**Componenta I.6 Energie**

**Analiza DNSH**

**Reforma 1: Reforma pieței de energie electrică, prin inlocuirea cărbunelui din mixul energetic și susținerea unui cadru legislativ și de reglementare stimulativ pentru investițiile private în producția de electricitate din surse regenerabile**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Please indicate which of the environmental objectives below require a substantive DNSH assessment of the measure* | Yes | No | *Justification if ‘No’ has been selected* |
| Climate change mitigation |  | x | Consolidarea cadrului legislativ în vederea susținerii investițiilor în sectorul industrial are ca obiectiv atingerea țintei naționale de 32,5% privind eficiența energetică (EE), în conformitate cu obiectivele PNAE IV.Implementarea reformei se va realiza prin revizuirea și actualizarea Legii Energiei, revizuirea modelului de piață a electricității din România, revizuirea Planului de Dezvoltare a Rețelei Electrice de Transport (RET), efectuarea unui review legislativ și de implementare a legislației conexe și practicilor în domeniul autorizării de capacități noi din surse regenerabile, implementarea măsurilor de consum dispecerizabil (Demand Response), elaborarea unui calendar de inlocuire a cărbunelui din mixul energetic până în 2032, elaborarea unei strategii/ legi privind sursele eoliene offshore, revizuirea cadrului legislativ și de implementare în ceea ce privește energia produsă din biomasă. Reforma va fi susținută prin investiții în sectorul de producere și în infrastructura de transport, care să permita integrarea unor capacități suplimentare E-SRE, dar și prin lansarea unei scheme de sprijin de tip licitație pentru capacități noi de energie eoliană și fotovoltaică.Astfel, reforma are un caracter principal legislativ, neavând impact semnificativ negativ asupra emisiilor de GHG. |
| Climate change adaptation |  | x | Prin revizuirea și actualizarea Legii energiei, care va asigura inclusiv transpunerea Directivei (UE) 2019/944 privind normele comune pentru piața internă de energie electrică, se va urmări promovarea producerii de energie electrică din surse regenerabile, a integrării piețelor naționale de energie a nivelul UE și regional, eliminarea obstacolelor în vederea finalizării pieței interne de energie electrică, adaptarea SEN la producerea viabilă și distribuită de energie din surse regenerabile, stimularea concurenței și facilitarea accesului transfrontalier pentru furnizorii de energie electrică, pentru producători, furnizorii de servicii de stocare a energiei și consumatorii dispecerizabili.Astfel nu se aduce atingere obiectivului de mediu privind adaptarea la schimbările climatice. |
| The sustainable use and protection of water and marine resources |  | x | Nu sunt identificate riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și de stresul hidric. |
| The circular economy, including waste prevention and recycling |  | x | Nu au fost identificate efecte directe sau indirecte care să aibă impact negativ asupra economiei circulare sau creșterii cantității de deșeuri generate.Se va urmări utilizarea papetăriei și derivatelor cu proveniență din materiale reciclate și utilizarea produselor/ echipamentelor/ consumabilelor pentru întreținere din materiale biodegradabile. |
| Pollution prevention and control to air, water or land |  | x | Nu se preconizează că măsura va duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol. |
| The protection and restoration of biodiversity and ecosystems |  | x | Reforma nu are legătură cu zone sensibile din punct de vedere al biodiversității sau arii protejate. |

**Reforma 2: Dezvoltarea unui cadru legislativ și de reglementare favorabil tehnologiilor viitorului, în special hidrogen și soluții de stocare**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Please indicate which of the environmental objectives below require a substantive DNSH assessment of the measure* | Yes | No | *Justification if ‘No’ has been selected* |
| Climate change mitigation |  | x | Prin reforma propusă se urmăresc două obiective principale: reglementarea condițiilor de realizare a decarbonării sectorului energetic și elaborarea unei Strategii naționale dedicate hidrogenului. Astfel, activitățile propuse vizează aspecte de ordin normativ și procedural, neavând impact negativ asupra emisiilor de GHG. |
| Climate change adaptation |  | x | Reforma are caracter de reglementare și legislativ, drept urmare nu este influențat obiectivul de mediu privind adaptarea la schimbările climatice. |
| The sustainable use and protection of water and marine resources |  | x | Nu sunt identificate riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și de stresul hidric. |
| The circular economy, including waste prevention and recycling |  | x | Nu au fost identificate efecte directe sau indirecte care să aibă impact negativ asupra economiei circulare sau creșterii cantității de deșeuri generate.Se va urmări utilizarea papetăriei și derivatelor cu proveniență din materiale reciclate și utilizarea produselor/ echipamentelor/ consumabilelor pentru întreținere din materiale biodegradabile. |
| Pollution prevention and control to air, water or land |  | x | Nu se preconizează că măsura va duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol. |
| The protection and restoration of biodiversity and ecosystems |  | x | Reforma nu are legătură cu zone sensibile din punct de vedere al biodiversității sau arii protejate. |

**Reforma 3: Îmbunătățirea guvernanței corporative a companiilor de stat din sector**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Please indicate which of the environmental objectives below require a substantive DNSH assessment of the measure* | Yes | No | *Justification if ‘No’ has been selected* |
| Climate change mitigation |  | x | Prin reforma propusă se urmăresește revizuirea, prin intermediul unui consultant independent și în colaborare cu Ministerul Finanțelor Publice, a felului în care Ministerul Energiei și Secretariatul General al Guvernului implementează legislația curentă și orientările privind gestionarea participațiilor statului în economie. De asemenea, pentru implementarea efectivă a reformei se vor implementa recomandările rezultate urmare a acestei revizuiri, se vor întreprinde acțiuni pentru profesionalizarea selectării organelor de conducere în companiile de stat din domeniu, implementarea unui sistem funcțional de Board Evaluation pentru toate companiile din sector, listarea Hidroelectrica și eliminarea obstacolelor legislative care împiedică actualmente valorificarea.Astfel, activitățile propuse vizează aspecte de ordin normativ și procedural, neavând impact negativ asupra emisiilor de GHG. |
| Climate change adaptation |  | x | Reforma are caracter de reglementare și legislativ, drept urmare nu este influențat obiectivul de mediu privind adaptarea la schimbările climatice. |
| The sustainable use and protection of water and marine resources |  | x | Nu sunt identificate riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și de stresul hidric. |
| The circular economy, including waste prevention and recycling |  | x | Nu au fost identificate efecte directe sau indirecte care să aibă impact negativ asupra economiei circulare sau creșterii cantității de deșeuri generate.Se va urmări utilizarea papetăriei și derivatelor cu proveniență din materiale reciclate și utilizarea produselor/ echipamentelor/ consumabilelor pentru întreținere din materiale biodegradabile. |
| Pollution prevention and control to air, water or land |  | x | Nu se preconizează că măsura va duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol. |
| The protection and restoration of biodiversity and ecosystems |  | x | Reforma nu are legătură cu zone sensibile din punct de vedere al biodiversității sau arii protejate. |

**Reforma 4: Reducerea intensității energetice a economiei prin dezvoltarea unui mecanism sustenabil de stimulare a eficientei energetice în industrie**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Please indicate which of the environmental objectives below require a substantive DNSH assessment of the measure* | Yes | No | *Justification if ‘No’ has been selected* |
| Climate change mitigation |  | x | Prin reforma propusă se urmăresește susținerea întreprinderilor mari și a IMM-urilor în implementarea măsurilor propuse de eficiență energetică în urma auditurilor energetice (corelat cu investiția 6), clarificarea cadrului legislativ privind contractul de performanță energetică și eliminarea oricăror obstacole pentru implementarea acesteia, stabilirea unor mecanisme de piață pentru monitorizarea eficienței energetice a produselor, instalațiilor, serviciilor puse la dispoziția consumatorilor în România, îmbunătățirea capacității instituționale pentru informarea IMM-urilor cu privire la eficiența energetică (măsuri, programe, beneficii) si pentru informarea publicului, facilitarea accesului consumatorilor industriali la împrumuturi și instrumente financiare (inclusiv obligațiuni și împrumuturi verzi), dezvoltarea de standarde pentru produse bancare și instrumente financiare verzi. Astfel, activitățile propuse vizează aspecte de ordin normativ și procedural, neavând impact negativ asupra emisiilor de GHG. |
| Climate change adaptation |  | x | Reforma are caracter de reglementare și legislativ, drept urmare nu este influențat obiectivul de mediu privind adaptarea la schimbările climatice. |
| The sustainable use and protection of water and marine resources |  | x | Nu sunt identificate riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și de stresul hidric. |
| The circular economy, including waste prevention and recycling |  | x | Nu au fost identificate efecte directe sau indirecte care să aibă impact negativ asupra economiei circulare sau creșterii cantității de deșeuri generate.Se va urmări utilizarea papetăriei și derivatelor cu proveniență din materiale reciclate și utilizarea produselor/ echipamentelor/ consumabilelor pentru întreținere din materiale biodegradabile. |
| Pollution prevention and control to air, water or land |  | x | Nu se preconizează că măsura va duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol. |
| The protection and restoration of biodiversity and ecosystems |  | x | Reforma nu are legătură cu zone sensibile din punct de vedere al biodiversității sau arii protejate. |

