

NOTA DE FUNDAMENTARE
la proiectul Hotărârii Consiliului de administrație al Agenției Naționale pentru
Reglementare în Energetică cu privire la aprobarea Normelor de securitate la
exploatarea instalațiilor electrice

1. Denumirea sau numele autorului și, după caz, a/al participanților la elaborarea proiectului actului normativ
Autorul proiectului Hotărârii Consiliului de administrație al Agenției Naționale pentru Reglementare în Energetică (în continuare – ANRE) cu privire la aprobarea Normelor de securitate la exploatarea instalațiilor electrice este Agenția Națională pentru Reglementare în Energetică.
2. Condițiile ce au impus elaborarea proiectului actului normativ
2.1. Temeiul legal sau, după caz, sursa proiectului actului normativ
Proiectul Hotărârii Consiliului de administrație al ANRE cu privire la aprobarea Normelor de securitate la exploatarea instalațiilor electrice a fost elaborat în temeiul art. 7 alin. (1) lit. g¹) din Legea nr. 107/2016 cu privire la energia electrică Monitorul Oficial Nr. 193-203 art. 413, care ulterior a fost înlocuită prin Legea nr. 164/2025 cu privire la energia electrică. Totodată, elaborarea Normelor de securitate la exploatarea instalațiilor electrice în redacție nouă a fost inițiată și ca urmare a solicitărilor în adresa autorului, parvenite pe parcursul anilor 2020-2024, cu diverse propuneri de completare și modificare a acestora după cum urmează: 1) ÎS „Moldelectrica” nr. de intrare 4499 din 22.06.2020; 2) ÎS „Moldelectrica” nr. de intrare 5490 din 17.07.2020; 3) ÎS „Moldelectrica” nr. 46-74/262 din 15.02.2022; 4) ÎS „Moldelectrica” nr. 46-74/321 din 04.02.2025; 5) ÎCS „Premier Energy Distribution” SA nr. 0503/45396-20210520 din 20.05.2020; 6) ÎCS „Premier Energy Distribution” SA nr. 0103/44670 din 18.06.2020; 7) ÎCS „Premier Energy Distribution” SA nr. 0505/59930-20200730 din 30.07.2020; 8) ÎCS „Premier Energy Distribution” SA nr. 0505/66713-20200813 din 13.08.2020; 9) ÎCS „Premier Energy Distribution” SA nr. 0505/53698-20210609 din 09.06.2021; 10) ÎCS „Premier Energy Distribution” SA nr. 0603/071042-20250416 din 25.04.2025; 11) SA „RED NORD” nr. PDC-10/1822 din 02.10.2023; 12) SA „RED NORD” nr. SPP-10/1844 din 05.10.2023; 13) SA „RED NORD” nr. SPP-02/213 din 04.02.2025; 14) Societatea pe Acțiuni „CET-Nord” nr. 200-08/0194 din 10.02.2025; 15) Inspectoratul General pentru Situații de Urgență nr. 19/5-219 din 04.02.2025; 16) Inspectoratul Național pentru Supraveghere Tehnică nr. 625/25 din 07.02.2025; 17) Ministerul Energiei al Republicii Moldova nr. 05-354 din 10.02.2025; 18) SA „Termoelectrica” nr. 79/974 din 10.02.2025. În același timp, deoarece Normele nu conțineau prevederi cu privire la centralele electrice cu producere din surse regenerabile, suplimentar la solicitările enumerate mai sus, ANRE a decis completarea Normelor cu prevederi în acest sens.
2.2. Descrierea situației actuale și a problemelor care impun intervenția, inclusiv a cadrului normativ aplicabil și a deficiențelor/lacunelor normative
La momentul actual, cerințele cu privire la realizarea lucrărilor de exploatare a instalațiilor electrice în condiții de securitate electrică și inofensivitate sunt stabilite în actul normativ NE1-02:2019 „Norme de securitate la exploatarea instalațiilor electrice” (în continuare – Norme), aprobat prin Hotărârea Consiliului de administrație al ANRE nr. 394 din 01.11.2019 și publicată la 31.01.2020 în Monitorul Oficial Nr. 24-34 art. 91.

Aceste Norme au fost primele în domeniul electroenergetic care au fost elaborate și adaptate strict pentru specificul sistemului electroenergetic național, echipamentele electrice, instalațiile electrice și pentru personalul care realizează exploatarea și mentenanța.

Normele cuprind prevederi minime de bază pentru desfășurarea în condiții de securitate a activităților în instalațiile electrice și sunt obligatorii pentru executanții de lucrări în instalații electrice indiferent de nivelul lor de tensiune, precum și pentru angajatori (persoane fizice și juridice, indiferent de forma de proprietate și formele juridice de organizare), care desfășoară activități de proiectare, mentenanță a instalațiilor electrice existente, care execută manevre operative în aceste instalații, organizează și execută lucrări de construcție, montare, reglare, reparație, încercări și măsurări, și pentru specialiștii din cadrul organului supravegherii energetice de stat.

Totodată, în anul curent a expirat termenul de 5 ani de la intrarea în vigoare a Normelor, ceea ce a permis parcurgerea unui ciclu complet de aplicare, necesar pentru a identifica punctele slabe ale acestora, care urmează a fi revizuite și completate.

Respectiv, cele menționate mai sus și solicitările din partea operatorilor de sistem și instituțiilor menționate, au determinat ANRE să inițieze procedura de modificare a Normelor.

Problemele de bază identificate pe parcursul aplicării Normelor, persoanele și entitățile care contribuie la apariția acestor probleme, sunt următoarele:

1) lipsa unor cerințe distincte de securitate electrică la realizarea lucrărilor în centralele electrice, inclusiv cele regenerabile:

Conform prevederilor art. 14 alin. (1) lit. m¹) din Legea nr. 174/2017 cu privire la energetică, art. 48 alin. 7), 8) și art. 50 din Legea nr. 107/2016 cu privire la energia electrică, ANRE în calitate de organ al supravegherii energetice de stat, emite acte de corespundere la racordarea la rețeaua electrică a centralelor electrice. Menționăm că în ultima perioadă, se remarcă o creștere accelerată a punerii în funcțiune a centralelor electrice din surse regenerabile, în special a celor fotovoltaice și eoliene.

