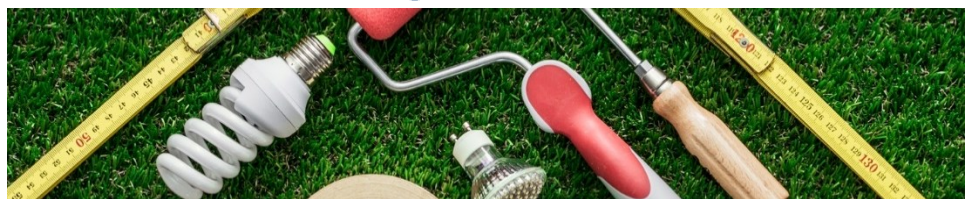


Ghid pentru renovarea eficientă energetică a clădirilor



Informații utile pentru administratorii clădirilor, manageri, autorități publice și toți cei interesați de asigurarea confortului energetic cu un consum cât mai redus și un impact cât mai mic asupra mediului.

Mai multe detalii puteți consulta pe site-ul
[www. eficient-energetic.ro](http://www.eficient-energetic.ro)

Noile standarde în construcții pentru un parc imobiliar cu emisii zero în 2050

În raport cu standardele actuale în materie de clădiri, trei sferturi din parcul imobiliar de astăzi din Uniunea Europeană este ineficient energetic. Adică avem clădiri care risipesc multă energie și au consumuri mari, fără a asigura un confort optim utilizatorilor.

Pentru că 85-95% dintre clădiri vor continua să existe și în 2050, e nevoie de soluții pentru creșterea eficienței energetice a acestora. Astfel, sub umbrela Pactului Verde, legiuitorii europeni au aprobat recent un pachet extins de reforme care vor schimba din temelii sectorul clădirilor, așa cum îl știm astăzi. Dacă acestea vor fi implementate, în 2050 vom avea un parc imobiliar cu emisii zero.

Adică, vom avea clădiri mult mai eficiente energetic, cu un consum mai mic de energie și acoperit din surse regenerabile. Tot mai multe clădiri își vor produce singure energia și vor sprijini dezvoltarea mobilității electrice. Altele pot contribui la flexibilitatea cererii, de exemplu prin stocarea energiei electrice și termice, sprijinind astfel un sistem energetic mai fiabil, mai durabil și mai eficient.



Pe 12 aprilie 2024, cel mai important act normativ care reglementează sectorul clădirilor a primit ultimul vot de care avea nevoie din partea co-legiuitorilor europeni. Este vorba despre Directiva privind performanța energetică a clădirilor (Energy Performance of Buildings Directive, EPBD), în formă revizuită. Principalele modificări de impact sunt:

1. De la nZEB la ZEB

Una dintre cele mai importante modificări este **introducerea standardului ZEB**. Acesta va înlocui standardul actual de clădire cu un consum de energie aproape zero (nZEB), ce a devenit obligatoriu din 2021 pentru toate clădirile noi și cele pentru care se execută renovare în profunzime.

Clădirea cu emisii zero are o cerere de energie foarte scăzută, zero emisii de carbon din combustibili fosili la fața locului și emisii operaționale (din utilizarea clădirii) de gaze cu efect de seră egale cu zero sau foarte scăzute.





De asemenea, „o clădire cu emisii zero oferă, în cazul în care acest lucru este fezabil din punct de vedere economic și tehnic, capacitatea de a reacționa la semnalele externe și de a-și adapta consumul de energie sau producerea ori stocarea acesteia”.

Toate clădirile noi ar trebui să fie clădiri cu emisii zero începând din 2030. Clădirile noi ocupate sau deținute de autoritățile publice ar trebui să aibă emisii zero începând din 2028. Clădirile existente ar trebui transformate în clădiri cu emisii zero până în 2050, potrivit prevederilor directivei.

„Cererea de energie a unei clădiri cu emisii zero va trebui să respecte un prag maxim, care va fi **cu cel puțin 10% mai mic** decât pragul pentru clădirile nZEB stabilit la nivel național”, se menționează în noua directivă. *Cu alte cuvinte, o clădire la standard ZEB va consuma cu cel puțin 10% mai puțină energie decât una la standard nZEB.*

În prezent, în România pragul maxim al consumului de energie primară al unei clădiri rezidențiale individuale de tip nZEB variază între **120 kWh/m²/an** (zona climatică I) și **148 kWh/m²/an** (zona climatică V), potrivit metodologiei oficiale aprobate în 2023. Comparativ, aproximativ 53% din clădirile rezidențiale de la noi din țară au fost construite înainte de 1970 și peste 90% înainte de 1989, având o performanță energetică **între 150 și 400 kWh/m²/an**, conform datelor dintr-un [studiu EPG](#).

Consumul anual total de energie primară al unei clădiri noi sau renovate cu emisii zero este acoperit prin:

- energie din surse regenerabile produsă la fața locului sau în apropiere, ori furnizată de o comunitate de energie din surse regenerabile;
- energie provenită de la un sistem eficient de încălzire și răcire centralizată, în conformitate cu **articolul 26 alineatul (1) din Directiva (UE) 2023/1791 privind eficiența energetică;**
- energie din surse care nu produc emisii de dioxid de carbon.



În cazul în care îndeplinirea acestor cerințe nu este fezabilă din punct de vedere tehnic sau economic, consumul anual total de energie primară poate fi acoperit și de **alte tipuri de energie din rețea** care respectă criteriile stabilite la nivel național.

Un sistem eficient de încălzire și răcire centralizată, conform Articolului 26 alineatul (1) din [Directiva \(UE\) 2023/1791 privind eficiența energetică](#) îndeplinește următoarele criterii:

(a) de la 1 ianuarie 2028, un sistem trebuie să utilizeze o combinație de cel puțin 50% energie din surse regenerabile, 50% căldură reziduală și 80% energie termică cogenerată de înaltă eficiență sau o combinație a acestora, care să fie introdusă în rețea. Această combinație trebuie să includă cel puțin 5% energie din surse regenerabile, iar totalul energiei din surse regenerabile, căldurii reziduale și energiei termice cogenerate de înaltă eficiență trebuie să reprezinte cel puțin 50% din totalul energiei introduse în rețea;

(b) de la 1 ianuarie 2050, un sistem care utilizează **exclusiv energie din surse regenerabile**, exclusiv căldură reziduală sau exclusiv o combinație de energie din surse regenerabile și căldură reziduală.

