri de confort ambiental care au legătură directă cu neuroarhitectura: temperatură între 18–22°C iarna (maximum 26°C vara), umiditate relativă 35–65%, lumină naturală completată de lumină artificială caldă, finisaje lavabile în culori calmante. Normativul nu folosește termenul „neuroarhitectură", dar cere, în litera legii, exact ce recomandă și cercetarea: un mediu care reduce stresul fiziologic înainte de orice decizie estetică.

Cadrul sanitar pentru centrele rezidențiale pornește, de fapt, de la Ordinul MS nr. 1.030/2009 — normativul general de igienă pentru unitățile sanitare și socio-sanitare, pe care Ordinul MS nr. 328/2025 îl completează specific pentru centrele pentru persoane vârstnice. Din acest normativ de bază provin cifrele concrete pe care standardele mai recente le rafinează: o cameră are minimum 6 mp per beneficiar (8 mp pentru beneficiarii în scaun rulant), spațiul total al camerei minimum 13,5 mp (16 mp pentru beneficiarii în scaun rulant), un volum de aer de minimum 20 m³ per pat, maximum 10 beneficiari pe „sector" de îngrijire, coridoare de minimum 1,20 m fără trepte, o baie proprie pentru fiecare cameră și o rezervă de apă pentru incendiu de minimum 10 minute la rețeaua interioară și 3 ore la cea exterioară.

Standardele de calitate ale Ministerului Muncii (Ordinul nr. 29/2019) acoperă, sub aceeași umbrelă normativă, mai multe tipuri de servicii sociale pentru vârstnici, fiecare cu propriul cod și propriile cerințe — iar centrele de zi, spre deosebire de centrele rezidențiale analizate mai sus, funcționează sub standarde distincte și semnificativ mai permisive, pentru că beneficiarul nu doarme acolo: nu există cerințe de suprafață per pat, de izolare fonică a dormitorului sau de rezervă de apă pentru noapte, pentru simplul motiv că acel spațiu de dormit nu există. Diferența e un indiciu indirect, dar clar, al modului în care normativul românesc gândește riscul: severitatea cerințelor crește odată cu timpul petrecut de beneficiar în clădire, nu cu vulnerabilitatea lui cognitivă sau senzorială.

Un aspect pe care niciunul dintre aceste normative — 29/2019, 328/2025, 1.030/2009 — nu-l reglementează separat este legat de tulburările neurocognitive. Legislația românească nu are, în acest moment, niciun standard de proiectare dedicat centrelor sau secțiilor pentru persoane cu tulburări neurocognitive: aceeași cameră de 6 mp per beneficiar și același coridor de 1,20 m sunt cerute indiferent dacă rezidentul are o dizabilitate fizică sau tulburare cognitivă majoră — deși, așa cum arată secțiunea despre lacunele normativului, cercetarea de specialitate tratează proiectarea pentru persoane cu tulburări neurocognitive ca pe un domeniu distinct, cu principii proprii de circulație, scară și stimulare senzorială. Această absență este, poate, cea mai mare lacună pe care o identifică acest raport.

Siguranța la foc, accesibilitatea și riscul seismic

Ca orice clădire civilă cu destinație publică, un centru rezidențial pentru persoane vârstnice intră sub incidența acelorași două normative tehnice transversale care guvernează și spitalele: Normativul P118 de siguranță la foc — aici cu o miză suplimentară, pentru că o proporție semnificativă a rezidenților nu se poate autoevacua fără sprijin, ceea ce face din lățimea culoarelor de evacuare și din compartimentarea antifoc o condiție la fel de restrictivă ca într-un spital — și Normativul NP 051 de accesibilitate (Ordinul MDRAP nr. 189/2013), a cărui aplicare aici nu e opțională, ci structurală: rampe, lățimi de uși și semnalistică adaptată sunt cerințe de bază pentru o populație la care mobilitatea redusă este frecventă, nu excepția. La riscul seismic, însă, cadrul legal tratează cele două categorii de clădiri diferit — o asimetrie pe care acest raport o semnalează explicit. Articolul 4 din Legea nr. 212/2022 instituie o obligație prioritară de expertiză tehnică, cu termene legale precise, pentru unitățile de învățământ și pentru clădirile cu destinația de spital, policlinică sau dispensar policlinic, construite înainte de 1978. Centrele rezidențiale pentru persoane vârstnice nu apar în această listă: ele rămân în domeniul general de aplicare al legii — articolul 2 include explicit spațiile de asistență socială și medicală printre destinațiile publice vizate de lege —, dar fără termenul de expertizare prioritară acordat școlilor și spitalelor. Diferența nu e una de principiu, ci de execuție legislativă: populația unui centru rezidențial are, în medie, o capacitate de autoevacuare în caz de cutremur comparabilă sau mai redusă decât a unui spital, dar legea nu îi recunoaște aceeași urgență.

VII.1.4 UNDE LASĂ NORMATIVUL LOC PENTRU NEUROARHITECTURĂ

Normativele de mai sus fixează un cadru minim — sigur, funcțional, verificabil la recepția sanitară — dar, prin chiar natura lor de reglementare tehnică, lasă neacoperite exact dimensiunile pe care cercetarea de neuroarhitectură și design bazat pe dovezi (evidence-based design) le arată esențiale pentru recuperare, siguranță cognitivă și bunăstare (Ulrich et al., 2008; Dilani, 2008). Lacunele nu sunt simetrice: un spital și un centru rezidențial pentru vârstnici au populații, durate de ședere și riscuri foarte diferite, așa că secțiunile de mai jos tratează separat unde rămâne loc de decizie pentru neuroarhitectură în fiecare dintre cele două categorii de clădiri — iar fiecare tabel este urmat, de această dată, nu doar de o sinteză a lacunei, ci și de o recomandare concretă de îmbunătățire a normativului.

Spitale: unde lasă normativul loc pentru neuroarhitectură

Într-un spital, timpul petrecut de pacient în clădire e, de regulă, scurt și intens — de la câteva ore de urgență la câteva zile de spitalizare — iar stresul fiziologic acut (durere, anxietate preoperatorie, privare de somn în ATI) este principala variabilă pe care proiectarea o poate influența. Studiul fondator al lui Ulrich (1984) a arătat că pacienții operați cu vedere spre un peisaj natural, și nu spre un zid, au stat mai puțin internați, au avut mai puține complicații minore și au cerut mai puțină medicație pentru durere — un rezultat replicat și extins în recenzia sistematică Ulrich et al. (2008) asupra a peste 600 de studii de design bazat pe dovezi în sănătate. Tabelul de mai jos leagă, cerință cu cerință, ce reglementează normativul spitalicesc (Ordinul 914/2006, NP 015-2022) de literatura care arată unde rămâne loc de decizie — și de o recomandare concretă de îmbunătățire a normativului pentru fiecare lacună identificată.

Cerința normativă	Ce reglementează	Ce nu acoperă (lacuna)	Principiul de neuroarhitectură care completează	Recomandare de îmbunătățire a normativului
Orientarea ferestrelor, Art. 8 (Ordinul 914/2006)	Orientare sud-est, sud sau nord-vest, pentru ventilație naturală și control termic	Nimic despre ce se vede prin fereastră	**Vedere spre natură** — pacienții cu priveliște spre elemente naturale au stat mai puțin internați și au cerut mai puțină medicație pentru durere (Ulrich, 1984; Ulrich et al., 2008)	Introducerea unui prag minim de view factor către elemente naturale (vegetație, cer deschis) pentru saloanele cu ședere peste 24 de ore, verificabil la recepție printr-un calcul simplu de unghi de vizibilitate
Finisaje „lavabile, în culori calmante” (ambele normative)	Cere finisaje lavabile, igienizabile	Nicio paletă, saturație sau luminozitate cuantificată	**Culoarea cuantificată** — saturația și luminozitatea culorii au efecte fiziologice măsurabile asupra stresului și agitației, nu doar perceptuale (Ulrich et al., 2008)	Anexarea unei palete de referință (interval de saturație și luminozitate recomandat) la normativ, în locul formulării calitative actuale
Dimensiune a salonului, maximum 6 paturi, 7 mp/pat (Art. 5, 9)	Fixează suprafața minimă și distanța dintre paturi	Nimic despre intimitatea vizuală sau acustică dintre paturi	**Teritorialitate și control personal** — posibilitatea de a delimita un spațiu propriu reduce stresul perceput, independent de suprafața absolută (Altman, 1975; Evans, 2003)	Cerință explicită de separare vizuală parțială între paturi (perdea, panou) în orice salon cu peste 2 paturi, ca prag minim, nu doar recomandare de proiectare
Lumină naturală + artificială caldă (ambele normative)	Cere prezența luminii naturale și a uneia artificiale calde	Nimic despre variația ei pe parcursul zilei	**Lumina circadiană** — intensitatea și temperatura de culoare variate pe parcursul zilei reglează ritmul somn-veghe	Introducerea unui standard minim de iluminat circadian reglabil (variație programată de intensitate și temperatură de culoare) pentru

			(Figueiro et al., 2014)	saloanele cu ședere peste 48 de ore
— (nicio cerință de acest tip)	—	Niciun normativ analizat nu cere repere arhitecturale de orientare pe coridor	**Wayfinding coerent** — într-un complex spitalicesc cu zeci de circuite separate obligatorii, lipsa reperelor crește încărcarea cognitivă exact la pacienții și aparținătorii cei mai stresați (Arthur & Passini, 1992)	Introducerea unei cerințe de wayfinding arhitectural obligatoriu (semnalistică și repere vizuale distincte pe secție) pentru orice spital peste un prag de complexitate a circulației
Compartimentarea ATI, minimum 12 mp/pat (Art. 66)	Fixează suprafața minimă per pat de terapie intensivă	Nimic despre nivelul de zgomot sau lumină continuă	**Liniștea terapeutică** — o secție de ATI e, prin densitatea de aparatură și alarme, printre cele mai zgomotoase medii dintr-un spital; sub pragul OMS de 40 dB susține somnul și reduce stresul fiziologic chiar și la pacienții sedați (WHO Regional Office for Europe, 2009)	Introducerea unui prag de zgomot de fond măsurabil (dB) pentru ATI, aliniat la ghidurile OMS, verificabil la recepție cu un sonometru
— (nicio cerință de acest tip)	—	Niciun normativ analizat nu cere elemente naturale în interior	**Biofilia cuantificată** — un prag minim de densitate a elementelor naturale vizibile dintr-un pat sau un scaun de așteptare (Wilson, 1984; Kellert et al., 2008)	Introducerea unui prag minim de biofilie (plante, materiale naturale, element de apă) per spațiu de așteptare sau salon, cuantificat ca procent din suprafața vizibilă
— (nicio cerință de acest tip)	—	Niciun normativ analizat nu	**Controlul mediului** — autonomia	Cerință minimă de control local (întrerupător de

		dă pacientului control asupra propriului mediu	asupra luminii, temperaturii locale sau poziției patului reduce stresul perceput, independent de valorile absolute ale acelor parametri (Evans, 2003)	lumină, reglaj termostat sau poziție pat) accesibil pacientului din pat
— (nicio cerință de acest tip)	—	Niciun normativ analizat nu cere verificarea efectivă a rezultatului după darea în folosință	**Evaluarea post-ocupațională (POE)** — proiectarea bazată pe dovezi tratează verificarea rezultatelor clinice și psihologice ca parte a proiectării, nu ca pas opțional ulterior (Hamilton & Watkins, 2008)	Obligativitatea unei evaluări post-ocupaționale standardizate (sondaj pacienți/personal + indicatori clinici) la 12 luni de la darea în folosință, pentru orice investiție publică peste un prag valoric

Aceste lacune nu sunt, din nou, un eșec al normativului spitalicesc — acesta reglementează siguranța clinică și structurală, nu recuperarea psihologică. Dar exact aceste nouă rânduri marchează unde proiectarea unui spital poate alege, în interiorul acelorași pereți de compartimentare la foc și aceleiași zonări de asepsie, o soluție care grăbește sau una care întârzie recuperarea pacientului — și, așa cum arată coloana din dreapta, fiecare dintre aceste alegeri poate deveni, la rândul ei, o cerință explicită a normativului, nu doar o opțiune lăsată la latitudinea arhitectului.

Centre socio-medicale: unde lasă normativul loc pentru neuroarhitectură

Un centru rezidențial pentru persoane vârstnice ridică o problemă diferită de cea a unui spital: beneficiarul nu stă câteva zile, ci, de multe ori, câțiva ani — acolo locuiește, nu doar se tratează — iar o proporție importantă a rezidenților, ca pretutindeni, trăiește cu un anumit grad de declin cognitiv sau demență. Așa cum arată secțiunea anterioară, legislația românească nu separă aceste cazuri: aceeași cameră de 6 mp și același coridor de 1,20 m sunt cerute indiferent de starea cognitivă a beneficiarului. Literatura de specialitate, în schimb, tratează proiectarea pentru demență ca pe un domeniu distinct — Zeisel (1981) și Cohen și Weisman (1991) arată că circulația ușor de citit (fără bifurcații ambigue), clusterele mici, de tip casă, și controlul stimulării senzoriale reduc direct agitația, rătăcirea și dromomania, cu efecte măsurabile și asupra personalului de îngrijire.

Cerința normativă	Ce reglementează	Ce nu acoperă (lacuna)	Principiul de neuroarhitectură care completează	Recomandare de îmbunătățire a normativului
Suprafața camerei, minimum 6 mp per beneficiar (Ordinul MS 1.030/2009)	Fixează suprafața minimă per rezident	Nimic despre scara sau forma spațiului comun	**Clustere mici, de tip casă** — grupuri de 6–15 rezidenți organizate ca o unitate locativă distinctă, nu ca un etaj de spital, reduc direct agitația la rezidenții cu demență (Zeisel, 1981)	Introducerea unui prag maximum de rezidenți per unitate de îngrijire (cluster), alături de pragul actual de suprafață per pat
Coridoare de acces, minimum 1,20 m lățime, fără trepte (Ordinul MS 1.030/2009)	Fixează lățimea minimă și interzice diferențele de nivel	Nimic despre forma sau complexitatea traseului de circulație	**Circulație lizibilă, fără bifurcații ambigue** — reduce rătăcirea și dezorientarea la rezidenții cu declin cognitiv (Cohen & Weisman, 1991; Marquardt, 2011)	Cerință de traseu de circulație tip-buclă unică pentru unitățile dedicate rezidenților cu declin cognitiv, verificabilă pe plan la recepție
Izolare fonică a camerei de cazare (Ordinul MS 1.030/2009, Ordinul MS 328/2025)	Cere separarea fonică de spațiile tehnice generatoare de zgomot	Nimic despre zgomotul de fond din spațiile comune, pe parcursul zilei	**Confort acustic și fenomenul de agitație serală** — agitația la rezidenții cu demență este amplificată de stimulare senzorială necontrolată, inclusiv acustică, spre sfârșitul zilei (WHO Regional Office for Europe, 2009)	Prag de zgomot de fond măsurabil (dB) și pentru spațiile comune, diferențiat pe intervale orare, nu doar pentru camera de cazare
Lumină naturală + artificială (Ordinul MS 1.030/2009)	Cere prezența luminii naturale și artificiale	Nimic despre variația ei pe parcursul zilei, specific pentru rezidenții cu demență	**Lumina circadiană pentru managementul tulburărilor neurocognitive** — intervenții de iluminat calibrat au îmbunătățit măsurabil somnul, depresia și agitația la rezidenții cu Alzheimer și demențe asociate (Figueiro et al., 2014)	Standard de iluminat circadian specific pentru unitățile de îngrijire a demenței, cu cerințe diferite de restul centrului
Finisaje „lavabile, igienizabile” (Ordinul MS 1.030/2009)	Cere finisaje lavabile	Nimic despre caracterul instituțional vs. domestic al finisajelor	**Estetică non-instituțională, domestică** — un mediu care arată și se simte ca o locuință, nu ca o secție de spital, reduce stresul rezidenților pe termen lung (Cohen & Weisman, 1991)	Interzicerea explicită a finisajelor cu aspect clinic (linoleum tip-spital, iluminat fluorescent expus) în zonele de cazare și comune

— (nicio cerință de acest tip)	—	Niciun normativ analizat nu reglementează reperele senzoriale de orientare	**Orientare prin miros și reper senzorial** — mirosuri și repere senzoriale distincte pe zone ajută rezidenții cu demență să se orienteze când reperele vizuale nu mai sunt suficiente (Zeisel, 1981)	Cerință de reper senzorial distinct (culoare, textură sau element olfactiv) per unitate de cazare, pentru unitățile dedicate demenței
— (nicio cerință de acest tip)	—	Niciun standard românesc nu separă cerințele pentru beneficiari cu declin cognitiv sever	**Proiectare dedicată persoanelor cu tulburări neurocognitive** — absența unui standard românesc specific este cea mai mare lacună identificată de acest raport; literatura internațională (de ex. Dementia Services Development Centre, Universitatea Stirling) tratează acest tip de proiectare drept o disciplină separată	Elaborarea unui standard tehnic românesc dedicat proiectării pentru demență (cod separat, pe modelul NP 015-2022), cu cerințe proprii de circulație, scară a clusterelor și control senzorial
— (nicio cerință de acest tip)	—	Niciun normativ analizat nu dă beneficiarului control asupra propriului mediu	**Controlul mediului și teritorialitatea** — posibilitatea de a-și regla lumina, temperatura locală sau de a-și personaliza camera reduce stresul perceput, chiar și la rezidenții cu autonomie redusă (Altman, 1975; Evans, 2003)	Cerință minimă de personalizare a camerei (spațiu pentru obiecte proprii, control local de lumină) inclusă explicit în standardul de acreditare
Standarde distincte, mai permisive, pentru centrele de zi (Ordinul 29/2019)	Standarde mai ușoare, fără cerințe de dormit	Nimic despre continuitatea psihologică între un centru de zi și unul rezidențial	**Design salutogen** — mediul construit ca factor activ de generare a sănătății, nu doar ca absență a riscului, indiferent dacă beneficiarul doarme sau nu în clădire (Dilani, 2008)	Introducerea unor cerințe minime comune de confort ambiental (lumină, acustică, biofilie) pentru toate centrele sociale pentru vârstnici, indiferent de tipul de standard aplicabil

Diferența esențială față de un spital este orizontul de timp: un pacient internat se recuperează sau se externează în câteva zile, dar un rezident al unui centru socio-medical trăiește, adesea

ani de zile, în interiorul acelorași pereți — iar absența unui standard de proiectare pentru demență transformă fiecare decizie de design, de la forma coridorului la intensitatea luminii serale, într-o decizie clinică, nu doar estetică. Așa cum arată coloana din dreapta a tabelului de mai sus, cea mai mare parte a acestor lacune nu cer o regândire a normativului, ci extinderea lui cu praguri cuantificabile — exact genul de cerință pe care normativul românesc deja îl folosește, la Ordinul 1.030/2009, pentru suprafață sau lățime de coridor.

