

Linia Electrică Aeriană 400 kV Strășeni – Gutinaș Raport privind definirea domeniului EIMS

INVESTIȚII ÎN DEZVOLTAREA ACTIVELOR ENERGETICE (IDEA)

Versiune preliminară

Pregătit de:

Black & Veatch Special Projects Corp.
Compania de Consultanță în Energie și Mediu

Pregătit pentru:

Biroul Afacerilor Europene și Eurasiatice
Biroul Coordonatorului Asistenței Statelor Unite pentru Europa, Eurasia și Asia
Centrală (EUR/ACE)
Departamentul de Stat al SUA
Strada 2201 C, NW Washington, D.C. 20520 SUA



Data: 07/28/2026

Acest raport a fost realizat datorită sprijinului generos al Guvernului Statelor Unite. Conținutul este responsabilitatea Black & Veatch Special Projects Corp. și nu reflectă neapărat opiniile Guvernului Statelor Unite.

Conținut

1	Rezumat executiv	9
2	Introducere	14
2.1	Informații generale.....	14
2.2	Raportul de definire a domeniului EIMS (ESIA Scoping) – Obiective și structură....	15
3	Cadrul legal și de politici.....	18
3.1	Cadrul legal și de politici din România.....	18
3.1.1	Cerințe legale în domeniul mediului și în domenii conexe	18
3.1.2	Cadru legal pentru achiziția de terenuri (compensații).....	25
3.2	Cadrul legal și de politici din Republica Moldova	26
3.2.1	Cerințe legale în domeniul mediului și domenii conexe	26
3.2.2	Cadrul legal pentru achiziția de terenuri (despăgubiri)	33
3.3	Legi și acorduri internaționale (convenții).....	35
3.4	Cele mai bune practice, standard și ghiduri internaționale	37
4	Descrierea proiectului.....	43
4.1	Prezentarea generală a proiectului și opțiunile analizate	43
4.1.1	Extinderea stației Strășeni	43
4.1.2	Modernizarea Stației Gutinaș	44
4.1.3	Linia electrică de transport	45
4.2	Analiza Multi-Criterială Preliminară pentru traseele LEA (Traseele 1-4)	52
5	Contextul de referință de mediu și socio-economic	57
5.1	Cadrul de referință al mediului în România.....	60
5.1.1	Calitatea aerului.....	60
5.1.2	Schimbările climatice	63
5.1.3	Solul și subsolul.....	64
5.1.4	Resursele de apă	67
5.1.5	Arii naturale protejate.....	71
5.1.6	Fondul Forestier.....	75
5.2	Situația actuală a mediului în Republica Moldova	77
5.2.1	Calitatea aerului.....	77
5.2.2	Schimbări climatice	78
5.2.3	Solul și subsolul.....	79
5.2.4	Resursele de apă	81

	5.2.5	Ari naturale protejate	84
5.3		Mediul socio-economic în România și Republica Moldova.....	93
	5.3.1	Localizarea amplasamentelor proiectului	95
	5.3.2	Demografie și nivel de trai	103
	5.3.3	Infrastructura utilităților publice.....	109
5.4		Utilizarea și proprietatea terenurilor/regimul de deținere	111
5.5		Patrimoniu arheologic și cultural	113
6		Evaluarea preliminară a impactului potențial de mediu și socio-economic.....	117
6.1		Introducerea și dezvoltarea ulterioară a LEA	117
6.2		Mediul fizic	123
	6.2.1	Impactul potențial asupra solului și subsolului.....	123
	6.2.2	Impactul potențial asupra apei	125
	6.2.3	Impactul potențial asupra calității aerului	126
	6.2.4	Schimbări climatice	126
	6.2.5	Impactul potențial asupra zgomotului și vibrațiilor.....	127
	6.2.6	Impactul potențial asupra peisajului și mediului vizual	128
6.3		Mediul biologic	129
6.4		Mediul socio-economic.....	131
	6.4.1	Impactul potențial asupra comunității	132
	6.4.2	Impactul potențial asupra infrastructurilor	134
	6.4.3	Impactul potențial asupra patrimoniului cultural.....	135
	6.4.4	Impactul potențial asupra sănătății publice	135
	6.4.5	Impactul potențial asupra sănătății și securității în muncă.....	136
	6.4.6	Impactul potențial asupra utilizării și proprietății terenurilor.....	137
7		Structura Raportului EIMS Complet.....	139
	7.1	Obiectivele și prezentarea generală a EIMS	139
	7.2	Structura preliminară a raportului EIMS	141
	7.3	Calendarul preliminar al EIMS	141
8		Implicarea părților interesate.....	145
	8.1	Introducere	145
	8.2	Identificarea și analizarea părților interesate	146
	8.3	Diseminarea informațiilor.....	146
	8.4	Programul de implicare a părților interesate	149
	8.5	Mecanismul de soluționare a reclamațiilor	151