Totodată, în Norme sunt stabilite cerințe minime de securitate pentru realizarea lucrărilor în instalațiile electrice, însă prevederile acestora nu pot fi aplicate în cazul centralelor electrice.

Conform statisticii pentru perioada anilor 2020-2024, care este prezentată în tabelul 1, au fost admise în exploatare și puse în funcțiune 1865 centrale fotovoltaice și 59 centrale eoliene. În același timp, conform prognozelor și odată cu aprobarea noii legii cu privire la energia electrică, se preconizează o creștere a numărului de centrale electrice care în consecință pot crește numărul de șocuri electrice și electrocutări în lipsa unui cadru de reglementare în domeniul respectiv.

Tabelul 1. Numărul de centrale electrice din surse regenerabile puse în funcțiune în perioada 2020-2024

Nr. d/o	Anul de referință	Centrale electrice fotovoltaice	Centrale electrice eoliene
		Nr. centrale	Nr. centrale
1	2020	43	9
2	2021	104	19
3	2022	269	3
4	2023	864	8
5	2024	585	21
6	Total	1865	60

În fig. 1 și 2 sunt prezentate graficele punerii în funcțiune a centralelor electrice din resurse de energie regenerabile (fotovoltaice și eoliene) pentru perioada 2020-2024.

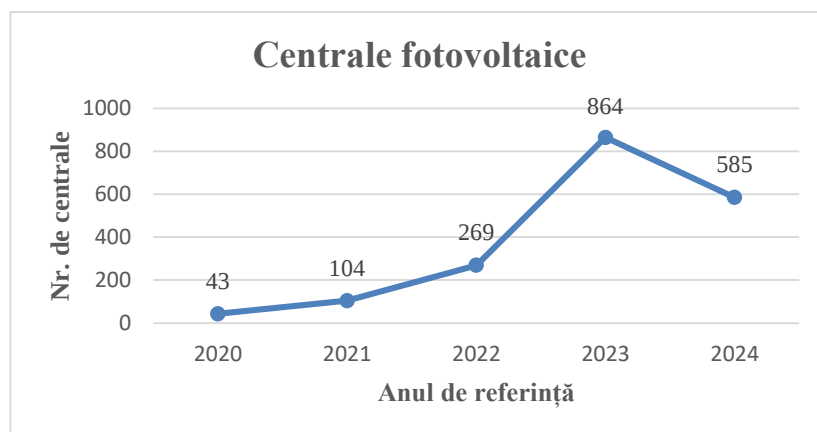


Fig. 1. Graficul numărului de centrale electrice fotovoltaice la agenții economici care au fost admise în exploatare în perioada 2020-2024

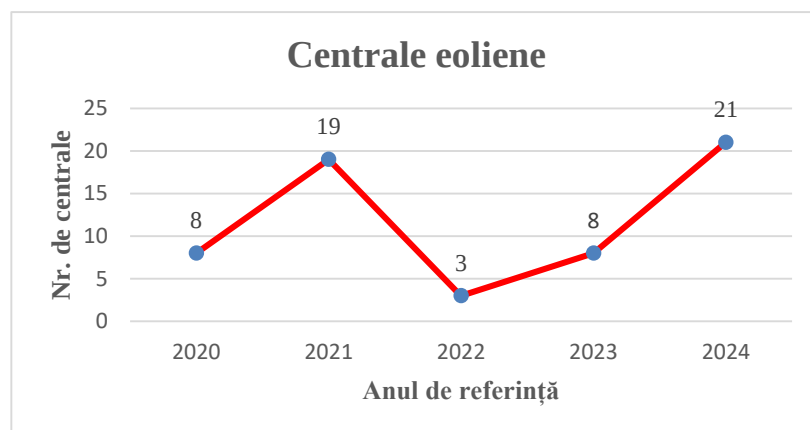


Fig. 2. Graficul numărului de centrale electrice eoliene la agenții economici care au fost admise în exploatare în perioada 2020-2024

De menționat, că deși în funcțiune sunt un număr considerabil de centrale electrice, prioritar fiind cele regenerabile, prevederile Normelor nu conțin cerințe cu privire la asigurarea securității electrice în cazul realizării lucrărilor de mentenanță, deservire și reparație în procesul de exploatare a acestor centrale. Astfel, în procesul de exploatare, odată cu planificarea unor lucrări nu vor fi clare care sunt măsurile necesare de realizat pentru asigurarea securității electrice. Totodată, cu înaintarea duratei de exploatare a echipamentului, acesta este supus procesului de îmbătrânire și uzură, iar lucrările de mentenanță devin tot mai voluminoase și mai frecvente. Acest fapt va impune realizarea lucrărilor de către personal la centrale electrice de dificultate sporită și în volum tot mai mare.

Centralele electrice din surse regenerabile din punct de vedere funcțional și constructiv sunt constituite din circuite de curent continuu și de curent alternativ, ceea ce impune ca personalul care realizează lucrări de mentenanță să posede cunoștințe suficiente atât pentru asigurarea securității electrice în circuitele de curent alternativ cât și în cele de curent continuu.

Pentru centralele electrice fotovoltaice în corespundere cu prevederile standardului SM HD 60364-7-712:2016 „Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 7-712: Prescripții pentru instalații speciale sau amplasamente speciale” echipamentul electric pe partea de

curent continuu se consideră sub tensiune chiar și în cazul când echipamentul pe partea de curent alternativ este deconectat de la rețea. Astfel, orice lucrări care se realizează pe partea de curent continuu a echipamentului, se consideră ca lucrări realizate sub tensiune ceea ce presupune luarea unor măsuri sporite de securitate pentru a exclude pericolul de șoc electric sau electrocutare.