VII.1.5 RECOMANDĂRI GENERALE DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A NORMATIVELOR DIN PERSPECTIVA NEUROARHITECTURII

Recomandările de mai sus, atașate fiecărei lacune identificate în cele două tabele, converg spre un număr mic de direcții de politică normativă. Niciuna nu cere abandonarea logicii actuale a normativului românesc — prescriptivă, verificabilă la recepție, bazată pe praguri cuantificate — ci extinderea ei la dimensiuni pe care cercetarea de neuroarhitectură le arată la fel de relevante pentru recuperare și bunăstare ca suprafața unui salon sau lățimea unui coridor.

1. **Cuantificarea expunerii la natură.** Normativul reglementează azi orientarea ferestrei (Art. 8, Ordinul 914/2006), dar nu și ce se vede prin ea. Un prag minim de view factor către elemente naturale, verificabil printr-un calcul simplu de unghi de vizibilitate la faza de proiect, ar transforma o cerință de orientare cardinală într-una cu legătură directă cu recuperarea pacientului (Ulrich, 1984; Ulrich et al., 2008).
2. **Lumină circadiană, nu doar prezența luminii calde.** Ambele normative cer prezența luminii naturale și a uneia artificiale calde, dar niciunul nu cere variația ei pe parcursul zilei. Un standard de iluminat reglabil, cu cerințe diferite pentru unitățile de îngrijire a demenței, ar avea o bază de dovezi directă și solidă (Figueiro et al., 2014).
3. **Praguri de zgomot verificabile cu sonometrul, nu doar izolare fonică generică.** Atât ATI-ul, cât și zonele comune ale centrelor socio-medicale ar beneficia de un prag de zgomot de fond explicit, aliniat la ghidurile OMS, măsurabil la recepție exact ca orice altă cerință tehnică (WHO Regional Office for Europe, 2009).
4. **Un standard tehnic separat pentru proiectarea destinată demenței.** Aceasta este, din perspectiva acestui raport, recomandarea cu cel mai mare impact: România reglementează azi centrele pentru vârstnici cu aceleași cifre, indiferent de starea cognitivă a rezidenților. Un cod tehnic dedicat — pe modelul NP 015-2022 pentru spitale — ar putea stabili cerințe proprii de circulație tip-buclă, scară a clusterelor de îngrijire și control senzorial (Cohen & Weisman, 1991; Marquardt, 2011; Zeisel, 1981).
5. ***Wayfinding* arhitectural ca cerință, nu ca opțiune.** Peste un anumit prag de complexitate a circuitelor obligatorii, normativul ar putea cere explicit repere arhitecturale de orientare, nu doar semnalistică textuală (Arthur & Passini, 1992).
6. **Control local al mediului, accesibil pacientului sau rezidentului.** Un prag minim de autonomie — asupra luminii, temperaturii sau poziției patului — ar putea fi inclus direct în normativ, nu lăsat la latitudinea dotării ulterioare (Evans, 2003).
7. **Evaluare post-ocupațională obligatorie pentru investițiile publice mari.** Verificarea rezultatului după darea în folosință — azi complet absentă din normativ — ar închide

bucla dintre cifrele de proiectare și efectul lor real asupra pacienților și rezidenților (Hamilton & Watkins, 2008).

8. **Alinierea tratamentului de risc seismic.** Dincolo de dimensiunea pur experiențială a neuroarhitecturii, acest raport semnalează o inconsecvență de politică publică: articolul 4 din Legea nr. 212/2022 acordă școlilor și spitalelor un regim prioritar de expertiză seismică, dar nu și centrelor rezidențiale pentru persoane vârstnice, deși capacitatea de autoevacuare a rezidenților lor este comparabilă sau mai redusă. Extinderea explicită a listei de la articolul 4 ar alinia legea la propriul ei principiu de protejare a populațiilor vulnerabile.

Niciuna dintre aceste opt recomandări nu necesită o arhitectură nouă de reglementare — toate pot fi implementate ca praguri cuantificate adăugate normativelor existente, în aceeași logică tehnică pe care NP 015-2022 și Ordinul 1.030/2009 o folosesc deja pentru suprafață, lățime sau distanță.

VII.1.6 CONCLUZII

Normativele nu sunt un obstacol pentru arhitectură, ci sintaxa ei: ele decid, înainte de orice schiță, care spații sunt vecine, care trebuie separate și prin ce filtre trece un pacient sau un beneficiar. Exact în acest cadru reglementat se joacă, de fapt, neuroarhitectura — dar nu la fel pentru cele două categorii de clădiri. Într-un spital, marja de decizie se joacă pe orizontul scurt al unei internări: o vedere spre natură, o lumină corect calibrată, un nivel de zgomot sub pragul de stres. Într-un centru socio-medical, aceeași marjă se joacă pe orizontul lung al unei locuiri de ani de zile, iar cea mai mare lacună — absența oricărui standard românesc de proiectare pentru demență — rămâne, pentru moment, complet în sarcina arhitectului. Normativul fixează unde poate sta o fereastră, cât de larg e un coridor și câte paturi încap într-o cameră; principiile de recunoaștere afectivă, biofilie sau orientare narativă — discutate în restul acestui ghid — decid ce se întâmplă în interiorul acelor limite. Recomandările propuse mai sus arată că distanța dintre cele două nu e ireductibilă: fiecare dintre ele poate deveni, la rândul ei, un prag cuantificat al normativului.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. Altman, I. (1975). *The environment and social behavior: Privacy, personal space, territory, crowding*. Brooks/Cole.
2. Arthur, P., & Passini, R. (1992). *Wayfinding: People, signs, and architecture*. McGraw-Hill.
3. Browning, W. D., Ryan, C. O., & Clancy, J. O. (2014). *14 patterns of biophilic design*. Terrapin Bright Green.
4. Cohen, U., & Weisman, G. D. (1991). *Holding on to home: Designing environments for people with dementia*. Johns Hopkins University Press.
5. Dilani, A. (2008). Psychosocially supportive design: A salutogenic approach to the design of the physical environment. *Design & Health Scientific Review*, *1*(2), 47–55.
6. Eberhard, J. P. (2009). *Brain landscape: The coexistence of neuroscience and architecture*. Oxford University Press.
7. Evans, G. W. (2003). The built environment and mental health. *Journal of Urban Health*, *80*(4), 536–555.
8. Figueiro, M. G., Plitnick, B., Lok, A., Jones, G. E., Higgins, P., Hornick, T. R., & Rea, M. S. (2014). Tailored lighting intervention improves measures of sleep, depression, and agitation in persons with Alzheimer's disease and related dementia living in long-term care facilities. *Clinical Interventions in Aging*, *9*, 1527–1537.
9. Hamilton, D. K., & Watkins, D. H. (2008). *Evidence-based design for multiple building types*. Wiley.
10. Kellert, S. R., Heerwagen, J. H., & Mador, M. L. (Eds.). (2008). *Biophilic design: The theory, science, and practice of bringing buildings to life*. Wiley.
11. Marquardt, G. (2011). Wayfinding for people with dementia: A review of the role of architectural design. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, *4*(2), 75–90.
12. Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, *224*(4647), 420–421.
13. Ulrich, R. S., Zimring, C., Zhu, X., DuBose, J., Seo, H.-B., Choi, Y.-S., Quan, X., & Joseph, A. (2008). A review of the research literature on evidence-based healthcare design. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, *1*(3), 61–125.
14. Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Harvard University Press.
15. World Health Organization Regional Office for Europe. (2009). *Night noise guidelines for Europe*. WHO Regional Office for Europe.
16. Zeisel, J. (1981). *Inquiry by design: Tools for environment-behavior research*. Brooks/Cole.

SURSE LEGISLATIVE:

- Ordinul MS nr. 914/2006 pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital (versiune consolidată 2018)
- Normativ NP 015-97 privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești — înlocuit în 2022
- NP 015-2022, reglementarea tehnică ce înlocuiește NP 015/1997
- Legea nr. 212/2022 privind unele măsuri pentru reducerea riscului seismic al clădirilor (clasa de risc seismic pentru spitale, policlinici, dispensare)
- Ordinul MDRAP nr. 189/2013 (NP 051, adaptarea clădirilor civile la nevoile persoanelor cu dizabilități)
- Ordinul MMJS nr. 29/2019 pentru aprobarea standardelor minime de calitate pentru acreditarea serviciilor sociale
- Ghid privind condițiile de igienă pentru centrele rezidențiale, pe baza Ordinului MS nr. 1.030/2009
- Noile condiții pentru centrele rezidențiale pentru persoane vârstnice (Ordinul MS nr. 328/2025)

VII.2 Metoda ca problematizare filosofică în proiectarea de arhitectură -spre o metodă neuro-științifică pentru arhitectura sănătății: salutogeneza între pre- și post- ocupare

Françoise Pamfil

VII.2.1 PROLOG SAU *DE CE METODA?*

Întreaga istorie a arhitecturii poate fi citită ca o oscilație între două iluzii: iluzia că metoda nu există și arhitectura este pură intuiție, apoi iluzia că metoda este totul și arhitectura este pură procedură. Prima iluzie aparține retoricii *Beaux-Arts* și mitului geniului, a doua, scientismului modernist.

Așa cum nota Paul Valéry, „*o metodă este o artă de a nu ne rătăci în necunoscut*" (Valéry, 1973). În arhitectură, metoda nu este un algoritm care produce formă, ci un dispozitiv filosofic care face explicit raportul dintre intenție, cunoaștere și efect. Pentru programele de sănătate, această clarificare este vitală. Un spital sau un spațiu de vindecare şi menţinere a sănătăţii nu este un obiect estetic, ci un instrument clinic. Eșecul metodei aici nu produce urâțenie, ci produce, mult mai grav, morbiditate.

Trei paradigme ale metodei în arhitectura generală se pot distinge sau, altfel spus, filosofia proiectării cunoaște trei momente:

1. Metoda ca un canon (Vitruviu – Alberti). *Firmitas, utilitas, venustas* unde metoda este normativă, se identifică prin transmiterea de reguli iar proiectarea este aplicare;

2. Metoda ca proces rațional (Bauhaus – Alexander). Christopher Alexander în *Notes on the Synthesis of Form* (1964) mută problema: metoda nu mai este despre cum să desenezi, ci despre cum descompui o problemă complexă în subsisteme. „*Fiecare problemă de proiectare începe cu un efort de a realiza potrivirea între două entități: forma în cauză și contextul său*" (Alexander, 1964).

3. Metoda ca reflecție în acțiune (Schön – Rowe). La rândul său Donald Schön arată că arhitectul nu aplică știința, ci practică o „*conversație reflexivă cu situația*" (Schön, 1983). Metoda devine epistemologie a practicii, nu rețetă.

Observăm cum Vitruviu oferă o metodă închisă iar Alberti una deschisă umanistă, Durand la École Polytechnique oferă prima metodă cu adevărat modernă – grila și economia. Criza secolului XX este criza trecerii de la *methodos* (cale) la *methodology* (discurs despre cale). Când Peter Eisenman scrie „*The End of the Classical: The End of the Beginning*" (Eisenman, 1984), anunță de fapt sfârșitul metodei ca adevăr transcendent.Tensiunea actuală în arhitectura bazată pe dovezi (*Evidence-Based Design*) provine tocmai din confuzia între 2 și 3: dorim rigoarea științifică a lui Alexander, dar păstrăm opacitatea reflexivă a lui Schön.

VII.2.2 PROGRAMELE DE SĂNĂTATE: DE LA PATOGENEZĂ LA SALUTOGENEZĂ

Arhitectura spitalicească modernă a fost fondată pe paradigma patogenă: cum să prevenim boala. De la pavilioanele lui Nightingale la fluxurile aseptice, metoda era una negativă – evitarea contagiunii.

Aaron Antonovsky, în 1979, propune inversarea: salutogeneza (Antonovsky, 1979, 1987). Nu *„ce cauzează boala?"*, ci *„ce creează sănătate?"*. Conceptul său cheie, *Sense of Coherence* (SOC), are trei componente: comprehensibilitate, manageabilitate și semnificație.

Traduse arhitectural, acestea devin **întrebări de metodă**:

- **Comprehensibilitatea devine lizibilitate spațială și orientare;**
- **Manageabilitatea devine control perceput: lumină, zgomot, intimitate;**
- **Semnificația devine biografie și apartenență: nu ești un pat, ești o persoană.**

Roger Ulrich demonstrează, deja în 1984, că simpla vedere a unui copac din salon reduce spitalizarea post-operatorie (Ulrich, 1984). Metoda arhitecturală nu mai poate ignora acest efect.

Arhitectura sănătății ca laborator filosofic ne obligă să observăm cum, spre deosebire de o școală sau un muzeu, un spital eșuează măsurabil. În Marea Britanie, studiul pe 1000 de spitale arată că 40% din erorile de medicație au componentă de mediu: lumină slabă, zgomot, întreruperi[10]. Metoda nu mai este chestiune de stil, ci de siguranță a pacientului. Salutogeneza lui Antonovsky este tradusă de Dilani în teoria *Salutogenic Design* (Dilani & Armstrong, 2008): arhitectura care stimulează SOC prin control, stimulare pozitivă și coerență.

VII.2.3 RELEVANȚA ȘI CONȚINUTUL UNEI METODE BAZATE PE NEUROȘTIINȚE ÎN ARHITECTURĂ

Neuroarhitectura, termen consolidat de John Paul Eberhard după înființarea *Academy of Neuroscience for Architecture* (ANFA) în 2003, propune că spațiul construit este un modulator neurobiologic măsurabil (Eberhard, 2009).

O metodă de proiectare bazată pe neuroștiințe nu este *„arhitectură care arată ca un creier"*.