8.6	Monitorizare și raportare.....	152
9	Concluzii	154
10	Referințe.....	156

Listă tabele

Tabel 4-1	Criterii de trasare, sub-criterii, valori alocate și ponderi	54
Tabel 4-2	Rezultatele punctajului pentru selecția inițială a celor patru trasee LEA.....	55
Tabel 5-1	Activități de implicare a părților interesate	60
Tabel 5-2	Principalele surse de apă pentru județul Vaslui	69
Tabel 5-3	Situri Natura 2000 aflate în coridoarele de analiză pentru traseele LEA 400 kV	73
Tabel 5-4	Rezerve de ape subterane în coridoarele de analiză pentru situația de referință a Proiectului.....	82
Tabel 5-5	Ariile naturale protejate de stat din interiorul coridoarelor de analiză pentru situația de referință ale traseelor LEA.....	86
Tabel 5-6	Traseele propuse pentru LEA 400 kV Strășeni/MD - Gutinaș/RO – Țări, regiuni și județe/raioane traversate.....	93
Tabel 5-7	Traseele propuse pentru LEA 400 kV Strășeni/MD - Gutinaș/RO – lungimea traseului la nivel de țară și raioane/județe	96
Tabel 5-8	Traseele propuse pentru LEA 400 kV Strășeni/MD - Gutinaș/RO – distanțele față de comunitățile învecinate din România, în interiorul coridorului de monitorizare pentru situația de referință socio-economică de 500 m (de fiecare parte a axei centrale a LEA)	98
Tabel 5-9	Traseele propuse pentru LEA 400 kV Strășeni/MD - Gutinaș/RO – distanțe față de comunitățile învecinate din Republica Moldova, în interiorul coridorului de analiză socio-economic de 500 m (de fiecare parte a axului central al LEA)	100
Tabel 5-10	Traseele propuse pentru LEA 400 kV Strășeni/MD - Gutinaș/RO – distanțe față de comunitățile învecinate din România, în interiorul coridorului de analiză a riscului socio-economic de 100 m (de fiecare parte a axului central al LEA)	102
Tabel 5-11	Populația rezidentă după gen, RO și MD (număr de locuitori).....	104
Tabel 5-12	Populația rezidentă pe grupe de vârstă – dependenți economic vs. populație în vârstă de muncă, RO și MD.....	105
Tabel 5-13	Locuințe după tipul de proprietate, conform ultimului recensământ oficial în RO și MD	107
Tabel 5-14	Indicatori statistici cheie la nivel național, RO și MD	108
Tabel 5-15	Infrastructuri publice traversate de toate cele 4 trasee propuse pentru LEA, RO și MD	109
Tabel 5-16	Rețelele rutiere și feroviare traversate de toate cele 4 trasee propuse pentru LEA, RO și MD	110
Tabel 5-17	Utilizarea terenurilor după destinație în RO și MD, pentru ultimul an cu date statistice înregistrate..	111
Tabel 5-18	Top 3 tipuri de utilizare a terenurilor traversate de fiecare opțiune de traseu LEA în RO și MD	112
Tabel 5-19	Situri de patrimoniu cultural existente în cadrul „coridorului de analiză socio-economic”.....	114
Tabel 5-20	Patrimoniul imobil tangibil existent – zone de interes în RO și MD (situri în proximitatea LEA)	114
Tabel 6-1	Punctajul Final al Traseelor Alternative.....	123
Tabel 6-2	Traversări ale cursurilor de apă și lacurilor de către traseele LEA	125
Tabel 6-3	Ariile naturale protejate situate în coridoarele de analiză ale LEA.....	129
Tabel 8-1	Promotorii și donatorii/creditorii proiectului unde va fi divulgat pachetul inițial de informații	147
Tabel 8-2	Autoritățile publice unde se recomandă diseminarea pachetului inițial de informații	148