Astfel de măsuri nu sunt prevăzute în Norme, ceea ce a condiționat completarea normelor cu unele prevederi minime care să fie aplicate pentru asigurarea securității electrice în cazul exploatării centralelor electrice fotovoltaice.;

2) actualizarea Normelor în raport cu actele normative, documentele normativ-tehnice, standardele la care se face referință în textul acestora;

În prezent, în Norme se fac referințe la acte juridice și normative care au fost abrogate, înlocuite sau care sunt depășite, ceea ce creează riscuri de aplicare eronată și reduce claritatea pentru utilizatori. Respectiv, la momentul actual, în textul Normelor se fac referință la:

1) Hotărârea Guvernului nr. 1025/2016 privind supravegherea sănătății - a fost abrogată prin HG nr. 1079/2023;

2) Standardul NRS 35-03-67:2003 - este disponibil în redacție mai nouă din 2004 și nu reflectă cele mai noi cerințe tehnice și de securitate;

3) Legea nr. 91/2014 privind semnătura electronică - a fost abrogată și înlocuită de Legea nr. 124/2022;

4) Hotărârea Guvernului nr. 1289/2016 privind echipamentul individual de protecție - a fost înlocuită de HG nr. 108/2022.

De asemenea, pentru a oferi un cadru de aplicare clar și actualizat, Normele necesită a fi completată cu referințe la acte normative recent aprobate, precum:

1) Hotărârea Guvernului nr. 852/2024 privind zonele de protecție a rețelelor electrice;

2) Hotărârea Guvernului nr. 847/2022 privind regulile generale de apărare împotriva incendiilor;

3) Legea nr. 239/2007 privind regnul vegetal;

4) Legea securității și Sănătății în muncă nr. 186/2008;

5) Hotărârea Guvernului nr. 95/2009 pentru aprobarea unor acte normative privind implementarea Legii securității și sănătății în muncă nr. 186-XVI din 10 iulie 2008;

6) Hotărârea Guvernului nr. 80/2012 privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă pentru șantierele temporare sau mobile;

7) Hotărârea Guvernului nr. 918/2013 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și sănătate la locul de muncă;

8) Hotărârea Guvernului nr. 906/2020 privind aprobarea Cerințelor minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă.

3) lipsa unor prevederi clare care stabilesc cerințele, atribuțiile și responsabilitățile persoanei care pregătește locul de muncă în instalațiile electrice la realizarea lucrărilor cu scoaterea tensiunii:

Pregătirea locului de muncă este una dintre cele mai importante măsuri organizatorice care asigură securitatea lucrărilor în instalațiile electrice la realizarea lucrărilor cu scoaterea tensiunii.

În Norme sunt stabilite măsurile organizatorice care asigură securitatea lucrărilor în instalațiile electrice, dintre care prima măsură ține de desemnarea persoanelor responsabile de executare a lucrărilor în instalațiile electrice. Conform pct. 89 din Norme responsabilitatea pentru executarea în condiții de securitate a lucrărilor în instalațiile electrice ține inclusiv și de personalul care pregătește locul de muncă;

Deși în Norme sunt prestabilite prevederi clare cu referire la persoanele responsabile de executare a lucrărilor în instalațiile electrice, excepții de la aceste Norme, sunt pentru persoana/personalul care pregătește locul de muncă. Cerințe stabilite nemijlocit pentru persoana care pregătește locul de muncă, în Norme nu sunt prevăzute. Astfel, în procesul de

aplicare a Normelor în condiții reale și pe parcursul a mai multor ani, au apărut obiecții din partea operatorilor de sistem cu privire la lipsa unor prevederi clare care să stabilească cerințe pentru tipul dat de personal. Or, în lipsa unor asemenea prevederi, apare incertitudinea cu privire la calificarea, tipul de personal, grupa de securitate electrică și alte cerințe pentru a îndeplini funcția dată.

4) lipsa blancului dispoziției de lucru pentru realizarea lucrărilor în condiții de securitate electrică în instalațiile electrice. Uniformizarea blancului acestuia pentru utilizatori:

Conform prevederilor pct. 64 din Norme lucrările în instalațiile electrice în funcțiune se execută:

1) în baza autorizației de lucru pentru lucrări în instalațiile electrice, conform modelului prestabilit în Anexa nr. 6 din Norme;

2) în baza dispoziției de lucru;

3) în baza listei de lucrări executate în ordinea exploatării curente, conform modelului stabilit în Anexa nr. 12 din Norme.

Totodată în pct. 3 din Norme sunt definite noțiunile după cum urmează:

autorizație de lucru – sarcină pentru executarea unei lucrări, înscrisă pe un formular special potrivit unei forme stabilite, care include conținutul, locul executării lucrării, data și durata lucrării, măsurile de securitate la pregătirea locului de muncă și la executarea lucrărilor, componența formației de lucru și persoanele responsabile de executarea în securitate a lucrărilor;

dispoziție de lucru – sarcină pentru executarea lucrării, care stabilește conținutul ei, locul, timpul, măsurile de securitate (dacă sunt necesare) și lucrătorii, cărora le este pus în sarcină executarea ei, cu indicarea grupei de securitate electrică;

lucrări executate în ordinea exploatării curente – volumul lucrărilor de reparație și de mentenanță a instalațiilor electrice cu tensiunea mai mică de 1000 V, conform listei lucrărilor aprobate de administratorul agentului economic (subdiviziunii separate) și executate de personalul operativ, operativ de reparații la echipamentul (sectorul) din gestiune și cel mult pe o durată de timp care nu depășește o tură.

Cerințele Normelor cu privire la realizarea lucrărilor în baza autorizației de lucru și în baza listei de lucrări executate în ordinea exploatării curente sunt stabilite în măsură completă și nu sunt neclarități în aplicare pentru a realiza lucrările în condiții de securitate. Blancul autorizației de lucru este stabilit prin Anexa nr. 6 al Normelor, respectiv există un formular fizic care poate fi completat, consultat și de ghidat pentru a realiza lucrările în securitate.