2. Introducerea standardului minim de performanță energetică

Un alt element de noutate este introducerea standardelor minime de performanță energetică. Această măsură ar trebui să conducă la o eliminare treptată a clădirilor cu cele mai slabe performanțe. Pentru **clădirile rezidențiale**, nu mai este cerut un standard minim.. În schimb, statele membre ar trebui să identifice **43% dintre clădirile cu cea mai slabă performanță energetică**, ce ar trebui renovate cu prioritate. Așadar, România ar trebui să realizeze și să implementeze o **traietorie națională pentru renovarea progresivă a parcului imobiliar rezidențial**. Măsurile ar trebui să conducă la o reducere a energiei primare medii utilizate cu cel puțin 16% până în 2030 și cu cel puțin 20-22% până în 2035.

3. Eliminarea treptată a combustibililor fosili pentru încălzire și răcire

Două treimi din energia consumată pentru încălzirea și răcirea clădirilor provin în continuare din combustibili fosili. Așadar, pentru decarbonizarea sectorului clădirilor, este deosebit de important să se elimine treptat utilizarea combustibililor fosili pentru încălzire și răcire. Acest lucru ar trebui să se realizeze **până în 2040**.

Durata de viață a sistemelor de încălzire este în medie de aproximativ 20 de ani. Așadar, un prim pas spre decarbonizarea acestui sector va fi eliminarea subvențiilor pentru boilerele individuale **de la 1 ianuarie 2025**. Excepție vor putea face **sistemele de încălzire hibride** în cadrul cărora energia din surse regenerabile are o pondere considerabilă. De pildă, cazanele utilizate în combinație cu energia termică solară sau cu o pompă de căldură.



4. Energia solară în clădiri

Un element nou al EPBD este **introducerea graduală a energiei solare în clădiri**. Designul clădirii pentru optimizarea radiației solare în condițiile locale va fi foarte important. Sunt câteva obiective obligatorii pentru instalarea de sisteme solare pe acoperiș, fie fotovoltaice, fie termice, acolo unde este fezabil. Primul este până la 31 decembrie 2026, pentru toate clădirile noi publice și nerezidențiale cu o suprafață utilă de peste 250 m².

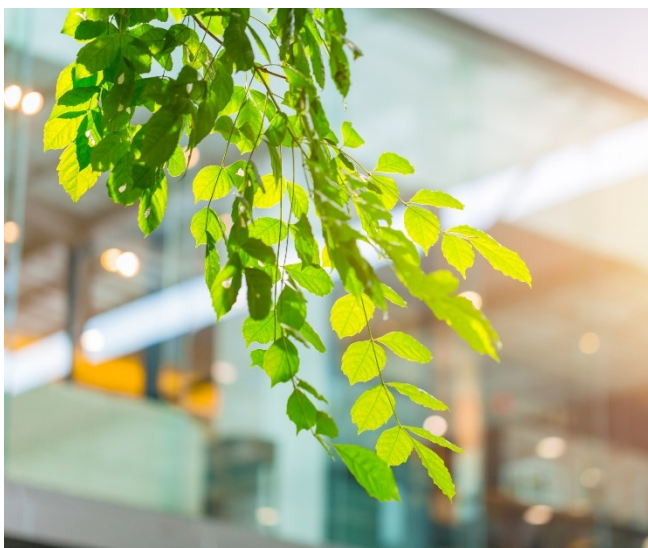
Apoi, măsura se va aplica pentru toate **clădirile publice existente** cu o suprafață utilă mai mare decât:

- 2.000 m², până la 31 decembrie 2027;
- 750 m², până la 31 decembrie 2028;
- 250 m², până la 31 decembrie 2030;

Până la 31 decembrie 2027, pentru clădirile nerezidențiale existente cu o suprafață utilă de peste 500 m², în cazul unei renovări majore.

Până la 31 decembrie 2029, pentru **toate clădirile rezidențiale noi** și toate parcurile acoperite noi adiacente fizic clădirilor.

„Energia solară fotovoltaică și tehnologiile termosolare, inclusiv în combinație cu stocarea energiei, ar trebui implementate rapid pentru a aduce beneficii atât climei, cât și situației financiare a cetățenilor și a întreprinderilor”, notează legiuitorii europeni.



5. Clădiri mai prietenoase cu mediul, pe tot ciclul de viață

Clădirile sunt responsabile pentru emisiile de gaze cu efect de seră înainte, în timpul și după durata lor de viață operațională. Prin urmare, emisiile generate de clădiri de-a lungul întregului ciclu de viață ar trebui luate în considerare progresiv, începând cu clădirile noi.

6. Pașaport european pentru clădiri de viitor

Pașapoartele de renovare oferă o foaie de parcurs clară pentru renovarea în profunzime etapizată. Vor ajuta proprietarii și investitorii să planifice cel mai bun calendar și domeniu de aplicare pentru intervenții. Prin urmare, utilizarea pașapoartelor de renovare ar trebui încurajată și acestea ar trebui puse la dispoziția proprietarilor de clădiri din toate statele membre, ca **instrument voluntar**.

Dat fiind că rata anuală a renovărilor energetice este foarte scăzută, de aproximativ 1% pe an la nivelul UE, **decarbonizarea sectorului construcțiilor ar necesita secole**, arată legiuitorii europeni. Așadar, sprijinirea renovării clădirilor, inclusiv trecerea la sisteme de încălzire fără emisii, este, prin urmare, un obiectiv-cheie al Directivei privind performanța energetică a clădirilor (EPBD).

