

## Acțiunile ce vizează infrastructuri educaționale, aferente OS4.2 – Acțiunile 6.1, 6.2, 6.3, 6.4

Nr. crt.	Elemente de verificare	Obiectiv de mediu	Rezultat (Da/Nu/N/A)	Doc. verificate DALI/SF/PT	Propuneri măsuri de atenuare/adaptare
1	În cadrul proiectelor ce presupun construcția / modernizarea / extinderea de infrastructuri se au în vedere în vedere măsuri de îmbunătățire a performanței energetice a clădirilor prin respectarea Directivei (EU) 2018/844 privind performanța energetică a clădirilor, a Directivei (EU) 2012/27 privind eficiența energetică și a Legii nr. 101 din 1 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor?	OM 1			<p><b>Măsuri minime obligatorii:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Integrarea eficienței energetice în conceperea proiectului (materiale izolante cu eficiență energetică ridicată / ventilația pasivă / becurile cu consum redus de energie și durată mare de viață / aparatele de aer condiționat cu eficiență energetică ridicată etc.) ceea ce duce la diminuarea consumului de energie necesar pentru încălzirea / răcirea / ventilarea clădirii și implicit, la diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră;</li> <li>➤ Echipamentele tehnice specifice achiziționate îndeplinesc cerințele legate de energie stabilite în conformitate cu Directiva 2009/125/CE pentru produsele cu impact energetic, inclusiv servere și stocare de date sau computere și servere de calculatoare sau afișaje electronice;</li> </ul>
2	În cazul reabilitării energetice a infrastructurii, există un certificat de performanță energetică elaborat înainte de renovare?	OM 1			
3	În cazul reabilitării energetice a infrastructurii, măsurile propuse prin raportul de audit energetic conduc la reducerea substanțială a consumului de energie primară și a emisiilor de GES?	OM 1			<p><b>Măsuri suplimentare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utilizarea de utilaje eficiente energetic pe durata desfășurării lucrărilor;</li> <li>➤ Utilizarea surselor regenerabile de energie (de exemplu panouri solare) pentru a produce energie electrică poate ajuta la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră asociate cu utilizarea energiei electrice;</li> <li>➤ Utilizarea de sisteme de iluminat alimentate din surse regenerabile de energie;</li> <li>➤ Utilizarea de materiale de construcții eco-eficiente (de ex. plăci OSB, lână, cânepă, cărămidă ecologică etc.);</li> <li>➤ Implementarea de sisteme de control al climei și de automatizare a iluminatului, pentru a reduce consumul de energie prin ajustarea sistemelor de încălzire, răcire și iluminat în funcție de nevoile utilizatorilor;</li> </ul>
4	Activitățile de dotare includ echipamente conforme cu cerințele privind energia așa cum sunt acestea prevăzute de Directiva (EC) 2009/125 de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic (dacă este cazul)?	OM 1			
5	Prin proiect se are în vedere instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei: surse regenerabile de energie, în scopul reducerii consumurilor energetice din surse convenționale și a emisiilor de gaze cu efect de seră?	OM 1			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utilizarea de soluții bazate pe natură (de exemplu, acoperișuri verzi, pereți verzi), precum și utilizarea de materiale care au capacitate redusă de acumulare a căldurii;</li> <li>➤ Utilizarea resursele locale naturale pentru iluminare – orientarea adecvată a clădirilor în raport cu punctele cardinale, pentru asigurarea unui optim de lumină și de căldură în</li> </ul>