**Reforma 5: Creșterea competitivității și decarbonizarea sectorului de încălzire – răcire**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Please indicate which of the environmental objectives below require a substantive DNSH assessment of the measure* | Yes | No | *Justification if ‘No’ has been selected* |
| Climate change mitigation |  | x | Prin reforma propusă se urmăresește clarificarea și simplificarea cadrului instituțional de gestionare a acestei arii de politică publică, promovarea cogenerării de înaltă eficiență în aglomerările urbane, promovarea surselor alternative de energie, continuarea reabilitării rețelelor de transport de energie termică în marile aglomerări urbane, îmbunătățirea legislației privind consumatorii de energie din resurse regenerabile, atingerea țintei de SRE-Î&R la nivelul anului 2030. Astfel, activitățile propuse vizează aspecte de ordin normativ și procedural, neavând impact negativ asupra emisiilor de GHG. |
| Climate change adaptation |  | x | Reforma are caracter de reglementare și legislativ, drept urmare nu este influențat obiectivul de mediu privind adaptarea la schimbările climatice. |
| The sustainable use and protection of water and marine resources |  | x | Nu sunt identificate riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și de stresul hidric. |
| The circular economy, including waste prevention and recycling |  | x | Nu au fost identificate efecte directe sau indirecte care să aibă impact negativ asupra economiei circulare sau creșterii cantității de deșeuri generate.Se va urmări utilizarea papetăriei și derivatelor cu proveniență din materiale reciclate și utilizarea produselor/ echipamentelor/ consumabilelor pentru întreținere din materiale biodegradabile. |
| Pollution prevention and control to air, water or land |  | x | Nu se preconizează că măsura va duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol. |
| The protection and restoration of biodiversity and ecosystems |  | x | Reforma nu are legătură cu zone sensibile din punct de vedere al biodiversității sau arii protejate. |

**Reforma 6: Decarbonizarea sectorului de transporturi prin investiții în infrastructură de transport electric și crearea de stimulente pentru transportului verde**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Please indicate which of the environmental objectives below require a substantive DNSH assessment of the measure* | Yes | No | *Justification if ‘No’ has been selected* |
| Climate change mitigation |  | x | Prin reforma propusă se urmăresește elaborarea unui plan pentru implementarea rețelelor publice de încărcare, precum și încurajarea investițiilor private pentru dezvoltarea infrastructurii, printr-un mecanism de stimulare, instalarea a cel puțin un punct de reîncărcare, precum și a infrastructurii încastrate (tubulatura pentru cabluri electrice) pentru cel puțin un loc de parcare din zece pentru toate clădirile nerezidențiale și rezidențiale cu peste douăzeci de locuri de parcare (pentru a putea asigura instalarea ulterioară a punctelor suplimentare), până la 1 ianuarie 2025, precum și stimularea investițiilor în dezvoltarea industriei prelucrătoare, de echipamente pentru SRE, eficiență energetică și electromobilitate prin stabilirea unor măsuri de sprijin care cuprind cercetarea și stabilirea unor standarde comune. Astfel, activitățile propuse vizează aspecte de ordin normativ și procedural, neavând impact negativ asupra emisiilor de GHG. |
| Climate change adaptation |  | x | Reforma are caracter de reglementare și legislativ, drept urmare nu este influențat obiectivul de mediu privind adaptarea la schimbările climatice. |
| The sustainable use and protection of water and marine resources |  | x | Nu sunt identificate riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și de stresul hidric. |
| The circular economy, including waste prevention and recycling |  | x | Nu au fost identificate efecte directe sau indirecte care să aibă impact negativ asupra economiei circulare sau creșterii cantității de deșeuri generate.Se va urmări utilizarea papetăriei și derivatelor cu proveniență din materiale reciclate și utilizarea produselor/ echipamentelor/ consumabilelor pentru întreținere din materiale biodegradabile. |
| Pollution prevention and control to air, water or land |  | x | Nu se preconizează că măsura va duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol. |
| The protection and restoration of biodiversity and ecosystems |  | x | Reforma nu are legătură cu zone sensibile din punct de vedere al biodiversității sau arii protejate. |