7. Promovarea mobilității ecologice

Clădirile pot juca un rol important în promovarea mobilității ecologice. Anumite clădiri noi sau supuse unei renovări majore vor trebui să asigure precablare și infrastructura încastrată pentru încărcarea mașinilor și bicicletelor electrice.

8. Clădiri tot mai digitalizate și inteligente

Pentru optimizarea utilizării energiei de către **sistemele tehnice** ale clădirilor, statele membre vor stabili cerințe referitoare la sisteme care utilizează **tehnologii de economisire a energiei**. Statele membre pot stabili cerințe specifice pentru sistemele tehnice ale clădirilor cu scopul de a facilita instalarea **sistemelor de încălzire de joasă temperatură în clădirile noi sau renovate**.

Statele membre prevăd obligația, în cazul în care acest lucru este fezabil din punct de vedere tehnic și economic, ca **noile clădiri să fie echipate cu dispozitive cu autoreglare pentru reglarea separată a temperaturii în fiecare cameră** sau, dacă este justificat, într-o zonă încălzită sau răcită desemnată din unitatea de clădire și, după caz, cu echilibrare hidraulică.

Statele membre stabilesc cerințe pentru a se asigura că, în cazul în care acest lucru este fezabil din punct de vedere tehnic și economic, **clădirile nerezidențiale** sunt echipate cu **sisteme de automatizare și de control**.

Totodată, dacă este fezabil din punct de vedere tehnic, economic și funcțional, **clădirile rezidențiale noi și care fac obiectul unor renovări majore** vor fi echipate cu următoarele:

- (a) funcționalitatea de monitorizare electronică continuă, care măsoară eficiența sistemelor și **informează proprietarii sau administratorii clădirilor în cazul unei variații semnificative** și când este necesară o revizie a sistemului;
- (b) funcționalități de control eficiente pentru a asigura **generarea, distribuția, stocarea, utilizarea optimă a energiei** și, după caz, echilibrul hidraulic;
- (c) capacitatea de a reacționa la semnalele externe și **de a ajusta consumul de energie**.

EPBD va conduce la o reformare în profunzime a sectorului clădirilor, impunând ținte ambițioase pentru parcul imobiliar. După publicarea în Monitorul Oficial și intrarea sa în vigoare, statele membre au la dispoziție doi ani să transpună în legislația națională [prevederile acesteia](#).

Soluții de finanțare pentru renovarea clădirilor

Lipsa sau insuficiența resurselor pentru finanțarea lucrărilor de reabilitare energetică a clădirilor reprezintă cel mai important obstacol din calea acestor investiții. Această barieră a fost considerată importantă și chiar foarte importantă de o majoritate covârșitoare de 92% din respondenții la consultarea publică deschisă privind „Valul de renovări” inițiată de Comisia Europeană. Care sunt totuși soluțiile de finanțare pentru renovarea clădirilor? În acest material analizăm câteva dintre modelele ce ar putea fi aplicate și în România.



Accesul la finanțare suficientă este esențial pentru îndeplinirea obiectivelor în materie de energie și climă pentru 2030 și 2050 ale Uniunii Europene. Fondurile publice europene și naționale nu vor fi suficiente pentru acoperirea nevoilor, dată fiind amploarea lucrărilor de renovare necesare. De aceea, implicarea fondurilor private este crucială. Recunoscând urgența acestei probleme, Comisia Europeană a lansat, pe 22 aprilie 2024, [Coalitia europeană pentru finanțarea eficienței energetice](#). Această nouă inițiativă reunește țările UE, instituțiile financiare și Comisia, la cel mai înalt nivel, pentru a crea un cadru de finanțare viabil pe termen lung pentru investițiile în eficiența energetică.

Alexandra Jour-Schroeder, Director General adjunct la departamentul de servicii financiare al Comisiei, a declarat, [citată de euronews.com](#), că **investițiile private vor interveni cu aproximativ 600 până la 700 de miliarde de euro în fiecare an.**

Dacă ne referim la instrumentele financiare ale Uniunii, cele mai recente și importante inițiative sunt componenta de „Renovare” a Mecanismului de redresare și reziliență, unde România a alocat un **buget de 2,7 miliarde euro** ce trebuie investite până la finele lui 2026, precum și Fondul social pentru climă, unde România va primi circa **6 miliarde de euro** în perioada 2026-2032.

De menționat este și **Fondul de coeziune**. Aceste surse de finanțare trebuie utilizate astfel încât să conducă la crearea unui parc imobiliar cu emisii zero până în 2050, ținta europeană.

Mecanisme și stimulente financiare pentru renovări. Recomandări pentru statele membre

Comisia Europeană recomandă statelor membre ca în planurile naționale de renovare să fie promovate măsuri pentru stimularea investițiilor în creșterea eficienței energetice a clădirilor. **Directiva privind eficiența energetică a clădirilor (EPBD)**, revizuită de legiuitorii europeni și aprobată în aprilie 2024, are un capitol întreg (Articolul 17) dedicat stimulentei financiare pentru renovarea clădirilor și eliminarea barierelor de piață.

Potrivit prevederilor directivei, statele membre pot utiliza **fondurile naționale pentru eficiența energetică**, pentru a finanța **scheme și programe specifice** pentru renovările destinate sporirii performanței energetice.

Pentru a sprijini **mobilizarea investițiilor**, statele membre ar trebui să promoveze crearea și utilizarea efectivă a unor **instrumente financiare și de finanțare favorabile**.

Statele membre pot, în același timp, **să promoveze și să simplifice utilizarea parteneriatelor public-private**.

De asemenea, acestea trebuie să se asigure că **procedurile de solicitare și procedurile de finanțare publică sunt simple și raționalizate** pentru a facilita accesul la finanțare, în special pentru gospodării. Ghișeele unice înființate pot facilita accesul la finanțare.

Sunt încurajate **măsuri de reglementare adecvate** pentru a **elimina barierele neeconomice** din calea renovării clădirilor.



