

NOTA DE FUNDAMENTARE
la proiectul Hotărârii Guvernului cu privire la aprobarea proiectului de testare
inovativă „Vehicul spre rețea: testarea soluțiilor de încărcare inteligentă și flux
bidirecțional de energie (V2G)”

1. Denumirea sau numele autorului și, după caz, a/al participanților la elaborarea proiectului actului normativ
Proiectul Hotărârii Guvernului cu privire la aprobarea proiectului de testare inovativă „Vehicul spre rețea: testarea soluțiilor de încărcare inteligentă și flux bidirecțional de energie (V2G)” a fost elaborat de către Ministerul Energiei.
2. Condițiile ce au impus elaborarea proiectului actului normativ
2.1. Temeiul legal sau, după caz, sursa proiectului actului normativ
Proiectul Hotărârii Guvernului a fost elaborat în temeiul prevederilor art. 19 și art. 21 din Legea nr. 225/2024 cu privire la spațiile de testare inovativă în materie de reglementare în domeniul energiei și art. 151 din Legea nr. 164/2025 privind energia electrică.
2.2. Descrierea situației actuale și a problemelor care impun intervenția, inclusiv a cadrului normativ aplicabil și a deficiențelor/lacunelor normative
Problema principală vizată prin aprobarea proiectului Hotărârii Guvernului cu privire la proiectul de testare inovativă „Vehicul spre rețea” este lipsa unui cadru demonstrativ care să permită valorificarea potențialului vehiculelor electrice de a funcționa ca unități de stocare distribuite și de a sprijini echilibrarea rețelei electrice. Această problemă devine tot mai stringentă în contextul creșterii ponderii surselor regenerabile de energie, caracterizate prin producție intermitentă și variabilă. Prin testarea soluțiilor V2G, se creează premisele pentru integrarea unor mecanisme de flexibilitate inovative, necesare asigurării securității energetice și tranziției către un sistem energetic sustenabil. Lipsa infrastructurii și a mecanismelor tehnice necesare pentru fluxul bidirecțional de energie între vehiculele electrice și rețea conduce la ineficiențe în gestionarea sarcinii și a stabilității sistemului, limitând posibilitățile de integrare inteligentă a energiei regenerabile și de optimizare a consumului. Prin urmare, proiectul urmărește demonstrarea și testarea funcțională a tehnologiei Vehicle-to-Grid (V2G) ca soluție tehnică viabilă pentru creșterea flexibilității și rezilienței rețelei electrice naționale. Proiectul creează premisele pentru integrarea vehiculelor electrice în ecosistemul de management inteligent al energiei, introducând o nouă categorie de participanți, consumatorii mobili. Această abordare transformă vehiculul electric din simplu consumator într-un element activ al rețelei, funcționând ca unitate flexibilă de stocare și consum, capabilă să contribuie la servicii de echilibrare, reglare a frecvenței și optimizare a sarcinii, funcții care până în prezent erau rezervate exclusiv centralelor electrice sau instalațiilor fixe. Totodată, proiectul are un rol demonstrativ și explorator în procesul de adaptare a cadrului normativ și tarifar necesar pentru a permite fluxul bidirecțional de energie și remunerarea serviciilor de flexibilitate furnizate de vehiculele electrice. Prin integrarea mobilității electrice cu tehnologiile de gestionare inteligentă a energiei, proiectul „Vehicul spre rețea: testarea soluțiilor de încărcare inteligentă și flux bidirecțional de energie (V2G)” deschide calea către o nouă paradigmă energetică, fundamentată pe decentralizare, digitalizare și flexibilitate, în concordanță cu tendințele Uniunii Europene privind tranziția către un sistem energetic sustenabil și eficient. Implementarea proiectului de testare inovativă „Vehicul spre rețea: testarea soluțiilor de încărcare inteligentă și flux bidirecțional de energie (V2G)” va contribui la atingerea obiectivelor definite prin pachetele legislative ale UE: Pactul Verde European și inițiativa Comisiei Europene „Pregătiți pentru 55”, precum și angajamentelor asumate ca parte contractantă a Tratatului Comunității Energetice și a Acordului de la Paris. Proiectul propus spre aprobare este elaborat în temeiul art. 19, 21 și 23 din Legea nr. 225/2024 privind spațiile de testare inovativă în materie de reglementare în domeniul

energiei, al art. 151 din Legea nr. 164/2025 privind energia electrică, precum și al pct. 26–29 din Regulamentul de punere în aplicare a proiectelor de testare inovativă, aprobat prin anexa nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 66/2025.