**Investiția 1: Digitalizarea și tranziția către surse regenerabile de energie atât a consumurilor proprii ale operatorilor din rețea și altor operatori critici, cât și investiții în noi capacități pentru producția de electricitate din surse regenerabile**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Please indicate which of the environmental objectives below require a substantive DNSH assessment of the measure* | Yes | No | *Justification if ‘No’ has been selected* |
| Climate change mitigation | x |  |  |
| Climate change adaptation | x |  |  |
| The sustainable use and protection of water and marine resources |  | x | Activitatea care beneficiază de sprijin în temeiul măsurii are un impact previzibil nesemnificativ asupra acestui obiectiv de mediu, ținând seama atât de efectele directe, cât și de cele primare indirecte pe întreaga durată a ciclului de viață. Nu sunt identificate riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și de stresul hidric, deoarece nu sunt instalate accesorii pentru instalația de apă sau dispozitive consumatoare de apă.Pentru activitățile unde este aplicabil, se vor respecta prevederile Articolului 2, punctele (22) și (23), din Regulamentul (UE) 2020/852, în conformitate cu prevederile Directivei 2000/60/EC a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, iar planul de management în domeniul protecției apei va fi dezvoltat pentru toate corpurile de apă potențial afectate, prin consultare cu actorii relevanți. |
| The circular economy, including waste prevention and recycling | x |  |  |
| Pollution prevention and control to air, water or land |  | x | Nu se preconizează că măsura va duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol. |
| The protection and restoration of biodiversity and ecosystems |  | x | Lucrările nu vor avea loc în zone sensibile din punct de vedere al biodiversității sau arii protejate. În cazul în care acestea vor necesita intervenție în astfel de arii, se vor respecta normativele și standardele în domeniu, alături de prevederile avizului de mediu și cele ale legislației specifice biodiversității, habitatelor și speciilor (precum Directiva 92/43/CEE a consiliului din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică).Va fi realizată o evaluare a impactului asupra mediului (EIM) sau o examinare, pentru activitățile din cadrul Uniunii, în conformitate cu Directiva 2011/92 / UE. Pentru activitățile din țări terțe, EIM a fost finalizat în conformitate cu dispoziții naționale echivalente sau standarde internaționale.În cazul în care a fost efectuat un EIM, sunt puse în aplicare măsurile necesare de atenuare și compensare pentru protejarea mediului.Pentru siturile / operațiunile situate în sau în apropierea zonelor sensibile la biodiversitate (inclusiv rețeaua Natura 2000 de arii protejate, siturile Patrimoniului Mondial UNESCO și ariile cheie pentru biodiversitate, precum și alte zone protejate), a fost efectuată o evaluare adecvată, acolo unde este cazul, și pe baza concluziilor sale sunt implementate măsurile de atenuare necesare.Noile construcții nu vor fi construite pe una dintre următoarele:(a) teren arabil și terenuri cultivabile cu un nivel moderat până la ridicat al fertilității solului și cu biodiversitate subterană, astfel cum se menționează în studiul UE LUCAS;(b) terenuri ecologice cu o valoare recunoscută a biodiversității ridicate și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) enumerate pe Lista Roșie Europeană sau pe Lista Roșie IUCN;(c) teren forestier (acoperit sau nu de copaci), alte terenuri împădurite sau terenuri acoperite parțial sau în totalitate sau destinate a fi acoperite de copaci, chiar și atunci când acești copaci nu au atins încă dimensiunea și acoperirea pentru a fi clasificate drept pădure sau alt teren împădurit, definit în conformitate cu definiția FAO a pădurilor. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Questions* | *No* | *Substantive justification* |
| *Climate change mitigation*: Is the measure expected to lead to significant GHG emissions? | x | Obiectivele investiției țin de:1. Stimularea competitivă, la cele mai mici costuri, a producției de energie din surse regenerabile, printr-o schemă concurențială deschisă de instalare de noi capacități. Aceasta schemă ar urma, conform estimărilor noastre să ducă la o capacitate instalată de 550 MW, care va genera cca 874 GWh/y, reprezentand aproximativ 1,6 % din consumul annual (~ 55 TWh). O mare parte din această schema va fi alocată către IMM-uri. Vor exista ghiduri separate în funcție de tehnologie, iar selecția se va face în funcție de următoarele criterii:o grad de maturitate proiect (e.g., nivel de autorizare, etc.)o locatia proiectului, dispersia vs. capabilitati retea – urmând a fi punctate cu punctaj mai ridicat proiectele care sunt instalate în locuri din rețea necongestionateo cuantum ajutor de stat solicitat din cheltuielile eligibile / MW instalat – urmărind o cât mai bună proporție în sensul ca solicitantul, ținând cont de scăderea costurilor cu tehnologia, să acopere o mare sursă din investiție din fonduri proprii, astfel încât subvenția publică oferită per MW instalat să fie cea mai joasă și să se evite supracompensareao dovada cofinantarii si eligibilitatea solicitantului cf. regulilor de AS.2. Proiecte strategice pentru companii mari care combină producția de energie electrică din surse regenerabile cu stocarea3. Digitalizarea și eficientizarea operațiunilor operatorului de producție și de sistem în vederea creșterii abilității preluării din rețea a fluxurilor ridicate de energie din surse regenerabile4. Soluții punctuale pentru tranzitarea consumurilor tehnologice a operatorilor de transport și de sistem către energie electrică din surse regenerabileToate proiectele care vizează investiții în parcuri fotovoltaice au asociat codul de intervenție 029, care contribuie în procent de 40% pentru obiectivele de mediu.Totodată, toate facilitățile construite sau modernizate privind instalarea de capacități adiționale de energie vor asigura pe întreg ciclul de viață faptul că emisiile sunt mai mici de 250 gCO2e/kWh. |
| *Climate change adaptation:* Is the measure expected to lead to an increased adverse impact of the current climate and the expected future climate, on the measure itself or on people, nature or assets? | x | Conform Pactului verde european și a Comunicării COM(2020) 21 final ”Planul de investiții pentru o Europă durabilă, Planul de investiții din cadrul Pactului ecologic european”, pentru tranziția către o economie neutră din punct de vedere climatic, rezilientă la schimbările climatice și durabilă din punct de vedere ecologic vor fi necesare investiții semnificative.Din punct de vedere al capacităților extinse sau modernizate se va asigura faptul că infrastructura rezultată este una durabilă.Eficientizarea sistemului energetic permite integrarea producției regenerabile intermitente la nivelul sistemului, în sensul dezvoltării infrastructurii energetice necesare pentru facilitarea decarbonării sistemelor energetice.Pentru activitățile unde este aplicabil, se vor efectua analize de risc climatic și de vulnerabilitate, iar soluțiile de adaptare rezultate ulterior derulării acestor analize vor fi implementate la nivelul măsurilor aferente.Toate proiectele care vizează investiții în parcuri fotovoltaice au asociat codul de intervenție 029, care contribuie în procent de 100% pentru obiectivul de schimbări climatice.Asfel, pentru celelalte investiții propuse pentru dezvoltarea de capacități adiționale de energie din surse regenerabile, inclusiv utilizarea generării de energie electrică din surse regenerabile pentru a produce hidrogen prin electroliză nu există dovezi privind efecte negative semnificative directe și indirecte primare pe întreaga durată a ciclului de viață asupra acestui obiectiv de mediu. |
| *The transition to a circular economy, including waste prevention and recycling:* Is the measure expected to:1. lead to a significant increase in the generation, incineration or disposal of waste, with the exception of the incineration of non-recyclable hazardous waste; or
2. lead to significant inefficiencies in the direct or indirect use of any natural resource[[1]](#footnote-1) at any stage of its life cycle which are not minimised by adequate measures[[2]](#footnote-2); or
3. cause significant and long-term harm to the environment in respect to the circular economy[[3]](#footnote-3)?
 | x | Pentru lucrări, constructorii se vor asigura că deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări (cu excepția materialelor naturale menționate în categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.În special, se va limita generarea de deșeuri în procesele aferente construcțiilor și eventualelor demolări, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări. Proiectarea va sprijini circularitatea și, în special, va demonstra, în conformitate cu ISO 20887 sau cu alte standarde, modul în care lucrările sunt proiectate astfel încât să fie mai eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor, adaptabile și flexibile pentru a permite reutilizarea și reciclarea. |

**Investiția 2: Infrastructura de distribuție de gaz natural în combinație cu hidrogen**

**Descrierea măsurii**

Investiția 2 vizează dezvoltarea unei infrastructuri regionale de gaz natural (transport, distribuție, stații de comprimare) într-o regiune slab conectată la gaz natural, capabilă să preia hidrogen în proporție de până la 10% din capacitate, precum si alte gaze cu continut redus de carbon (ex: biometan, etc.). Rețelele de gaz ale viitorului trebuie să fie hydrogen ready, gazul natural fiind un combustibil de tranziție necesar pentru înlocuirea capacităților pe cărbune. Totodată, în contextul previzionat al producției de hidrogen pe teritoriul Româniai și al slabei racordări la rețeaua de gaz natural a unor regiuni din România, devine oportună realizarea de investiții în rețeaua de tansport și distribuție gaz natural în combinație cu hidrogenul.

Prin PNRR se propune realizarea a aproximativ 4.000 de km de conducte inteligente cu 160.000 de racorduri cu sistem de masura inteligent, conductele urmând a fi capabile să preia necesarul de injectie de pana la 10% H2, reprezentând cca. 9.500 tone H2 verde, prin folosirea unor electrizoare ce vor fi alimentate cu cca. 580 GWh energie electrica produsa din surse regenerabile (fotovoltaic, hidro si eolian), precum si cu alte gaze cu emisii reduse de carbon. Procentul de 10% H2 a fost ales in corelatie cu proiectul si intentia Transgaz (TSO) de a implementa pana la acest nivel folosirea amestecului in reteaua de nationala transport gaze, intr-o prima etapa. Astfel pastrand acelasi procent de amestec retelele (transport si distributie) vor putea functiona corelat.

Insertia hidrogenului in reteau inteligenta se va realiza dupa statia de masura si reglaj (SMR) a sistemului national de transport gaze natural (SNTGN), pentru  a exista o buna corelare tehnica a noilor retele cu reteua de transport, iar realizarea mixului (blending) va fi realizat in conditii de securitate maxima.

Diferenta fundamentala intre felul in care ar fi proiectata o retea clasica de distributie de gaz natural si reteaua hydrogen ready este data de faptul ca noile retele vor fi realizate din materiale care sa permita utilizarea in conditii de siguranta a mixului de gaze, H2 si alte gaze decarbonate. Vor fi instalate echipamente dedicate pentru insertia H2 si altor gaze decarbonate si totodata vor fi realizate capacitati de stocare a acestora in aproprierea locuilor de injectie.

Digitalizarea și eficientizarea operațiunilor operatorului de distributie și de sistem în vederea creșterii abilității preluării din rețea a fluxurilor hidrogen reprezinta una dintre caracteristicile noilor retele inteligente ce vor fi realizate. Noua retea va dispune de capacitati tehnice de monitorizare a sigurantei in exploatare, de urmarire a realizarii mixului de gaze in mod automatizat, pecum si monitorizarea digitala a acestor sisteme coroborat cu un sistem digital de tip SCADA,  de masura online in punctele de consum. Toate acestea o fac o retea smart.