În același timp, dispoziția de lucru reprezintă o sarcină verbală conform principiilor Normelor, care se înregistrează în registrul operativ, neavând astfel un formular prestabilit și deseori apare neclaritate și incertitudine cu privire la modul corect de organizare a lucrărilor conform dispoziției de lucru. Totodată, în unele prevederi ale Normelor sunt stabilite cerințe cu privire la dispoziția de lucru prin care s-ar subînțelege că ar fi un formular fizic, și anume:

1) conform pct. 95 alin. 2) „Persoana care emite permisiunea pentru pregătirea locului de muncă și pentru admiterea la lucrări în instalații electrice, este responsabilă pentru efectuarea acțiunilor, desfășurate de sine stătător, de deconectare și de legare la pământ a echipamentului în conformitate cu măsurile de pregătire a locului de muncă, indicate în autorizația (dispoziția) de lucru, ținând cont de schema reală a instalației și a rețelei electrice”;

2) conform pct. 103 alin. 1) „Admitentul este responsabil pentru corectitudinea și suficiența măsurilor de securitate necesare pentru pregătirea locului de muncă și conformitatea acestora cu măsurile indicate în autorizația de lucru sau dispoziția de lucru, caracterul și locul muncă”;

3) conform pct. 177 „După primirea și verificarea textului dispoziției de lucru, lucrătorul care a recepționat-o, în rubrica „Emitentul dispoziției de lucru” va înregistra numele, prenumele și patronimicul emitentului dispoziției de lucru, confirmând astfel corectitudinea conținutului dispoziției de lucru prin semnătura sa, cu notificarea șefului de lucrări și admitentului”;

4) conform pct. 215 „Admiterea la lucrări se face după verificarea pregătirii locului de muncă”.

În același timp, admitentul trebuie să verifice, în baza taloanelor de autorizare ale membrilor formației de lucru, corespunderea componenței formației de lucru celei indicate în autorizația de lucru sau dispoziția de lucru; să confirme formației de lucru lipsa tensiunii prin demonstrarea dispozitivelor instalate pentru legare la pământ și în scurtcircuit, sau prin verificarea lipsei tensiunii, iar în instalațiile electrice cu tensiunea 35 kV și mai mică (în care este posibil din punct de vedere constructiv) - atingând cu mâna părțile active.

Cu referire la această problemă au fost recepționate două solicitări din partea operatorilor de sistem ÎCS „Premier Energy Distribution” SA și ÎS „Moldelectrica” prin care a fost solicitat ca în cadrul modificărilor și completărilor Normelor să fie inclus formularul dispoziției de lucru în formă fizică. Ca argumentare, se fac referințe la acele prevederi care creează incertitudine în rândul personalului electrotehnic care organizează lucrările în instalațiile electrice. Totodată, se face referință la faptul că organizarea incorectă a lucrărilor în baza dispoziției de lucru poate crea pericol pentru personalul care realizează aceste lucrări.

De menționat că instalațiile electrice în sine, sunt un ansamblu de echipamente care prezintă pericol atât pentru utilizatori cât și pentru personalul care le exploatează, repară sau deservesc, de aceea organizarea incorectă a lucrărilor în sine este legată cu pericol de șoc electric sau electrocutare.

5) lipsa unor prevederi mai detaliate ce țin de lucrările care se realizează la operatorul de sistem prin contractarea agenților economici care prestează servicii de deservire a obiectelor energetice:

Unul dintre aspectele importante abordate în actualizarea recentă a Normelor este completarea cadrului normativ cu prevederi clare și detaliate referitoare la modul de organizare și realizare a lucrărilor efectuate de către agenți economici contractați de operatorul de sistem. Această ajustare a fost motivată la solicitarea repetată a operatorilor de sistem, precum și de necesitatea reglementării unitare a activităților externe de către prestatori de servicii, în sensul în care o parte tot mai mare din lucrările de exploatare, întreținere sau intervenții în instalațiile electrice sunt realizate de personal care nu aparține direct operatorului de sistem, dar acționează în baza unor contracte de prestări servicii.

6) problema actualizării nivelurilor de tensiune în corespundere cu standardul nou în vigoare SM EN 50160:2023 „Caracteristici ale tensiunii furnizate de rețele publice de energie electrică”:

Diferența dintre nivelele de tensiune prevăzute de GOST 13109-87 „Электрическая энергия. Требования к качеству электрической энергии в электрических сетях общего назначения” și nivelele de tensiune prevăzute de SM EN 50160:2023 „Caracteristici ale tensiunii furnizate de rețelele publice de energie electrică”.

La momentul actual, nivelele de tensiune prevăzute de Norme sunt stabilite în corespundere cu GOST 13109-87. GOST-ul respectiv, conform Hotărârii Departamentului „Moldova-Standard” nr. 518-ST din 31.12.1998, a fost pus în aplicare din 01.07.1999. La data de 30.12.2020, acesta este anulat prin Hotărârea Institutului de Standardizare din Moldova nr. 230, iar în locul acestuia este aprobat standardul SM EN 50160:2023 „Caracteristici ale tensiunii furnizate de rețelele publice de energie electrică”. Respectiv, valorile care se regăsesc la moment în Norme, nu sunt actuale și sunt mai mici în raport cu cele prevăzute de standardul SM EN 50160.

7) lipsa unor prevederi clare și pertinente de realizare a lucrărilor în corespundere cu lista de lucrări de executare în ordinea exploatarei curente, și anume ce țin de forma de stabilire a sarcinilor de lucru și asigurare a măsurilor de securitate la realizarea lucrărilor de acest gen:

Conform Normelor, una din modalitățile de realizare a lucrărilor în instalațiile electrice în funcțiune este în baza listei de lucrări executate în ordinea exploatarei curente, conform modelului stabilit în Anexa nr. 12.

Lucrările incluse în lista de lucrări executate în ordinea exploatării curente, sunt permise pentru realizare și nu sunt necesare alte indicații suplimentare, dispoziții și instruiți periodice. Lista respectivă trebuie să conțină și indicații care determină tipul lucrărilor permise pentru executare de un singur lucrător sau de către o formație de lucru.

Deși, lista lucrărilor executate în ordinea exploatării curente reprezintă cea mai simplă modalitate de realizare a lucrărilor în instalațiile electrice, fiind totodată stabilită procedeele corespunzătoare, în cazul instalațiilor electrice care sunt din proprietatea altui proprietar, nu este definit clar cum se realizează aceste lucrări. Astfel la realizarea lucrărilor în instalațiile electrice ale unor terțe de către personalul electrotehnic al unui agent economic în baza listei lucrărilor executate în ordinea exploatării curente, nu este stabilită modalitatea de întocmire a sarcinii de lucru pentru aceste lucrări, modalitatea de stabilire a măsurilor de securitate electrică, persoana/persoanele responsabile de realizare a lucrărilor în condiții de securitate, precum și termenele de realizare a lucrărilor și modul de raportare la finalizarea lucrărilor.