Intrarea în vigoare a proiectului Hotărârii Guvernului, la data publicării în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, este necesară pentru a iniția cât mai rapid proiectul. Totodată, se menționează că implementarea proiectului are un termen limitat de execuție, de doar 3 ani, ceea ce impune demararea promptă a activităților. Orice întârziere în adoptarea prezentei hotărâri ar putea afecta calendarul de implementare și, implicit, atingerea obiectivelor asumate.

3. Obiectivele urmărite și soluțiile propuse

3.1. Principalele prevederi ale proiectului și evidențierea elementelor noi

Conform proiectului de hotărâre, se aprobă proiectul de testare inovativă „Vehicul spre rețea”, gestionat de Asociația Obștească „Green City Lab Moldova”.

Proiectul Hotărârii Guvernului privind aprobarea proiectului de testare inovativă „Vehicul spre rețea” propune implementarea unui nou mecanism care va permite consumatorilor să devină consumatori activi, adică nu doar utilizatori de energie, ci și furnizori.

Prin intermediul acestui proiect, vehiculele electrice vor putea stoca energie în baterii și o vor livra în rețea în perioadele de vârf de consum, contribuind astfel la echilibrarea sistemului energetic național.

Proiectul beneficiază de derogări, exclusiv în scop demonstrativ, de la unele prevederi ale Legii nr. 164/2025 privind energia electrică, referitoare la:

- racordarea temporară a echipamentelor la rețea;
- măsurarea și evidența bidirecțională a fluxurilor de energie;
- aplicarea unor tarife experimentale de flexibilitate;
- participarea controlată a vehiculelor electrice la servicii de echilibrare și stocare a energiei.

Durata de implementare a proiectului este de 3 ani, cu posibilitatea prelungirii o singură dată, conform art. 21 alin. (2) din Legea nr. 225/2024 privind spațiile de testare inovativă în materie de reglementare în domeniul energiei.

Ministerul Energiei, în cooperare cu Agenția Națională pentru Reglementare în Energetică (ANRE) și cu operatorii de sistem, va asigura coordonarea, monitorizarea și supravegherea proiectului, inclusiv a respectării condițiilor de siguranță, securitate cibernetică și protecție a participanților.

De asemenea, ANRE, în limitele competențelor sale, va sprijini implementarea proiectului prin:

- identificarea barierelor de reglementare;
- elaborarea propunerilor de modificare a cadrului normativ;
- monitorizarea impactului asupra siguranței sistemului electroenergetic.

Asociația Obștească „Green City Lab Moldova” va prezenta Ministerului Energiei rapoarte intermediare la fiecare 6 luni și un raport final în termen de 30 de zile de la finalizarea proiectului. Ulterior, Ministerul Energiei va înainta Guvernului, în termen de 3 luni de la finalizarea proiectului, un raport consolidat privind rezultatele obținute, lecțiile învățate și propunerile de modificare a cadrului normativ.

În procesul de aplicare, rolul de gestionare și supraveghere a implementării proiectului revine Comisiei pentru spații de testare inovativă în materie de reglementare în domeniul energiei.

În cazul nerespectării regimului de funcționare a proiectelor de testare inovativă, prevăzut la art. 23 din Legea nr. 225/2024, precum și a condițiilor stabilite prin prezenta hotărâre, se dispune încetarea aplicării derogărilor și retragerea statutului de proiect de testare inovativă.

Proiectul reprezintă o premieră națională, având ca obiectiv testarea tehnologiei de încărcare bidirecțională a vehiculelor electrice și utilizarea acestora ca unități mobile de stocare a energiei.

Proiectul propus spre aprobare contribuie la creșterea rezilienței și flexibilității rețelei de distribuție, precum și la integrarea eficientă a surselor de energie regenerabilă.