Cele mai importante caracteristici ale serviciului de transport si distributie de gaz natural in combinatie cu maxim 10% hidrogen sunt:

- capacitatea de a deservi 160.000 de gospodării sau agenți economici (aproximativ 500.000 de persoane) cu gaz natural, un combustibil cu emisii relativ scăzute de carbon dar și cu, în contextul unei producții locale de hidrogen, cu un combustibil lipsit de emisii CO2

- eficiență energetică crescută, întrucât valoarea energetică 1 kg de hidrogen conține la fel de multă energie ca 2,1 kg de gaz natural sau 2,8 kg de benzină

- capacitate de echilibrare a sistemului energetic național, întrucât energie electrică produsă intermitent, din surse regenerabile, în condiții de intervale temporare de cerere scăzută, poate fi transformată în hidrogen și stocată/ transportată în rețeaua de transport – distribuție gaz natural în amestec cu hidrogen

- o formă modernă de infrastructură de gaz natural, în condițiile necesității expansiunii rețelei naturale de gaz, pe modelul unor țări cu infrastructură mai dezvoltată, precum Italia, unde principalul operator de rețea, SNAM, a anunțat că 70% din rețeaua de transport gaz natural va fi hydrogen ready

- reducerea emisiilor de dioxid de carbon la consumatorii finali, prin reducerea cantitatii de gaz metan si inlocuirea cu H2 si gaze decarbonate.

***- Partea 1-***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Please indicate which of the environmental objectives below require a substantive DNSH assessment of the measure* | Yes | No | *Justification if ‘No’ has been selected* |
| Climate change mitigation |  | x | Se estimează că activitatea sprijinită prin această sub-măsură nu va avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luȃnd în considerare atȃt efectele directe de pe parcursul implementării, cȃt și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viaţă a investiţiei, întrucȃt extinderea rețelei de transport și distribuție gaz natural se va face într-o regiune geografica unde alimentarea populației cu energie termisă se face cu combustibili solizi și întrucât, în condiții de producție locală de hidrogen alimentarea se va face primordial cu acest combustibil cu emisii zero.Aceasta investitie este eligibila in cadrul domeniului de intervenie 077 Infrastructuri pentru combustibili alternativi si 033 Sisteme energetice inteligente (inclusiv rețele inteligente și sisteme TIC) și stocarea aferentă, din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241, ambele cu un coeficient de 100% pentru obiectivul privind schimbările climatice. Totodată, ea poate fi incadrata si la 034a2 Distribuția și transportul gazelor naturale care înlocuiesc cărbunele, care are un coeficient de 100% obiectivul privind atenuarea schimbărilor climatice, însă dat fiind mixul dintre gaz natural și hidrogen și preferința pentru alimentare cu hidrogen în condițiile unei producții locale, se consideră îndeplinit principiul DNSH pentru acest obiectiv de mediu, fiind considerată o investiție care va sprijini trecerea la o economie neutră din punct de vedere climatic.În asigurarea faptului că această opțiune de respectă mediul, la fel de importantă este și strategia de hidrogen care urmeaza să fie elaborata in cadrul implementarii PNRR, care va stabili contribuția energiei verzi (în special cea generată de parcurile eoliene si fotovoltaice din țară) la producerea hidrogenului necesar trenurilor alimentarii acestei retele de transport si distributie. Realizarea acestei strategii se regaseste in componenta *6 - Energie regenerabilă și eficiență energetică* din *Pilonul I - Tranziția verde*.Noile retele vor avea puncte de insertie a noilor gaze si H2, integrate intr-un sistem digital, ceea ce va permite trasabilitatea, precum si managementul realizarii mixului specific in conditii de siguranta. Cresterea volumelor  de H2 si noi gaze decarbonate se va realiza in paralel cu implementarea altor masuri de reforma si investiii ce vor conduce la dezvoltarea productiei in acest sector. In acest fel, cu timpul, in conditiile necesitatii reducerii tot mai semnificative a emisiilor de gaze cu efect de sera, pe masura ce vor aparea capacitati locale de productie hidrogen si biometan, conductele din acest sistem smart de transport si distributie vor putea creste cantitatea de gaze low carbon preluate. |
| Climate change adaptation |  | x | Investitia privind dezvoltarea infrastructie de transport si distributie gaz natural in mix cu hidrogenul nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind adaptarea la schimbările climatice, luȃnd în considerare atȃt efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.Pentru investiție se vor efectua analize de risc climatic și vulnerabilitate, iar eventualele măsuri de adaptare propuse prin acestea se vor implementa la nivelul proiectului. |
| The sustainable use and protection of water and marine resources |  | x | Investitia privind dezvoltarea infrastructie de transport si distributie gaz natural in mix cu hidrogenul nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind utilizarea sustenabilă şi protecţia apelor şi a resurselor marine, luȃnd în considerare atȃt efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării si faptul ca dezvoltarea acesteia va tine cont de profilul hidrografic al bazinului Oltenia, urmand ca ea sa fie dezvoltata doar in urma unei evaluari de mediu.Riscurile de degradare a mediului legate de conservarea calității apei și evitarea stresului de apă sunt identificate și abordate cu scopul de a atinge o stare bună a apei și un potențial ecologic bun, astfel cum sunt definite la articolul 2 punctele (22) și (23) din Regulament ( UE) 2020/852, în conformitate cu Directiva 2000/60 / CE a Parlamentului European și a Consiliului și a unui plan de gestionare a utilizării și protecției apei, elaborat în baza acestuia pentru corpul sau corpurile de apă potențial afectate, în consultare cu părțile interesate relevante. |
| The circular economy, including waste prevention and recycling |  | x | Investitia privind dezvoltarea infrastructie de transport si distributie gaz natural in mix cu hidrogenul nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind economia circulara.Cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase din construcții și demolări (cu excepția materialelor naturale menționate în categoria 17 05 04 din Lista europeană a deșeurilor, stabilită prin Decizia 2000/532 / CE) generate pe construcție site-ul este pregătit pentru refolosire, reciclare și alte materiale de recuperare, inclusiv operațiuni de umplere cu deșeuri pentru înlocuirea altor materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și Protocolul UE privind gestionarea deșeurilor de construcții și demolări. Operatorii limitează generarea de deșeuri în procesele legate de construcții și demolări, în conformitate cu Protocolul UE privind gestionarea deșeurilor de construcții și demolări și luând în considerare cele mai bune tehnici disponibile și folosind demolarea selectivă pentru a permite îndepărtarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și -reciclarea de calitate prin îndepărtarea selectivă a materialelor, utilizând sistemele de sortare disponibile pentru deșeurile de construcții și demolări. |
| Pollution prevention and control to air, water or land |  | x | Investitia privind dezvoltarea infrastructie de transport si distributie gaz natural in mix cu hidrogenul nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind prevenirea şi controlul poluării aerului, apei şi solului, luȃnd în considerare atȃt efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.Conform ultimelor rapoarte, în România se consumă într-un an mai mult lemn de foc decât întreaga producție națională legală, peste 40% din combustibilul necesar pentru incalzire fiind asigurat prin lemnul de foc. Emisiile de CO2, CH4 și N2O rezultate din arederea biomasei (lemn) din România sunt comparabile cu cele ale Germaniei și Franței, si anume 14.182.610 tone de CO2 rezultate din arderea biomasei anual in Romania. Prin deservirea unei singure regiuni din Romania cu gaz natural in amestec cu hidrogenul aceste surse de poluare a aerului si imbolnaviri premature ar permite unui numar de circa 500.000 de români să renunțe la încălzirea pe lemn – poluantă, cu impact negativ din punct de vedere al sănătății, costisitoare și periculoasă pentru conservarea biodiversității ținând cont de problema României cu defrișările ilegale, responsabile, cnf ultimului Raport privind Semestrul European, de pierderi monetare de 6 md. EUR. |
| The protection and restoration of biodiversity and ecosystems |  | x | Investitia privind dezvoltarea infrastructie de transport si distributie gaz natural in mix cu hidrogenul nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind protecţia şi refacerea biodiversităţii şi ecosistemelor, luȃnd în considerare atȃt efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării si faptul ca dezvoltarea acesteia va tine cont de profilul de biodiversitate al bazinului Oltenia, urmand ca ea sa fie dezvoltata doar in urma unei evaluari de mediu.Investiția nu se va desfășura în zone Va fi realizată o evaluare a impactului asupra mediului (EIM) sau o examinare, pentru activitățile din cadrul Uniunii, în conformitate cu Directiva 2011/92 / UE. Pentru activitățile din țări terțe, EIM a fost finalizat în conformitate cu dispoziții naționale echivalente sau standarde internaționale.În cazul în care a fost efectuat un EIM, sunt puse în aplicare măsurile necesare de atenuare și compensare pentru protejarea mediului.Pentru siturile / operațiunile situate în sau în apropierea zonelor sensibile la biodiversitate (inclusiv rețeaua Natura 2000 de arii protejate, siturile Patrimoniului Mondial UNESCO și ariile cheie pentru biodiversitate, precum și alte zone protejate), a fost efectuată o evaluare adecvată, acolo unde este cazul, și pe baza concluziilor sale sunt implementate măsurile de atenuare necesare.Noile construcții nu vor fi construite pe una dintre următoarele:(a) teren arabil și terenuri cultivabile cu un nivel moderat până la ridicat al fertilității solului și cu biodiversitate subterană, astfel cum se menționează în studiul UE LUCAS;(b) terenuri ecologice cu o valoare recunoscută a biodiversității ridicate și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) enumerate pe Lista Roșie Europeană sau pe Lista Roșie IUCN;(c) teren forestier (acoperit sau nu de copaci), alte terenuri împădurite sau terenuri acoperite parțial sau în totalitate sau destinate a fi acoperite de copaci, chiar și atunci când acești copaci nu au atins încă dimensiunea și acoperirea pentru a fi clasificate drept pădure sau alt teren împădurit, definit în conformitate cu definiția FAO a pădurilor. |