Totodată, noua directivă EPBD încurajează **abordările integrate bazate pe cartiere sau pe vecinătate**, ce contribuie la **creșterea rentabilității renovărilor necesare** pentru clădirile care sunt interconectate din punct de vedere spațial, cum ar fi blocurile de locuințe. Astfel de abordări ale renovărilor oferă diverse soluții la scară mai largă.

„Statele membre stimulează programe de angajare care vizează un număr mare de clădiri, în special clădirile cu cele mai slabe performanțe, cum ar fi prin **programe integrate de renovare la nivel de cartier**, și care duc la o **reducere globală cu cel puțin 30% a consumului de energie primară**, cu un sprijin financiar, fiscal, administrativ și tehnic mai mare”.



Modele de finanțare

Schema financiară bazată pe principiul „**plătești pe măsură ce economisești**” înseamnă o schemă de creditare dedicată în mod exclusiv îmbunătățirii performanței energetice. În etapa conceperii, se stabilește **o corelație între rambursările împrumutului și economiile de energie realizate**, ținând seama și de alți factori economici, cum ar fi indexarea costului energiei, ratele dobânzii, creșterea valorii activelor și refinanțarea împrumuturilor, conform definiției din EPBD.

„**Standarde privind portofoliile de credite ipotecare**” înseamnă mecanisme care stimulează creditorii ipotecari să stabilească o traiectorie de creștere a performanței energetice mediane a portofoliului de clădiri care fac obiectul ipotecilor lor către 2030 și 2050 și să încurajeze potențialii clienți să îmbunătățească performanța energetică a proprietăților lor, potrivit EPBD.



Programele de finanțare pe bază de facturi sunt un o altă modalitate ce poate ajuta la depășirea barierelor privind costurile inițiale ridicate și accesul la capital. Acest model funcționează astfel: o companie de utilități finanțează investițiile necesare unui proprietar de locuință pentru instalarea de tehnologii de energie din surse regenerabile sau măsuri de eficiență energetică. Rambursarea se face printr-un plus la facturile de utilități, de regulă într-un interval de aproximativ 10 ani. De preferință, factura generală la utilități ar trebui să fie în continuare redusă, datorită economiilor asociate costurilor cu energia, conform informațiilor de pe platforma renovation-hub.eu.

Contractele de performanță energetică (Energy Performance Contracting - EPC) sunt un model prin care **o companie de servicii energetice (ESCO)** încheie acorduri cu proprietarii de clădiri pentru a îmbunătăți eficiența energetică prin diverse măsuri implementate de eficiență energetică și energie din surse regenerabile. „Majoritatea proiectelor EPC se concentrează pe implementarea măsurilor de eficiență energetică (iluminat, HVAC, managementul și controlul energiei, izolarea anvelopelor)”, arată platforma.

ESCO garantează economii de costuri la energie în comparație cu o **valoare de referință** istorică (sau calculată) a costurilor energetice. Pentru serviciile sale și garanția de economii, ESCO primește o **remunerație bazată pe performanță în raport cu economiile realizate**. În general, economiile pot fi măsurate ca diferență între consumul înainte și după implementarea măsurilor de eficiență energetică.

„Modelele EPC rulează în baza unor **contracte pe termen lung**, de obicei de **zece ani**, în funcție de timpul de amortizare a măsurilor de economisire a energiei și de specificațiile proprietarului clădirii (pot dura până la **15 ani** când includ investiții cu perioadă lungă de amortizare, cum ar fi peretele, izolații sau înlocuiri de ferestre)”, conform [modelului descris de renovation-hub.eu](https://renovation-hub.eu).



Un alt model de finanțare ce poate fi utilizat pentru renovarea clădirilor rezidențiale, de exemplu, este **compania semi-publică**. Acesta este un model colaborativ prin care autorități locale și companii private își unesc forțele pentru a oferi structuri de tip one-stop-shop (OSS) – așa-numitele **platforme de renovare**. „Platformele de renovare care furnizează OSS sunt companii semi-publice deținute în comun de autorități locale și de entități private, cum ar fi băncile. Ei dezvoltă o rețea de antreprenori/installatori instruiți, precum și parteneriate cheie cu bănci (în unele cazuri, ei înșiși pot oferi finanțare de la terți)”, [arată renovation-hub.eu](https://www.renovation-hub.eu).

Mai multe informații despre modelele de finanțare disponibile se regăsesc [AICI](#).

Consiliere și transparență

Legiuitorii europeni subliniază că doar finanțarea nu va răspunde nevoilor de renovare. *„Chiar și atunci când finanțarea este, în principiu, disponibilă, lipsa de informații și nivelul scăzut de cunoaștere a fondurilor disponibile, procedurile greoaie sau constrângerile normative în ceea ce privește accesul la finanțarea publică limitează utilizarea acesteia”*, arată legiuitorii europeni, în textul EPBD.

Informațiile despre finanțarea disponibilă și instrumentele financiare trebuie puse la dispoziția publicului într-o manieră ușor accesibilă și transparentă, inclusiv prin mijloace digitale.

„Ghișeele unice ar trebui să ofere asistență tehnică și să fie ușor accesibile tuturor celor implicați în renovarea clădirilor, inclusiv proprietarilor de locuințe și actorilor administrativi, financiari și economici, cum ar fi IMM-urile, inclusiv microîntreprinderile”, [este precizat în EPBD](#).