Listă figuri

Figura 2-1 Opțiunile de traseu pentru LEA 400 kV Strășeni-Gutinaș.....	15
Figura 4-1 Design-ul conceptual al extinderii Stației Electrice Străleni	44
Figura 4-2 Stația Gutinaș de 400/220/110 kV	45
Figura 4-3 LEA 400 kV Strășeni-Gutinaș, Traseul 1 (Roșu)	46
Figura 4-4 Trecerea frontierei Traseul 1, LEA 400 kV Strășeni-Gutinaș	47
Figura 4-5 LEA 400 kV Strășeni- Gutinaș, Traseul 2 (Portocaliu)	48
Figura 4-6 LEA 400 kV Strășeni- Gutinaș, Traseul 3 (Albastru).....	49
Figura 4-7 Trecerea frontierei Traseul 3, LEA 400 kV Strășeni-Gutinaș	50
Figura 4-8 LEA 400 kV Strășeni- Gutinaș, Traseul 4 (Magenta).....	51
Figura 4-9 Trecerea frontierei Traseul 4, LEA 400 kV Strășeni-Gutinaș	51
Figura 5-1 Stații de monitorizare a calității aerului în județele Bacău, Vaslui și Iași.....	61
Figura 5-2 Clasa de erodabilitate a solurilor traversate de traseele analizate LEA 400 kV	64
Figura 5-3 Susceptibilitatea la alunecări de teren în coridoarele de analiză trasee analizate LEA.....	65
Figura 5-4 Hărțile seismice ale României în ceea ce privește accelerația și perioada de control.....	67
Figura 5-5 Harta bazinelor hidrografice ale României	67
Figura 5-6 Limite de inundație cu o probabilitate medie de depășire de 100 de ani, luând în considerare schimbările climatice.....	69
Figura 5-7 Corpuri de apă subterană, bazinul hidrografic al râului Siret	70
Figura 5-8 Corpuri de apă subterană, bazinul hidrografic Prut-Bârlad	71
Figura 5-9 Siturile Natura 2000 și coridoarele de monitorizare a traseelor LEA	72
Figura 5-10 Situri IBA în apropierea zonei Proiectului.....	74
Figura 5-11 Situri Ramsar în România.....	75
Figura 5-12 Distribuția fondului forestier pe specii și grupe de specii.....	76
Figura 5-13 Hărțile seismice ale Republicii Moldova	80
Figura 5-14 Districtele bazinelor hidrografice și bazinele râurilor din coridoarele de monitorizare pentru situația de referință a LEA	81
Figura 5-15 Principalele resurse de apă subterană din coridoarele de analiză pentru situația de referință a Proiectului.....	84
Figura 5-16 Rețeaua Ecologică Națională a Republicii Moldova	86
Figura 5-17 Harta ariilor naturale protejate de stat din raioanele traversate de coridoarele de monitorizare pentru situația de referință ale traseelor LEA 400 kV	88
Figura 5-18 Traseele LEA - coridoarele de analiză și rețeaua Emerald	89
Figura 5-19 IBA din apropierea zonei Proiectului	90
Figura 5-20 Siturile Ramsar din Republica Moldova.....	91
Figura 5-21 Rutele de migrație a păsărilor în Republica Moldova	92
Figura 5-22 Traseele propuse pentru LEA 400 kV Strășeni/MD - Gutinaș/RO – Harta administrativă	94
Figura 5-23 Traseele propuse pentru LEA 400 kV Strășeni/MD - Gutinaș/RO – Misiunea de identificare pe teren	95
Figura 5-24 Traseele propuse pentru LEA 400 kV Strășeni/MD - Gutinaș/RO.....	96
Figura 5-25 Traseul LEA - Varianta 1 - cele mai problematice proximități sau traversări	103
Figura 5-26 Populația rezidentă pe sexe (mii locuitori); Rata de dependență a populației (%)	106

