### 

### ***Anexa 9***

### **Metodologie imunizare și DNSH**

### Acțiunea 1.5 Sprijinirea companiilor prin intermediul infrastructurilor suport de afaceri – parcuri industriale

Descrierea măsurii: Această acțiune indicativă a rezultat din selectarea codului de intervenție 020 Infrastructuri de afaceri pentru IMM-uri (inclusiv parcuri și situri industriale).

Potrivit RDC – Anexa 1, acest cod de intervenție contribuie în proporție de 0% la obiectivul privind schimbările climatice.

Tipurile de activități orientative propuse sunt:

* crearea parcurilor industriale, inclusiv dotarea acestora cu utilități și active corporale și necorporale necesare prestării serviciilor oferite firmelor;
* dezvoltarea serviciilor aferente parcurilor industriale;

#### **4A. Imunizarea infrastructurii la schimbările climatice**

#### Măsuri de atenuare și adaptare la schimbările climatice

|  |  |
| --- | --- |
| **Aspecte legate de obiectivele de mediu** | **Măsuri de atenuare - exemple** |
| Neutralitatea climatică (atenuarea schimbărilor climatice) | • Respectarea legislației în vigoare și a prevederilor acordurilor de mediu emise  pentru proiect  Pentru clădiri noi:  • Asigurarea standardului nZEB[[1]](#footnote-1) pentru infrastructura construită, conform legislației în vigoare |
| **Măsuri de adaptare la schimbările climatice - exemple** | |
| Cutremure/alunecări de teren | Pentru proiecte care implică lucrări de construcții:   * Proiectarea și construirea conform legislației și normativelor în vigoare/ * consolidarea structurii clădirilor * Utilizarea de materiale ignifuge pentru clădire și pentru ocupanți în cazul unui incendiu declanșat de un cutremur * Plantări   Pentru celelalte tipuri de proiecte:   * Desfășurarea activităților în clădiri fără risc seismic/care nu au risc de alunecări de teren, testate și verificate în mod regulat. * Utilizarea de sisteme de alertă timpurie care pot detecta mișcările seismice sau schimbările de teren și pot declanșa alarme sau avertizări * Dezvoltarea de planuri de evacuare și intervenție, actualizate în mod regulat și însușite de personal * Dezvoltarea de planuri de continuitate a proiectului și de recuperare după dezastre pentru a asigura că proiectul poate continua să funcționeze în caz de cutremur sau alunecare de teren. |
| Inundații | Pentru proiecte care implică lucrări de construcții:   * Alegerea amplasamentelor în afara zonelor indundabile (pentru construcții noi) * Utilizarea de materiale rezistente la apă (de exemplu beton rezistent la apă, piatra naturală, gips carton rezistent la apă, vopsele rezistente la apă) * Îmbunătățirea sistemului de drenare de exemplu prin instalarea de jgheaburi sau țevi de drenaj * Impermeabilizarea adecvată a fundației și a subsolului pentru a preveni pătrunderea apei în interiorul clădirii   Pentru celelalte tipuri de proiecte:   * Desfășurarea activităților în clădiri care sunt rezistente la inundații (de exemplu au utilizat pentru construcție/reabilitare/modernizare materiale de construcție rezistente la apă și inundații, au implementat un sistem de drenaj eficient, sunt echipate cu sistem de avertizare timpurie pentru inundații, care au implementate planuri de evacuare pentru personal și echipamente în caz de inundații) * Dezvoltarea unui plan de continuitate a activităților proiectului pentru a asigura continuarea acestora în cazul în care clădirile sunt afectate de inundații |