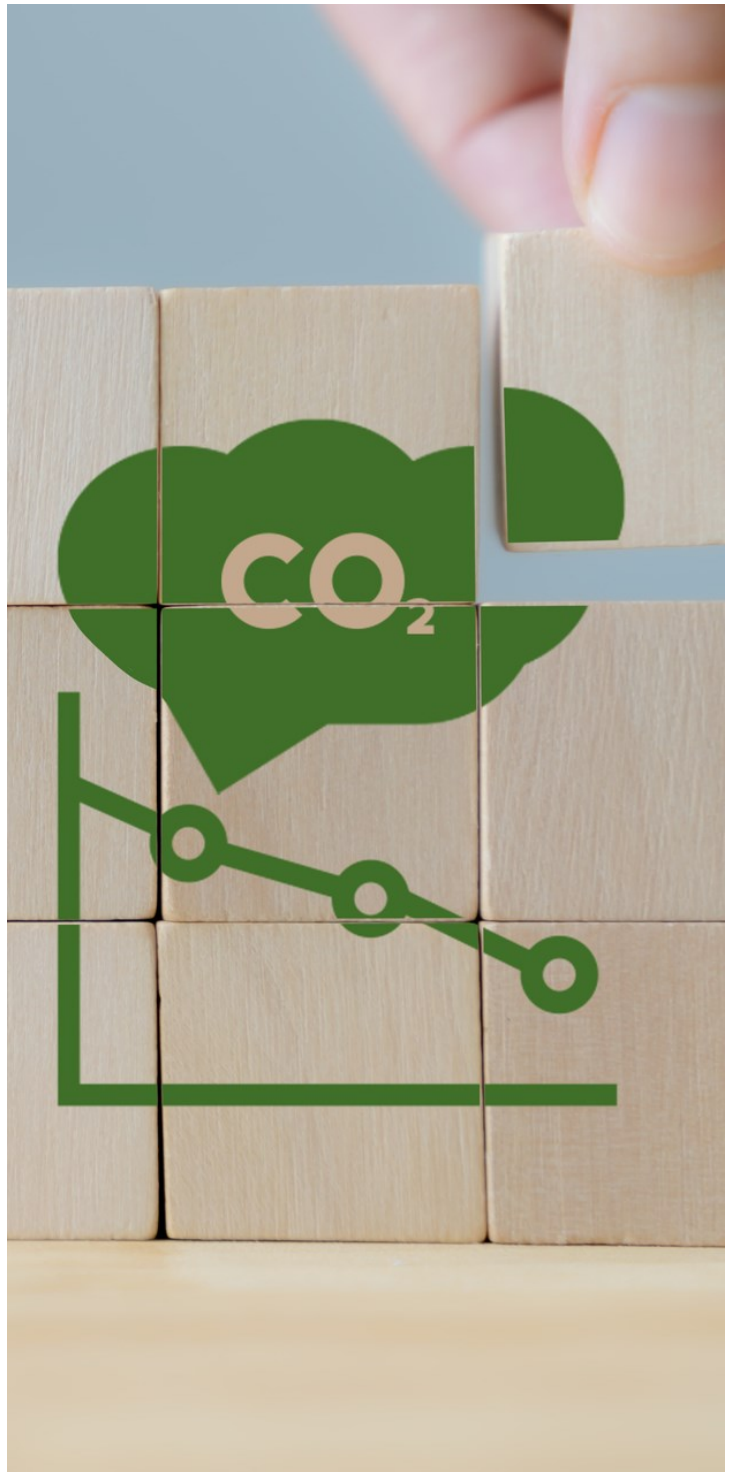
Rolul principal al sectorului public în accelerarea eficienței energetice

România, ca stat membru al Uniunii Europene, este parte a unui proiect comun ambițios: transformarea parcului imobiliar actual dintr-unul vechi și ineficient într-unul cu un grad ridicat de eficiență energetică și cu emisii zero, până în 2050. Pentru realizarea acestui plan, autoritățile publice au un rol esențial-acela de a conduce prin exemplu.

În prezent, sectorul public este responsabil pentru aproximativ **5-10%** din consumul final de energie total al Uniunii, potrivit datelor publicate de Comisia Europeană. Dat fiind impactul ridicat în consum, dar și rolul de lider pe care ar trebui să și-l asume, pentru sectorul public au fost introduse noi obligații pentru în materie de eficiență energetică. În special, ele sunt prevăzute în cele două directive cheie în acest domeniu: **Directiva privind eficiența energetică (DEE)**, revizuită și publicată în Jurnalul Oficial al UE în septembrie 2023, și **Directiva privind performanța energetică a clădirilor (EPBD)**, aprobată final în luna aprilie 2024. De asemenea, clădirile publice și infrastructura socială reprezintă unul dintre domeniile de interes ale strategiei „**Valul de renovări**”. Ele nu doar că pot servi ca model de urmat, ci renovarea acestor clădiri va aduce **beneficii vizibile imediat pentru public**.

„Organismele publice de la nivel național, regional și local ar trebui să îndeplinească un rol exemplar în ceea ce privește eficiența energetică”, se arată în **Directiva privind eficiența energetică**.

Comisia Europeană a realizat o [sinteză a principalelor cerințe](#) pentru clădirile publice. Astfel, **țările UE trebuie să renoveze 3% din clădirile deținute de organismele publice în fiecare an** pentru a-și îmbunătăți performanța energetică, potrivit prevederilor DEE. Este vorba despre clădirile publice la nivel local, regional și național, care au o suprafață utilă totală de peste 250 mp. Țările UE ar trebui să renoveze clădirile **conform noului standard de clădire cu energie aproape zero sau cu emisii zero**.



De asemenea, „**până la 11 octombrie 2025**, țările UE vor trebui să stabilească și să pună la dispoziția publicului un inventar al clădirilor care sunt deținute sau ocupate de organisme publice și care au o suprafață utilă totală de peste 250 m². Acest inventar va trebui actualizat cel puțin o dată la doi ani”, conform DEE.

În plus, pentru a sublinia rolul exemplar ce trebuie jucat de sectorul public, DEE a introdus o nouă țintă anuală de reducere a consumului de energie de 1,9% pentru sectorul public.

Obligația poate fi îndeplinită prin reducerea consumului final de energie din orice domeniu al sectorului public, inclusiv transporturile, clădirile publice, asistența medicală, amenajarea teritoriului, gestionarea apei și epurarea apelor uzate, canalizarea și epurarea apei, gestionarea deșeurilor, încălzirea și răcirea centralizată, distribuirea, furnizarea și stocarea energiei, iluminatul public, planificarea infrastructurii, educația și serviciile sociale. Statele membre pot include și alte tipuri de servicii atunci când transpun directiva.