**Investiția 3. Proiecte demonstrative integrate în domeniul hidrogenului verde, cercetare-dezvoltare in domeniu si facilitarea IPCEI**

**Descrierea măsurii**

Investiția 3 vizează investiția într-un proiect demonstrative integrat în domeniul hidrogenului, care integrează pe vertical multiple industrii în vederea atingerii unei decarbonizări adânci, folosind hidrogen, in localitatea Halanga (fosta exploatatie miniera pe carbune) in judetul Mehedinti.

Pentru a susține reforma de promovarea a hidrogenului ca combustibil alternativ cu zero emisii este nevoie de demonstrarea fezabilității tehnice și economice a hidrogenul în proiecte integrate (formula gaz natural – hidrogen – surse regenerabile) și a hidrogenului verde. Până când o serie de proiecte pilot demonstrative, susținute din fonduri publice, nu demonstreaza fezabilitatea tehnică și economică a acestei noi tehnologii, este greu de crezut că investitorii vor putea să mobilizeze capital în această direcție.

Noile proiecte gas-to-power și power-to-X ar pune România în avangarda inovării energetice europene, și am putea aduce mai multă stabilitate și securitate inclusiv pe piața energetică europeană. Pe măsură ce hidrogenul verde produs local devine o alternativă, acesta va profita de introducerea timpurie a hidrogenului albastru în mix și de dezvoltarea infrastructurii conexe.

Investitia urmăreste un parteneriat intre Romgaz, GSP Power si alti parteneri de constructive a unui “Complex energetic integrat (green city)”: centrala pe gaz cu putere instalata de 159 MW, parc fotovoltaic cu capacitate de 100 MW, instalatie de producere a hidrogenului verde si instalatie de captare CO2, la Halanga, jud Mehedinti.

Cele mai importante caracteristici ale unei astfel de investitii sunt:

- reduce emisiile rezultate din combustia gazului natural

- este singura soluție de a produce cantități mari de hidrogen pe termen scurt, nevând efecte negative asupra echilibrării SEN

- ofera centralelor noi pe gaz posibilitatea să atinga, la punerea in functiune, maxim 250g CO2/KWh, putand chiar cobora sub 100 CO2/KWh, in functie de suprafata de sere agricole cultivate in regim integrat

- posibilitatea ca in cadrul proiectelor integrate sa fie incluse și alte industrii, precum agricultura, sănătatea și mobilitatea urbană

- decontaminarea prealabilă a siturilor unde va fi amplasată investiția si alegerea ca loc de desfasurare a investitiei o suprafata industrial degradata in urma exploatarii carbunelui

***- Partea 1-***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Please indicate which of the environmental objectives below require a substantive DNSH assessment of the measure* | Yes | No | *Justification if ‘No’ has been selected* |
| Climate change mitigation |  | x | Se estimează că activitatea sprijinită prin această sub-măsură ar putea avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luȃnd în considerare atȃt efectele directe de pe parcursul implementării, cȃt și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viaţă a investiţiei, întrucȃt parte din proiectul integrat vizeaza productia de electricitate din combustibili fosili (gaz natural). In plus ele sunt conforme cu conditiile din anexa III al ghidului DNSH, in sensul acceptarii proiectelor de productie electricitate pe baza de gaz natural. In plus, inovatiile tehnologice cuprinse in proiect respecta taxonomia si ajuta la indeplinirea tintelor din Green Deal, inclusiv emisii zero, intr-un concept care integreaza multiple industrii. Cu toate acestea, chiar si partea de productie de energie electrica din gaz natural, datorita integrarii intr-un ciclu complet de utilizare a hidrogenului, se incadreaza la 034a0 Cogenerare de înaltă eficiență, termoficare și răcire centralizate eficiente, cu emisii reduse pe durata ciclului de viață, pentru ca centrala pe gaz cu capacitatea instalata de putere instalata de 159 MW va avea posibilitatea să atinga, la punerea in functiune, maxim 250g CO2/KWh, putand chiar cobora sub 100 CO2/KWh, in functie de cat de extinse vor fi serele hidroponice instalate. In plus, aceste tinte de sub 250gCO2e/kWh se calculeaza pe toata durata de viata a proiectului si vin pentru a inlocui in mixul energetic capacitati pe carbune, cu emisii mult mai ridicate. Celelalte componente ale masurii se incadrează la categoria 029 Energia din surse regenerabile: energia solară. Ambii indicatori din Regulamentul (UE) nr. 2021/241 au un coeficient de 100% obiectivul privind atenuarea schimbărilor climatice.Ecologizarea depozitului de zgura/ cenusa de la Halanga/ Mehedinti, precum si constructia de parcuri fotovoltaic duc la respectarea principiului din Regulamentul UE 852/ 2020.Cei 100 MW instalati in fotovoltaic ar duce la o reducere de cca 90,000 tone CO2 an, in timp ce centrala de cogenerare gaz natural ar avea o eficienta de 57%, iar cea de hidrogen de 75% - cu o capacitate de productie de 335 kg H2/an. Cele 120 de ha de sere vor duce la absorbtia anuala a 90,000 de tone CO2, producand cca 11,000 tone legume/ an in sistem hidroponic. Investitiile in E-RES (PV) sunt conforme cu principiul DNSH.Astfel, se consideră îndeplinit principiul DNSH pentru acest obiectiv de mediu, fiind considerată o investiție care va sprijini trecerea la o economie neutră din punct de vedere climatic. Toate componentele proiectului contribuie la reducerea schimbarilor climatice, iar folosirea sustenabila a apei (incl. a celei reziduale) la economia circulara, prevenirea poluarii aerului, protectia solurilor si apei si la restaurarea biodiversitatii.Alte specificatii tehnice ale proiectului sunt redate mai jos, in limba engleza:On the technology aspect and project assumptions, the selected combined cycle configuration consists of two gas turbines, two heat recovery steam generators and one steam turbine. This configuration has been selected as it offers a highly efficient, reliable and flexible state-of the-art technology for power generation. For the calculation purposes SGT-800 gas turbines by Siemens Energy have been considered. If the combined cycle power plant would be operated at 100% load on natural gas only, net output would be 156 MW and the total exhaust flow would be 138.5 kg/s per gas turbine, with 5.7% share of CO2 in the exhaust. This translates into 360 g CO2 per kWhel. Therefore, in order to reduce the CO2 emission and reach the 250g CO2/kWh threshold, green hydrogen has to be blended with natural gas.The production capacity for hydrogen is dimensioned to fulfil for the beginning only the percentage of 30% of hydrogen into the power plant fuel, given the fact that the hydrogen market is still incipient. However, SGT-800 is capable of burning up to 75 vol% of H2 mixed with natural gas. This has been confirmed by the potential producer (Siemens Energy) by performing full engine test in 2020.The iterative calculation process (increase of the H2 content, decrease of TIT) has shown that a ratio of 63 vol% H2 and 37 vol% of natural gas results in the CO2 emission level lower than 250 g/kWhel. Required fuel flow in this specific case is 2,06 kg/s per gas turbine (4,12 kg/s for both gas turbines). By taking into account the H2 molar mass as well as the molar mass of the natural gas mixture, we are able to calculate the mass fraction of H2 in the fuel. The H2 mass share is 17,4%, which means that the fuel is composed of 0,36 kg/s of H2 and 1,7 kg/s of natural gas per gas turbine. As we have 2 GTs in operation, the total hydrogen requirement is 0,72 kg/s or 2590 kg/h.This requirement will be partially covered by installing two electrolysers (Silyzer-300) which will be powered by the PV plant. Each Silyzer-300 is able to produce 340 kg of H2 per hour. Produced hydrogen will be either blended directly with natural gas or stored in H2 storage system at times when the combined cycle power plant is not in operation. The remaining H2 demand will be covered by purchasing green hydrogen on the local market.The projected emissions are direct emissions. The calculus was made both in gCO2/kwh, and in tCO2/year.The projects are meant to be implemented and to function with green hydrogen produced partially with renewable energy from the PV plant. The remaining amount of necessary RES will be bought from the local energy market.Both projects are supported by a privately owned Special Purpose Vehicle that will ensure the right amount of investment for the construction of the greenhouses, in partnership with the Dutch company Havecon.As shown above, based on the evolution of the technology and usage of hydrogen ready technologies, the percentage of the hydrogen in the power plant fuel will be increased, thus reaching the the 250g CO2/kWh threshold only by blending sufficient green hydrogen with natural gas. In correlation with the surface of the greenhouses that will be utilized (up to 530 ha), the taxonomy threshold will be met and furthermore to reach neutrality. At the same time, our projects will encourage the development of the green hydrogen market. |
| Climate change adaptation |  | x | Investitia într-un proiect demonstrative integrat în domeniul hidrogenului, care integrează pe vertical multiple industrii în vederea atingerii unei decarbonizări adânci, in localitatea Halanga nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind adaptarea la schimbările climatice, luȃnd în considerare atȃt efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării. |
| The sustainable use and protection of water and marine resources |  | x | Investitia într-un proiect demonstrative integrat în domeniul hidrogenului, care integrează pe vertical multiple industrii în vederea atingerii unei decarbonizări adânci, in localitatea Halanga nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind utilizarea sustenabilă şi protecţia apelor şi a resurselor marine, luȃnd în considerare atȃt efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării chiar si in conditiile in care cultivarea de legume in sistem hidroponic implica consumuri de apa, intrucat culturile hidroponice economisesc o cantitate mare de apa folosita in culturile traditionale prin irigatii si diverse aplicari foliare. In plus, sunt evitate pierderile apei prin evaporare si drenare, solutiile folosite fiind recirculate si refolosite mai mult timp. |
| The circular economy, including waste prevention and recycling |  | x | Investitia într-un proiect demonstrative integrat în domeniul hidrogenului, care integrează pe vertical multiple industrii în vederea atingerii unei decarbonizări adânci, in localitatea Halanga nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind economia circulara. Dimpotriva, prin captarea si recircularea CO2-ului rezidual, care ramane in ciuda faptului ca hidrogenul este adaugat tehnologiei CCGT, si utilizarea acestuia intr-o retea complexa de 120 ha de sere in sistem hidroponic face intregul proiect sa aiba un caracter integrat de economie circulara.  |
| Pollution prevention and control to air, water or land |  | x | Investitia într-un proiect demonstrative integrat în domeniul hidrogenului, care integrează pe vertical multiple industrii în vederea atingerii unei decarbonizări adânci, in localitatea Halanga nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind prevenirea şi controlul poluării aerului, apei şi solului, luȃnd în considerare atȃt efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.In conditiile anexarii unui mix de 30% H2 la productia de energie electrica pe baza de gaz natural si adaugirii a 120ha de sere, emisiile ar scadea la 247 g CO2/ kwh, dar ar putea merge si la 100 g CO2/ kwh, ambele sub sau semnificativ sub benchmark-urile europene, in conditiile cresterii suprafetei acoperite de sere. |
| The protection and restoration of biodiversity and ecosystems |  | x | Investitia privind într-un proiect demonstrative integrat în domeniul hidrogenului, care integrează pe vertical multiple industrii în vederea atingerii unei decarbonizări adânci nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind protecţia şi refacerea biodiversităţii şi ecosistemelor, luȃnd în considerare atȃt efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării si faptul ca dezvoltarea acesteia va tine cont de profilul de biodiversitate al bazinului Oltenia, urmand ca ea sa fie dezvoltata doar in urma unei evaluari de mediu, si mai ales tinand cont ca la Halanga ea va fi facuta pe un teren contaminat, care urmeaza a fi decontaminat in vederea realizarii investitiei. |