Totodată, implementarea acestuia va permite colectarea și analiza datelor relevante, necesare îmbunătățirii cadrului normativ și de reglementare în domeniile electromobilității și flexibilității energetice.

Implementarea proiectului urmărește promovarea participării active a consumatorilor pe piața energiei și sprijinirea tranziției către un sistem energetic mai eficient, sustenabil și digitalizat.

3.2. Opțiunile alternative analizate și motivele pentru care acestea nu au fost luate în considerare

În ședința din 12 septembrie 2025, Comisia interinstituțională pentru spații de testare inovativă în materie de reglementare în domeniul energiei a analizat patru proiecte de testare inovativă. În urma evaluării documentației prezentate și a examinării cadrului legal aplicabil, Comisia a respins trei propuneri și a recomandat spre aprobare proiectul de testare inovativă „Vehicul spre rețea: testarea soluțiilor de încărcare inteligentă și flux bidirecțional de energie (V2G)”, în temeiul criteriilor de eligibilitate prevăzute la art. 3 din Legea nr. 225/2024 privind spațiile de testare inovativă în materie de reglementare în domeniul energiei.

Temeiul respingerii acestor trei proiecte îl constituie neîndeplinirea criteriilor de eligibilitate prevăzute la art. 3 din Legea nr. 225/2024, precum și depășirea limitelor cadrului de reglementare aplicabil activităților inovatoare în domeniul energiei (de exemplu, solicitarea unor derogări ce vizează domeniul calității în construcții).

În schimb, propunerea spre aprobare îndeplinește criteriul privind dimensiunea inovativă, prin aplicarea tehnologiei Vehicle-to-Grid (V2G), care demonstrează capacitatea vehiculelor electrice de a funcționa ca un sistem distribuit de stocare a energiei. Această tehnologie permite reintroducerea energiei electrice în rețea în orele de vârf, facilitând integrarea surselor regenerabile. Proiectul-pilot, pe inițiativa Comisiei Europene, prevede instalarea unei stații de încărcare bidirecțională în zona urbană, pentru testarea unor mecanisme de tarifyare dinamică ce recompensează proprietarii de vehicule electrice pentru energia furnizată în rețea. Sistemele utilizate vor monitoriza în timp real stabilitatea rețelei și fluxurile de energie.

Proiectul are potențialul de a contribui la îmbunătățirea legislației privind încărcarea bidirecțională, interoperabilitatea, siguranța echipamentelor și funcționarea tarifelor dinamice. Protecția consumatorilor va fi asigurată prin utilizarea stațiilor bidirecționale certificate, conforme cu standardele europene de siguranță.

Experiența internațională (Japonia, Regatul Unit, Norvegia, Țările de Jos) demonstrează fezabilitatea și eficiența tehnologiei Vehicle-to-Grid (V2G), iar implementarea proiectului în Republica Moldova va facilita transferul de bune practici și adaptarea soluțiilor europene la contextul național.

Riscurile identificate (compatibilitatea echipamentelor, impactul asupra rețelei, securitatea cibernetică) sunt considerate gestionabile, prin aplicarea măsurilor tehnice corespunzătoare și prin alinierea la Programul de transformare digitală a domeniului energetic al Republicii Moldova pentru anii 2026-2030.

4. Analiza impactului de reglementare

4.1. Impactul asupra sectorului public

Impactul proiectului asupra sectorului public este nesemnificativ. Proiectul „Vehicul spre rețea: testarea soluțiilor de încărcare inteligentă și flux bidirecțional de energie (V2G)” are un caracter preponderent tehnologic și demonstrativ, orientat către sectorul privat, mediul de cercetare și utilizatorii individuali de vehicule electrice.