Statele membre ar trebui să creeze **platforme sau instrumente digitale** pentru a colecta **datele agregate privind consumul de la organismele publice**, pentru a le pune la dispoziția publicului și pentru a raporta datele către Comisie.

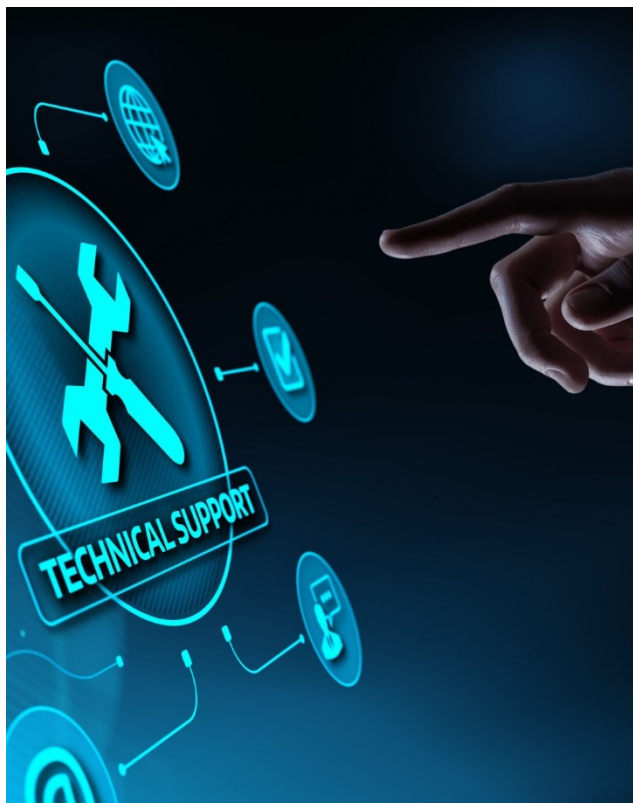
„Statele membre ar trebui să încurajeze organismele publice să ia în considerare **beneficiile mai ample, dincolo de economiile de energie**, cum ar fi calitatea mediului interior, precum și îmbunătățirea calității vieții oamenilor și confortul oferit de clădirile publice renovate, în special în cazul școlilor, al centrelor de zi, al centrelor de îngrijire și asistență, al adăposturilor sociale, al spitalelor și al locuințelor sociale”, se mai menționează în DEE.

Organismele publice ar trebui să fie sprijinite în ceea ce privește planificarea și adoptarea măsurilor de îmbunătățire a eficienței energetice, inclusiv la nivel regional și local. Sprijinul poate fi realizat inclusiv prin **consilierea agențiilor energetice locale sau regionale în legătură cu încălzirea sau răcirea centralizată**.

Nu în ultimul rând, „toate entitățile publice care investesc resurse publice prin achiziții publice ar trebui să dea un exemplu atunci când atribuie contracte și concesiuni, alegând produse, clădiri, lucrări și servicii cu cea mai mare performanță în materie de eficiență energetică”, [prevede DEE](#).

Noi obligații pentru clădiri publice sustenabile

Directiva privind performanța energetică a clădirilor (EPBD) completează cerințele din DEE. Prin acest act legislativ li se solicită țărilor UE să dezvolte **strategii naționale de renovare pe termen lung**, ce trebuie să includă politici și acțiuni care **să vizeze toate clădirile publice**.



De asemenea, autoritățile publice locale sunt un actor esențial în dezvoltarea ghișeelor unice incluzive pentru performanța energetică a clădirilor. Aceste **ghișee unice** ar trebui să vizeze toți actorii implicați în renovările clădirilor, printre aceștia fiind proprietarii de locuințe și actorii administrativi, financiari și economici, precum IMM-urile, inclusiv microîntreprinderile.

EPBD introduce (la Articolul 18) prevederea că statele membre se asigură că facilitățile de asistență tehnică sunt disponibile pe întreg teritoriul lor prin înființarea a cel puțin unui ghișeu unic.

Nu în ultimul rând, clădirile existente deținute sau ocupate de organisme publice vor avea obligația de a avea un certificat digital de performanță energetică. La clădirile ocupate vizitate frecvent de public - precum primăriile, școlile - certificatul de performanță energetică va fi afișat într-un loc unde să poată fi văzut de public.

„Fiecare stat membru stabilește un plan național de renovare a clădirilor pentru a asigura renovarea parcului național de clădiri rezidențiale și nerezidențiale, atât publice, cât și private, într-un parc imobiliar cu un nivel ridicat de eficiență energetică și decarbonizat până în 2050, având drept obiectiv transformarea clădirilor existente în clădiri cu emisii zero”, se prevede în EPBD (Articolul 3).

Primul proiect de plan de renovare a clădirilor trebuie prezentat Comisiei de către statele membre **până la 31 decembrie 2025**. Important de reținut este că autoritățile locale și regionale, alături de parteneri socio-economici, trebuie implicate în elaborarea planului național.

Actori în procesul de stimulare și sprijinire a renovărilor

Un alt rol important al sectorului public este acela de a sprijini realizarea la scară cât mai largă a renovărilor. În acest sens, **parteneriatele public-private** sunt un instrument cheie pentru stimularea renovării clădirilor.



Renovarea clădirilor: dincolo de reducerea facturilor, o stare de sănătate mai bună și creșterea calității vieții

Când vorbim despre clădiri mai eficiente energetic, ne gândim în primul rând la facturi mai mici la energie. Dincolo de acest aspect important, avem și un beneficiu neprețuit – o stare de sănătate mai bună și o creștere a calității vieții. Ne petrecem circa 90% din timp în interiorul clădirilor, potrivit datelor statistice. De aceea, calitatea clădirilor în care trăim și ne desfășurăm activitatea se va răsfrânge direct asupra calității vieții noastre. Orice investiție în reabilitarea energetică a clădirilor reprezintă, de fapt, o investiție prețioasă pentru oameni.



O clădire ineficientă energetic, veche și slab izolată, va aduce facturi mari la energie, atât pe timpul iernii, cât și în lunile de vară. Renovarea clădirilor conduce la diminuarea risipei de energie și, implicit, la economii în facturile de energie. Mărimea economiilor va fi direct proporțională cu gradul de reabilitare.

