**ANEXA 16. Tipuri de activități de renovare energetică a clădirilor eligibile în cadrul apelului:**

**Măsuri de creștere a eficienței energetice în clădirile unităților de învățământ în strictă corelare cu măsurile prevăzute în raportul de audit energetic (cu asigurarea condițiilor de confort interior).**

1. **Lucrările de construcții și instalații :**

**a) Lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii;**

* izolarea termică a fațadei – parte vitrată si asigurarea unui nivel ridicat de etanșeitate la aer a clădirii, prin montarea adecvată a tâmplăriei termoizolante în anvelopa clădirii, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente (inclusiv a celei aferente accesului în clădirea publică) cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată dotată, după caz, cu dispozitive/fante/grile pentru ventilarea spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele interioare de anvelopă; închiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapeților; înlocuirea tâmplăriei interioare (uși de acces și ferestre) către spațiile neîncălzite sau insuficient încălzit,
* izolarea termică a fațadei – parte opacă si asigurarea unui nivel ridicat de etanșeitate la aer a clădirii, prin aplicarea de tehnologii adecvate de reducere a permeabilității la aer a elementelor de anvelopă opace și asigurarea continuității stratului etanș la nivelul anvelopei clădirii, în care se pot cuprinde termoizolarea terasei, respectiv termoizolarea planșeului peste ultimul nivel în cazul existenței șarpantei, cu sisteme termoizolante, după caz; înlocuirea învelitorii cu o soluție alternativă, în măsura în care este justificată printr-o performanță termică superioară, care ar contribui la creșterea performanței energetice a clădirii (îmbunătățirea izolării și inerției termice);
* repararea/construirea acoperișului tip terasă/șarpantă, dacă aceasta nu conduce la încărcări suplimentare care să determine schimbarea încadrării clădirii în clasa de risc seismic (clasa I sau II de risc seismic), fapt care să conducă la declararea acesteia ca neeligibilă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei/la nivelul învelitoarei tip șarpantă;
* lucrări specifice reabilitării fațadelor clădirilor clasate ca monument istoric/ clădiri amplasate într-o zonă de protecție a monumentelor istorice și/sau în zone construite protejate aprobate conform legii, în scopul reducerii transferului termic și îmbunătățirii calității aerului interior
* izolarea termică a planșeului peste sol/subsol, a pereților subsolului (când acesta este utilizat/încălzit pentru desfășurarea activității) sau a podului existent al clădirii (când acesta este utilizat/ încălzit pentru desfășurarea activității), izolarea termică a pereților interiori, conform soluției tehnice, în cazuri argumentate tehnic și arhitectural;
* izolarea termică a pereților care formează anvelopa clădirii ce delimitează spațiul încălzit de alte spații comune neîncălzite; izolarea termică a pereților ce delimitează spațiul încălzit de alte spații cu alte temperaturi de utilizare
* lucrări de recompartimentări interioare specifice si/sau izolarea termică a pereților ce delimitează spațiul încălzit de alte spații cu alte temperaturi de utilizare și refacerea finisajelor interioare în zonele afectate de intervenție

**b)** **Lucrările de reabilitare termică a sistemului de încălzire/ a sistemului de furnizare a apei calde de consum**, pot cuprinde:

* repararea/înlocuirea instalației de distribuție între punctul de racord al sistemului centralizat de furnizare a energiei termice și planșeul peste subsol/canal termic, inclusiv izolarea termică a acesteia, în scopul reducerii pierderilor de căldură și masă, precum și montarea robinetelor de presiune diferențială la baza coloanelor de încălzire în scopul creșterii eficienței sistemului de încălzire prin autoreglarea termohidraulică a rețelei;
* înlocuirea/dotarea cu corpuri de încălzire cu radiatoare/ventiloconvectoare;
* montarea/repararea/înlocuirea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire și apă caldă de consum, inclusiv de legătură între clădirea/clădirile eligibile care face/fac obiectul proiectului și clădirea tip centrală termică;

**ATENȚIE :** PR Centru nu sprijină investiții legate de înlocuirea sistemelor de încălzire cu ardere pe bază de combustibili fosili solizi sau înlocuirea sistemelor de încălzire cu ardere pe bază gaz. Toate intervențiile ce vizează acest tip investiții sunt finanțate prin alte programe, în condițiile Acordului de Parteneriat 2021-2027.

* reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, inclusiv zonarea (control zonal) și echilibrarea instalațiilor termice, montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor de căldură și masă;
* montarea debitmetrelor pe racordurile de apă caldă și apă rece și a contoarelor de energie termică, inclusiv cele dotate cu dispozitive de înregistrare și transmitere la distanță a datelor;
* reabilitarea/modernizarea instalației de apă și/sau a colectoarelor de canalizare menajeră și/sau pluvială în vederea reducerii consumului de resurse;

**c) Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu**

* Instalarea, după caz, a unor sisteme alternative de producere a energiei: sisteme descentralizate de alimentare cu energie utilizând surse regenerabile[[1]](#footnote-1) de energie, precum instalații cu captatoare solare termice sau electrice, instalații cu panouri solare fotovoltaice, microcentrale care funcționează în cogenerare de înaltă eficiență și sisteme centralizate de încălzire și/sau de răcire, pompe de căldură și/sau centrale termice sau centrale de cogenerare pe biomasă, schimbătoare de căldură sol-aer, recuperatoare de căldură, în scopul reducerii consumurilor energetice din surse convenționale și a emisiilor de gaze cu efect de seră etc. pentru consum propriu

Măsurile ce contribuie la creșterea ponderii de surse regenerabile, inclusiv biomasa în consumul de energie vor fi complementare investiției principale și vor viza măsuri de eficiență energetică pură. Investițiile în bioenergie vor fi însoțite de măsuri de reducere a emisiilor de poluanți atmosferici atunci când biomasa este arsă, în special de particule în suspensie și nu subminează respectarea standardelor de calitate a aerului stabilite de Directiva 2008/50/UE.

NOTĂ: Eligibilitatea cheltuielilor aferente investițiilor ce vizează biomasa este condiționată de finalizarea reformelor legate de Strategia Națională din domeniul Forestier și de norme obligatorii aferente în cadrul componentei PNRR așa cum sunt descrise la jaloanele 22 și 23.

Sistemele de producere a energiei utilizând surse regenerabile pot fi montate, conform soluției tehnice, pe clădire sau în apropierea acesteia, cu condiția ca acestea să se afle pe imobilul (teren sau clădire) deținute de solicitant în conformitate cu punctul 2, secțiunea 5.1.1.

**ATENȚIE**: **Sursa de energie (instalația/capacitatea de producere a energiei) se dimensionează pentru utilizarea energiei produse doar pentru acoperirea necesarului anual de energie al clădirii/clădirilor componente ale proiectului**

**d) Lucrările de instalare/reabilitare/ modernizare a sistemelor de climatizare, ventilare naturală și ventilare mecanică pentru asigurarea calității aerului interior pot cuprinde:**

* asigurarea calității aerului interior prin ventilare naturală organizată sau ventilare hibridă (inclusiv a spațiilor comune), repararea/refacerea canalelor de ventilație în scopul menținerii/realizării ventilării naturale organizate a spațiilor ocupate;
* repararea/înlocuirea/montarea sistemelor/echipamentelor de climatizare, de condiționare a aerului, a instalațiilor de ventilare mecanică cu recuperare a căldurii, după caz, a sistemelor de climatizare de tip „numai aer” cu rol de ventilare și/sau de încălzire/răcire, umidificare/dezumificare a aerului, a sistemelor de climatizare de tip „aer-apă” cu ventiloconvectoare, a pompelor de căldură, după caz;
* soluții de ventilare mecanică centralizată sau cu unități individuale cu comandă locală sau centralizată, utilizând recuperator de căldură cu performanță ridicată, dacă prevederea lor contribuie la creșterea calității aerului ;
* lucrări privind îmbunătățirea calității aerului interior, inclusiv lucrări necesare pentru reducerea concentrațiilor de radon în clădiri;

**e) Lucrările de reabilitare/ modernizare a instalației de iluminat aferente clădirii pot fi:**

* înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED;
* instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, acolo unde acestea se impun pentru economia de energie;
* reabilitarea/ modernizarea instalației electrice de iluminat, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate în vederea reducerii consumului de resurse;

**f) Lucrările de management energetic integrat pentru clădiri si alte activități care conduc la realizarea obiectivelor proiectului pot fi:**