Nr. crt.	Elemente de verificare	Obiectiv de mediu	Rezultat (Da/Nu/N/A)	Doc. verificate DALI/SF/PT	Propuneri măsuri de atenuare/adaptare
6	Proiectul prevede utilizarea de materiale de construcții / tehnologii eficiente din punct de vedere ecologic sau alte măsuri similare ce asigură implementarea principiilor de dezvoltare durabilă cu privire la reducerea poluării aerului și reducerea emisiilor suplimentare de GES?	OM 1			vederea reducerii consumului de energie electrică și termică (în special pentru clădirile nou proiectate și în măsura în care se poate și pentru cele renovate/reabilitate).
7	Prin proiect se are în vedere optimizarea sistemelor tehnice din clădirile renovate pentru a oferi confort termic ocupanților chiar și la temperaturile extreme?	OM 2			<p><b>Măsuri minime obligatorii:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se vor specifica măsuri adecvate (pentru riscurile identificate) în conformitate cu rezultatele studiului de Imunizare la schimbări climatice (Pilonul II Adaptarea la schimbările climatice).</li> <li>➤ Hazardurile climatice care vor fi luate în calcul: temperaturi extreme / valuri de căldură (materiale adecvate pentru izolarea termică, vopseluri și culoare pereți și acoperiș, soluții verzi etc.); precipitații extreme (dimensionarea sistemelor de canalizare, a sistemelor de colectare și scurgere a apelor pluviale); inundații pluviale, fluviale (impermeabilizare, utilizare materiale hidrofuge elastice etc.); furtuni; vânt în rafale (orientare aerodinamică optimă, materiale rezistente etc.).</li> </ul>
8	Dacă este cazul (corelat cu rezultatele studiului de Imunizare la schimbări climatice), proiectul include măsuri privind adaptarea la schimbările climatice?	OM 2			
9	Proiectul are efecte negative previzibile asupra utilizării durabile și protejării resurselor de apă și a celor marine ori impact asupra acestor resurse, luând în considerare atât efectele directe cât și pe cele indirecte, de pe parcursul duratei de viață a investițiilor?	OM 3			<p>N/A</p> <p><b>Măsuri suplimentare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dotarea cu toalete ecologice/ bazin vidanjabil pentru personalul implicat în etapa de construcție;</li> <li>➤ Delimitarea și împrejmuirea zonei de lucru astfel încât să se elimine orice risc de poluare al apelor de suprafață și subterane;</li> <li>➤ Instalarea de sisteme de colectare a apelor pluviale pentru a reduce consumul de apă dulce și a proteja resursele de apă;</li> <li>➤ Instalarea de sisteme de canalizare adecvate pentru a preveni scurgerile de apă și poluarea solului și a resurselor de apă.</li> </ul>
10	Prin proiect se asigură, în toate etapele, o gestiune corespunzătoare a deșeurilor conform Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, H.G. nr. 856/2002 (Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive) și Legii nr. 249/2015 privind	OM 4			<p><b>Măsuri minime obligatorii:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Deșeurile generate în urma proiectelor de investiții, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens;</li> <li>➤ Colectarea și sortarea selectivă a deșeurilor în timpul procesului de modernizare (containere separate pentru diferite tipuri de deșeuri, precum metal, sticlă sau lemn);</li> </ul>

Nr. crt.	Elemente de verificare	Obiectiv de mediu	Rezultat (Da/Nu/N/A)	Doc. verificate DALI/SF/PT	Propuneri măsuri de atenuare/adaptare
	modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare?				➤ Documente justificative privind trasabilitatea deșeurilor (contracte pentru predarea lor către entități abilitate conform legii să gestioneze diferite tipuri de deșeuri, inclusiv deșeuri de echipamente electrice și electronice);
11	Prin proiect se are în vedere ca 70 % (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări și generate pe șantier să fie pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare?	OM 4			➤ 70% din deșeurile nepericuloase generate pe șantier din construcții și demolări (cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 - pământ și pietriș, altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE a Comisiei, transpusă în HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare) vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale (dacă este cazul);
12	Prin proiect se are în vedere ca echipamentele ce vor fi utilizate să îndeplinească cerințele privind eficiența utilizării materialelor și a altor resurse, în concordanță cu prevederile Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic?	OM 4			➤ Echipamentele achiziționate (dacă este cazul) respectă prevederile legale în vigoare, inclusiv standardele europene cu privire la producerea acestora (cele legate de mediu) și cerințele în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic în conformitate cu Directiva 2009/125/CE.
13	Prin proiect este propusă utilizarea de materiale care conțin produse secundare (reziduuri) sau reciclate, precum cărămizile cu conținut de cenușă, betonul cu fibre naturale, materiale ceramice cu conținut de sticlă reciclată, metalele reciclate etc.?	OM 4			<p style="text-align: center;"><b>Măsuri suplimentare:</b></p> ➤ Utilizarea de materiale durabile (izolații din vată minerală, plăci din spumă de poliuretan, tencuieli termoizolante, sticlă termoizolantă) care să crească longevitatea clădirii și să reducă necesitatea de intervenții de reabilitare în viitor; ➤ Utilizarea materialelor reciclate (cum ar fi bumbacul reciclat, plasticul reciclat, lemnul reciclat, betonul cu fibre naturale, materiale ceramice cu conținut de sticlă reciclată, metalele reciclate) – poate reduce dependența de materiale noi și poate preveni generarea de deșeuri.
14	Pe durata desfășurării lucrărilor sunt propuse măsuri de reducere a poluării aerului, apei și solului?	OM 5			<p style="text-align: center;"><b>Măsuri minime obligatorii:</b></p> ➤ Măsuri de reducere a zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor dacă se constată depășirea valorilor maxime admise pentru pulberi în suspensie, zgomot, noxe (protecția zonelor critice cu bariere de zgomot, umezirea suprafețelor de lucru în caz de vânt puternic, utilizarea de utilaje cu nivel redus de emisii, verificarea periodică a utilajelor și echipamentelor utilizate);
15	Prin proiect se asigură că materialele de construcție și componentele utilizate nu conțin azbest și nici substanțe care prezintă motive de îngrijorare deosebită (pe baza listei substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006)?	OM 5			➤ Utilizarea de materiale adecvate: materialele nu conțin azbest, formaldehidă, radon etc. și nu sunt incluse în lista substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006;