Este o **metodă cu trei straturi operaționale**:

a) **Stratul senzorial-perceptiv.** Măsurarea răspunsului sistemului nervos autonom la stimuli arhitecturali: iluminare circadiană (impact asupra melatoninei și nucleului suprachiasmatic), reverberație acustică (activarea amigdalei prin zgomot >45dB), complexitate vizuală (teoria lui Kaplan despre fascinație și restaurare atențională);
b) **Stratul cognitiv-afectiv.** Așa cum afirmă Juhani Pallasmaa, *„Arhitectura nu este doar un spectacol vizual, ci o existență haptică și existențială"* (Pallasmaa, 2012). Neuroștiința confirmă: neuronii oglindă reacționează la materiale, hipocampul cartografiază lizibilitatea. Metoda cere testare cu *eye-tracking*, EEG, măsurători de cortizol salivar în prototipuri.

c) **Stratul comportamental-clinic**. Rezultatul final nu este „*satisfacția utilizatorului*”, ci *outcome*-ul clinic: reducerea delirului, a căderilor, a consumului de analgezice, scurtarea duratei de spitalizare.

Metoda neuro-arhitecturală propusă în continuare de acest ghid metodologic ar putea include astfel chiar 5 faze:

1. **Profilare neuro-comportamentală a utilizatorilor** (pacient cu demență vs. oncologic vs. personal);
2. **Traducerea profilului în ipoteze spațiale** (ex: ipoteza „coridor curbiliniu cu repere biografice reduce agitația *sundowning*”);
3. **Prototipare imersivă VR + măsurători psihofiziologice**;
4. **Proiectare detaliată**;
5. **Validare**.

Problematizarea existenței metodei: clădirile de salutogeneză între pre- și post- utilizare

Aici apare problema filosofică centrală: ***există cu adevărat o metodă de neuro-arhitectură sau doar o colecție de metafore neuro-științifice care legitimează intuiții vechi?***

Două obiecții critice trebuie formulate:

1. **Obiecția epistemologică a reducționismului.**

Creierul nu locuiește un spital, ci o persoană locuiește un spital. A reduce experiența suferinței, a speranței, a morții la activarea cortexului insular este o eroare categorială. Așa cum avertizează Alva Noë, „conștiința nu este ceva ce se întâmplă în creier, ci ceva ce facem noi în lume” (Noë, 2009). O metodă care pretinde că un perete de lemn „reduce activitatea amigdalei” riscă să transforme arhitectura în neuro-manie publicitară, fără a înțelege mediul ca lume trăită.

2. **Obiecția metodologică a discontinuității pre/post-ocupare.**

Majoritatea studiilor de neuroarhitectură sunt pre-ocupare (laborator, VR) sau post-ocupare (POE – *Post-Occupancy Evaluation*) dar niciodată integrate într-un ciclu falsificabil. În faza pre-utilizare, metoda suferă de invaliditate ecologică: subiectul în VR cu cască EEG nu are durere, frică de diagnostic, nu este dezbrăcat de identitate. Măsurăm creierul unui turist, nu al unui pacient. În faza post-utilizare, arhitectura salutogenă este evaluată prin chestionare SOC-13, dar acestea măsoară coping-ul general, nu efectul specific al tavanului, al luminii, al pragului.

3. Al treilea risc, pe lângă cele două deja menționate, este **riscul instrumental al capitalismului neuro**.

Așa cum critică William Davies, transformarea spațiului în „drog neurochimic” care optimizează productivitatea sau vindecarea riscă să elimine dimensiunea politică a arhitecturii (Davies, 2015). O metodă care promite să „reducă stresul prin design” poate fi folosită pentru a justifica reducerea personalului: „*nu mai avem nevoie de asistente, avem pereți liniștitori*”.

De aceea, o metodă de neuro-arhitectură pentru salutogeneză trebuie să fie însoțită de o etică a metodei: niciodată ca substitut al îngrijirii umane, ci ca amplificator al acesteia.

Prin urmare, ceea ce numim astăzi ***„metodă de neuro-arhitectură pentru salutogeneză"*** este mai degrabă **un program de cercetare**, nu o metodă stabilă. Are nucleu dur (ideea că mediul modulează creierul) și o centură protectoare de ipoteze auxiliare încă neconfirmate.

Pentru a deveni metodă, sunt necesare trei condiții pe care le subliniez:

a) **Trecerea de la corelație la cauzalitate** prin studii controlate randomizate în unități gemene (*twin-wards*);
b) **Standardizarea unui *_toolkit_* neuro-arhitectural de pre- și post-ocupare:** același set de markeri (HRV, lumină melanopică EDI, nivel dB(A), *wayfinding score*) măsurat înainte de proiectare și 6 luni după ocupare;
c) **Acceptarea limitei fenomenologice:** metoda trebuie să includă interviul narativ ca dată primară, nu secundară. Creierul nu explică sensul.

Metoda în arhitectură nu va fi niciodată o metodă în sens cartezian. Aceasta rămâne, cum spunea Louis Kahn, „o realizare a ceea ce dorește să fie" (Kahn, 1961). Pentru arhitectura sănătății, însă, exigența neuro-științifică ne obligă să trecem de la arhitectura ca opinie la arhitectura ca ipoteză testabilă.

Salutogeneza nu are nevoie de clădiri care arată sănătos, ci de clădiri care dovedesc că produc sens îmbogăţit, control și înțelegere. Neuro-arhitectura poate fi metoda acestei dovezi, cu condiția să nu uite că măsoară oameni, nu creiere.

În concluzie metoda nu garantează adevărul, dar garantează onestitatea procesului. Pentru arhitectura programelor de sănătate, onestitatea înseamnă a recunoaște că fiecare linie pe care o desenăm pe hârtie, ecran şi teren este o ipoteză despre un creier care suferă, care are nevoie de vindecare.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. Alexander, C. (1964). Notes on the synthesis of form. Harvard University Press.
2. Antonovsky, A. (1979). Health, stress and coping. Jossey-Bass.
3. Antonovsky, A. (1987). Unraveling the mystery of health: How people manage stress and stay well. Jossey-Bass.
4. Davies, W. (2015). The happiness industry: How the government and big business sold us well-being. Verso.
5. Dilani, A., & Armstrong, K. (2008). The "salutogenic" approach—Designing a health-promoting hospital environment. World Hospitals and Health Services, 44(3), 32–35.
6. Eberhard, J. P. (2009). Brain landscape: The coexistence of neuroscience and architecture. Oxford University Press.
7. Eisenman, P. (1984). The end of the classical: The end of the beginning, the end of the end. Perspecta, 21, 154–173.
8. Kahn, L. I. (1961). Form and design. Architectural Forum, 114, 118.
9. Noë, A. (2009). Out of our heads: Why you are not your brain, and other lessons from the biology of consciousness. Hill and Wang.
10. Pallasmaa, J. (2012). The eyes of the skin: Architecture and the senses (3rd ed.). Wiley.
11. Schön, D. A. (1983). The reflective practitioner: How professionals think in action. Basic Books.
12. Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. Science, 224(4647), 420–421. https://doi.org/10.1126/science.6143402
13. Valéry, P. (1973). Cahiers (Vol. 1). Gallimard.

VIII. OAMENII DIN SPATELE IDEILOR

Mihaela Zamfir



Mihaela ZAMFIR, *Șef Lucrări Dr. Arh., Departamentul "Sinteza Proiectării de Arhitectură", Facultatea de Arhitectură, Universitatea de Arhitectură și Urbanism "Ion Mincu", București*
e-mail: mmg_architecturestudio@yahoo.com;
mihaela.zamfir@uauim.ro

Mihaela Zamfir (născută în 1978) este absolventă a Facultății de Arhitectură - Universitatea de Arhitectură și Urbanism "Ion Mincu", București (2003) și absolventă Șefă de Promoție a Masterului Reabilitarea Patrimoniului Construit (2005). Este Doctor în Științe - Arhitectură (2014) cu teza "Spre o arhitectură a comunității - repere interdisciplinare pentru societatea urbană contemporană". În prezent numără peste 200 de publicații și peste 15 *grant*-uri în domeniul spațiului terapeutic.

Competențele și domeniile de interes sunt: arhitectura comunităţii, cercetare interdisciplinară arhitectură - medicină - psihologie - sociologie - kinetoterapie, perspectiva vârstei / vârstelor în arhitectură, arhitectură pentru persoane vârstnice, arhitectură intergenerațională, mediu construit destinat persoanelor cu tulburări neurocognitive (Boala Alzheimer), arhitectură *dementia-friendly*, spațiu terapeutic, neuroarhitectura, arhitectură pentru sănătate mintală, arhitectură incluzivă, design de interior, accesibilitate, comunicare și media.

Ocupă poziția de membru în Comitete Științifice și de Organizare ale unor conferințe internaționale și naționale, precum: EURAU (2026, 2024, 2016), 20 *Architectural Experiences* (2023), ICAR (2015), Conferința InnoMincu (2025), Conferința Națională Alzheimer (2019).

O selecție relevantă dintre premiile obținute dovedește performanța în lucrul în echipe interdisciplinare și deschiderea socială prin arhitectură: Premiul de excelență MagnaNews "Oameni care contează" (2019); Premiul pentru cel mai bun poster interdisciplinar Conferința Națională de Psihiatrie (2019); Premiul "Tânărul Cercetator"- A 37-a Conferinţă Naţională de Geriatrie și Gerontologie (2012);

Are 23 de ani de experiență de proiectare (2003–prezent), locuinte individuale, ansambluri de locuințe colective, clădiri administrative, amenajări de interior pentru locuințe, birouri, clinici, spații comerciale și 2 ani de colaborare în studii urbanistice în domeniul imobiliar. Este Coordonatorul Compartimentului de Comunicare al UAUIM (2025-prezent).



***Andreea ROBU-MOVILĂ**, Cercetător Științific, Dr. Arh. Universitatea de Arhitectură și Urbanism "Ion Mincu", București*
e-mail:andre.movila@gmail.com; andreea.robu.movila@uauim.ro

Andreea Robu-Movilă este arhitect și cercetător științific în domeniul arhitecturii, cu o activitate construită în jurul convingerii că cercetarea aplicată și inovarea — Applied R&I — sunt vectori în transformarea profesiei. Preocupările profesional se situează la intersecția dintre arhitectură, neuroștiințe și inteligență artificială, într-un demers dedicat explorării impactului spațiului construit asupra sănătății psiho-emoționale a oamenilor.

În prezent, activează ca cercetător științific în cadrul UAUIM, unde a co-fondat *NeuroArchiLab*, un laborator dedicat investigării relației dintre mediul construit și procesele cognitive și emoționale unde se investighează utilizarea interfețelor creier–computer în procesele de proiectare arhitecturală. Activitatea de cercetare este marcată de implicarea în proiecte naționale de cercetare precum FFCSU. FDI și NeuroArhiBCI finantat prin *OAR-Timbrul de arhitectura* cât și internaționale : *Horizon Europe – Marie Skłodowska-Curie Actions*, prin proiectul NEURO-CHILD, dedicat designului spațiilor medicale pentru copii.

Ca parte a preocupării sale pentru înțelegerea viitoarelor provocări tehnologice din industria AEC, Andreea a co-editat proiectul editorial *SHARE Architects, Designing the Profile of the Future Architects*, un volum ce reunește 100 de interviuri cu arhitecți de renume internațional din 27 de țări.

Totodată, este fondatoarea biroului de proiectare *A.TTUNE ArchiLab*, prin care rezultatele cercetării sunt integrate în practica profesională, promovând o arhitectură centrată pe utilizator și procese de proiectare optimizate „human-centric AI". Portofoliul include proiecte culturale de revitalizare a bibliotecilor publice și intervenții muzeale- precum *Muzeul Farmaciei din București* și *Muzeul de Art&Science al Bucureștiului*.

Activitatea creativă și teoretică a fost recunoscută prin premii naționale și internaționale și distincții acordate în cadrul *Anualei de Arhitectură București, Regionalei de Arhitectură Moldova și East-Centric Architecture Triennale.*



Françoise PAMFIL, *Conf. Dr. Arh. Departamentul "Bazele Proiectării de Arhitectură", Facultatea de Arhitectură, Universitatea de Arhitectură și Urbanism "Ion Mincu", București*
e-mail: francoise.pamfil@uauim.ro

Arhitect, editor, critic, profesor și teoretician de arhitectură, doctor în arhitectură UAUIM cu teza Memorie-Experimentare-Obiect-Spațiu precedată de un studiu de doctorat în Olanda, la TU - Eindhoven. Deține două masterate în arhitectură în SUA - Universitatea Illinois Urbana Champaign și Institut Europeen D'Amenagement et d'Architecture, Franța, Rouen. Realizează constant cercetări asupra relației spațiu-artă-percepție-oraș. Este colaboratoare în organizarea a numeroase concursuri, conferințe și expoziții despre starea şi evoluţia arhitecturii, este membră a Uniunii Arhitecților din România - 1994 și a Ordinului Arhitecților din România de la înființare - 2002. Invitată la dezbateri, conferințe și emisiuni radio / televizate despre arhitectură și cultură urbană, practică arhitectură din 1993 și de atunci predă cursul de proiectare arhitecturală la UAUIM, unde acum este conferenţiar.

Participă la jurii şi conferinţe internaţionale despre arhitectură, urbanism şi patrimoniu. Publică articole în revistele Octogon, Arhitext, Arhitectura și Igloo, fiind timp de 11 ani redactor șef al unor publicaţii notabile: Arhitectura - 5 ani și Igloo - alţi 6 ani. Autor și coautor al unor lucrări influente în arhitectură, a fost distinsă cu numeroase premii precum Medalia Memorabilis - UAR, Bene Merenti UAUIM în România și Edward Earl Prize și Fulbright Grant - SUA, Nuffic-Huygens - Olanda, Conceil Haute Normandie - Franța.



Codruța IANA*, Lector Univ. Dr. Arh., Departamentul "Proiectare de Interior și Design", Facultatea de Arhitectură de Interior, Universitatea de Arhitectură și Urbanism "Ion Mincu", București*
e-mail: kodruyana@gmail.com

Codruța Iana are studii de arhitectură și un doctorat specializat în teoria arhitecturii. Are o bogată experiență în design arhitectural și pedagogie - cadru didactic cu 20 de ani de experiență la UAUIM, în domeniile designului interior, designului de mobilier și ergonomiei. Din 2014, organizează conferințe naționale în cadrul UAUIM pe tema arhitecturii vindecătoare și psiho-arhitecturii - studiul influenței spațiului construit asupra psihicului uman. A publicat mai multe cărți cu concluziile cercetărilor sale, precum și un manual de ergonomie, la editura UAUIM.



Sara IOSUB, *Drd. Arh. Departamentul "Bazele Proiectării de Arhitectură", Facultatea de Arhitectură, Universitatea de Arhitectură și Urbanism "Ion Mincu", București*
e-mail: saraiosub@gmail.com

Sara Iosub este arhitect, cadru didactic asociat și în prezent doctorand SDA. Dezvoltă cercetări privind arhitectura sacră, mediile digitale și experiența umană.



Corina CONSTANTIN, *Profesor cu formare complementară în design senzorial, Voluntar*
e-mail: corina.neurodesign@gmail.com

Absolventă a Facultății de Limbi Străine (2001), Corina Constantin este profesor de limba engleză și literatură universală. Este absolventă a cursului *Executive „Neuroscience & Design*", Poli.Design – *Politecnico di Milano*, Italia (2026). Are formare complementară în design senzorial și design pentru persoane cu tulburări de neurodezvoltare. Este decorator de interior, absolventă a programului de Managementul Proiectelor în Design Interior (2024) și a cursului de decorator de interior, Atelierele ILBAH (2016). Este antreprenor din 2007 și administrator Evergreen Design Studio SRL. Are o experiență de 10 ani în design interior rezidențial, de birouri, sportiv, medical și HoReCa.



www.neuroarchilab.com

NeuroArhiLab este un laborator de cercetare interdisciplinar fondat în cadrul UAUIM de C.S. Dr. Arh. Andreea Robu-Movilă împreună cu Șef Lucr. Dr. Arh. Mihaela Zamfir și Conf. Dr. Arh. Francoise Pamfil, în direct parteneriat cu Conf. Dr. Alexandru Berceanu din cadrul Centrul de Cercetare CINECTIc al UNATC. Laboratorul este dedicat explorării relației dintre arhitectură, neuroștiințe și experiența umană a spațiului construit. Laboratorul urmărește să investigheze modul în care mediile arhitecturale influențează percepția, comportamentul, starea de bine și procesele cognitive ale utilizatorilor.

IX. ANEXE - CHESTIONARE

Mihaela Zamfir, Codruța Iana

IX.1 Chestionar profil utilizatori pacienți / rezidenți / beneficiari în clădiri socio-medicale

Mihaela Zamfir

Scop: Identificarea modului în care pacienții/rezidenții utilizează și percep mediul socio-medical, a nevoilor funcționale, senzoriale și emoționale, precum și a preferințelor care pot fi transformate în criterii de proiectare pe principii de neuroarhitectură.