De menționat că la consumatorii finali care au în gestiune Instalații electrice, volumul lucrărilor realizate în baza listei lucrărilor executate în ordinea exploatării curente este mai mare în raport cu operatorii de sistem.

La operatorii de sistem, reieșind din complexitatea rețelelor electrice și echipamentului din posesie, de regulă lucrările în instalațiile electrice în funcțiune se execută în baza autorizației de lucru pentru lucrări în instalațiile electrice sau în baza dispoziției de lucru. Totodată, unele lucrări mai puțin complexe pot fi realizate în baza listei lucrărilor executate în ordinea exploatării curente. Una din problemele care se atestă la operatorii de sistem referitor la realizarea lucrărilor în instalațiile electrice străine, ține de realizarea lucrărilor la echipamentul de măsurare a energiei electrice. Mai exact, conform Normelor aceste lucrări pot fi realizate în baza listei lucrărilor executate în ordinea exploatării curente, însă, este necesară incursiunea în instalații electrice terțe, nu în toate cazurile este stabilit pertinent cine realizează aceste lucrări, nu este clar care sunt măsurile de securitate, nu este stabilită procedura de raportare, lista de lucrări este generalizată, o lucrare la un loc de consum anumit necesită o evidență strictă începând cu planificarea lucrării și finalizând cu raportarea de realizare. Totodată, cerințele de securitate sunt stabilite doar pentru a asigura integritatea echipamentului de evidență, securitatea informatică a datelor și a accesului de la distanță pentru citirea datelor, precum și securitatea accesului la contor prin aplicarea sigiliilor, însă, cerințe pentru a fi asigurată securitatea personalului electrotehnic nu sunt specificate.

În acest context, conchidem că apariția problemei ține de necesitatea completării, în sens procedural, a prevederilor Normelor, și anume:

- 1) a modului de realizare a lucrărilor în baza listei lucrărilor executate în ordinea exploatării curente pentru a stabili o finalitate logică de realizare acestor lucrări;
- 2) de a asigura securitatea personalului electrotehnic care nemijlocit realizează lucrările respective în instalații electrice prin evidențierea în sarcina de lucru a măsurilor de securitate corespunzătoare;
- 3) de a asigura o procedură deplină de la inițierea lucrărilor și până la finalizarea acestora cu respectarea unei consecutivități logice de acțiuni pentru a exclude pericolul atât pentru personal cât și pentru instalațiile electrice în care se realizează lucrări.

3. Obiectivele urmărite și soluțiile propuse

3.1. Principalele prevederi ale proiectului și evidențierea elementelor noi

Obiectivele urmărite de proiectul Normelor în redacție nouă, sunt următoarele:

1) Stabilirea cerințelor de securitate la exploatarea și mentenanța centralelor electrice, inclusiv cele regenerabile:

Având în vedere punerea în funcțiune accelerată a centralelor electrice regenerabile, în special a celor fotovoltaice, și creșterea numărului de centrale electrice în ultimii ani, a devenit necesară actualizarea Normelor. Proiectul nou propune completarea Normelor existente cu

un capitol nou, dedicat centralelor electrice fotovoltaice, care reglementează modul de organizare și realizare a lucrărilor în condiții de securitate sporită.

Totodată, noul capitol introduce cerințe specifice pentru echipamentul electric de curent continuu considerat ca fiind permanent sub tensiune, chiar și în cazul când echipamentul pe partea de curent alternativ este deconectat de la rețeaua electrică, ceea ce presupune o abordare distinctă față de lucrările convenționale la acestea. De asemenea, sunt reglementate obligațiile formațiilor de lucru, condițiile de autorizare și procedurile de intervenție în zona părților active, inclusiv perioada de descărcare a tensiunii reziduale a invertoarelor.

Personalul care desfășoară activități de exploatare, mentenanță inclusiv și la realizarea lucrărilor de amenajare a centralelor electrice fotovoltaice trebuie să dețină cunoștințe tehnice specifice și să fie calificat în mod corespunzător. În acest sens, sunt stabilite cerințe stricte privind grupa de securitate electrică, în funcție de natura lucrărilor realizate, cu sau fără atingere directă a părților active, iar accesul personalului neelectrotehnic este permis doar cu instruire minimă și grupa de securitate I. Totodată, se impune familiarizarea cu documentația tehnică a echipamentelor și instruirea periodică privind recunoașterea pericolelor și utilizarea echipamentului individual de protecție.

Normele stabilesc proceduri clare privind modul de deconectare al modulelor PV, izolarea punctelor sub tensiune, precum și restricționarea accesului neautorizat la echipamentele aflate sub tensiune. Este introdusă metoda de lucru „conductor sub tensiune – izolație – lucrător – pământ”, care prevede utilizarea echipamentelor electroizolante și a mijloacelor de protecție specifice, în funcție de tensiunea instalației.

Având în vedere specificul lucrărilor efectuate în exterior, sunt stabilite limite clare privind condițiile atmosferice acceptabile pentru desfășurarea activităților sub tensiune, de exemplu interzicerea lucrărilor pe timp de ceață, ploaie, ninsoare sau noaptea. Tot în acest capitol au fost introduse prevederi ce țin inclusiv de manipularea fizică a modulelor PV și transportul acestora în condiții de securitate, precum și protecția împotriva arsurilor la atingerea directă a modulelor fotovoltaice cauzate de încălzirea acestora de radiația solară și riscurile asociate cu ridicarea sau amplasarea părților componente ale centralelor fotovoltaice.

Normele în redacția nouă, prevăd utilizarea echipamentelor de protecție personală (căști, mănuși electroizolante, încălțăminte electroizolantă), interzicerea folosirii scărilor neizolante și impune obligativitatea prezenței a cel puțin două persoane la realizarea lucrărilor. De asemenea, sunt stabilite obligații privind verificarea legăturilor la pământ și integritatea sistemelor de echipotențializare.