| Secetă | Pentru proiecte care implică lucrări de construcții:   * Utilizarea de materiale și tehnologii de construcție durabile și eficiente din punct de vedere energetic. * Izolare termică adecvată. * Utilizarea de materiale cu reflectanță solară pentru acoperiș. * Integrarea de soluții bazate pe natură (de exemplu acoperișuri verzi)   Pentru celelalte tipuri de proiecte:   * Desfășurarea activităților proiectelor în clădiri reziliente la secetă (utilizează surse alternative de apă, cum ar fi apa de ploaie, au implementat un sistem de gestionare eficientă a apei și monitorizează consumul de apă pentru a reduce pierderile, au utilizat materiale de construcție și tehnologii care să reducă temperatura interioară a clădirilor – de exemplu fațade și acoperișuri verzi). |
| Incendii de vegetație/de pădure | Pentru proiectele care implică lucrări de construcții:   * Utilizarea de materiale ignifuge (plăci de gips carton ignifuge, vată minerală bazaltică, mortare ignifuge, vopsele ignifuge, materiale compozite etc). * Amenajarea unei zone de protecție în jurul clădirii prin plantarea de copaci rezistenți la foc, acolo unde riscul este ridicat * Montarea de sprinklere * Utilizarea de plante rezistente la incendii poate ajuta la reducerea riscului de propagare a incendiului de vegetație în jurul clădirii.   Pentru celelalte tipuri de proiecte:   * Desfășurarea activităților proiectelor în clădiri reziliente la incendii de vegetație/de pădure (aflate la o distanță sigură de copaci și plante care pot lua foc ușor, construite/reabilitate/modernizate din materiale care sunt rezistente la foc, echipate cu sprinklere, hidranți și alte tipuri de echipamente de stingere a incendiilor, inspectate periodic pentru conformitate cu standardele de siguranță împotriva incendiilor și asigurarea că toate sistemele de stingere a incendiilor funcționează corect, cu planuri de evacuare în caz de incendiu și program de instruire a angajaților). |
| Înzăpeziri | Pentru proiecte care implică lucrări de construcții:   * Proiectarea infrastructurii conform standardelor și normativelor în vigoare (pentru a face față cantității de zăpadă care se așteaptă în zona respectivă) * Utilizarea de materiale rezistente la îngheț * Montarea de sisteme de încălzire a acoperișului pentru a ajuta la prevenirea formării de gheață și de strat de zăpadă pe acoperiș * Utilizarea de izolații termice de calitate superioară pentru reducerea pierderilor de căldură prin acoperiș și pereți * Utilizarea de sisteme de detectare a zăpezii   Pentru celelalte tipuri de proiecte:   * Desfășurarea activităților proiectelor în clădiri reziliente la înzăpeziri (de exemplu echipate cu sisteme de încălzire a acoperișurilor pentru a preveni acumularea de zăpadă și formarea de ghețari, construite/modernizate/reabilitate cu materiale rezistente la îngheț, cu izolații termice de calitate) |
| Variații mari de temperatură îngheț-dezgheț sau vreme extremă | Pentru proiecte care implică lucrări de construcții:   * Utilizarea de materiale rezistente la temperaturi extreme * Utilizarea de izolații termice de calitate superioară * Montarea de sisteme de ventilare și de aerisire pentru menținerea unei circulații bune a aerului în interiorul clădirii.   Pentru celelalte tipuri de proiecte:   * Desfășurarea activităților proiectelor în clădiri reziliente la variații mari de temperatură sau vreme extremă (de exemplu echipate cu sisteme de ventilare și aerisire, construite/modernizate/reabilitate cu materiale rezistente la temperaturi extreme, cu izolații termice de calitate). |