4.2. Impactul financiar și argumentarea costurilor estimative

Aprobarea prezentei hotărâri nu implică alocarea mijloacelor financiare suplimentare din bugetul de stat, costurile aferente implementării proiectului fiind suportate de titularul proiectului și partenerii acestuia.
4.3. Impactul asupra sectorului privat
Nu se vor crea costuri suplimentare de conformare pentru întreprinderi, deoarece participarea în cadrul spațiilor de testare inovativă în materie de reglementare în domeniul energiei este în întregime voluntară. Concurența în cadrul acestor proiecte va fi asigurată prin accesul egal pentru toți participanții potențiali.
4.4. Impactul social
Adoptarea proiectului propus spre aprobare va contribui la: - consolidarea cadrului de reglementare; - stimularea mobilității electrice și reducerea emisiilor de GES; - generarea de noi competențe profesionale în domenii precum electromobilitatea și digitalizarea domeniului energetic; - colaborarea dintre autorități, mediul privat și societatea civilă; - protecția consumatorilor finali, aprovizionarea acestora cu surse de energie, precum și prevenirea sărăciei energetice. Rolul cetățenilor și integrarea acestora în tranziția energetică sunt considerate în prezent esențiale, atât pentru înțelegerea, acceptarea și finanțarea tranzițiilor necesare, cât și pentru încurajarea participării active. Acest lucru va necesita schimbări de comportament, de exemplu în modul în care energia este produsă și consumată. Pachetul „Energie curată pentru toți europenii” a fost primul care i-a plasat pe consumatori în centrul tranziției energetice.
4.4.1 Impactul asupra datelor cu caracter personal
Nu este aplicabil.
4.4.2 Impactul asupra echității și egalității de gen
Nu este aplicabil.
4.5. Impactul asupra mediului
Nu este aplicabil.
4.6. Alte impacturi și informații relevante
Proiectul Hotărârii de Guvern privind aprobarea proiectului de testare inovativă „Vehicul spre rețea: testarea soluțiilor de încărcare inteligentă și flux bidirecțional de energie (V2G)” propune implementarea unui nou mecanism care va permite consumatorilor să devină consumatori activi, adică nu doar utilizatori de energie, ci și furnizori. Prin intermediul acestui proiect, vehiculele electrice vor putea stoca energie în baterii și o vor restitui în rețea în perioadele de vârf de consum, contribuind astfel la echilibrarea sistemului energetic național. Implementarea mecanismului „Vehicul spre rețea: testarea soluțiilor de încărcare inteligentă și flux bidirecțional de energie (V2G)” va transforma consumatorii în participanți activi pe piața energiei, oferindu-le posibilitatea de a obține beneficii economice prin valorificarea energiei produse sau stocate și, totodată, de a sprijini tranziția către un sistem energetic mai flexibil și durabil.
5. Compatibilitatea proiectului actului normativ cu legislația UE
5.1. Măsuri normative necesare pentru transpunerea actelor juridice ale UE în legislația națională
Proiectul actului normativ nu transpune direct legislația Uniunii Europene, dar este compatibil cu aceasta, deoarece creează un cadru normativ pentru implementarea standardelor UE recent adoptate care reglementează introducerea spațiilor de testare în materie de reglementare, prin modificarea Directivei (UE) 2018/2001 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile, Regulamentului (UE) 2019/943 privind piața internă

de energie electrică și Recomandarea (UE) 2022/822 a Comisiei. Acest fapt aduce legislația națională în concordanță cu inițiativele de reglementare care recomandă și instituie posibilitatea stabilirii regimurilor de experimentare în materie de reglementare ca un instrument eficient pentru promovarea inovării în sectorul energetic.

5.2. Măsuri normative care urmăresc crearea cadrului juridic intern necesar pentru implementarea legislației UE

Nu au fost identificate.

6. Avizarea și consultarea publică a proiectului actului normativ

În procesul de elaborare și promovare a proiectului au fost respectate regulile procedurale aplicabile pentru asigurarea transparenței decizionale, prevăzute de Legea nr. 239/2008 privind transparența în procesul decizional și Legea nr. 100/2017 cu privire la actele normative.