Nr. crt.	Elemente de verificare	Obiectiv de mediu	Rezultat (Da/Nu/N/A)	Doc. verificate DALI/SF/PT	Propuneri măsuri de atenuare/adaptare
					<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Măsuri pentru limitarea suprafețelor de teren ocupate temporar (pe durata construcției): planificarea prealabilă a șantierului, planificarea riguroasă a timpului, monitorizarea atentă a șantierului etc.;</li> <li>➤ Colectarea apelor uzate de la organizările de șantier în bazine vidanjabile sau evacuarea acestora în rețeaua de canalizare;</li> <li>➤ Refacerea amplasamentelor afectate de lucrări și organizări de șantier imediat după finalizarea lucrărilor de construcție.</li> </ul>
16	Prin proiect sunt prevăzute măsuri privind calitatea aerului interior, prin interzicerea utilizării de materiale de construcție ce conțin substanțe poluante, precum formaldehida din placaj și substanțele ignifuge din numeroase materiale sau radonul care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție?	OM 5			<p style="text-align: center;"><b>Măsuri suplimentare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Este avută în vedere utilizarea produselor de construcții reciclabile și biodegradabile, fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul;</li> <li>➤ Dezvoltarea de spații verzi pe verticală și/sau acoperișuri verzi;</li> <li>➤ Implementarea proiectelor prin păstrarea procentajului de spații verzi și elementelor de cadru natural aferente zonei.</li> </ul>
17	Prin proiect se asigură utilizarea materialelor de construcții care conduc la reducerea zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor de renovare?	OM 5			
18	Amplasarea proiectului este în afara sau în apropierea zonelor sensibile din punctul de vedere al biodiversității (rețeaua de arii protejate Natura 2000, siturile naturale înscrise pe Lista patrimoniului mondial UNESCO și principalele zone de biodiversitate, precum și alte zone protejate etc.)?	OM 6			<p style="text-align: center;"><b>Măsuri minime obligatorii sisteme de iluminare artificială (minim o măsură) – conform SEA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reducerea supra-iluminării (lumini prea puternice);</li> <li>➤ Orientarea și ecranarea surselor de lumină (menținerea luminii în limita proprietății sau a zonei desemnate pentru iluminare);</li> <li>➤ Evitarea grupării excesive a luminii (iluminarea doar a zonelor în care este cu adevărat necesar);</li> <li>➤ Reducerea duratei de iluminare (utilizarea temporizatoarelor, a senzorilor de mișcare, iluminare adaptivă care estompează sau sting luminile când nu mai sunt necesare etc);</li> <li>➤ Prevederea de surse de iluminat cu lumină caldă, fără culoarea albastră (temperatura culorii să nu depășească 3000 Kelvin), pentru protecția faunei sălbatice.</li> </ul>
19	Pentru investițiile ce propun sisteme de iluminare artificială, s-a implementat una dintre măsurile propuse în avizul de mediu pentru PR BI 2021-2027?	OM 6			<p style="text-align: center;"><b>Măsuri suplimentare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Implementarea proiectelor prin păstrarea procentajului de spații verzi și elementelor de cadru natural aferente zonei (dacă este cazul).</li> </ul>

Notă:

Pentru proiectele modernizarea spațiilor existente care vizează se vor avea în vedere, cu titlu exemplificativ, și măsurile enumerate în compendiul privind Taxonomia la categoria Activități de renovare a clădirilor existente / Renovation of existing buildings.

Pentru proiectele care vizează construcția unor clădiri noi se vor avea în vedere, cu titlu exemplificativ, și măsurile enumerate în compendiul privind Taxonomia la categoria Construirea de clădiri noi / Construction of new buildings.