#### **4B. Respectarea principiului DNSH**

#### **Exemple** de măsuri obligatorii privind respectarea principiului DNSH

|  |  |
| --- | --- |
| **Aspecte legate de obiectivele de mediu** | **Măsuri obligatorii** |
| Atenuarea schimbărilor climatice | • Respectarea legislației în vigoare și a prevederilor acordului de mediu emis pentru fiecare proiect.  Pentru proiecte care includ activități de construcție/extindere:  • Asigurarea standardului nZEB pentru infrastructura construită, conform  legislației în vigoare  Pentru proiectele de reabilitare/modernizare:  • Îmbunătățirea eficienței energetice  • Utilizarea materialelor de construcții eficiente din punct de vedere ecologic, materiale cu eficiență energetică ridicată  • Utilizarea de termosisteme și echipamente cu impact redus asupra mediului  • Utilizarea de sisteme de management a clădirilor care diminuează consumul și optimizează operarea  Pentru celelalte tipuri de proiecte din cadrul operațiunii A:  • Utilizarea de echipamente cu un consum energetic redus în concordanță cu prevederile Directivei 2009/125/CE, inclusiv pentru servere și stocare de date sau computere și servere de calculatoare sau afișaje electronice  • Utilizarea de tehnologii și echipamente care consumă mai puțină energie și optimizarea proceselor de producție și utilizare. |
| Adaptarea la schimbările climatice | Pentru proiecte care includ activități de construcție/ modernizare/ extindere:   * Utilizarea de materiale și tehnici de construcție care să îmbunătățească rezistența clădirii în fața dezastrelor naturale; * Infrastructura construită/modernizată va fi echipată cu sisteme tehnice optimizate, pentru a asigura temperaturi constante indiferent de climă (de exemplu sisteme de climatizare performante care să asigure temperaturi constante);   Pentru celelalte tipuri de proiecte:   * Planificarea pentru oportunități și riscuri în cadrul lanțului de aprovizionare inclusiv evaluarea modului în care schimbările climatice pot afecta disponibilitatea resurselor, precum și evaluarea vulnerabilităților din cadrul infrastructurii. |
| Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine | • Respectarea condițiilor impuse de legislația în vigoare și acordurile de mediu emise pentru proiecte  *În timpul lucrărilor de execuție, conform legislației naționale privind protecția mediului nu vor fi deversate ape uzate, reziduuri sau deșeuri de orice fel în apele de suprafață sau subterane, pe sol sau în subsol.* |
| Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora | * Respectarea condițiilor impuse de legislația în vigoare și acordurile de mediu emise pentru proiecte   Pentru proiecte care includ activități de construcție/ modernizare/ extindere:   * Utilizarea de materiale durabile[[2]](#footnote-2) care să crească longevitatea clădirii și să reducă necesitatea de intervenții de reabilitare în viitor. * Se va urmări includerea în caietele de sarcini, părți integrate ale proiectului tehnic de execuție, a prevederii din OUG 92/2021 ’’70 % (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări și generate pe șantier sunt pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare’’ * Deşeurile de pământ natural necontaminat (steril + pamânt vegetal recuperat) se vor utiliza în lucrările de refacere a mediului, pentru umpluturi şi copertare a terenului nivelat iar o parte se va transporta la depozitul ecologic autorizat. Toate deşeurile generate în urma proiectelor de investiţii, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafeţe special amenajate în acest sens.   Executantul lucrării va semna un contract cu un operator pentru reciclarea deșeurilor rezultate din investițiile aferente. Proiectul nu presupune utilizarea unor categorii de materiale care să poată fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase, respectiv substanțe restricționate. Refacerea amplasamentelor afectate de lucrări și organizări de șantier imediat după finalizarea lucrărilor de construcție.   * Se vor face raportări ale cantității de deșeuri generate atât în perioada de execuție cât și în cea de exploatare. * În cazul achiziției de echipamente noi solicitantul este obligat să semneze un contract cu un operator pentru reciclarea deșeurilor de hârtie, metal, materiale plastice, sticlă, DEEE-uri19 provenite din înlocuirea echipamentelor. * Deșeurile rezultate din activitățile de operare/întreținere vor fi gestionate similar cu deşeurile generate în perioada de construcţie. Se vor încheia contracte cu societăţi autorizate care vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deşeuri generate în etapa de operare/întreţinere a investiţiei.   Pentru celelalte tipuri de proiecte din cadrul operațiunii A:   * Adoptarea unui model de afaceri circular, în care produsele și serviciile sunt create, utilizate, reutilizate și reciclate într-un ciclu continuu * Echipamentele și utilajele achiziționate vor respecta legislația și standardele în vigoare * Reciclare a deșeurilor generate de produse sau servicii (inclusiv separarea și trimiterea la centre de reciclare autorizate). |
| Prevenirea și controlul poluării | * Respectarea condițiilor impuse de legislația în vigoare și acordurile de mediu emise pentru proiecte   Pentru proiecte care includ activități de construcție/ modernizare/ extindere:   * Utilizarea de materiale adecvate care nu conțin materiale radioactive și care nu favorizează acumularea de radon. Nu se vor utiliza materiale de construcție care conțin substanțe toxice. * Pe durata de execuție se vor lua măsuri de diminuare a zgomotului, prafului și emisiilor poluante * Instalarea de sisteme de filtrare adecvate pentru a preveni poluarea aerului și apei (de exemplu filtre pentru emisiile de gaze sau filtre pentru apa uzată) |
| Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor | Pentru proiecte care includ activități de construcție/ modernizare/ extindere:   * utilizarea materialelor ecologice și durabile care nu afectează negativ biodiversitatea (de exemplu materiale de construcție reciclabile sau biodegradabile, care nu au un impact negativ asupra mediului) * Implementarea proiectelor prin păstrarea procentajului de spații verzi și elementelor de cadru natural aferente zonei |