**Investiția 4. Lanț industrial de producție și/sau reciclare a bateriilor, a celulelor si panourilor fotovoltaice (inclusiv echipamente auxiliare) si cercetare-dezvoltare in domeniu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Please indicate which of the environmental objectives below require a substantive DNSH assessment of the measure* | Yes | No | *Justification if ‘No’ has been selected* |
| Climate change mitigation | x |  |  |
| Climate change adaptation | x |  |  |
| The sustainable use and protection of water and marine resources |  | x | Nu sunt identificate riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și de stresul hidric. |
| The circular economy, including waste prevention and recycling | x |  |  |
| Pollution prevention and control to air, water or land | x |  |  |
| The protection and restoration of biodiversity and ecosystems |  | x | Investiția nu are legătură cu zone sensibile din punct de vedere al biodiversității sau arii protejate. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Questions* | *No* | *Substantive justification* |
| *Climate change mitigation*: Is the measure expected to lead to significant GHG emissions? | x | Prin această investiție vor fi finanțate măsuri de susținere a actorilor din piața de stocare a energiei electrice, cu scopul de a-și dezvolta unități de producție a materiilor prime și a bateriilor prin ajutor de stat pentru susținerea investițiilor productive în întregul lanț de producție – valorificare – eliminare a bateriilor, urmând ca alocarea să fie făcută în funcție de interesul actorilor din piață.În ceea ce privește efectele directe, în cadrul procesului de construcție a infrastructurii se va avea în vedere utilizarea de materiale și practici care să nu conducă la o creștere semnificativă de poluați în aer.În ceea ce privește efectele indirecte, prin activitățile sprijinite se va urmări construcția și dezvoltarea unor unități de producție noi, astfel că gradul total de eficiență energetică va fi unul crescut pentru aceste clădiri noi sau modernizate.În consecință, nu se consideră că reforma are impact semnificativ negativ asupra acestui obiectiv de mediu. |
| *Climate change adaptation:* Is the measure expected to lead to an increased adverse impact of the current climate and the expected future climate, on the measure itself or on people, nature or assets? | x | România are o climă temperată, în consecință nu este de așteptat ca locațiile în care vor fi efectuate construcțiile de unități de producție pentru baterii să fie afectate de temperaturi extreme sau alte fenomene meteo adverse.Toate clădirile va fi necesar să respecte legislația în vigoare și standardele aplicabile în domeniu, în consecință inclusiv avizul de mediu, astfel că eventualele solicitări punctuale asupra măsurilor remediale pentru schimbări climatice și măsurile specifice de adaptare care vor trebui puse în operă vor fi menționate de aceste documente.Totodată se va urmări că soluțiile de adaptare să nu afecteze în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă a altor persoane, a naturii, a activelor și a altor activități economice și să fie în concordanță cu eforturile de adaptare la nivel local.Prin urmare, nu există dovezi privind efecte negative semnificative directe și indirecte primare ale măsurii pe întreaga durată a ciclului său de viață asupra acestui obiectiv de mediu. |
| *The transition to a circular economy, including waste prevention and recycling:* Is the measure expected to:1. lead to a significant increase in the generation, incineration or disposal of waste, with the exception of the incineration of non-recyclable hazardous waste; or
2. lead to significant inefficiencies in the direct or indirect use of any natural resource[[4]](#footnote-4) at any stage of its life cycle which are not minimised by adequate measures[[5]](#footnote-5); or
3. cause significant and long-term harm to the environment in respect to the circular economy[[6]](#footnote-6)?
 | x | Pentru lucrările de construcție și renovare/modernizare a clădirilor constructorii se vor asigura că deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări (cu excepția materialelor naturale menționate în categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.În special, beneficiarii de finanțare vor limita generarea de deșeuri în procesele aferente construcțiilor și demolărilor, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări. Proiectarea clădirilor și tehnicile de construcție vor sprijini circularitatea și, în special, vor demonstra, în conformitate cu ISO 20887 sau cu alte standarde de evaluare a caracteristicilor de dezasamblare sau a adaptabilității clădirilor, modul în care sunt proiectate astfel încât să fie mai eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor, adaptabile, flexibile și demontabile pentru a permite reutilizarea și reciclarea.Pe întreg parcursul proceselor tehnologice și de producție se vor respecta legislația aplicabilă și standardele privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori.Pentru fabricarea de noi baterii, componente și materiale, activităț8ile for lua în calcul disponibilitatea și, unde este fezabil, adopta tehnicii care sprijină:(a) reutilizarea și utilizarea materialelor de bază secundare și componentelor reutilizate în produsele fabricate;(b) designul pentru durabilitate, reciclabilitate, deazasambglare și adaptabilitate ridicate ale produselor fabricate;(c) informații privind și trasabilitatea substanțelor pe întregul ciclu de viață al produselor fabricate.Procesele de reciclare îndeplinesc condițiile prevăzute de art. 12 al Directivei 2006/66/EC a Parlamentului European și a Consiliului din 6 septembrie 2006 privind bateriile și acumulatorii și deșeurile de baterii și acumulatori și de Anexa III, partea B a dirctivei, inclusiv asupra utilizării celor mai bune practici disponibile, realizarea eficiențelor specificate pentru bateriile cu plumb-acid, bateriilor nickel-cadmiu și pentru alte compoziții chimice ale acestora. Aceste procese vor asigura reciclarea conținutului de metal la nivelul cel mai avansat care este fezabil din punct de vedere tehnic fără a genera costuri excesive.Acolo unde este aplicabil, facilitățile care desfășoară procesele de reciclare vor îndeplini condițiile specificate de Directiva 2010/75/EU a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării). |
| *Pollution prevention and control:* Is the measure expected to lead to a significant increase in the emissions of pollutants[[7]](#footnote-7) into air, water or land? | x | Nu se preconizează că măsura va duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol, deoarece:- Se vor respecta prevederile legale privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori - Operatorii care efectuează lucrări au obligația de a se asigura că componentele și materialele de construcție utilizate nu conțin azbest și nici substanțe care prezintă motive de îngrijorare deosebită, astfel cum au fost identificate pe baza listei substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006—Operatorii care efectuează lucrări trebuie să se asigure că componentele și materialele de construcție utilizate, care pot intra în contact cu ocupanții, emit mai puțin de 0,06 mg de formaldehidă pe m3 de material sau componentă și mai puțin de 0,001 mg de compuși organici volatili cancerigeni din categoriile 1A și 1B pe m3 de material sau componentă, în urma testării în conformitate cu CEN/TS 16516 și ISO 16000-3 sau cu alte condiții de testare standardizate și metode de determinare comparabile. — Se vor lua măsuri pentru reducerea zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilorActivitatea nu va conduce la fabricarea, plasarea pe piață sau utilizarea de:(a) substanțe, singure sau în cadrul unor amestecuri, șistate în Anexa I la Regulamentul (UE) 2019/1021 Al Parlamentului European și al Consiliului privind poluanții organici persistenți, cu excepția cazurilor în care substanțele sunt prezente sub formă de urme de impurități neintenționate;(b) mercur și componenți de mercur, amestecuri și produse cu mercur adăugat așa cum sunt definite la art. 2 din Regulamentul (UE) 2017/852 al Parlamentului European și al Consiliului din 17 mai 2017 privind mercurul;(c) substanțe, singure sau în amestecuri, așa cum sunt menționate în Anexele I și II la Regulamentul (CE) 1005/2009 Al Parlamentului European și al Consiliului privind substanţele care diminuează stratul de ozon;(d) substanțe, singure sau în amestecuri, așa cum sunt menționate în Anexa II la Directiva 2011/65/EU a Parlamentului European și a Consiliului privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice, exceptând cazurile care sunt în deplină conformitate cu prevederile art. 4(1) din respectiva Directivă;(e) substanțe, singure sau în amestecuri, așa cum sunt menționate în Anexa XVII la Regulamentul (CE) 1907/2006 al Parlamentului și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH), cu excepția cazurilor care sunt în deplină conformitate cu condițiile specificate în respectiva Anexă;(f) substanțe, singure sau în amestecuri, așa cum sunt menționate în art. 57 al Regulamentului (CE) 1907/2006 al Parlamentului și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH) și identificate conform art. 59(1) al Regulamentului, cu excepția cazurilor în care utilizarea acestora s-a demonstrat a fi esențială pentru societate;(g) alte substanțe, singure sau în amestecuri, care îndeplinesc criteriile prevăzute în art. 57 al Regulamentului (CE) 1907/2006 al Parlamentului și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH), , cu excepția cazurilor în care utilizarea acestora s-a demonstrat a fi esențială pentru societate.Bateriile respectă regulile aplicabile privind sustenabilitatea pentru plasarea pe piață a baetriilor în cadrul Uniunii, inclusiv restricțiile în ceea ce privește utilizarea substanțelor periculoase în cadrul bateriilor, inclusiv prevederile Regulamentului (CE) 1907/2006 al Parlamentului și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH) și ale Directivei 2006/66/EC a Parlamentului European și a Consiliului privind bateriile și acumulatorii și deșeurile de baterii și acumulatori. |