Durată estimată de completare: aproximativ **8–10 minute**.

Instrucțiuni

Răspundeți pe baza experienței dumneavoastră și a modului în care utilizați spațiile socio-medicale.

Dacă vă aflați într-o clădire existentă, evaluați situația actuală și indicați ce considerați că ar trebui schimbat sau îmbunătățit. Dacă răspundeți în vederea proiectării unei clădiri noi, indicați nevoile și preferințele pe care viitorul spațiu ar trebui să le susțină.

Nu există răspunsuri corecte sau greșite. Alegeți varianta care descrie cel mai bine experiența și nevoile dumneavoastră.

Chestionarul poate fi completat individual sau cu sprijinul unui evaluator. Dacă o întrebare nu se aplică situației dumneavoastră, selectați **„Nu se aplică/nu pot aprecia”**.

A. DATE GENERALE ȘI UTILIZAREA SPAȚIULUI

1. Din ce categorie de utilizatori faceți parte?

☐ Pacient în regim ambulatoriu
☐ Pacient internat
☐ Persoană aflată în recuperare
☐ Persoană care beneficiază de îngrijire paliativă
☐ Rezident într-un centru socio-medical
☐ Beneficiar al unui centru de zi
☐ Altă situație: _____
☐ Prefer să nu răspund

2. În ce categorie de vârstă vă încadrați?

☐ Sub 12 ani
☐ 12–17 ani
☐ 18–39 de ani

☐ 40–59 de ani
☐ 60–64 de ani
☐ 65–74 de ani
☐ 75–84 de ani
☐ 85 de ani sau peste
☐ Prefer să nu răspund

3. Cu ce gen vă identificați?

☐ Femeie
☐ Bărbat
☐ Non-binar
☐ Altă identitate de gen: _____
☐ Prefer să nu răspund

4. Cum utilizați această clădire sau acest tip de facilitate?

a. Frecvența utilizării

☐ Este prima utilizare
☐ Ocazional
☐ Lunar
☐ Săptămânal
☐ Zilnic sau aproape zilnic
☐ Locuiesc sau beneficiez de îngrijire permanentă aici

b. Durata obișnuită a utilizării

☐ Mai puțin de o oră
☐ 1–3 ore
☐ 3–6 ore
☐ O zi întreagă
☐ Mai multe zile
☐ Locuiesc permanent aici

B. AUTONOMIE, DEPLASARE, ORIENTARE ȘI CONTROL

5. De cât sprijin aveți nevoie pentru a vă deplasa în clădire?

☐ Mă deplasez independent
☐ Utilizez un dispozitiv de sprijin
☐ Am nevoie uneori de ajutorul unei persoane
☐ Am nevoie frecvent de ajutorul unei persoane

☐ Sunt însoțit(ă) permanent
☐ Nu se aplică

6. Cât de ușor vă orientați și găsiți spațiile de care aveți nevoie?

1 = foarte dificil | 5 = foarte ușor
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

7. Ce vă ajută cel mai mult să vă orientați?

Selectați maximum trei variante.

☐ Indicatoarele și textele
☐ Culorile diferite ale zonelor
☐ Simbolurile și pictogramele
☐ Reperele vizibile
☐ Lumina naturală și ferestrele
☐ Forma și organizarea traseelor
☐ Ajutorul personalului
☐ Ajutorul persoanei însoțitoare
☐ Marcajele de pe pardoseală sau pereți
☐ Alt element: _____

8. În ce măsură considerați că ar trebui să puteți controla sau adapta condițiile spațiului utilizat?

De exemplu: lumina, temperatura, poziția mobilierului, deschiderea ferestrei sau gradul de intimitate.

1 = deloc | 5 = în foarte mare măsură
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

C. EXPERIENȚĂ SENZORIALĂ

9. Cât de sensibil(ă) sunteți la zgomotele din jur?

1 = deloc sensibil(ă) | 5 = foarte sensibil(ă)
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

10. Ce tipuri de zgomot vă deranjează cel mai mult?

Selectați maximum trei variante.

☐ Conversațiile altor persoane
☐ Ușile, scaunele rulante sau echipamentele
☐ Alarmele și semnalele sonore
☐ Televizoarele sau sistemele audio
☐ Zgomotul instalațiilor
☐ Ecoul și reverberația
☐ Zgomotul exterior
☐ Nu sunt deranjat(ă) în mod deosebit de zgomot
☐ Alt tip de zgomot: _____

11. Ce tip de iluminat preferați?

☐ Predominant lumină naturală
☐ Lumină caldă și difuză
☐ Lumină uniformă și mai puternică
☐ Lumină reglabilă în funcție de activitate
☐ Combinație între lumină naturală și artificială
☐ Nu am o preferință
☐ Altă variantă: _____

12. Ce situații legate de lumină vă produc disconfort?
Selectați maximum trei variante.

☐ Lumina insuficientă
☐ Lumina prea puternică
☐ Reflexiile și strălucirea
☐ Trecerea bruscă între zone luminoase și întunecate
☐ Lumina artificială rece
☐ Lipsa ferestrelor
☐ Iluminatul artificial permanent
☐ Nu am observat disconfort legat de lumină
☐ Altă situație: _____

13. Cum preferați să fie temperatura spațiului?

☐ Mai degrabă răcoroasă
☐ Moderată și constantă
☐ Mai degrabă caldă
☐ Reglabilă individual
☐ Nu am o preferință

14. Cât de sensibil(ă) sunteți la mirosurile din mediul interior?

1 = deloc sensibil(ă) | 5 = foarte sensibil(ă)
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

15. Ce tip de atmosferă materială și cromatică preferați?
Selectați maximum trei variante.

☐ Culori calme și neutre
☐ Culori calde
☐ Culori variate și mai intense
☐ Materiale naturale
☐ Suprafețe moi și texturate
☐ Suprafețe simple și uniforme
☐ Caracter familiar, apropiat de locuință
☐ Caracter medical, ordonat și ușor de înțeles
☐ Nu am o preferință
☐ Altă variantă: _____

16. Cât de important este confortul mobilierului pentru experiența dumneavoastră?

1 = deloc important | 5 = foarte important

1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

17. Ce tip de mediu senzorial preferați?

☐ Foarte liniștit, cu puțini stimuli
☐ Calm, cu stimuli discreți
☐ Echilibrat, cu variație moderată
☐ Dinamic, cu mai mulți stimuli
☐ Diferit în funcție de activitate
☐ Nu pot aprecia

D. EXPERIENȚĂ EMOȚIONALĂ ȘI SOCIALĂ

18. Ce caracteristici ale spațiului vă ajută să vă simțiți în siguranță?
Selectați maximum trei variante.

☐ Trasee clare și ușor de înțeles
☐ Prezența personalului
☐ Vizibilitate bună asupra spațiului

☐ Iluminat adecvat
☐ Posibilitatea de a solicita ajutor
☐ Absența aglomerației
☐ Accesibilitate și lipsa obstacolelor
☐ Atmosferă familiară
☐ Posibilitatea de a controla accesul în spațiul personal
☐ Altă caracteristică: _____

19. În ce situații spațiale vă simțiți cel mai frecvent stresat(ă) sau neliniștit(ă)? Selectați maximum trei variante.

☐ Când nu găsesc destinația
☐ În spații aglomerate
☐ În spații zgomotoase
☐ În spații foarte luminoase sau întunecate
☐ În spații închise sau fără ferestre
☐ În timpul așteptării
☐ Când nu am suficientă intimitate
☐ Când nu pot controla condițiile spațiului
☐ Când sunt singur(ă)
☐ Nu am identificat o astfel de situație
☐ Altă situație: _____

20. Cât de importantă este intimitatea pentru dumneavoastră?

1 = deloc importantă | 5 = foarte importantă
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

21. Ce formă de retragere considerați cea mai utilă?

☐ O cameră individuală
☐ Un colț retras în spațiul comun
☐ O zonă liniștită, separată vizual
☐ Un spațiu exterior sau o grădină
☐ Posibilitatea de a regla distanța față de alte persoane
☐ Nu simt nevoia unui spațiu de retragere
☐ Altă variantă: _____

22. Cum preferați să interacționați cu alte persoane?

☐ Prefer în principal spații individuale
☐ Prefer grupuri mici
☐ Prefer spații comune mai ample
☐ Prefer să pot alege între retragere și socializare
☐ Depinde de activitate și de starea mea
☐ Nu pot aprecia

E. SITUAȚIA DORITĂ ȘI PREFERINȚELE SPAȚIALE

23. Cât de important este contactul cu natura pentru dumneavoastră?

1 = deloc important | 5 = foarte important
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

24. Ce formă de contact cu natura preferați?

Selectați maximum trei variante.

☐ Vedere către vegetație
☐ Acces direct la grădină sau curte
☐ Plante în interior
☐ Lumină naturală
☐ Aer proaspăt și ferestre care se pot deschide
☐ Sunete naturale
☐ Materiale naturale
☐ Imagini reprezentând natura
☐ Nu am o preferință
☐ Altă variantă: _____

25. Care sunt cele mai importante caracteristici pe care ar trebui să le ofere spațiul?
Selectați maximum cinci variante.

☐ Siguranță
☐ Orientare ușoară
☐ Accesibilitate
☐ Liniște
☐ Lumină naturală
☐ Temperatură confortabilă
☐ Aer curat
☐ Intimitate
☐ Confortul mobilierului
☐ Posibilitatea de retragere

☐ Posibilitatea de socializare
☐ Contact cu natura
☐ Atmosferă familiară
☐ Control asupra mediului
☐ Personalizare
☐ Spațiu suficient

26. Ordonați primele trei caracteristici alese în funcție de importanța lor pentru dumneavoastră.

Locul 1: _____

Locul 2: _____

Locul 3: _____

F. PRIORITĂȚI ȘI RĂSPUNSURI DESCHISE

27. Care este principala problemă sau nevoie pe care spațiul ar trebui să o rezolve pentru dumneavoastră?

---

28. Dacă ați putea propune o singură caracteristică pentru viitorul spațiu sau o singură modificare a clădirii existente, care ar fi aceasta?

IX.2 Chestionar profil utilizatori pentru vizitatori / familie / aparținători ai pacienților / rezidenților

Mihaela Zamfir

Scop: Identificarea modului în care vizitatorii, membrii familiei și aparținătorii utilizează și percep mediul socio-medical, precum și a nevoilor și preferințelor care pot fi transformate în criterii de proiectare pe principii de neuroarhitectură.

Durată estimată de completare: aproximativ **8–10 minute**.

Instrucțiuni

Răspundeți, în primul rând, cu privire la **propria experiență** în această clădire sau în acest tip de facilitate socio-medicală.

Atunci când întrebarea se referă la pacientul/rezidentul vizitat sau însoțit, menționați numai ceea ce ați observat direct. Observațiile dumneavoastră nu reprezintă răspunsuri directe ale pacientului/rezidentului.

Dacă utilizați o clădire existentă, evaluați situația actuală și precizați ce considerați că ar trebui schimbat sau îmbunătățit. Dacă răspundeți în vederea proiectării unei clădiri noi, indicați nevoile și preferințele pe care viitorul spațiu ar trebui să le susțină.

Nu există răspunsuri corecte sau greșite. Dacă o întrebare nu se aplică situației dumneavoastră, selectați **„Nu se aplică/nu pot aprecia”**.

A. DATE GENERALE ȘI MODUL DE UTILIZARE A SPAȚIULUI

1. Care este relația dumneavoastră cu pacientul/rezidentul?

☐ Membru al familiei
☐ Aparținător/persoană de sprijin
☐ Prieten/cunoștință
☐ Reprezentant legal
☐ Voluntar
☐ Altă situație: _____
☐ Prefer să nu răspund

2. În ce categorie de vârstă vă încadrați?

☐ Sub 12 ani
☐ 12–17 ani
☐ 18–39 de ani

☐ 40–59 de ani
☐ 60–64 de ani
☐ 65–74 de ani
☐ 75–84 de ani
☐ 85 de ani sau peste
☐ Prefer să nu răspund

3. Cu ce gen vă identificați?

☐ Femeie
☐ Bărbat
☐ Non-binar
☐ Altă identitate de gen: _____
☐ Prefer să nu răspund

4. Care este cel mai înalt nivel de studii absolvit?

☐ Învățământ primar
☐ Învățământ gimnazial
☐ Învățământ liceal/profesional
☐ Învățământ postliceal
☐ Studii superioare
☐ Studii postuniversitare
☐ Altă situație: _____
☐ Prefer să nu răspund

5. Cum utilizați această clădire sau acest tip de facilitate?

a. Frecvența vizitelor

☐ Este prima vizită
☐ Ocazional
☐ Lunar
☐ Săptămânal
☐ De mai multe ori pe săptămână
☐ Zilnic sau aproape zilnic

b. Durata obișnuită a unei vizite

☐ Mai puțin de 30 de minute
☐ 30–60 de minute
☐ 1–3 ore

☐ 3–6 ore
☐ Mai mult de 6 ore
☐ Rămân uneori și pe timpul nopții

B. ACCES, ORIENTARE ȘI ÎNȚELEGEREA INFORMAȚIILOR

6. Cât de ușor ajungeți la clădire și identificați intrarea principală?

1 = foarte dificil | 5 = foarte ușor
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

7. Cât de ușor găsiți recepția, salonul, camera rezidentului, cabinetul sau spațiul pe care îl căutați?

1 = foarte dificil | 5 = foarte ușor
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

8. Cât de ușor înțelegeți indicatoarele și informațiile scrise din clădire?

1 = foarte dificil | 5 = foarte ușor
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

9. Ce elemente vă ajută cel mai mult să vă orientați?

Selectați maximum trei variante.

☐ Indicatoarele și textele
☐ Simbolurile și pictogramele
☐ Culorile diferite ale zonelor
☐ Reperele vizibile
☐ Planurile clădirii
☐ Lumina naturală și ferestrele
☐ Organizarea clară a traseelor
☐ Ajutorul personalului
☐ Marcajele de pe pardoseală sau pereți
☐ Alt element: _____

10. Ce dificultăți întâmpinați cel mai frecvent în deplasare, orientare sau înțelegerea informațiilor?

Selectați maximum trei variante.

☐ Intrarea este dificil de identificat
☐ Traseele sunt prea lungi
☐ Indicatoarele sunt insuficiente sau neclare
☐ Textele sunt prea mici sau dificil de citit
☐ Informațiile sunt prea numeroase sau prea complicate
☐ Simbolurile și pictogramele sunt neclare
☐ Spațiile sau coridoarele sunt asemănătoare
☐ Există prea multe intersecții sau schimbări de direcție
☐ Accesul cu liftul sau pe rampă este dificil
☐ Trebuie să solicit frecvent ajutor
☐ Nu întâmpin dificultăți
☐ Altă dificultate: _____

C. EXPERIENȚĂ SENZORIALĂ ȘI CONFORT FIZIC

11. Cât de sensibil(ă) sunteți la zgomotele din timpul vizitei?

1 = deloc sensibil(ă) | 5 = foarte sensibil(ă)
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

12. Ce tipuri de zgomot vă deranjează cel mai mult?

Selectați maximum trei variante.