Toate aceste prevederi au drept scop principal prevenirea riscurilor de șoc electrice și electrocutare, incendiu și accidentare gravă, prin implementarea unor măsuri riguroase de securitate, inclusiv electrică, adaptate realităților tehnologice actuale și standardelor europene în domeniu.

2) Actualizarea referințelor la care se face trimitere, precum și ajustarea cerințelor Normelor în conformitate cu prevederile noilor referințe după caz:

Redacția nouă a Normelor urmează să elimine ambiguitățile și să reducă riscul interpretărilor eronate. Toate trimiterile din Norme vor corespunde cu standardele, actele normative și alte reglementări conexe în vigoare, astfel încât toate părțile interesate să poată aplica prevederile în mod corect și uniform. Respectiv, prin actualizarea referințelor specificate în Norme, se va contribui la menținerea relevanței, coerenței și aplicabilității Normelor;

3) Stabilirea cerințelor, atribuțiilor și responsabilităților persoanelor care pregătesc locul de muncă în instalațiile electrice la realizarea lucrărilor cu scoaterea tensiunii:

Respectiv, în textul Normelor au fost realizate completări în care s-au stabilit responsabilitățile distincte pentru personalul care pregătește locul de muncă și tipul de personal care posedă dreptul de a pregăti locul de muncă. Totodată, în cazul lucrărilor care se fac în comun, cerințele unice vor permite să nu apară moduri diferite de interpretare cu referire la cerințele către personal care pregătește locul de muncă.

4) Stabilirea unui formular a dispoziției de lucru:

Pentru a asigura securitatea persoanelor la realizarea lucrărilor în baza dispoziției de lucru, aceste lucrări au fost identificate și definite, iar acest fapt reprezintă primul pas pentru a ghida personalul corect și pentru a realiza lucrările fără consecințe asupra sănătății oamenilor.

Al doilea pas în acest sens, este stabilirea unui model al dispoziției de lucru care va asigura o evidență exactă a activităților desfășurate în cadrul lucrărilor executate, prin detalierea în mod clar a sarcinilor, locului intervenției, echipamentelor implicate și personalului responsabil de fiecare sarcină în parte.

Respectiv, implementarea celui de al doilea pas, va contribui la creșterea clarității operaționale, reducerea riscurilor de accident și consolidarea cadrului procedural privind siguranța muncii în instalațiile electrice. În același timp, personalul va dispune de un instrument practic, unic și verificabil pentru executarea lucrărilor în baza dispoziției de lucru.

5) Stabilirea unor prevederi mai detaliate ce țin de lucrările care se realizează la operatorul de sistem prin contractarea agenților economici care prestează servicii de deservire a obiectelor energetice:

În acest sens, normele au fost completate cu prevederi suplimentare în ceea ce privește cerințele organizatorice, tehnice și de securitate electrică care trebuie respectate de către agenții economici contractați. Totodată, au fost stabilite responsabilitățile operatorului de sistem de a asigura instruirea, autorizarea și verificarea personalului delegat, inclusiv evidențierea clară a responsabilităților fiecărei părți implicate – atât ale operatorului de sistem, cât și ale agentului economic contractat. A fost stabilită coordonarea obligatorie activităților în instalațiile electrice și implementarea măsurilor specifice de securitate, adaptate condițiilor instalațiilor electrice aflate în funcțiune.

Totodată, s-au stabilit prevederi ce permit realizarea lucrărilor în condiții de securitate de personal delegat în instalațiile electrice sau în zonele de protecție a rețelelor electrice.

A fost stabilită diferența între lucrările electrice și cele neelectrice (cum ar fi lucrări de construcție, întreținere drumuri, telecomunicații etc.), impunându-se măsuri diferențiate de protecție în funcție de natura lucrărilor, dar și de nivelul de risc electric asociat. În special, pentru lucrările neelectrice care se desfășoară în proximitatea sau în interiorul instalațiilor electrice în funcțiune, se cere o coordonare specifică cu personalul responsabil al operatorului de sistem și adoptarea unor măsuri suplimentare pentru evitarea șocurilor și electrocutărilor, precum și a deranjamentelor în funcționarea instalațiilor electrice sau obiectelor energetice.

Un element important introdus în Norme îl reprezintă prevederile referitoare la lucrările efectuate în instalațiile energetice care nu aparțin operatorului de sistem așa-numitele „instalații electrice ale consumatorului final”, dar în care acționează personal delegat al acestuia. În aceste situații, s-a impus o serie de condiții suplimentare de autorizare, avizare și supraveghere, pentru a asigura protecția completă a personalului care desfășoară astfel de activități. S-a justificat suplinirea Normelor cu măsuri adecvate de securitate electrică și proceduri de coordonare între părțile implicate pentru a preveni riscurile de electrocutare, avarii sau incidente de altă natură.

Această completare a Normelor contribuie, așadar, la o mai bună gestionare a lucrărilor contractate, clarifică cadrul juridic și operațional pentru agenții economici implicați în operarea obiectelor energetice și susține consolidarea culturii de securitate electrică în întreg sectorul electroenergetic. Mai mult ca atât, această completare asigură un cadru coerent de responsabilizare a părților implicate în lucrări desfășurate în instalații electrice și la obiectele energetice în condiții ce pot cauza pericol sporit, promovând totodată un model de colaborare organizată și sigură între operatorul de sistem, entitățile terțe și consumatorul final.

6) Actualizarea nivelurilor de tensiune în corespundere cu SM EN 50160:2023 „Caracteristici ale tensiunii furnizate de rețelele publice de energie electrică”:

Nivelurile de tensiune prevăzute în Norme sunt în corespundere cu GOST 13109-97 „Электрическая энергия. Требования к качеству электрической энергии в

электрических сетях общего назначения” care conform Hotărârii Departamentului „Moldova-Standard” nr. 518-ST din 31.12.1998 a fost pus în aplicare din 01.07.1999, iar prin Hotărârea Institutului de Standardizare din Moldova nr. 230 din 30.12.2020 este anulat. Totodată în vigoare este standardul SM EN 50160:2023 „Caracteristici ale tensiunii furnizate de rețele publice de energie electrică”, adoptat prin Hotărârea Institutului de Standardizare din Moldova nr. 42 din 19.04.2023.