„Renovarea tuturor clădirilor rezidențiale din UE la standarde de eficiență energetică ar putea economisi **44% din energia finală pentru încălzirea spațiului**”, potrivit datelor din raportul

„Barometrul clădirilor sănătoase 2024. Cum să oferim oamenilor clădiri sănătoase, durabile și rezistente” realizat de BPIE (Institutul European pentru Performanța Clădirilor).



În ceea ce privește impactul clădirilor asupra sănătății, date din acest studiu arată că **1 din 4 europeni locuiește în clădiri în care calitatea aerului din interior scade sub standardele naționale**. Cei mai vulnerabili la o calitate improprie a mediului din interior sunt bebelușii, persoanele cu probleme cronice de sănătate și persoanele în vârstă. Efectele asupra sănătății pot varia de la probleme ușoare până la severe, de la probleme respiratorii, dureri de cap, afecțiuni dermatologice, diverse alergii, până la probleme de sănătate mintală, precum anxietate, depresie.

Scăderea umidității și creșterea temperaturii în casă în timpul iernii a adus beneficii pentru **sănătatea cardiovasculară, respiratorie și mentală**.

Un loc de muncă mai sănătos este benefic pentru angajați și, implicit, pentru economie, se arată în

„Barometrul clădirilor sănătoase 2024”. De pildă:

- Expunerea mai mare la lumina naturală a zilei crește performanța cu 10%
- Accesul mai bun la natură crește productivitatea cu 6-12%
- Fiecare 1°C de reducere a supraîncălzirii majorează performanța cu 3,6%

„Birourile încălzite, răcite și ventilate în mod corespunzător **reduc somnolența**, ajutând oamenii să rămână concentrați și să aibă performanțe mai bune. Atingerea și chiar îmbunătățirea nivelurilor recomandate de CO₂, particule și compuși organici volatili **reduc simptomele << sindromului clădirii bolnave >>**, cum ar fi tusea și durerile de cap. Iluminatul optim, centrat pe om, îmbunătățește sănătatea și bunăstarea, crește performanța angajaților, îmbunătățește concentrarea și reduce oboseala. Atenuarea zgomotului ne permite să ne concentrăm mai bine și să atenuăm stresul. Îmbunătățirea mediului interior și a capacității de a-l controla poate crește performanța angajaților de birou cu **până la 12%**”, se arată în studiul BPIE [„Building 4 People – Cuantificarea beneficiilor investițiilor în renovarea energetică în școli, birouri și spitale”](#).

Înlocuirea ferestrelor cu unele moderne, performante energetic, va asigura nu doar confort termic sporit pe timpul iernii și verii, ci și protecție fonică mai bună față de poluarea fonică. **„Cel puțin una din cinci persoane din UE este expusă la niveluri de zgomot pe termen lung considerate dăunătoare sănătății lor. Problemele de sănătate legate de aceste expuneri includ enervarea, tulburările de somn și problemele cardiovasculare și metabolice. De asemenea, poate afecta capacitatea copiilor de a învăța. În multe orașe, mai mult de jumătate din populație este expusă la niveluri de zgomot rutiere peste recomandările Organizației Mondiale a Sănătății pentru perioada zi-seară-noapte”, arată Agenția Europeană de Mediu.**

Școlile sunt unele dintre cele mai aglomerate spații, așadar renovarea acestui tip de clădiri ar trebui să devină prioritară.

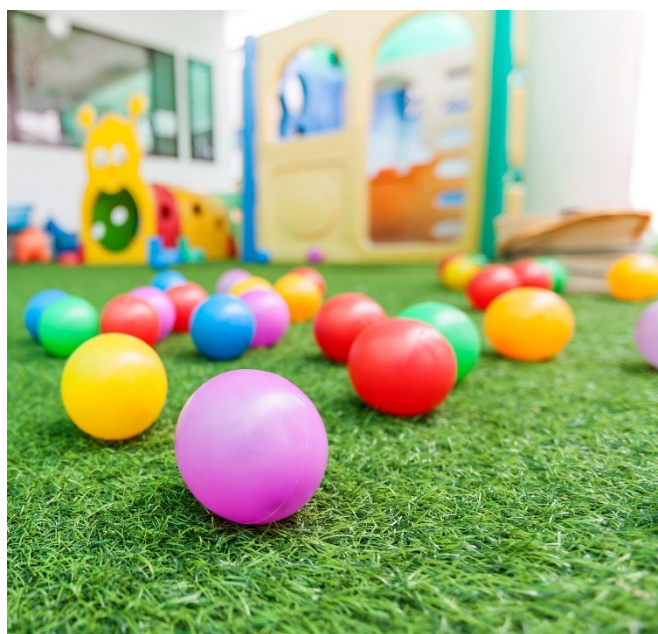


Renovarea școlilor și spitalelor, prioritară

Îmbunătățirea elementelor care țin de calitatea mediului interior în școli se reflectă direct în creșterea performanței școlare cu:

- +9-18%** de la o expunere mai mare la lumina zilei
- +2,9%** de la o iluminare mai bună
- +2,3%** la fiecare -1°C la supraîncălzire a clasei
- +1%** pentru fiecare creștere a ventilației
- +0,7%** pe an de la 1 decibel mai puțin de zgomot

Sursa: [„Barometrul clădirilor sănătoase 2024”](#)



Nu în ultimul rând, dacă ne referim la **spitale**, printre beneficiile cuantificate ale îmbunătățirii calității mediului interior din aceste clădiri, BPIE enumeră:

- Durata șederii pacienților poate fi redusă cu 11%
- Costurile cu medicamentele sunt reduse cu până la 21%
- Rata mortalității într-un spital de copii a fost redusă cu până la 19%
- Reducerea nivelului de zgomot are efecte pozitive asupra ritmului cardiac, pulsului, respirației și somnului.

Sursa: Studiul BPIE [„Building 4 People”](#).