☐ Conversațiile altor persoane
☐ Alarmele și semnalele sonore
☐ Ușile, cărucioarele sau echipamentele
☐ Televizoarele sau sistemele audio
☐ Ecoul și reverberația
☐ Zgomotul instalațiilor
☐ Zgomotul exterior
☐ Nu sunt deranjat(ă) în mod deosebit de zgomot
☐ Alt tip de zgomot: _____

13. Ce tip de iluminat preferați în spațiile în care așteptați sau petreceți timp cu pacientul/rezidentul?

☐ Predominant lumină naturală
☐ Lumină caldă și difuză
☐ Lumină uniformă și mai puternică
☐ Lumină reglabilă în funcție de activitate

☐ O combinație între lumină naturală și artificială
☐ Nu am o preferință
☐ Altă variantă: _____

14. Ce situații legate de lumină vă produc disconfort?
Selectați maximum trei variante.

☐ Lumina insuficientă
☐ Lumina prea puternică
☐ Reflexiile și strălucirea
☐ Trecerea bruscă între zone luminoase și întunecate
☐ Lumina artificială rece
☐ Lipsa ferestrelor
☐ Iluminatul artificial permanent
☐ Nu am observat disconfort legat de lumină
☐ Altă situație: _____

15. Cum preferați să fie temperatura în spațiile destinate vizitatorilor și familiei?

☐ Mai degrabă răcoroasă
☐ Moderată și constantă
☐ Mai degrabă caldă
☐ Reglabilă în funcție de spațiu
☐ Nu am o preferință

16. Cât de sensibil(ă) sunteți la mirosurile din mediul interior?

1 = deloc sensibil(ă) | 5 = foarte sensibil(ă)
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

17. Ce caracteristici ale mobilierului sunt cele mai importante pentru dumneavoastră?
Selectați maximum trei variante.

☐ Scaune confortabile pentru perioade mai lungi
☐ Scaune ușor de mutat
☐ Mobilier adaptat persoanelor cu mobilitate redusă
☐ Mese sau suprafețe de sprijin
☐ Posibilitatea de a sta aproape de pacient/rezident
☐ Mobilier care permite formarea unor grupuri mici
☐ Canapea, fotoliu extensibil sau posibilitate de odihnă
☐ Suprafețe ușor de curățat
☐ Altă caracteristică: _____

18. Ce tip de atmosferă materială și cromatică preferați?
Selectați maximum trei variante.

☐ Culori calme și neutre
☐ Culori calde
☐ Culori variate și mai intense
☐ Materiale naturale
☐ Suprafețe moi și texturate
☐ Suprafețe simple și uniforme
☐ Caracter familiar, apropiat de locuință
☐ Caracter instituțional, ordonat și ușor de înțeles
☐ Nu am o preferință
☐ Altă variantă: _____

D. EXPERIENȚĂ EMOȚIONALĂ, INTIMITATE ȘI RELAȚIA CU PACIENTUL/REZIDENTUL

19. Ce caracteristici ale spațiului vă ajută să vă simțiți în siguranță?

Selectați maximum trei variante.

☐ Trasee clare și ușor de înțeles
☐ Prezența personalului
☐ Vizibilitate bună asupra spațiului
☐ Iluminat adecvat
☐ Posibilitatea de a solicita ajutor
☐ Accesibilitate și lipsa obstacolelor
☐ Absența aglomerației
☐ Atmosferă familiară
☐ Acces controlat în anumite zone
☐ Altă caracteristică: _____

20. În ce situații spațiale vă simțiți cel mai frecvent stresat(ă) sau neliniștit(ă)?

Selectați maximum trei variante.

☐ Când nu găsesc destinația
☐ În spații aglomerate
☐ În spații zgomotoase
☐ În spații fără lumină naturală
☐ În timpul așteptării
☐ Când informațiile sunt neclare sau greu de înțeles
☐ Când nu am suficientă intimitate

☐ Când nu pot rămâne aproape de pacient/rezident
☐ Când nu există un loc pentru retragere sau odihnă
☐ Nu am identificat o astfel de situație
☐ Altă situație: _____

21. Cât de importantă este intimitatea atunci când discutați despre situația pacientului/rezidentului?

1 = deloc importantă | 5 = foarte importantă
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

22. Ce tip de spațiu considerați necesar pentru conversațiile private?

☐ O încăpere separată
☐ O zonă retrasă și protejată acustic
☐ Un colț separat vizual în apropierea salonului/camerei
☐ Un spațiu exterior liniștit
☐ Nu consider necesar un spațiu separat
☐ Altă variantă: _____

23. În ce măsură este important să puteți rămâne aproape de pacient/rezident?

1 = deloc important | 5 = foarte important
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

24. Ce condiții v-ar ajuta să petreceți timp de calitate cu pacientul/rezidentul?

Selectați maximum patru variante.

☐ Suficient spațiu lângă pat sau locul de ședere
☐ Scaune confortabile
☐ Intimitate vizuală și acustică
☐ Posibilitatea de a lua masa împreună
☐ Acces la un spațiu comun
☐ Acces la o grădină sau curte
☐ Posibilitatea de a aduce obiecte personale
☐ Spațiu pentru copii sau alți membri ai familiei
☐ Posibilitatea de a rămâne peste noapte
☐ Altă condiție: _____

25. Aveți nevoie de un loc în care să vă retrageți, să vă liniștiți sau să vă odihniți?

☐ Da, frecvent
☐ Da, uneori
☐ Rareori
☐ Nu
☐ Nu pot aprecia

E. SITUAȚIA DORITĂ ȘI PREFERINȚELE SPAȚIALE

26. Ce formă de contact cu natura considerați cea mai utilă?

Selectați maximum trei variante.

☐ Vedere către vegetație
☐ Acces direct la grădină sau curte
☐ Plante în interior
☐ Lumină naturală
☐ Aer proaspăt și ferestre care se pot deschide
☐ Sunete naturale
☐ Materiale naturale
☐ Imagini reprezentând natura
☐ Nu am o preferință
☐ Altă variantă: _____

27. Care sunt cele mai importante caracteristici pe care spațiul ar trebui să le ofere vizitatorilor/familiei/aparținătorilor?

Selectați maximum cinci variante, apoi ordonați primele trei în funcție de importanță.

☐ Acces ușor
☐ Orientare clară
☐ Informații scrise ușor de înțeles
☐ Simboluri și pictograme clare
☐ Siguranță
☐ Liniște
☐ Lumină naturală
☐ Aer curat și temperatură confortabilă
☐ Intimitate
☐ Mobilier confortabil
☐ Spațiu suficient în apropierea pacientului/rezidentului
☐ Posibilitatea de retragere

☐ Acces la natură
☐ Spații pentru conversații private
☐ Posibilitatea de odihnă
☐ Posibilitatea de a rămâne peste noapte
☐ Atmosferă familiară și primitoare
☐ Spații pentru copii și familie

Locul 1: _____

Locul 2: _____

Locul 3: _____

F. PRIORITĂȚI ȘI RĂSPUNSURI DESCHISE

28. Care este principala nevoie sau modificare pe care spațiul ar trebui să o susțină pentru vizitatori/familie/aparținători?

IX.3 Chestionar profil utilizatori pentru personalul de asistență socio-medicală

Mihaela Zamfir

Scop: Identificarea modului în care personalul utilizează și percepe mediul construit, precum și a nevoilor funcționale, senzoriale, cognitive și emoționale care pot fi transformate în criterii de proiectare pe principii de neuroarhitectură.

Chestionarul se adresează personalului medical, de îngrijire, asistență, recuperare, terapie, educație și suport care își desfășoară activitatea în spitale, clinici, ambulatorii, centre de recuperare, unități de îngrijire paliativă, centre rezidențiale pentru persoane vârstnice, centre pentru persoane cu dizabilități, centre pentru copii aflați în situații de vulnerabilitate și în alte facilități socio-medicale.

Durată estimată de completare: aproximativ **8–10 minute**.

Instrucțiuni

Răspundeți pe baza propriei experiențe profesionale și a modului în care utilizați spațiile clădirii.

Dacă lucrați într-o clădire existentă, evaluați situația actuală și indicați ce considerați că ar trebui schimbat sau îmbunătățit. Dacă răspundeți în vederea proiectării unei clădiri noi, indicați nevoile și preferințele pe care viitorul spațiu ar trebui să le susțină.

Întrebările se referă la mediul construit și la condițiile spațiale în care se desfășoară activitatea, nu la evaluarea performanței profesionale individuale. Chestionarul nu constituie un instrument clinic pentru diagnosticarea stresului sau a epuizării profesionale.

Nu există răspunsuri corecte sau greșite. Dacă o întrebare nu se aplică activității dumneavoastră, selectați **„Nu se aplică/nu pot aprecia”**.

A. DATE GENERALE ȘI PROFESIONALE

1. Care este categoria dumneavoastră profesională?

☐ Medic
☐ Asistent medical
☐ Infirmier/îngrijitor
☐ Psiholog/psihoterapeut
☐ Asistent social
☐ Fizioterapeut/kinetoterapeut
☐ Terapeut ocupațional
☐ Logoped

☐ Educator/pedagog
☐ Personal de recuperare
☐ Personal de îngrijire paliativă
☐ Personal auxiliar implicat direct în îngrijire și asistență
☐ Altă categorie profesională: _____
☐ Prefer să nu răspund

2. În ce categorie de vârstă vă încadrați?
☐ Sub 25 de ani
☐ 25–34 de ani
☐ 35–44 de ani
☐ 45–54 de ani
☐ 55–64 de ani
☐ **65 de ani sau peste**
☐ Prefer să nu răspund

3. Cu ce gen vă identificați?
☐ Femeie
☐ Bărbat
☐ Non-binar
☐ Altă identitate de gen: _____
☐ Prefer să nu răspund

4. Care este cel mai înalt nivel de studii absolvit?
☐ Învățământ gimnazial
☐ Învățământ liceal/profesional
☐ Învățământ postliceal
☐ Studii superioare de licență
☐ Studii de masterat sau echivalente
☐ Studii doctorale
☐ Altă situație: _____
☐ Prefer să nu răspund

5. Cum vă desfășurați activitatea în această clădire?
a. Vechimea în această clădire/unitate
☐ Mai puțin de 6 luni
☐ 6 luni–1 an
☐ 1–3 ani
☐ 3–5 ani
☐ Peste 5 ani

b. Programul predominant

☐ Program de zi
☐ Program de noapte
☐ Activitate în ture
☐ Program variabil
☐ Activitate ocazională sau periodică
☐ Alt tip de program: _____

B. ACTIVITĂȚI, FLUXURI ȘI FUNCȚIONALITATE

6. Ce tipuri de activități desfășurați în mod curent?
Selectați maximum cinci variante.

☐ Consultație/evaluare
☐ Tratament/proceduri medicale
☐ Îngrijire și asistență directă
☐ Recuperare fizică
☐ Consiliere psihologică/psihoterapie
☐ Terapie ocupațională
☐ Activități educative sau de dezvoltare
☐ Activități sociale și de grup
☐ Monitorizare și supraveghere
☐ Comunicare cu familia/aparținătorii
☐ Documentare și activități administrative asociate îngrijirii
☐ Coordonarea echipei
☐ Altă activitate: _____

7. În ce măsură organizarea spațiilor susține desfășurarea eficientă a activității dumneavoastră?

1 = deloc | 5 = în foarte mare măsură
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

8. Cât de ușor ajungeți la spațiile, echipamentele și materialele necesare activității?

1 = foarte dificil | 5 = foarte ușor
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

9. Ce caracteristici spațiale vă îngreunează cel mai mult activitatea?
Selectați maximum trei variante.

☐ Distanțele mari între spații
☐ Traseele complicate
☐ Intersectarea fluxurilor incompatibile
☐ Spațiile insuficient dimensionate
☐ Lipsa spațiilor de depozitare
☐ Accesul dificil la echipamente și materiale
☐ Lipsa vizibilității asupra zonelor supravegheate
☐ Lipsa intimității și a confidențialității
☐ Aglomerarea
☐ Mobilierul sau echipamentele amplasate necorespunzător
☐ Nu am identificat o dificultate spațială importantă
☐ Altă dificultate: _____

10. În ce măsură spațiile destinate activităților specializate răspund nevoilor profesionale?
De exemplu: cabinete medicale, spații pentru psihoterapie, recuperare, kinetoterapie, terapie ocupațională, consiliere, activități educative sau de grup.

1 = deloc adecvate | 5 = foarte adecvate
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

11. Ce caracteristici sunt cele mai importante pentru spațiile în care se desfășoară consultații, tratamente sau terapii?
Selectați maximum patru variante.
☐ Intimitate vizuală
☐ Confidențialitate acustică
☐ Iluminat adaptabil
☐ Confort termic
☐ Mobilier flexibil și ergonomic
☐ Spațiu suficient pentru activitate
☐ Posibilitatea reorganizării spațiului
☐ Atmosferă calmă și primitoare
☐ Controlul stimulilor senzoriali
☐ Acces la echipamente și materiale
☐ Siguranța pacientului/rezidentului
☐ Posibilitatea prezenței familiei/aparținătorului
☐ Altă caracteristică: _____

C. SOLICITARE COGNITIVĂ, CONCENTRARE ȘI SIGURANȚĂ

12. Cât de ușor vă puteți concentra asupra activităților profesionale?

1 = foarte dificil | 5 = foarte ușor
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

13. Ce factori spațiali vă întrerup sau vă solicită cel mai mult atenția?
Selectați maximum trei variante.
☐ Zgomotul
☐ Aglomerația
☐ Circulația frecventă a persoanelor
☐ Lipsa intimității
☐ Lipsa unui spațiu pentru concentrare
☐ Întreruperile provocate de organizarea funcțională
☐ Vizibilitatea insuficientă
☐ Semnalizarea neclară
☐ Accesul dificil la informații, materiale sau echipamente
☐ Iluminatul neadecvat
☐ Nu am identificat un factor important
☐ Alt factor: _____

14. În ce măsură mediul construit susține desfășurarea activităților în condiții de siguranță?

1 = deloc | 5 = în foarte mare măsură
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

15. Ce elemente considerați prioritare pentru siguranța activității?
Selectați maximum trei variante.

☐ Trasee clare și lipsite de obstacole
☐ Vizibilitate adecvată asupra spațiilor
☐ Iluminat corespunzător
☐ Controlul accesului
☐ Posibilitatea de a solicita rapid ajutor
☐ Separarea fluxurilor
☐ Suprafețe care reduc riscul de cădere
☐ Spații suficiente pentru manevrarea echipamentelor
☐ Posibilitatea supravegherii fără afectarea intimității

☐ Reducerea aglomerației
☐ Alt element: _____

D. EXPERIENȚĂ SENZORIALĂ ȘI CONFORT FIZIC

16. Cum preferați să fie mediul acustic din spațiile în care lucrați?
☐ Foarte liniștit, cu zgomote reduse la minimum
☐ Calm, dar cu posibilitatea comunicării între colegi
☐ Diferențiat în funcție de activitate
☐ Cu spații separate pentru activitățile zgomotoase și cele care necesită liniște
☐ Nu am o preferință
☐ Altă variantă: _____

17. Ce condiții de iluminat vă susțin cel mai bine activitatea?
Selectați maximum trei variante.
☐ Lumină naturală
☐ Iluminat artificial uniform
☐ Iluminat reglabil
☐ Iluminat local pentru sarcini precise
☐ Posibilitatea reducerii luminii pentru activități terapeutice
☐ Protecție împotriva reflexiilor și strălucirii
☐ Diferențierea iluminatului în funcție de activitate
☐ Altă condiție: _____

18. În ce măsură aveți nevoie de control asupra condițiilor mediului de lucru?

De exemplu: lumină, temperatură, ventilare, zgomot, poziția mobilierului sau gradul de intimitate.

1 = deloc | 5 = în foarte mare măsură
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

19. Ce factori senzoriali sau fizici vă afectează cel mai mult activitatea?
Selectați maximum trei variante.
☐ Zgomotul
☐ Iluminatul
☐ Temperatura
☐ Mirosurile
☐ Calitatea aerului
☐ Aglomerarea
☐ Lipsa luminii naturale
☐ Lipsa spațiului personal

☐ Mobilierul neergonomic
☐ Deplasările lungi sau repetate
☐ Nu sunt afectat(ă) semnificativ de acești factori
☐ Alt factor: _____

20. Ce caracteristici ale mobilierului și postului de lucru considerați esențiale? Selectați maximum trei variante.
☐ Ergonomie și confort
☐ Reglarea poziției de lucru
☐ Acces rapid la materiale și echipamente
☐ Suprafețe suficiente pentru activitate
☐ Posibilitatea de reorganizare
☐ Depozitare adecvată
☐ Separarea activităților individuale de cele colective
☐ Adaptarea la diferite categorii de utilizatori
☐ Întreținere și igienizare ușoară
☐ Altă caracteristică: _____

E. STRES, RECUPERARE ȘI EXPERIENȚĂ PROFESIONALĂ

21. În ce măsură considerați că mediul construit vă ajută să gestionați solicitarea și stresul profesional?

1 = deloc | 5 = în foarte mare măsură
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

22. În timpul programului, aveți nevoie de un spațiu în care să vă retrageți temporar pentru pauză, liniștire sau recuperare?
☐ Da, frecvent
☐ Da, uneori
☐ Rareori
☐ Nu
☐ Nu pot aprecia

23. Ce caracteristici ar trebui să aibă un spațiu destinat pauzei și recuperării personalului? Selectați maximum cinci variante.