Conform standardului GOST 13109-97 nivelurile de tensiune la care se face referință în textul Normelor nu corespund valorilor actuale în vigoare în Republica Moldova. Nivelurile de tensiune au fost revăzute odată cu aprobarea standardului european SM EN 50160:2023, astfel nu mai sunt actuale valorile care se regăsesc la moment în Norme. Totodată, valorile standardizate ale tensiunii stabilite în standardul european SM EN 50160:2023 sunt mai mari în raport cu cele care erau prevăzute în GOST 13109-97 și care se regăsesc în Norme.

De menționat că odată cu modificarea valorilor nominale ale tensiunii pot apărea unele cerințe suplimentare de securitate și anume în cazul tensiunilor mai mari. Respectiv, pentru a asigura o uniformizare a Normelor cu cadrul normativ primar și a actualiza cerințele în raport cu nivelurile standardizate ale tensiunilor și a cerințelor de securitate electrică care necesită a fi luate la realizarea lucrărilor de exploatare a instalațiilor electrice toate valorile ale tensiunii care se regăsesc în Norme și care au fost stabilite conform GOST 13109-97 se actualizează în corespundere cu valorile tensiunii din standardul european SM EN 50160:2023.

O astfel de actualizare va apropia cadrul normativ național și anume Normele cu cel european în măsura în care să nu micșoreze nivelul de securitate la realizarea lucrărilor în condiții de securitate și inofensivitate în instalațiile electrice.

7) Suplinirea Normelor cu prevederi referitor la modul de realizare în condiții de securitate a unor lucrărilor executate în ordinea exploatarei curente:

La întocmirea listei lucrărilor executate în ordinea exploatarei curente, trebuie să se țină cont de asigurarea condițiilor de securitate, posibilitatea executării lucrărilor de sine stătător, calificarea personalului, importanța instalației electrice sau a părților componente în procesul tehnologic.

De aceea, deși este stabilită modalitatea de întocmire a listei lucrărilor executate în ordinea exploatarei curente în Norme, pentru a definitiva această modalitate s-a decis completarea cu stabilirea unei sarcini de lucru în baza căreia vor fi realizate aceste lucrări. În Sarcina de lucru vor fi stabilite lucrările unitare sau mai multe lucrări care se realizează nemijlocit în tura respectivă de către personalul electrotehnic. Totodată, dacă în lista lucrărilor executate în ordinea exploatarei curente lucrările sunt generalizate pe tipuri, atunci în Sarcina de lucru se stabilesc lucrările nemijlocit care necesită a fi realizate în instalația electrică respectivă, cerințele cu privire la volumul acestora și documentația tehnică a instalației electrice, persoana/persoanele responsabile care trebuie să realizeze lucrările, măsurile de securitate pentru realizarea lucrărilor, precum și termenele de realizare a lucrărilor și forma de prezentare a rezultatelor.

Respectiv, în toate cazurile sarcina de lucru va reprezenta forma complementară și de asigurare a securității modului de realizare a lucrărilor în baza listei lucrărilor executate în ordinea exploatarei curente.

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

Opțiuni de alternativă nu au fost analizate, punându-se accent pe necesitatea implementării/respectării prevederilor art. 9, alin. (2), lit. a) din Legea nr. 107/2016 cu privire la energia electrică, înlocuită ulterior prin Legea nr. 164/2025 cu privire la energia electrică.

Totodată, din partea niciunei părți implicate din domeniu, nu au fost prezentate sau exprimate propuneri sau păreri cu privire la necesitatea sau oportunitatea schimbării

conceptuale a modului de abordare a domeniului securității la exploatarea instalațiilor, centralelor și rețelelor electrice.
4. Analiza impactului de reglementare
4.1. Impactul asupra sectorului public
Aprobarea prezentei Hotărâri nu presupune modificarea sau crearea unui nou cadru instituțional. Implementarea și monitorizarea aplicării Normelor respective, urmează a fi efectuată de către ANRE.
4.2. Impactul financiar și argumentarea costurilor estimative
Nu este aplicabil
4.3. Impactul asupra sectorului privat
Pentru mediul de afaceri, impactul va fi unul pozitiv. Detalierea și reglementarea modului de interacțiune dintre operatorii de sistem și prestatorii de servicii, va reduce timpul necesar pentru executarea lucrărilor prin excluderea neînțelegerilor prezente la moment în anumite situații cum a fost menționat la punctele de mai sus. Executarea lucrărilor într-un timp mai mic, va duce și la oportunitatea executării mai multor lucrări pe parcursul unui an spre exemplu, ceea ce presupune un câștig mai mare. Totodată, noile prevederi ale Normelor, precum cerințele minime pentru persoanele care pregătesc locul de muncă înainte de începerea executării lucrărilor, cerințele minime de bază pentru exploatarea și mentenanța în condiții de securitate a centralelor din surse regenerabile, formularul dispoziției de lucru, vor contribui la reducerea riscurilor și pericolelor la care ar putea fi expuse persoanele în timpul efectuării lucrărilor, pe parcursul exploatării și respectiv, reducerea numărului de accidente în muncă.
4.4. Impactul social
Dat fiind faptul că, Normele vizează domeniul securității persoanelor și cuprind prevederi minime de bază pentru desfășurarea în condiții de securitate a activităților în instalațiile, centralele și rețelele electrice, impactul social al Normelor va fi asupra sănătății și securității în muncă. Numărul tot mai mare al centralelor electrice din surse de energie regenerabilă, în mod evident a condiționat includerea unor cerințe minime de bază pentru exploatarea și mentenanța în condiții de securitate a acestora, specifice centralelor de acest tip. Formularul dispoziției de lucru în baza căruia se efectuează diverse lucrări, va oferi claritate tuturor persoanelor antrenate în lucru, cu privire la obligațiunile, responsabilitățile și sarcinile pe care le au. Includerea unor cerințe minime pentru persoanele care pregătesc locul de muncă înainte de începerea executării lucrărilor, vor asigura un grad suplimentar de securitate al persoanelor din domeniu. Astfel, prevederile noi ale Normelor au scop reducerea riscurilor și pericolelor asupra sănătății și vieții oamenilor, având un impact final pozitiv.
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
Nu este aplicabil
5. Compatibilitatea proiectului actului normativ cu legislația UE
5.1. Măsurile normative necesare pentru transpunerea actelor juridice ale UE în legislația națională
Nu este aplicabil