**Investiția 5. Schemă de stimulare a eficienței energetice în industrie**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Please indicate which of the environmental objectives below require a substantive DNSH assessment of the measure* | Yes | No | *Justification if ‘No’ has been selected* |
| Climate change mitigation |  | x | Activitățile de retehnologizare vizează înlocuirea echipamentelor la nivelul operatorilor economici, retehnologizarea și modernizarea sistemelor de producție, contorizarea si optimizarea consumului de energie al operatorilor economici (de exemplu instalarea de mijloace moderne de compensare a energiei reactive).Prin investiție mai sunt vizate: achiziția de platforme digitale de centralizare a datelor de consum/ reducerea consumului/monitorizarea indicatorilor pentru fiecare echipament individual la nivelul operatorilor/ ramurii de activitate/digitalizare și transfer date la distanță. Raportare Auditori energetici. Raportare Manageri energetici. Raportare operatori economici și asigurarea încălzirii – răcirii în cadrul operatorilor economici prin sisteme alternative de producere a agentului termic și energiei electrice, inclusiv prin panouri solare instalate pe acoperișuri sau prin alte măsuri de eficientizare propuse de auditorul energetic.Astfel, prin activitățile specifice se au în vedere modernizări, retehnologizări, toate acestea conducând la reducerea emisiilor de GHG prin utilizarea de tehnologii la zi.In cadrul condițiilor pentru eligibilitate se va menționa necesitatea asigurării conformității cu principiul DNSH (2021 / C58 / 01) (angajamentul concret de a pune în aplicare criteriile de selecție / eligibilitate necesare pentru respectarea verificării sustenabilității, trimitere clară la lista de excludere DNSH (așa cum este inclusă în evaluarea DNSH), pentru a se asigura că proiectele care nu sunt eligibile în cadrul Regulamentului (UE) 2021/241, nu sunt eligibile). |
| Climate change adaptation |  | x | Prin activitățile specifice nu se va aduce atingere obiectivului privind schimbările climatice, noile tehnologii și soluțiile tehnice actualizate fiind încurajate. |
| The sustainable use and protection of water and marine resources |  | x | Activitatea care beneficiază de sprijin în temeiul măsurii are un impact previzibil nesemnificativ asupra acestui obiectiv de mediu, ținând seama atât de efectele directe, cât și de cele primare indirecte pe întreaga durată a ciclului de viață. Nu sunt identificate riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și de stresul hidric, deoarece nu sunt instalate accesorii pentru instalația de apă sau dispozitive consumatoare de apă. |
| The circular economy, including waste prevention and recycling |  | x | Pe parcursul desfășurării activităților se va asigura reciclarea, acolo unde este cazul și limitarea generării de deșeuri.  |
| Pollution prevention and control to air, water or land |  | x | Nu se preconizează că măsura va duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol. Pentru achizițiile de tehnologie se va asigura achiziționarea pe cât posibil a celor mai noi tehnologii în domeniu, astfel încât gradul de poluare eventual să fie cât mai redus. |
| The protection and restoration of biodiversity and ecosystems |  | x | Intervențiile nu vor avea loc în zone sensibile din punct de vedere al biodiversității sau arii protejate.  |