☐ Separare față de zonele de lucru
☐ Liniște și protecție acustică
☐ Intimitate
☐ Lumină naturală

☐ Vedere sau acces către natură
☐ Mobilier confortabil
☐ Posibilitatea de a sta singur(ă)
☐ Posibilitatea de a socializa cu colegii
☐ Posibilitatea de a lua masa
☐ Acces la apă și băuturi revigorante
☐ Temperatură și ventilare controlabile
☐ Posibilitatea de a sta întins(ă) sau de a se odihni
☐ Spațiu pentru exerciții ușoare sau detensionare
☐ Acces permanent, inclusiv pentru personalul din turele de noapte
☐ Altă caracteristică: _____

24. Ce tip de spațiu pentru pauză și recuperare ați prefera?
☐ Un spațiu liniștit pentru utilizare individuală
☐ Un spațiu comun pentru socializarea cu colegii
☐ Două spații distincte, unul pentru retragere și unul pentru socializare
☐ Un spațiu interior conectat direct la o grădină sau terasă
☐ Un spațiu multifuncțional, adaptabil
☐ Nu consider necesar un spațiu special
☐ Altă variantă: _____

25. Ce caracteristici ale mediului ar putea reduce riscul de suprasolicitare și epuizare profesională?
Selectați maximum patru variante.
☐ Reducerea zgomotului
☐ Accesul la lumină naturală
☐ Spații pentru pauză și recuperare
☐ Trasee de lucru mai scurte
☐ Acces rapid la echipamente și materiale
☐ Spații suficiente pentru activitățile desfășurate
☐ Spații pentru concentrare
☐ Mai multă intimitate
☐ Posibilitatea controlului asupra mediului
☐ Contactul cu natura
☐ Spații adecvate pentru colaborare
☐ Separarea clară a activităților incompatibile
☐ Altă caracteristică: _____

F. COLABORARE, RELAȚIA CU UTILIZATORII ȘI SITUAȚIA DORITĂ

26. În ce măsură organizarea spațiului ar trebui să susțină comunicarea și colaborarea?
1 = deloc | 5 = în foarte mare măsură

1 2 3 4 5

Între:

☐ membrii personalului

☐ personal și pacienți/rezidenți

☐ personal și vizitatori/familie/aparținători

☐ toate categoriile menționate

☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

27. Care sunt cele mai importante caracteristici pe care ar trebui să le ofere mediul de lucru?

Selectați maximum cinci variante și ordonați primele trei în funcție de importanță.

☐ Siguranță

☐ Organizare funcțională clară

☐ Trasee eficiente

☐ Acces rapid la echipamente și resurse

☐ Spațiu suficient

☐ Flexibilitate și adaptabilitate

☐ Intimitate și confidențialitate

☐ Confort acustic

☐ Lumină naturală

☐ Iluminat adaptabil

☐ Confort termic și aer curat

☐ Ergonomie

☐ Spații pentru concentrare

☐ Spații pentru colaborare

☐ Spații pentru pauză și recuperare

☐ Contact cu natura

☐ Control asupra mediului

☐ Atmosferă calmă și suportivă

Locul 1: _____

Locul 2: _____

Locul 3: _____

G. PRIORITĂȚI ȘI RĂSPUNSURI DESCHISE

28. Care este principala nevoie funcțională, senzorială sau de recuperare pe care viitorul spațiu ar trebui să o susțină ori care ar trebui îmbunătățită în clădirea existentă?

IX.4 Chestionar de evaluare post-ocupațională pacienți / rezidenți / beneficiari

Codruța Iana, Mihaela Zamfir

Scop: Evaluarea modului în care pacienții/rezidenții percep și experimentează mediul socio-medical după ocuparea clădirii, din perspectiva confortului fizic și senzorial, a orientării, autonomiei, intimității, stării de calm, siguranței percepute și relației cu natura și spațiile exterioare.

Durată estimată de completare: aproximativ **7–10 minute** pentru completarea individuală. Durata poate ajunge la **10–15 minute** în cazul administrării asistate.

Instrucțiuni pentru respondent

Acest chestionar urmărește modul în care percepeți și utilizați spațiile în care beneficiați de consultație, tratament, recuperare, îngrijire, asistență sau locuire. Vă rugăm să răspundeți pe baza experienței dumneavoastră directe în această clădire și în spațiile pe care le utilizați.

Nu există răspunsuri corecte sau greșite. Bifați varianta care descrie cel mai bine experiența dumneavoastră. În cazul întrebărilor cu răspuns multiplu, respectați numărul maxim de variante indicat. Dacă o întrebare nu corespunde situației dumneavoastră sau nu puteți formula o apreciere, selectați **„Nu se aplică/nu pot aprecia”**.

Răspunsurile sunt confidențiale și vor fi analizate în formă agregată. Participarea este voluntară, iar completarea poate fi întreruptă în orice moment, fără consecințe asupra serviciilor, tratamentului, îngrijirii sau asistenței de care beneficiați.

Notă privind administrarea

Chestionarul poate fi completat individual sau cu sprijinul unui evaluator, în funcție de vârsta, starea de sănătate și capacitatea de înțelegere și comunicare a respondentului.

Pentru copii, persoane vârstnice, pacienți/rezidenți cu tulburări neurocognitive sau persoane cu dificultăți de vedere, citire, scriere, comunicare ori concentrare se recomandă o versiune adaptată, cu întrebări scurte, limbaj accesibil, număr redus de opțiuni și, după caz, suport vizual.

În cazul administrării asistate, întrebările se citesc pe rând, fără reformulări care ar putea influența răspunsurile. Completarea se întrerupe dacă produce oboseală, confuzie, neliniște sau disconfort.

Dacă pacientul/rezidentul nu poate răspunde direct, experiența sa nu trebuie dedusă automat din răspunsurile familiei, aparținătorilor sau personalului de asistență. Răspunsurile directe, răspunsurile obținute prin administrare asistată și observațiile indirecte se înregistrează și se analizează separat.

A. DATE GENERALE ȘI EXPERIENȚA SPAȚIULUI

1. În ce categorie de vârstă vă încadrați?

☐ Sub 12 ani
☐ 12–17 ani
☐ 18–39 de ani
☐ 40–59 de ani
☐ 60–64 de ani
☐ 65–74 de ani
☐ 75–84 de ani
☐ 85 de ani sau peste
☐ Prefer să nu răspund

2. Cu ce gen vă identificați?

☐ Femeie
☐ Bărbat
☐ Non-binar
☐ Altă identitate de gen: _____
☐ Prefer să nu răspund

3. Cât de des utilizați această clădire sau aceste spații?

☐ O singură dată
☐ De 2–3 ori
☐ De mai multe ori
☐ Frecvent/în mod regulat
☐ Locuiesc sau beneficiez de îngrijire permanentă aici

4. În general, cât de confortabil v-ați simțit în acest spațiu?

1 = deloc confortabil | 5 = foarte confortabil
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

5. Per ansamblu, cât de bine considerați că acest spațiu răspunde nevoilor dumneavoastră?

0 = deloc | 10 = foarte bine
Nota: ____/10

Argumentați în câteva cuvinte:

B. CREIER – REGLARE NEUROVEGETATIVĂ

Această secțiune urmărește modul în care sunt percepute siguranța, orientarea, nivelul de stres și posibilitățile de calmare și autoreglare.

6. În timpul utilizării sau șederii în această clădire, v-ați simțit în siguranță?

☐ Da
☐ Nu
☐ Parțial
☐ Nu pot aprecia

7. Cât de stresant vi s-a părut mediul în care ați așteptat, ați fost consultat(ă), ați primit îngrijire sau v-ați desfășurat activitățile?

1 = foarte stresant | 5 = deloc stresant
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

8. Ați întâmpinat dificultăți în a înțelege unde trebuie să mergeți sau unde trebuie să așteptați?

☐ Da
☐ Nu
☐ Uneori
☐ Nu se aplică

9. Cât de ușor v-a fost să vă orientați în clădire?

1 = foarte dificil | 5 = foarte ușor
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

10. Aveți posibilitatea de a vă retrage într-un loc liniștit atunci când simțiți nevoia?

☐ Da
☐ Nu
☐ Uneori
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

11. Care dintre următoarele elemente v-au influențat cel mai mult confortul sau disconfortul?

Puteți selecta maximum trei variante.

☐ Zgomotul
☐ Lumina
☐ Aglomerația
☐ Temperatura
☐ Mirosurile
☐ Organizarea spațiului
☐ Prezența altor persoane
☐ Culorile și materialele
☐ Lipsa unui loc de retragere
☐ Nu am observat un factor anume
☐ Alt element: _____

C. CORP – PERCEPȚIE SENZORIALĂ ȘI CONFORT FIZIC

Această secțiune urmărește modul în care spațiul este perceput prin simțuri și prin experiența corporală.

12. Cum apreciați nivelul de zgomot din spațiile utilizate?

1 = foarte deranjant | 5 = deloc deranjant
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

13. Cum apreciați iluminatul din spațiile utilizate?

1 = foarte nepotrivit | 5 = foarte potrivit
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

14. Cum apreciați temperatura din spațiu?

☐ Prea rece
☐ Ușor rece
☐ Confortabilă
☐ Ușor caldă
☐ Prea caldă
☐ Nu pot aprecia

15. Ați fost deranjat(ă) de mirosuri neplăcute sau prea puternice?

☐ Da
☐ Nu
☐ Uneori
☐ Nu pot aprecia

16. Cum apreciați confortul mobilierului și al locului în care ați stat, ați așteptat sau v-ați desfășurat activitatea?

1 = foarte inconfortabil | 5 = foarte confortabil
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

17. Ați simțit că aveți suficient spațiu personal?

☐ Da
☐ Nu
☐ Parțial
☐ Nu se aplică

18. Cât de ușor puteți utiliza și parcurge spațiile importante pentru dumneavoastră?

1 = foarte dificil | 5 = foarte ușor
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

19. În ce măsură puteți controla sau adapta condițiile spațiului la nevoile dumneavoastră?

De exemplu: lumina, temperatura, poziția mobilierului, deschiderea ferestrei sau posibilitatea de retragere.

1 = deloc | 5 = în foarte mare măsură
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

20. Care dintre următoarele aspecte considerați că ar trebui îmbunătățit cu prioritate?

Selectați o singură variantă.

☐ Zgomotul
☐ Iluminatul
☐ Temperatura
☐ Calitatea aerului sau mirosurile
☐ Confortul mobilierului
☐ Spațiul personal

☐ Accesibilitatea și deplasarea
☐ Nu consider necesară o îmbunătățire
☐ Alt aspect: _____

D. AFECT – PSIHO-ARHITECTURĂ ȘI EXPERIENȚĂ EMOȚIONALĂ

Această secțiune urmărește atmosfera spațiului, intimitatea, demnitatea, relația cu exteriorul și experiența emoțională a pacientului/rezidentului.

21. Spațiul vi s-a părut primitor?

☐ Da
☐ Nu
☐ Parțial
☐ Nu pot aprecia

22. Cum ați descrie atmosfera generală a spațiului?

Selectați maximum trei variante.

☐ Calmă
☐ Sigură
☐ Prietenoasă
☐ Plăcută
☐ Liniștită
☐ Familiară
☐ Rece
☐ Impersonală
☐ Stresantă
☐ Aglomerată
☐ Neplăcută
☐ Instituțională
☐ Adaptată copiilor
☐ Altă apreciere: _____

23. În ce măsură considerați că mediul vă ajută să gestionați neliniștea asociată consultației, tratamentului, îngrijirii sau ședерii?

1 = deloc | 5 = în foarte mare măsură
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

24. Ați simțit că aveți suficientă intimitate în timpul consultației, tratamentului, îngrijirii sau activităților personale?

☐ Da
☐ Nu
☐ Parțial
☐ Nu se aplică

25. Ați simțit că spațiul vă respectă demnitatea și nevoile personale?

☐ Da
☐ Nu
☐ Parțial
☐ Nu pot aprecia

26. În ce măsură vă oferă spațiul suficientă lumină naturală și/sau o relație vizuală adecvată cu exteriorul?

1 = deloc | 5 = în foarte mare măsură
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

27. Aveți acces la natură, vegetație sau la un spațiu exterior pe care îl puteți utiliza?

☐ Da, cu ușurință
☐ Da, dar cu dificultate
☐ Există, dar nu îl pot utiliza
☐ Nu
☐ Nu știu/nu se aplică

28. Care sunt cele mai importante trei calități pe care ar trebui să le ofere acest spațiu?

Alegeți trei variante și ordonați-le în funcție de importanță.

☐ Liniște
☐ Siguranță
☐ Intimitate
☐ Lumină naturală
☐ Orientare ușoară
☐ Natură/vedere spre exterior
☐ Confort
☐ Curățenie
☐ Spațiu suficient

☐ Atmosferă plăcută
☐ Autonomie
☐ Posibilitatea de retragere
☐ Posibilitatea de socializare
☐ Spații pentru joacă sau activități, unde este cazul
☐ Altă calitate: _____

Locul 1: _____

Locul 2: _____

Locul 3: _____

E. EVALUARE GLOBALĂ ȘI PROPUNERI

29. Care este aspectul cel mai reușit al spațiului și ce element v-a oferit cel mai mult confort sau sentiment de siguranță?

---

30. Dacă ați putea schimba un singur lucru în această clădire sau în spațiile utilizate, ce ați schimba pentru a îmbunătăți experiența pacienților/reziden

IX.5 Chestionar de evaluare post-ocupațională pentru vizitatori / familie / aparținători

Codruța Iana, Mihaela Zamfir

Scop: Evaluarea modului în care vizitatorii, membrii familiei și aparținătorii percep și experimentează mediul socio-medical în timpul însoțirii sau vizitării unui pacient/rezident. Instrumentul analizează confortul fizic și senzorial, accesul, orientarea, siguranța percepută, intimitatea, posibilitățile de retragere, atmosfera spațiului și condițiile oferite pentru menținerea relației cu pacientul/rezidentul. Chestionarul separă explicit experiența proprie a respondentului de observațiile sale asupra persoanei vizitate sau însoțite.

Durată estimată de completare: aproximativ **7–10 minute**.

Instrucțiuni pentru respondent

Răspundeți, în primul rând, cu privire la **propria experiență** în această clădire și în spațiile pe care le utilizați în timpul vizitării sau însoțirii pacientului/rezidentului.

Atunci când o întrebare se referă la pacientul/rezidentul vizitat sau însoțit, menționați numai ceea ce ați observat direct. Observațiile dumneavoastră nu reprezintă răspunsuri directe ale persoanei vizitate sau însoțite.

Nu există răspunsuri corecte sau greșite. Bifați varianta care descrie cel mai bine experiența dumneavoastră. În cazul întrebărilor cu răspuns multiplu, respectați numărul maxim de variante indicat. Dacă o întrebare nu corespunde situației dumneavoastră sau nu puteți formula o apreciere, selectați **„Nu se aplică/nu pot aprecia”**.

Răspunsurile sunt confidențiale și vor fi analizate în formă agregată. Participarea este voluntară, iar completarea poate fi întreruptă în orice moment, fără consecințe asupra serviciilor oferite pacientului/rezidentului.

A. DATE GENERALE ȘI EXPERIENȚA SPAȚIULUI

1. În ce categorie de vârstă vă încadrați?

☐ Sub 12 ani
☐ 12–17 ani
☐ 18–39 de ani
☐ 40–59 de ani
☐ 60–64 de ani
☐ 65–74 de ani
☐ 75–84 de ani

☐ 85 de ani sau peste
☐ Prefer să nu răspund

2. Cu ce gen vă identificați?

☐ Femeie
☐ Bărbat
☐ Non-binar
☐ Altă identitate de gen: _____
☐ Prefer să nu răspund

3. Care este cel mai înalt nivel de studii absolvit?

☐ Învățământ primar
☐ Învățământ gimnazial
☐ Învățământ liceal/profesional
☐ Învățământ postliceal
☐ Studii superioare
☐ Studii postuniversitare
☐ Altă situație: _____
☐ Prefer să nu răspund

4. Cât de des veniți în această clădire?

☐ Este prima dată
☐ Ocazional
☐ Lunar
☐ Săptămânal
☐ De mai multe ori pe săptămână
☐ Zilnic sau aproape zilnic

5. În general, cât de confortabil(ă) vă simțiți în această clădire?

1 = deloc confortabil(ă) | 5 = foarte confortabil(ă)
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

6. În timpul vizitei, cât de sigur(ă) vă simțiți în spațiile clădirii?

1 = deloc în siguranță | 5 = în foarte mare siguranță
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

B. CREIER – REGLARE, SIGURANȚĂ ȘI ORIENTARE

Această secțiune urmărește modul în care sunt percepute nivelul de stres, orientarea, predictibilitatea și posibilitățile de retragere și autoreglare.

7. Cât de stresant vi se pare, în general, mediul acestei clădiri?

1 = foarte stresant | 5 = deloc stresant
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

8. Cât de ușor găsiți secția, cabinetul, salonul, camera rezidentului sau spațiul pe care îl căutați?

1 = foarte dificil | 5 = foarte ușor

1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

9. În ce măsură indicatoarele, reperele și informațiile din clădire vă ajută să vă orientați?