„Numai sectorul sănătății ar putea economisi peste 45 de miliarde EUR anual (aproximativ 10% din costurile anuale ale asistenței medicale din UE) dacă ar fi implementate măsuri bine concepute de eficiență în toate spitalele”, se arată în „Barometrul clădirilor sănătoase 2024”.

Dacă ne referim la România, Strategia Națională de Renovare pe Termen Lung publicată în noiembrie 2020 a analizat diferite scenarii de mărime pentru rata de renovare a clădirilor la nivel național. Pentru fiecare scenariu propus au fost estimate potențiale beneficii pentru sănătate, conform tabelului următor.

Scenariu	Populația în clădiri renovate [Mil. oameni]	Clădiri renovate [unități]	Suprafața [Mil. m ²]	Costul total al reparației [Mil. EUR]	Economii anuale directe de servicii de sănătate [Mil. EUR]	Beneficii anuale de sănătate indirecte (economii) [Mil. EUR]	Total beneficii sociale de sănătate anuale [Mil. EUR]
Scenariu I actual	0,76	227.914	25,40	3.843	20	406	426
Scenariul 1	1,47	336.423	51,06	7.415	38	779	817
Scenariul 2	2,66	339.726	95,36	12.784	69	1.411	1.480
Scenariul 3	4,65	917.714	159,16	22.171	121	2.471	2.953

„Economiiile directe anuale legate de furnizarea serviciilor de sănătate datorate renovării clădirilor au fost estimate la aproximativ 69 milioane EURO pentru **Scenariul 2**, în timp ce **valoarea anuală totală a beneficiilor sociale de sănătate este estimată la 1.480 milioane EURO**, ceea ce reprezintă aproximativ 11,5% din costurile totale de investiții. **Perioada estimată de recuperare a investițiilor de aproximativ 12.784 milioane EURO, luând în considerare doar beneficiile pentru sănătate, ar fi de aproximativ 8,6 ani**”, se arată în [strategia națională de renovare](#).

Renovarea tuturor acestor tipuri de clădiri, fie că ne referim la locuințe, clădiri de birouri, școli sau spitale, aduce propriile avantaje asupra sănătății.

Adaptarea la efectele schimbărilor climatice

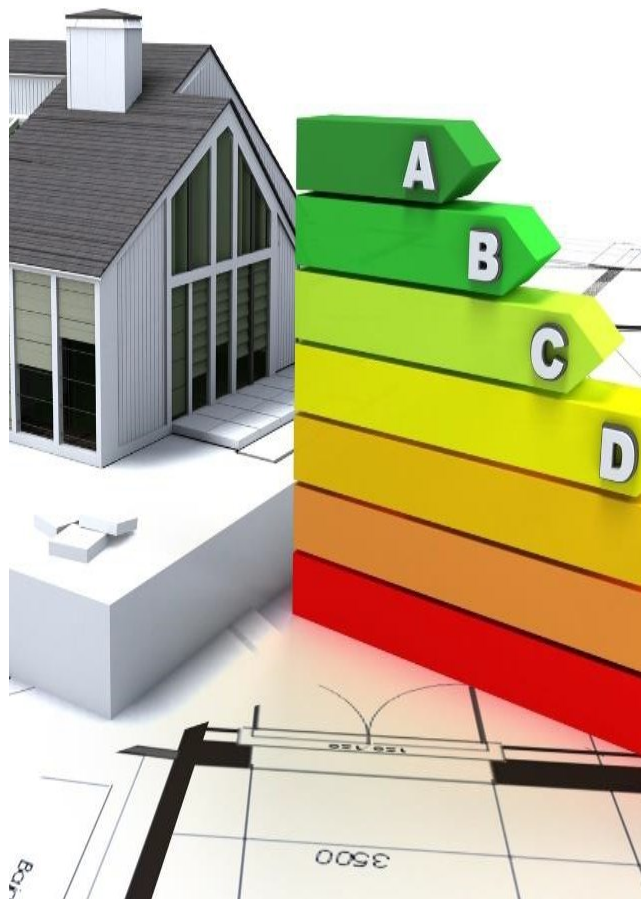
În cazuri extreme, căldura și frigul sunt factori care pot pune viața în pericol, de aceea clădirile trebuie să ofere protecție și confort termic. Din cauza anvelopelor termice ineficiente ale clădirii, alături de problemele de a păstra locuințele călduroase iarna, mulți **europeni suferă din cauza supraîncălzirii în interiorul locuințelor în timpul verii.**

Și în acest caz, cei mai vulnerabili sunt copiii, bătrânii și cei cu probleme de sănătate.

Așadar, lucrările de îmbunătățire a performanței energetice a clădirilor existente trebuie să contribuie nu doar la **crearea unui nivel adecvat de calitate a mediului interior**, ci și la **adaptarea la schimbările climatice.**

De altfel, noua EPBD prevede ca **pentru clădirile ce fac obiectul unei renovări majore**, statele membre să abordeze și **aspectele legate de calitatea mediului interior, adaptarea la schimbările climatice**, protecția împotriva incendiilor, riscurile legate de activitatea seismică intensă, eliminarea substanțelor periculoase, inclusiv a azbestului, și accesibilitatea pentru persoanele cu dizabilități.

De asemenea, în directivă se subliniază că „ar trebui să se acorde prioritate strategiilor care promovează **performanța termică a clădirilor în perioada de vară**. În acest scop, accentul ar trebui pus pe **măsurile de evitare a supraîncălzirii**, precum umbrirea și capacitatea termică suficientă în construcția clădirii, precum și dezvoltarea și aplicarea într-o mai mare măsură a **tehnichilor de răcire pasivă**, în primul rând a celor care **îmbunătățesc calitatea mediului interior, microclimatul din preajma clădirilor și reduc efectul de insulă termică urbană**”.



Autor: Teodora Vasâlca Cimpoi, expert Proiect Eficiența energetică pentru case, clădiri și rețele inteligente. Mai multe detalii pot fi accesate pe www.eficient-energetic.ro