#### **Exemple** de măsuri suplimentare privind respectarea principiului DNSH

|  |  |
| --- | --- |
| **Aspecte legate de obiectivele de mediu** | **Măsuri suplimentare** |
| Atenuarea schimbărilor climatice | Pentru proiecte care includ activități de construcție/ modernizare/ extindere:   * Utilizarea de materialele de construcție reciclate, recuperate cu emisii de carbon * Utilizarea de utilaje eficiente energetic și echipamente care utilizează energie regenerabilă pentru execuția proiectelor * Crearea de zone verzi, zone pentru biciclete și pietoni și alte elemente ale infrastructurii urbane care reduc impactul autoturismelor.   Pentru celelalte tipuri de proiecte: activitățile proiectului se desfășoară într-o clădire care a implementat sisteme de energie regenerabilă (de exemplu panouri fotovoltaice) pentru alimentarea echipamentelor și utilajelor |
| Adaptarea la schimbările climatice | Pentru proiecte care includ activități de construcție/ modernizare/ extindere:  • Utilizarea de vopseluri exterioare de culoare deschisă, utilizarea de materiale reflectorizante pentru acoperiș  • Plantarea de vegetație în jurul clădirii care să reducă încălzirea excesivă din timpul verii. Acest lucru poate ajuta la îmbunătățirea confortului termic și la reducerea necesității de climatizare.  Pentru celelalte tipuri de proiecte din cadrul operațiunii A: implementarea de soluții de economisire a energiei și de eficientizare energetică |
| Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine | Pentru proiecte care includ activități de construcție/ modernizare/ extindere:   * Implementarea de măsuri de reducere a consumului de apă, cum ar fi   instalarea de robinete și dușuri eficiente din punct de vedere al apei   * Instalarea de sisteme de colectare a apelor pluviale   Pentru celelalte tipuri de proiecte:  Activitățile proiectului se desfășoară într-o clădire care implementează măsuri de reducere a consumului de apă sau are instalate sisteme de colectare a apei pluviale în cadrul infrastructurii utilizate |
| Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora | Pentru proiecte care includ activități de construcție/ modernizare/ extindere:   * Utilizarea materialelor reciclate (de exemplu bumbacul reciclat, lemnul reciclat etc.)   Pentru celelalte tipuri de proiecte:   * Colaborare cu alte organizații pentru a crea o economie circulară mai puternică și mai sustenabilă de exemplu prin schimbul de informații și resurse, precum și împărtășirea bunelor practici și a soluțiilor inovatoare. * Creșterea gradului de educație și conștientizare a angajaților în ceea ce privește economia circulară și importanța prevenirii generării de deșeuri * Utilizarea de sisteme de transport public cu emisii reduse |
| Prevenirea și controlul poluării | Pentru proiecte care includ activități de construcție/ modernizare/ extindere:  • Măsuri de dotare a instalațiilor care utilizează surse epuizabile cu  tehnologii/instalații care pot utiliza combustibili alternativi (faza de proiectare).  • Diminuarea surselor de poluare în timpul desfășurării lucrărilor  Pentru celelalte tipuri de proiecte:  Promovarea conștientizării și educării angajaților privind poluarea și impactul acesteia asupra sănătății umane și a mediului. |
| Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor | Pentru proiecte care includ activități de construcție/ modernizare/ extindere:  • Instalarea de soluții bazate pe natură, cum ar fi acoperișuri sau fațade verzi, care pot ajuta la refacerea biodiversității și a ecosistemelor.  Pentru celelalte tipuri de proiecte:  • demonstrarea integrării principiilor de sustenabilitate în toate etapele  proiectului - de la concepție la implementare și monitorizare, asigurând că  deciziile luate țin cont de impactul asupra biodiversității și a ecosistemelor. |

1. Conform Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată, clădirea al cărei consum de energie este aproape egal cu zero (nZEB) este o clădire cu o performanță energetică foarte ridicată, la care necesarul de energie pentru asigurarea performanței energetice este aproape egal cu zero sau este foarte scăzut și este acoperit în proporție de minimum 30% cu energie din surse regenerabile, inclusiv cu energie din surse regenerabile produsă la fața locului sau în apropiere, pe o rază de 30 de km față de coordonatele GPS ale clădirii, începând cu anul 2021. [↑](#footnote-ref-1)
2. Exemple de materiale durabile (lista nu este exhaustivă): izolații din vată minerală, tencuieli termoizolante, sticlă termoizolantă, vopselele și lacurile pe bază de apă [↑](#footnote-ref-2)