1 = deloc | 5 = în foarte mare măsură
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

10. Cât de des aveți nevoie să cereți ajutor pentru a găsi un anumit loc?

☐ Niciodată
☐ Rareori
☐ Uneori
☐ Des
☐ Foarte des
☐ Nu se aplică

11. Cât de clar înțelegeți unde trebuie să mergeți, unde trebuie să așteptați și ce urmează să se întâmple?

1 = deloc clar | 5 = foarte clar
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

12. Care dintre următoarele caracteristici ale spațiului vă provoacă cel mai mult stres? Puteți selecta maximum trei variante.

☐ Zgomotul
☐ Aglomerația
☐ Lipsa indicatoarelor sau a reperelor
☐ Dificultatea de orientare
☐ Lipsa informațiilor despre timpul de așteptare
☐ Lipsa locurilor de ședere
☐ Iluminatul
☐ Atmosfera generală
☐ Lipsa intimității
☐ Lipsa unui loc liniștit
☐ Niciunul dintre aceste elemente
☐ Alt element: _____

13. Există un loc liniștit sau retras pe care îl puteți utiliza atunci când aveți nevoie?

☐ Da și este ușor accesibil
☐ Există, dar este dificil de utilizat
☐ Există doar parțial sau nu oferă suficientă retragere
☐ Nu există
☐ Nu am avut nevoie
☐ Nu știu/nu pot aprecia

C. CORP – EXPERIENȚĂ SENZORIALĂ ȘI CONFORT FIZIC

În următoarele întrebări, evaluați condițiile pe care le experimentați în timpul vizitei sau însoțirii pacientului/rezidentului.

14. Cum apreciați nivelul de zgomot din spațiile utilizate?

1 = foarte deranjant | 5 = deloc deranjant
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

15. Cum apreciați iluminatul interior?

1 = foarte nepotrivit | 5 = foarte potrivit
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

16. În ce măsură spațiile utilizate beneficiază de lumină naturală și/sau vedere către exterior?

1 = deloc | 5 = în foarte mare măsură
1 2 3 4 5
☐ Nu există astfel de elemente
☐ Nu pot aprecia

17. Cum apreciați temperatura din spațiile în care așteptați sau petreceți timp?

1 = foarte inconfortabilă | 5 = foarte confortabilă
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

18. În ce măsură vă deranjează mirosurile din clădire?

1 = foarte mult | 5 = deloc
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

19. Aveți suficiente locuri confortabile pentru a aștepta sau pentru a petrece timp alături de pacient/rezident?

☐ Da
☐ Parțial
☐ Nu
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

20. Cum apreciați nivelul de aglomerare a spațiilor pe care le utilizați?

1 = foarte aglomerate | 5 = deloc aglomerate
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

21. Care dintre următorii factori influențează cel mai mult confortul dumneavoastră?

Puteți selecta maximum trei variante.

☐ Zgomotul
☐ Iluminatul
☐ Temperatura
☐ Mirosurile
☐ Aglomerația
☐ Scaunele și mobilierul

☐ Spațiul personal
☐ Calitatea aerului
☐ Accesul la exterior sau natură
☐ Posibilitatea de retragere
☐ Nu am observat un factor anume
☐ Alt factor: _____

D. AFECT – ATMOSFERĂ, INTIMITATE ȘI EXPERIENȚĂ EMOȚIONALĂ

Această secțiune urmărește atmosfera spațiului, intimitatea, demnitatea și experiența emoțională a vizitatorilor/familiei/aparținătorilor.

22. Cum ați descrie atmosfera generală a clădirii?

Selectați maximum trei variante.

☐ Calmă
☐ Sigură
☐ Prietenoasă
☐ Familiară
☐ Plăcută
☐ Liniștitoare
☐ Primitoare
☐ Rece
☐ Impersonală
☐ Stresantă
☐ Aglomerată
☐ Tristă
☐ Instituțională
☐ Adaptată copiilor, unde este cazul
☐ Altă apreciere: _____

23. În ce măsură considerați că spațiul vă ajută să gestionați neliniștea legată de starea persoanei vizitate sau însoțite?

1 = deloc | 5 = în foarte mare măsură
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

24. În ce măsură spațiul vă oferă intimitate atunci când discutați despre starea pacientului/rezidentului?

1 = deloc | 5 = în foarte mare măsură

1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

25. În ce măsură considerați că spațiul protejează demnitatea dumneavoastră și a pacientului/rezidentului?

1 = deloc | 5 = în foarte mare măsură
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

26. Cât de important este pentru dumneavoastră ca această facilitate socio-medicală să ofere o atmosferă familiară, primitoare și mai puțin instituțională?

1 = deloc important | 5 = foarte important
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

E. RELAȚIA VIZITATOR/FAMILIE/APARȚINĂTOR – PACIENT/REZIDENT – SPAȚIU

27. Spațiul vă permite să fiți aproape de pacient/rezident fără a împiedica activitățile de îngrijire, asistență sau tratament?

☐ Da
☐ Parțial
☐ Nu
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

28. Din ceea ce ați observat direct, cum pare să reacționeze pacientul/rezidentul la spațiul în care se află?

Această întrebare consemnează observația dumneavoastră și nu reprezintă un răspuns direct al pacientului/rezidentului.

☐ Pare calm(ă) și confortabil(ă)
☐ Pare, în general, confortabil(ă), dar prezintă unele momente de neliniște
☐ Pare neliniștit(ă), dezorientat(ă) sau inconfortabil(ă)
☐ Reacția diferă în funcție de spațiul utilizat
☐ Nu am observat/nu pot aprecia

Dacă doriți, precizați ce elemente ale spațiului par relevante:

_____

_____

29. Care este aspectul spațiului pe care îl considerați cel mai reușit?

30. Dacă ați putea modifica un singur lucru în această clădire pentru a îmbunătăți experiența vizitatorilor/familiei/aparținătorilor și a pacienților/rezidenților, ce ați schimba?

IX.6 Chestionar de evaluare post-ocupațională pentru personalul de asistență socio-medicală

Codruța Iana, Mihaela Zamfir

Scop: Evaluarea modului în care personalul de asistență socio-medicală percepe și experimentează mediul construit după ocuparea clădirii, în raport cu desfășurarea activităților profesionale, confortul fizic și senzorial, solicitarea cognitivă, stresul profesional, siguranța, eficiența fluxurilor, colaborarea și calitatea îngrijirii și asistenței oferite pacienților/rezidenților.

Chestionarul se adresează medicilor, asistenților medicali, infirmierilor, îngrijitorilor, psihologilor, psihoterapeuților, asistenților sociali, fizioterapeuților, kinetoterapeuților, terapeuților ocupaționali, logopezilor, educatorilor, personalului de recuperare și altor profesioniști implicați direct în îngrijire, asistență, tratament, recuperare, terapie, educație sau suport.

Durată estimată de completare: aproximativ **10–12 minute**.

Instrucțiuni pentru respondent

Răspundeți pe baza propriei experiențe profesionale în această clădire și în spațiile pe care le utilizați în mod curent.

Întrebările se referă la mediul construit și la condițiile spațiale în care se desfășoară activitatea, nu la evaluarea performanței profesionale individuale. Chestionarul nu reprezintă un instrument clinic pentru diagnosticarea stresului sau a epuizării profesionale.

Nu există răspunsuri corecte sau greșite. Bifați varianta care descrie cel mai bine experiența dumneavoastră. În cazul întrebărilor cu răspuns multiplu, respectați numărul maxim de variante indicat. Dacă o întrebare nu corespunde activității dumneavoastră sau nu puteți formula o apreciere, selectați **„Nu se aplică/nu pot aprecia”**.

Răspunsurile sunt confidențiale și vor fi analizate în formă agregată. Participarea este voluntară, iar completarea poate fi întreruptă în orice moment, fără consecințe asupra activității profesionale.

A. DATE GENERALE ȘI EXPERIENȚA MEDIULUI DE LUCRU

1. Care este categoria dumneavoastră profesională?

☐ Medic
☐ Asistent medical
☐ Infirmier/îngrijitor
☐ Psiholog/psihoterapeut

☐ Asistent social
☐ Fizioterapeut/kinetoterapeut
☐ Terapeut ocupațional
☐ Logoped
☐ Educator/pedagog
☐ Personal de recuperare
☐ Personal de îngrijire paliativă
☐ Personal auxiliar implicat direct în îngrijire și asistență
☐ Altă categorie profesională: _____
☐ Prefer să nu răspund

2. În ce categorie de vârstă vă încadrați?

☐ Sub 25 de ani
☐ 25–34 de ani
☐ 35–44 de ani
☐ 45–54 de ani
☐ 55–64 de ani
☐ 65 de ani sau peste
☐ Prefer să nu răspund

3. Cu ce gen vă identificați?

☐ Femeie
☐ Bărbat
☐ Non-binar
☐ Altă identitate de gen: _____
☐ Prefer să nu răspund

4. Care este cel mai înalt nivel de studii absolvit?

☐ Învățământ gimnazial
☐ Învățământ liceal/profesional
☐ Învățământ postliceal
☐ Studii superioare de licență
☐ Studii de masterat sau echivalente
☐ Studii doctorale
☐ Altă situație: _____
☐ Prefer să nu răspund

5. Cum utilizați această clădire în cadrul activității profesionale?

a. De cât timp lucrați în această clădire/unitate?

☐ Mai puțin de 6 luni
☐ 6 luni–1 an
☐ 1–3 ani
☐ 3–5 ani
☐ Peste 5 ani

b. Cât timp petreceți, în medie, într-o zi de lucru în această clădire?

☐ Mai puțin de 2 ore
☐ 2–4 ore
☐ 4–6 ore
☐ 6–8 ore
☐ Peste 8 ore

6. Cum apreciați, în general, calitatea mediului dumneavoastră de lucru?

1 = foarte slabă | 5 = foarte bună
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

Argumentați în câteva cuvinte:

B. CREIER – REGLARE, SOLICITARE COGNITIVĂ ȘI SIGURANȚĂ

Această secțiune urmărește modul în care mediul construit este asociat cu stresul perceput, capacitatea de concentrare, eficiența fluxurilor, siguranța și posibilitățile de pauză și recuperare.

7. În ce măsură considerați că mediul construit vă ajută să gestionați stresul profesional?

1 = deloc | 5 = în foarte mare măsură
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

8. Cât de ușor vă puteți concentra asupra activităților profesionale în spațiile în care lucrați?

1 = foarte dificil | 5 = foarte ușor
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

9. Cât de frecvent organizarea spațiului vă întârzie sau vă îngreunează activitatea?

☐ Niciodată
☐ Rareori
☐ Uneori
☐ Frecvent
☐ Foarte frecvent
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

10. În ce măsură organizarea spațiilor susține eficiența fluxurilor de lucru?

1 = deloc | 5 = în foarte mare măsură
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

11. Aveți acces ușor și rapid la spațiile, echipamentele și resursele necesare activității dumneavoastră?

☐ Da
☐ Parțial
☐ Nu
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

12. Există spații adecvate în care vă puteți retrage temporar pentru pauză, liniștire, concentrare sau recuperare?

☐ Da și sunt ușor accesibile
☐ Există, dar răspund numai parțial nevoilor personalului
☐ Există, dar nu sunt ușor accesibile
☐ Nu există
☐ Nu știu/nu pot aprecia

13. Cât de sigur considerați că este mediul construit pentru desfășurarea activității dumneavoastră?

1 = foarte nesigur | 5 = foarte sigur
1 2 3 4 5

☐ Nu pot aprecia

14. Care dintre următoarele caracteristici ale spațiului vă solicită cel mai mult atenția sau vă întrerupe activitatea?

Puteți selecta maximum trei variante.

☐ Zgomotul
☐ Aglomerația
☐ Circulațiile neclare
☐ Distanțele mari între spații
☐ Lipsa vizibilității
☐ Întreruperile frecvente
☐ Lipsa spațiilor de depozitare
☐ Accesul dificil la echipamente sau resurse
☐ Lipsa intimității
☐ Lipsa unui spațiu pentru concentrare
☐ Nu am identificat un astfel de factor
☐ Alt factor: _____

C. CORP – PERCEPȚIE SENZORIALĂ, ERGONOMIE ȘI CONFORT FIZIC

Această secțiune urmărește condițiile senzoriale, ergonomice și funcționale experimentate în timpul activității profesionale.

15. Cum apreciați nivelul de zgomot din spațiile dumneavoastră de lucru?

1 = foarte deranjant | 5 = deloc deranjant
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

16. Cum apreciați calitatea iluminatului artificial?

1 = foarte nepotrivit | 5 = foarte potrivit
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

17. În ce măsură aveți acces la lumină naturală și/sau la vedere către exterior în timpul programului de lucru?

1 = deloc | 5 = în foarte mare măsură
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

18. Cum apreciați temperatura din spațiile în care lucrați?

☐ Prea rece
☐ Ușor rece
☐ Confortabilă
☐ Ușor caldă
☐ Prea caldă
☐ Temperatura variază semnificativ între spații
☐ Nu pot aprecia

19. Cât de frecvent vă deranjează mirosurile din mediul de lucru?

☐ Niciodată
☐ Rareori
☐ Uneori
☐ Frecvent
☐ Foarte frecvent
☐ Nu pot aprecia

20. Cum apreciați confortul mobilierului și ergonomia postului dumneavoastră de lucru?

1 = foarte necorespunzătoare | 5 = foarte bună
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

21. În ce măsură dimensiunile și organizarea spațiului vă permit să vă desfășurați activitatea fără senzația de aglomerație sau lipsă de spațiu?

1 = deloc | 5 = în foarte mare măsură
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

22. În ce măsură spațiul este accesibil și permite deplasarea în siguranță a personalului, pacienților/rezidenților și echipamentelor necesare?

1 = deloc | 5 = în foarte mare măsură
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

23. Care dintre următorii factori senzoriali sau fizici vă afectează cel mai mult activitatea?

Puteți selecta maximum trei variante.

☐ Zgomotul
☐ Iluminatul
☐ Temperatura
☐ Mirosurile
☐ Calitatea aerului
☐ Aglomerația
☐ Lipsa luminii naturale
☐ Lipsa spațiului personal
☐ Mobilierul sau ergonomia postului de lucru
☐ Deplasările lungi sau repetate
☐ Dificultatea de deplasare sau de manevrare a echipamentelor
☐ Nu sunt afectat(ă) semnificativ de acești factori
☐ Alt factor: _____

D. AFECT – PSIHO-ARHITECTURĂ ȘI EXPERIENȚĂ PROFESIONALĂ

Această secțiune urmărește atmosfera spațiului, experiența emoțională, intimitatea, comunicarea, colaborarea și relația personalului cu pacienții/rezidenții.

24. În ce măsură considerați că atmosfera spațiului susține interacțiunile cu pacienții/rezidenții și contribuie la crearea unui mediu calm și sigur?

1 = deloc | 5 = în foarte mare măsură
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

25. Spațiile în care lucrați permit menținerea unui nivel adecvat de intimitate și confidențialitate pentru pacienți/rezidenți?

☐ Da
☐ Parțial
☐ Nu
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

26. În ce măsură organizarea spațiului facilitează comunicarea și colaborarea?

1 = deloc | 5 = în foarte mare măsură
1 2 3 4 5
☐ Nu se aplică/nu pot aprecia

Această apreciere se referă în principal la comunicarea dintre:

☐ membrii personalului de asistență socio-medicală
☐ personal și pacienți/rezidenți

☐ personal și vizitatori/familie/aparținători
☐ toate categoriile menționate

27. Care sunt cele mai importante trei caracteristici pe care ar trebui să le ofere spațiul pentru a susține activitatea personalului și experiența pacienților/rezidenților?

Selectați trei variante și ordonați-le în funcție de importanță.