* montarea unor sisteme inteligente de contorizare, urmărire și înregistrare a consumurilor energetice, și/ sau, după caz, instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare, care vizează și fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale clădirii;
* înlocuirea/modernizarea lifturilor prin înlocuirea mecanismelor de acționare electrică a ascensoarelor de persoane, în baza unui raport tehnic de specialitate, precum și repararea/înlocuirea componentelor mecanice, a cabinei/ușilor de acces, a sistemului de tracțiune, cutiilor de comandă, trolilor, după caz cum sunt prevăzute în raportul tehnic de specialitate;
* montarea echipamentelor de măsurare a consumurilor de energie din clădire pentru energie electrica și energie termică: încălzire și apă caldă de consum (ex. montarea debitmetrelor pe racordurile de apă caldă și apă rece și a contoarelor de energie termică, exclusiv cele dotate cu dispozitive de înregistrare și transmitere la distanță a datelor);
* realizarea lucrărilor de racordare/branșare/rebranșare[[2]](#footnote-2) a clădirii la sistemul centralizat de producere și/sau furnizare a energiei termice;
* implementarea sistemelor de management al consumurilor energetice: achiziționarea și instalarea sistemelor inteligente pentru gestionarea energiei electrice/gazelor naturale.

**ATENȚIE**: Intervențiile de tip ventilare climatizare, iluminat, energie regenerabilă nu vor fi finanțate ca activități de sine stătătoare ci doar complementar cu intervențiile de bază de tipul izolare termică anvelopă clădire, reabilitare/modernizare sistem de încălzire și de furnizare a apei calde.

**ii. Dotările (utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu și fără montaj, dotări, active necorporale) pot cuprinde:**

* utilaje și echipamente tehnologice, precum și a celor incluse în instalațiile funcționale, inclusiv montajul utilajelor tehnologice și a utilajelor incluse în instalațiile funcționale, inclusiv rețelele aferente necesare funcționării acestora;
* utilaje și echipamente tehnologice care nu necesită montaj, precum și a echipamentelor și a echipamentelor de transport tehnologic;
* bunuri care, conform legii, intră în categoria mijloacelor fixe, sunt necesare implementării proiectului și respectă prevederile contractului de finanțare;
* activele necorporale: drepturi referitoare la brevete, licențe, know-how sau cunoștințe tehnice nebrevetate.

|  |
| --- |
| **Toate măsurile trebuie să fie fundamentate, după caz, în raportul de expertiză tehnică și/sau în raportul de audit energetic, care apoi se detaliază în SF/DALI și PT.**  **Pentru clădirile identificate ca monumente istorice măsurile de renovare vor fi corelate/fundamentate cu analize/expertize de specialitate ce vor stabili necesitatea intervențiilor în relație cu principiile conservării și restaurării monumentelor istorice și cu necesitatea utilizării contemporane a acestora, fiind însoțite de avizele autorităților competente din domeniul conservării monumentelor.** |

*În conformitate cu art.23, alin.(1) din Legea nr.422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, republicată, intervențiile asupra monumentelor istorice se fac numai pe baza și cu respectarea avizului emis de către Ministerul Culturii și Cultelor sau, după caz, de către serviciile publice deconcentrate ale Ministerului Culturii și Cultelor.*

*În conformitate cu art.24, alin.(4) din Legea nr.422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, republicată, elaborarea expertizelor tehnice, a proiectelor de consolidare, restaurare, verificare tehnică a proiectelor și dirigentarea lucrărilor se efectuează numai de experți și/sau specialiști atestați de către Ministerul Culturii și Cultelor, cu respectarea exigențelor specifice domeniului monumentelor istorice și a cerințelor privind calitatea lucrărilor în construcții.*

*În conformitate cu art.36, alin.(1), pct. h) din Legea nr.422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, republicată, proprietarii și titularii dreptului de administrare sau ai altor drepturi reale asupra monumentelor istorice sunt obligați să asigure efectuarea oricăror lucrări, conform prevederilor legale.*

1. Conform Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată, cu modificările şi completările ulterioare,”energia din surse regenerabile este energia obţinută din surse regenerabile nefosile, precum: energia eoliană, solară, aerotermală, geotermală, hidrotermală şi energia oceanelor, energia hidraulică, biomasa, gazul de fermentare a deşeurilor, denumit şi gaz de depozit, şi gazul de fermentare a nămolurilor din instalaţiile de epurare a apelor uzate şi biogaz; [↑](#footnote-ref-1)
2. Lucrările de racordare/branşare/rebranșare a clădirii la sistemul centralizat de termoficare sunt eligibile până la punctele de delimitare/separare a instalațiior (locul în care intervine schimbarea proprietății asupra instalațiilor). De asemenea, este necesar Avizul tehnic de racordare/branșare/ rebranșare favorabil al furnizorului de energie termică. [↑](#footnote-ref-2)