Anunțul privind inițierea elaborării proiectului a fost plasat pe pagina web a Ministerului Energiei și pe pagina particip.gov.md

<https://particip.gov.md/ro/document/stages/ministerul-energiei-anunta-initierea-procesului-de-elaborare-a-proiectului-hotararii-guvernului-cu-privire-la-aprobarea-proiectului-de-testare-inovativa-vehicul-spre-retea-testarea-solutiilor-de-incarcare-inteligenta-si-flux-bidirectional-de-energie-v2g/15215>, astfel încât orice persoană interesată să aibă posibilitatea de a accesa documentul respectiv pentru a prezenta propuneri și obiecții pe marginea acestuia.

7. Concluziile expertizelor

Centrul Național Anticorupție

În procesul de promovare a proiectului, au fost respectate rigorile de asigurare a transparenței decizionale statuate de prevederile art. 8 lit. a)-d) ale Legii nr. 239/2008 privind transparența în procesul decizional. Nota de fundamentare a proiectului întrunește parțial exigențele de tehnică legislativă statuate de prevederile art. 30 lit. a)-f) al Legii nr. 100/2017 cu privire la actele normative.

Totuși s-a constatat că Nota de fundamentare nu include integral justificările privind procedura de selecție a proiectului. Completarea acesteia va consolida transparența procesului decizional, va diminua riscurile de percepție privind favorizarea unor interese private și va întări credibilitatea deciziei în raport cu principiile de integritate și interes public.

Ministerul Justiției

Potrivit art. 19 din Legea nr. 225/2024 cu privire la spațiile de testare inovativă în materie de reglementare în domeniul energiei, Guvernul adoptă o hotărâre de punere în aplicare a proiectului de testare inovativă, în cazul în care solicitarea îndeplinește criteriile prevăzute la art. 3, 10, 11 și 15, cu menționarea considerentelor care au condus la această hotărâre. Prin urmare, semnalăm că proiectul necesită a fi reconsiderat în temeiul normei citate.

Totodată, în clauza de adoptare se va indica temeiul juridic pentru acordarea derogărilor de la Legea nr. 164/2025 privind energia electrică.

La pct. 3, cu referire la art. 151 din Legea nr. 164/2025, semnalăm că titularul unei hotărâri de aprobare beneficiază de derogări de la aplicarea prevederilor prezentei legi, cu respectarea procedurilor prevăzute de Legea nr. 225/2024 cu privire la spațiile de testare inovativă în materie de reglementare în domeniul energiei, precum și cu asigurarea protecției și a siguranței populației, în scopul implementării spațiilor de testare inovativă în materie de reglementare în domeniul energiei, astfel recomandăm reformularea pct. 3.

Expresia „derogări limitate de la aplicarea unor prevederi ale Legii nr. 164/2025” nu este în concordanță cu prevederile art. 151 din Legea nr. 164/2025. La fel, se va ține cont de prevederile art. 23 alin. (1) din Legea nr. 225/2024, potrivit cărora derogările urmează a fi prevăzute în hotărârea de aprobare.

La pct. 9 propunerea normativă nu corespunde cerințelor art. 23 alin. (5) din Legea nr. 225/2024, potrivit căreia, în cazul în care participantul nu remediază neregulile sau deficiențele identificate în termenul prevăzut la alin. (4), organul central de specialitate, după

consultarea recomandării Comisiei, propune Guvernului retragerea, în termen de 30 de zile de la data expirării termenului prevăzut la alin. (4), a dreptului participantului de a pune în aplicare proiectul de testare inovativă în spațiul de testare inovativă.

8. Modul de încorporare a actului în cadrul normativ existent

Proiectul este în conformitate cu legislația în vigoare și, prin urmare, nu solicită amendamente la cadrul juridic actual.

9. Măsurile necesare pentru implementarea prevederilor proiectului actului normativ

Ministerul Energiei va prezenta Guvernului, în termen de 3 luni de la finalizarea proiectului-pilot „Vehicul spre rețea: testarea soluțiilor de încărcare inteligentă și flux bidirecțional de energie (V2G)”, un raport consolidat privind rezultatele obținute, propunerile de modificare a cadrului normativ.

Asociația Obștească „Green City Lab Moldova” va prezenta Ministerului Energiei rapoarte intermediare la fiecare 6 luni și un raport final în termen de 30 de zile de la finalizarea proiectului.

Secretar de Stat

/semnat electronic/

Cristina PERETEATCU