☐ Liniște
☐ Siguranță
☐ Intimitate și confidențialitate
☐ Lumină naturală
☐ Orientare ușoară
☐ Contact cu natura și exteriorul
☐ Confort fizic
☐ Spațiu suficient
☐ Flexibilitate și adaptabilitate
☐ Organizarea eficientă a fluxurilor
☐ Acces rapid la echipamente și resurse
☐ Spații pentru concentrare
☐ Spații pentru colaborare și comunicare
☐ Spații pentru pauză, retragere și recuperare
☐ Control asupra condițiilor mediului
☐ Altă caracteristică: _____

Locul 1: _____

Locul 2: _____

Locul 3: _____

E. EVALUARE GLOBALĂ ȘI PROPUNERI

28. Care este principala problemă a spațiului în care lucrați?

_____

_____

_____

29. Ce element al mediului construit considerați că funcționează cel mai bine și ar trebui păstrat?

30. Dacă ați putea modifica un singur lucru în clădire sau în spațiul în care lucrați, ce ați schimba cu prioritate?

IX.7 Chestionar de consultare interdisciplinară pentru evaluarea și dezvoltarea ghidului metodologic de proiectare pe principii de neuroarhitectură

Mihaela Zamfir

Volumul 1: Spații socio-medicale

Scop: Evaluarea relevanței, clarității, coerenței, aplicabilității și caracterului interdisciplinar al metodologiei propuse în cadrul *Ghidului metodologic de proiectare pe principii de neuroarhitectură. Volumul 1: Spații socio-medicale*, prin colectarea observațiilor și recomandărilor formulate de specialiști implicați în proiectarea, utilizarea, administrarea, evaluarea sau cercetarea clădirilor socio-medicale.

Consultarea urmărește fundamentarea dezvoltării ulterioare a ghidului, identificarea eventualelor omisiuni sau dificultăți de aplicare și formularea unor recomandări interdisciplinare privind structura, conținutul, instrumentele și criteriile metodologice propuse.

Grup-țintă: arhitecți, urbaniști, designeri de interior, medici, asistenți medicali, infirmieri și îngrijitori, psihologi, psihoterapeuți, asistenți sociali, fizioterapeuți, kinetoterapeuți, terapeuți ocupaționali, logopezi, educatori, pedagogi, specialiști în sănătate publică, neuroștiințe, ergonomie și factori umani, cercetători, cadre didactice, manageri și coordonatori ai facilităților socio-medicale, precum și alți profesioniști cu experiență relevantă.

Durată estimată de completare: aproximativ **10–12 minute**.

Instrucțiuni pentru respondent

Vă rugăm să răspundeți din perspectiva propriei specialități și experiențe profesionale. Chestionarul nu urmărește evaluarea individuală a autorilor sau a respondenților, ci analiza critică și constructivă a metodologiei propuse.

În cazul întrebărilor cu răspuns multiplu, respectați numărul maxim de variante indicat. Dacă nu aveți suficientă experiență pentru a evalua un anumit aspect, selectați **„Nu pot aprecia”**.

Răspunsurile vor fi analizate în formă agregată. Participarea este voluntară, iar completarea poate fi întreruptă în orice moment.

I. PROFILUL PROFESIONAL AL RESPONDENTULUI

1. Care este domeniul dumneavoastră profesional principal?

☐ Arhitectură
☐ Arhitectură de interior și / sau design interior
☐ Urbanism / peisagistică
☐ Medicină
☐ Asistență medicală
☐ Îngrijire și asistență directă
☐ Psihologie/psihoterapie
☐ Asistență socială
☐ Fizioterapie/kinetoterapie
☐ Terapie ocupațională
☐ Logopedie
☐ Educație/pedagogie
☐ Sănătate publică
☐ Cercetare în neuroștiințe
☐ Ergonomie/factori umani
☐ Managementul facilităților socio-medicale
☐ Cercetare/învățământ superior
☐ Alt domeniu: _____

2. Precizați specialitatea sau aria principală de activitate.

---

3. Care este cel mai înalt nivel de studii absolvit?

☐ Învățământ liceal/profesional
☐ Învățământ postliceal
☐ Studii superioare de licență
☐ Studii de masterat sau echivalente
☐ Studii doctorale
☐ Alt nivel: _____
☐ Prefer să nu răspund

4. Care este experiența dumneavoastră profesională?

☐ Sub 5 ani
☐ 5–10 ani
☐ 11–20 de ani
☐ 21–30 de ani

☐ Peste 30 de ani
☐ Prefer să nu răspund

5. Ce roluri ați avut în raport cu proiectarea, funcționarea sau evaluarea clădirilor socio-medicale?

Selectați toate variantele aplicabile.

☐ Elaborarea temei de proiectare
☐ Proiectare de arhitectură sau design interior
☐ Consultanță tehnică sau de specialitate
☐ Activitate medicală / terapeutică
☐ Îngrijire și asistență directă
☐ Management /coordonare
☐ Administrarea sau întreținerea facilității de asistență / îngrijire
☐ Cercetare/evaluare
☐ Învățământ / formare profesională
☐ Reprezentarea beneficiarilor sau utilizatorilor
☐ Nu am experiență directă în acest domeniu
☐ Alt rol: _____

II. EXPERIENȚA ÎN DOMENIUL CLĂDIRILOR SOCIO-MEDICALE

6. Pentru ce tipuri de clădiri sau servicii socio-medicale aveți experiență relevantă?

Selectați toate variantele aplicabile.

☐ Spitale
☐ Clinici / policlinici / ambulatorii
☐ Centre de diagnostic și tratament
☐ Centre de recuperare medicală / reabilitare medicală
☐ Unități de îngrijiri paliative
☐ Centre de sănătate mintală
☐ Centre rezidențiale pentru persoane vârstnice
☐ Centre pentru persoane cu dizabilități
☐ Centre pentru copii aflați în situații de vulnerabilitate
☐ Centre de zi
☐ Locuințe protejate
☐ Centre de tip respiro sau de criză
☐ Nu am experiență directă în acest tip de clădiri
☐ Alt tip: _____

7. În ce tipuri de intervenții ați fost implicat(ă)?

☐ Clădiri noi
☐ Extinderi
☐ Renovări, modernizări sau reabilitări
☐ Conversii funcționale, schimbarea funcțiunii unei clădiri
☐ Amenajări interioare
☐ Evaluări ale unor clădiri existente
☐ Nu am fost implicat(ă) direct
☐ Alt tip: _____

8. Cât de familiarizat(ă) sunteți cu următoarele abordări?

1 = deloc familiarizat(ă) | 5 = foarte familiarizat(ă)

- Neuroarhitectură: **1 2 3 4 5 ☐ Nu pot aprecia**
- Proiectare bazată pe dovezi: **1 2 3 4 5 ☐ Nu pot aprecia**
- Proiectare centrată pe utilizator: **1 2 3 4 5 ☐ Nu pot aprecia**
- Evaluare post-ocupațională: **1 2 3 4 5 ☐ Nu pot aprecia**
- Proiectare interdisciplinară: **1 2 3 4 5 ☐ Nu pot aprecia**

III. EVALUAREA STRUCTURII GENERALE A GHIDULUI

Structura propusă a ghidului cuprinde următoarele capitole:

1. **Introducere**
2. **Program și spațiu**
3. **Profilul utilizatorului**
4. **Paradigme și obiective**
5. **Principii și strategie de design**
6. **Evaluare post-ocupațională**
7. **Concluzii**
8. **Oamenii din spatele ideilor**
9. **Anexe – chestionare**

9. Cât de clară vi se pare structura generală a ghidului?

1 = deloc clară | 5 = foarte clară
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

10. În ce măsură succesiunea capitolelor susține trecerea de la analiza nevoilor la decizia de proiectare și la evaluarea rezultatelor?

1 = deloc | 5 = în foarte mare măsură

1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

11. Considerați că structura ghidului acoperă etapele necesare proiectării și evaluării unei clădiri socio-medicale pe principii de neuroarhitectură?

☐ Da
☐ În mare măsură
☐ Parțial
☐ Nu
☐ Nu pot aprecia

12. Ce capitol considerați că necesită cea mai amplă dezvoltare sau clarificare?

Selectați maximum două variante.

☐ Introducere
☐ Program și spațiu
☐ Profilul utilizatorului
☐ Paradigme și obiective
☐ Principii și strategie de design
☐ Evaluare post-ocupațională
☐ Concluzii
☐ Anexe și instrumente
☐ Niciunul
☐ Altă componentă: _____

Dacă doriți, argumentați:

IV. EVALUAREA PRINCIPALELOR COMPONENTE METODOLOGICE

13. În ce măsură considerați relevante următoarele componente pentru proiectarea clădirilor socio-medicale?

1 = deloc relevantă | 5 = foarte relevantă

- Analiza programului și a spațiului: **1 2 3 4 5**
- Definirea profilului utilizatorului: **1 2 3 4 5**
- Stabilirea paradigmelor și obiectivelor: **1 2 3 4 5**
- Formularea principiilor și strategiilor de design: **1 2 3 4 5**
- Evaluarea post-ocupațională: **1 2 3 4 5**
- Reevaluarea după intervenție: **1 2 3 4 5**

☐ Nu pot aprecia

14. În ce măsură considerați că metodologia facilitează transformarea nevoilor utilizatorilor în criterii și decizii de proiectare?

1 = deloc | 5 = în foarte mare măsură
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

15. În ce măsură considerați că metodologia poate fi adaptată următoarelor situații?

1 = deloc adaptabilă | 5 = foarte adaptabilă

- Clădiri noi: **1 2 3 4 5**
- Clădiri existente: **1 2 3 4 5**
- Renovări și modernizări: **1 2 3 4 5**
- Facilități medicale: **1 2 3 4 5**
- Facilități de asistență socio-medicală: **1 2 3 4 5**
- Categorii vulnerabile de utilizatori: **1 2 3 4 5**

☐ Nu pot aprecia

V. EVALUAREA CADRULUI CREIER–CORP–AFECT

În cadrul ghidului, dimensiunile **CREIER–CORP–AFECT** sunt utilizate pentru organizarea experienței utilizatorului și a criteriilor de proiectare. Acestea nu reprezintă, prin ele însele, măsurători neurologice sau clinice.

16. Cât de clară vi se pare delimitarea celor trei dimensiuni?

- **CREIER** – orientare, predictibilitate, solicitare cognitivă, stres și reglare;
- **CORP** – percepție senzorială, accesibilitate, ergonomie și confort fizic;
- **AFECT** – atmosferă, intimitate, siguranță percepută, apartenență și experiență emoțională.

1 = deloc clară | 5 = foarte clară
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

17. În ce măsură considerați că acest cadru este util pentru organizarea criteriilor de proiectare?

1 = deloc util | 5 = foarte util
1 2 3 4 5
☐ Nu pot aprecia

18. Considerați că există suprapuneri, ambiguități sau dimensiuni insuficient reprezentate în cadrul CREIER–CORP–AFECT?

☐ Nu
☐ Da, există suprapuneri
☐ Da, există formulări neclare
☐ Da, lipsesc anumite dimensiuni
☐ Nu pot aprecia

Dacă ați selectat una dintre variantele „Da”, precizați:

VI. EVALUAREA PROFILULUI UTILIZATORULUI

19. Care sunt cele mai importante dimensiuni pentru definirea profilului utilizatorului unei clădiri socio-medicale?

Selectați maximum cinci variante.

☐ Vârsta și etapa de viață
☐ Rolul și frecvența de activitate
☐ Nivelul de autonomie și mobilitate
☐ Profilul senzorial (vizual, auditiv, olfactiv)
☐ Capacitățile cognitive și orientarea
☐ Starea emoțională și starea de stres
☐ Traseele și comportamentul spațial
☐ Nevoia de control și retragere
☐ Intimitatea și demnitatea

20. În ce măsură considerați adecvată diferențierea următoarelor categorii de utilizatori?

- Pacienți/rezidenți: **1 2 3 4 5**
- Vizitatori/familie/aparținători: **1 2 3 4 5**
- Personal de asistență socio-medicală: **1 2 3 4 5**
- Personal administrativ, tehnic și auxiliar: **1 2 3 4 5**

1 = deloc adecvată | 5 = foarte adecvată
☐ Nu pot aprecia

21. Ce alte categorii de utilizatori sau caracteristici ale acestora considerați că ar trebui incluse?

VII. EVALUAREA METODELOR ȘI INSTRUMENTELOR

22. Cât de utile considerați următoarele metode pentru fundamentarea proiectării?

1 = deloc utilă | 5 = foarte utilă

- Chestionare: **1 2 3 4 5**
- Interviuri: **1 2 3 4 5**
- Focus-grupuri: **1 2 3 4 5**
- Observare comportamentală: **1 2 3 4 5**
- Evaluare ghidată a spațiului: **1 2 3 4 5**
- Hărți mentale: **1 2 3 4 5**
- Evaluare prin imagini: **1 2 3 4 5**
- Auditul mediului construit: **1 2 3 4 5**
- Măsurători tehnice: **1 2 3 4 5**
- Măsurători neurofiziologice, atunci când sunt justificate: **1 2 3 4 5**
- Evaluare post-ocupațională: **1 2 3 4 5**

☐ Nu pot aprecia

23. Care dintre metodele propuse considerați că pot fi aplicate în mod realist în practica profesională curentă?

Selectați maximum cinci variante.

☐ Chestionare
☐ Interviuri
☐ Focus-grupuri
☐ Observare comportamentală
☐ Evaluare ghidată a spațiului
☐ Hărți mentale
☐ Evaluare prin imagini
☐ Auditul mediului construit
☐ Simulare și realitate virtuală
☐ *Eye-tracking*
☐ EEG/EDA/HRV sau alte măsurători neurofiziologice
☐ Evaluare post-ocupațională
☐ Altă metodă: _____

24. În ce măsură considerați că instrumentele propuse în anexe pot genera informații utile pentru proiectare?

1 = deloc | 5 = în foarte mare măsură
1 2 3 4 5

☐ Nu am analizat instrumentele
☐ Nu pot aprecia

VIII. APLICABILITATE ȘI COLABORARE INTERDISCIPLINARĂ

25. Care considerați că sunt principalele obstacole în aplicarea metodologiei?

Selectați maximum cinci variante.

☐ Lipsa resurselor financiare
☐ Lipsa timpului
☐ Lipsa competențelor interdisciplinare
☐ Dificultatea colaborării între profesii
☐ Accesul limitat la utilizatori
☐ Dificultăți etice
☐ Cerințe privind protecția datelor
☐ Lipsa echipamentelor
☐ Dificultatea interpretării rezultatelor
☐ Rezistența instituțională
☐ Lipsa sprijinului managerial
☐ Lipsa unor responsabilități clare
☐ Dificultatea transformării datelor în decizii de proiectare
☐ Complexitatea sau lungimea metodologiei
☐ Nu anticipez obstacole importante
☐ Alt obstacol: _____

26. În ce etape considerați necesară implicarea echipei interdisciplinare?

Selectați toate variantele aplicabile.

☐ Analiza programului și a spațiului, inclusiv definirea temei de proiectare
☐ Definirea profilului utilizatorilor și analiza nevoilor acestora
☐ Formularea paradigmelor și stabilirea obiectivelor de cercetare
☐ Stabilirea principiilor de proiectare și dezvoltarea conceptului arhitectural prin aplicarea principiilor de neuroarhitectură
☐ Compararea alternativelor de proiectare
☐ Elaborarea proiectului tehnic
☐ Implementarea soluțiilor
☐ Evaluarea post-ocupațională
☐ Reevaluarea după intervenție

27. Ce specialități considerați esențiale în echipa interdisciplinară?

Selectați toate variantele considerate semnificative.

☐ Arhitectură
☐ Arhitectură de interior / design interior
☐ Urbanism / peisagistică
☐ Inginerie / structuri
☐ Inginerie / instalații
☐ Medicină
☐ Asistență medicală
☐ Îngrijire și asistență directă
☐ Psihologie/psihoterapie
☐ Fizioterapie/kinetoterapie
☐ Terapie ocupațională
☐ Logopedie
☐ Educație/pedagogie
☐ Neuroștiințe
☐ Ergonomie/factori umani
☐ Managementul facilităților socio-medicale
☐ Reprezentanți ai pacienților / rezidenților
☐ Reprezentanți ai familiei / aparținătorilor
☐ Altă specialitate: _____

IX. EVALUARE GLOBALĂ ȘI RECOMANDĂRI

28. Pe o scală de la 0 la 10, în ce măsură considerați că metodologia propusă poate contribui la îmbunătățirea proiectării clădirilor socio-medicale?

0 = deloc | 10 = în foarte mare măsură
Nota: ____/10

Argumentați succint aprecierea:

---

29. Care considerați că este principalul punct forte al metodologiei propuse?

---

30. Care este principala modificare sau completare pe care o recomandați pentru dezvoltarea ulterioară a ghidului?

Observații suplimentare

Dacă doriți, puteți formula alte observații sau recomandări din perspectiva specialității dumneavoastră:

GHID METODOLOGIC PE PRINCIPII DE PROIECTARE DE NEUROARHITECTURĂ

SPAȚII SOCIO-MEDICALE

Volum colectiv, 238 pagini

Editura Universitară „Ion Mincu”

București, 2026