5.2. Măsuri normative care urmăresc crearea cadrului juridic intern necesar pentru implementarea legislației UE
Nu este aplicabil
6. Avizarea și consultarea publică a proiectului actului normativ
În scopul respectării prevederilor Legii nr. 239/2008 privind transparența în procesul decizional, anunțul privind inițierea procesului de elaborare a Proiectului Hotărârii Consiliului de administrație al Agenției Naționale pentru Reglementare în Energetică cu privire la aprobarea Normelor de securitate la exploatarea instalațiilor electrice, a fost plasat pe pagina web oficială al ANRE, compartimentul „Transparență decizională => inițierea elaborării deciziei” la data de 15.01.25. Termenul oferit pentru prezentarea propunerilor a fost data de 10.02.25. La etapa de inițiere, avize au prezentat următoarele entități: 1) ÎCS „Premier Energy Distribution” SA; 2) ÎS „Moldelectrica”; 3) S.A. „RED-Nord”; 4) „CET-Nord” SA; 5) Inspectoratul General pentru Situații de Urgență; 6) Inspectoratul Național pentru Supraveghere Tehnică; 7) Ministerul Energiei; 8) „Termoelectrica” S.A. La etapa de consultare publică, avize au prezentat următoarele entități: 1) Ministerul muncii și protecției sociale al Republicii Moldova – 6 propuneri; 2) SA „RED-Nord” – 12 propuneri; 3) Ministerul Energiei – 44 propuneri; 4) Inspectoratul General pentru Situații de Urgență – 2 propuneri; 5) „Termoelectrica” S.A. – 1 propunere; 6) ÎCS „Premier Energy Distribution” SA – 34 propuneri; 7) ÎS „Moldelectrica” – 16 propuneri; 8) Ministerul Justiției – 17 propuneri; 9) Grupul de lucru al Comisiei de stat pentru reglementarea activității de întreprinzător – 13 propuneri. Avizele recepționate au fost analizate, incluse în tabelul de sinteză, iar textul Normelor a fost modificat corespunzător. Ulterior, a fost organizată o ședință de lucru cu părțile interesate, în cadrul căreia s-au pus în discuție modificările realizate în baza avizelor recepționate. Textul Normelor și tabelul de sinteză, au fost ajustate în conformitate cu cele discutate în cadrul ședinței.
7. Concluziile expertizelor
<i>Expertiza Juridică</i> La data de 24.11.2025 prin scrisoarea nr. 04/2-11510 a fost prezentată expertiza juridică care a prezentat în esență recomandări de ordin redacțional. Recomandările expertizei juridice au fost acceptate și reflectate în tabelul de sinteză. <i>Expertiza Anticorupție</i> Potrivit art. 28 alin. (3) al legii prenotate, „În privința proiectelor de acte normative departamentale și interdepartamentale ale entităților publice, a actelor normative ale autorităților unităților teritoriale autonome cu statut juridic special și ale autorităților administrației publice locale, expertiza anticorupție se efectuează de către autorii acestora în conformitate cu metodologia prevăzută la alin. (9), iar la solicitare, Centrul Național Anticorupție oferă suport metodologic autorilor în vederea aplicării corecte a metodologiei”. Prin urmare, Agenția în calitate de autor al proiectului, a efectuat expertiza anticorupție conform Metodologiei menționate de către Centrul Național Anticorupție.

Respectiv, s-a constatat faptul că în procesul de promovare a fost respectată transparența decizională prevăzută de Legea nr. 239/2008 privind transparența în procesul decizional. Nota informativă a proiectului a fost întocmită cu întrunirea exigențelor de tehnică legislativă prevăzute de Legea nr. 100/2017 cu privire la actele normative.

În final, menționăm că, în redacția propusă, proiectul nu conține factori de risc care să genereze apariția riscurilor de corupție.

Expertiza Grupului de lucru pentru reglementarea activității de întreprinzător

Ședința Grupului de lucru al Comisiei de stat pentru reglementarea activității de întreprinzător pentru examinarea proiectului Hotărârii și Notei de fundamentare, a avut loc la data de 25.11.2025.

Din cadrul membrilor grupului de lucru, reprezentantul ATIC a prezentat obiecții cu privire la acordarea grupei de securitate electrică I, personalului neelectrotehnic, cu un șir de argumente în vederea dumnealui. La obiecțiile reprezentantului ATIC, au fost explicate din nou cauzele care au stat la expunerea prevederilor în redacția proiectului, cu argumentele de rigoare.

În același timp, în cadrul analizei sale, expertul grupului de lucru a reiterat în esență obiecțiile reprezentantului ATIC, suplinindu-le cu câteva obiecții proprii. În concluzie, expertul a recomandat susținerea proiectului cu condiția luării în considerație a celor menționate în opinie.

Respectiv, în rezultatul procedurii de vot a membrilor grupului de lucru, proiectul Notei de fundamentare și proiectul Hotărârii nu au fost susținute, deși numărul de voturi întrunit a fost de 7 pentru susținere condiționată și 7 contra, decizia de a nu fi susținut în acest caz fiind în conformitate cu prevederile Regulamentului de activitate a Comisiei, după cum a fost menționat în ședință.

8. Modul de încorporare a actului în cadrul normativ existent

Prin aprobarea proiectului Hotărârii respective, se va abroga Hotărârea Consiliului de Administrație al ANRE nr. 394/2019 din 01 noiembrie 2019 privind aprobarea documentului normativ-tehnic în domeniul energiei NE1-02:2019 „Norme de securitate la exploatarea instalațiilor electrice”.

9. Măsurile necesare pentru implementarea prevederilor proiectului actului normativ

Nu este aplicabil

Alexei TARAN
Director general

EXECUTOR:

Alexandru Tagadiuc _____
Specialist principal, Secția documente normative

COORDONAT:

Alexandru ANDRONIC _____
Șef, Secția documente normative

Adrian GORODENCO _____
Șef, Departamentul supraveghere energetică