**Investiția 6. Infrastructură încărcare vehicule electrice**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Please indicate which of the environmental objectives below require a substantive DNSH assessment of the measure* | Yes | No | *Justification if ‘No’ has been selected* |
| Climate change mitigation |  | x | Investițiile urmăresc creșterea procesului de contorizare a consumului final de energie prin platforme digitale de telegestiune, acordarea de servicii energetice prin creșterea ponderii auditurilor energetice realizate la nivelul operatorilor industriali din economie, optimizarea proceselor tehnologice industriale prin investiții în tehnologii ecologice și soluții durabile, asigurarea unei finanțări echitabile.Se va asigura utilizarea celor mai bune practici în domeniul managementului energiei.Astfel, prin implementarea de soluții noi, moderne, sunt avute în vedere scăderi ale emisiilor de GHG, ceea ce înseamnă că nu există un impact semnificativ negativ al acestora asupra acestui obiectiv de mediu. |
| Climate change adaptation |  | x | Investițiile au asociat codul de intervenție 033 - eficiență energetică și proiecte demonstrative în întreprinderi mari și măsuri de sprijin, care contribuie în procent de 40% la schimbările climatice.Prin specificul activităților (dotare și montare de echipamente moderne pentru telegestiune, retehnologizare și automatizare), sistemele existente își vor îmbunătăți performanțele, astfel că impactul asupra schimbărilor climatice va fi, de asemenea, diminuat și nu este unul semnificativ.Pentru activitățile unde este aplicabil, se vor efectua analize de risc climatic și de vulnerabilitate, iar soluțiile de adaptare rezultate ulterior derulării acestor analize vor fi implementate la nivelul măsurilor aferente investiției. |
| The sustainable use and protection of water and marine resources |  | x | Activitatea care beneficiază de sprijin în temeiul măsurii are un impact previzibil nesemnificativ asupra acestui obiectiv de mediu, ținând seama atât de efectele directe, cât și de cele primare indirecte pe întreaga durată a ciclului de viață. Nu sunt identificate riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și de stresul hidric, deoarece nu sunt instalate accesorii pentru instalația de apă sau dispozitive consumatoare de apă.Pentru activitățile unde este aplicabil, se vor respecta prevederile Articolului 2, punctele (22) și (23), din Regulamentul (UE) 2020/852, în conformitate cu prevederile Directivei 2000/60/EC a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, iar planul de management în domeniul protecției apei va fi dezvoltat pentru toate corpurile de apă potențial afectate, prin consultare cu actorii relevanți. |
| The circular economy, including waste prevention and recycling |  | x | Pe parcursul desfășurării activităților se va asigura reciclarea, acolo unde este cazul și limitarea generării de deșeuri. Pentru eventualele achiziții de echipamente IT necesare se vor avea în vedere soluțiile tehnice de ultimă generație.Se vor respecta prevederile legislației în domeniul gestionării deșeurilor, inclusiv a celor electrice și electronice.Se vor respecta, în acest sens, prevederile directivei 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 octombrie 2009 de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic (pentru servere sau dispozitive de stocare, computere sau displayuri electronice).Echipamentele utilizate nu conțin substanțele restricționate listate în Anexa II la Directiva 2011/65/EU.Se va asigura elaborarea unui plan de management al deșeurilor care asigură cantitatea maximă de reciclare la finalul duratei de funcționare a echipamentului electric și electronic, plan implementat inclusiv prin asigurarea că la nivelul contractelor cu partenerii se asigură activitatea de reciclare, reflectatî și de proiectțiile financiare sau documentele oficiale ale proiectului. La finalul duratei normale de funcționare, echipamentul va fi supus activităților de pregătire pentru reutilizare, recuperare sau reciclare, sau tratamentului adecvat, inclusiv eliminareat tuturor fluidelor și tratamentul selectiv, conform Anexei VII la Directiva 2012/19/EU.Măsura impune operatorilor care efectuează lucrări de construcție de drumuri să se asigure că cel puțin 70 % (în greutate) din deșeurile nepericuloase din construcții și demolări rezultate în urma construirii drumului și a infrastructurii aferente de încărcare și realimentare (cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE a Comisiei) și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări. Operatorii vor limita generarea de deșeuri în activitatea de construcție, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări și luând în considerare cele mai bune tehnici disponibile, și vor facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea selectivă a materialelor, utilizând sisteme de sortare disponibile pentru deșeurile rezultate din activități de construcție. |
| Pollution prevention and control to air, water or land |  | x | Nu se preconizează că măsura va duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol. Pentru achizițiile de tehnologie se va asigura achiziționarea pe cât posibil a celor mai noi tehnologii în domeniu, astfel încât gradul de poluare eventual să fie cât mai redus. |
| The protection and restoration of biodiversity and ecosystems |  | x | Intervențiile nu vor avea loc în zone sensibile din punct de vedere al biodiversității sau arii protejate. Va fi realizată o evaluare a impactului asupra mediului (EIM) sau o examinare, pentru activitățile din cadrul Uniunii, în conformitate cu Directiva 2011/92 / UE. Pentru activitățile din țări terțe, EIM a fost finalizat în conformitate cu dispoziții naționale echivalente sau standarde internaționale.În cazul în care a fost efectuat un EIM, sunt puse în aplicare măsurile necesare de atenuare și compensare pentru protejarea mediului.Pentru siturile / operațiunile situate în sau în apropierea zonelor sensibile la biodiversitate (inclusiv rețeaua Natura 2000 de arii protejate, siturile Patrimoniului Mondial UNESCO și ariile cheie pentru biodiversitate, precum și alte zone protejate), a fost efectuată o evaluare adecvată, acolo unde este cazul, și pe baza concluziilor sale sunt implementate măsurile de atenuare necesare.Noile construcții nu vor fi construite pe una dintre următoarele:(a) teren arabil și terenuri cultivabile cu un nivel moderat până la ridicat al fertilității solului și cu biodiversitate subterană, astfel cum se menționează în studiul UE LUCAS;(b) terenuri ecologice cu o valoare recunoscută a biodiversității ridicate și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) enumerate pe Lista Roșie Europeană sau pe Lista Roșie IUCN;(c) teren forestier (acoperit sau nu de copaci), alte terenuri împădurite sau terenuri acoperite parțial sau în totalitate sau destinate a fi acoperite de copaci, chiar și atunci când acești copaci nu au atins încă dimensiunea și acoperirea pentru a fi clasificate drept pădure sau alt teren împădurit, definit în conformitate cu definiția FAO a pădurilor. |

1. Natural resources comprise energy, materials, metals, water, biomass, air and land. [↑](#footnote-ref-1)
2. For instance, inefficiencies can be minimised by significantly increasing the durability, reparability, upgradability and reusability of products or by significantly reducing resources through the design and choice of materials, facilitating repurposing, disassembly and deconstruction, in particular to reduce the use of building materials and promote the reuse of building materials. Additionally, transitioning to ‘product-as-a-service business models and circular value chains with the aim of keeping products, components and materials at their highest utility and value for as long as possible. This also comprises a significant reduction in the content of hazardous substance in materials and products, including by replacing them with safer alternatives. This further includes significantly reducing food waste in the production, processing, manufacturing or distribution of food. [↑](#footnote-ref-2)
3. Please refer to Recital 27 of the Taxonomy Regulation for more information on the circular economy objective. [↑](#footnote-ref-3)
4. Natural resources comprise energy, materials, metals, water, biomass, air and land. [↑](#footnote-ref-4)
5. For instance, inefficiencies can be minimised by significantly increasing the durability, reparability, upgradability and reusability of products or by significantly reducing resources through the design and choice of materials, facilitating repurposing, disassembly and deconstruction, in particular to reduce the use of building materials and promote the reuse of building materials. Additionally, transitioning to ‘product-as-a-service business models and circular value chains with the aim of keeping products, components and materials at their highest utility and value for as long as possible. This also comprises a significant reduction in the content of hazardous substance in materials and products, including by replacing them with safer alternatives. This further includes significantly reducing food waste in the production, processing, manufacturing or distribution of food. [↑](#footnote-ref-5)
6. Please refer to Recital 27 of the Taxonomy Regulation for more information on the circular economy objective. [↑](#footnote-ref-6)
7. Pollutant means a substance, vibration, heat, noise, light or other contaminant present in air, water or land which may be harmful to human health or the environment. [↑](#footnote-ref-7)