Figura 6-1 LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș, Traseul Alternativ 1 (Albastru).....	119
Figura 6-2 LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș, Traseul Alternativ 2 (Magenta)	120
Figura 6-3 400 kV Strășeni - Gutinaș, Traseul Subteran Alternativ 1.....	122
Figura 6-4 400 kV Strășeni - Gutinaș, Traseul Subteran Alternativ 1.....	122
Figura 8-1 Programul SEP.....	151
Figura 8-2 Procedura de soluționare a reclamațiilor.....	152

Acronime și abrevieri

CDR	Compulsory Displacement and Resettlement / Strămutare involuntară și relocare
CLO	Community Liaison Officer / Ofițer de legătură cu comunitățile locale
DOS	U.S. Department of State / Departamentul de Stat
ENSTO-E	European Network of Transmission System Operators / Rețeaua Europeană a Operatorilor de Sisteme de Transport pentru Energie Electrică
EMF/CEM	Electromagnetic Field / Câmp electromagnetic
ES/SE	Electrical Substation / Stație electrică
ESIA/EIMS	Environmental and Social Impact Assessment / Evaluarea impactului de mediu și social
ESMMP	Environmental and Social Management and Monitoring Plan / Plan de management și monitorizare a impactului asupra mediului și social
EU/UE	European Union/Uniunea Europeană
GHG/GES	Greenhouse Gases / Gaze cu efect de seră
HG	Hotărâre de Guvern
kV	Kilo Volt
LACF	Land Acquisition and Compensation Framework / Cadrul privind achiziția terenurilor și compensări
MGRES	Moldovan Thermal Power Plant (located in the Transnistrian region) / Centrala termoelectrică moldovenească (situată în regiunea transnistreană)
MD	Republic of Moldova / Republica Moldova
NGO/ONG	Non-Governmental Organisation / Organizație Non-Guvernamentală
OHS/SSM	Occupational Health and Safety / Sănătate și Securitate în Muncă
OM	Ministerial Order / Ordin de ministru
OPGW	Optical Ground Wire / Conductor de protecție cu fibră optică
OUG	Emergency Government Ordinance / Ordonanță de urgență a guvernului
RO	Romania
SAC	Special Area of Conservation / Arie specială de conservare
SCI	Site of Community Importance / Sit de importanță comunitară
SEP	Stakeholder Engagement Plan / Plan de implicare a părților interesate

SPA	Special Protection Area / Arie de protecție specială avifaunistică
T-Line/LEA	Overhead Transmission Line / Linie electrică aeriană
UG	Underground / Subteran
UNDP	United Nations Development Program / Programul de Dezvoltare al Națiunilor Unite
UNFCCC	United Nations Convention on Climate Change / Convenția-cadru a Organizației Națiunilor Unite privind Schimbările Climatice
U.S.	United States / Statele Unite
USAID	US Agency for International Development (former donor) / Agenția Internațională de Dezvoltare a SUA (finanțarea inițială)

1 Rezumat executiv

Prezentul Raport privind definirea domeniului pentru Evaluarea Impactului asupra Mediului și Social (EIMS/ESIA Scoping) a fost pregătit pentru Proiectul Liniei de Transport de 400 kV Strășeni (Republica Moldova) – Gutinaș (România), dezvoltat în cadrul programului IDEA (Investiții în Dezvoltarea Activelor Energetice), finanțat inițial de USAID și transferat ulterior, în anul 2025, către Departamentul de Stat al Statelor Unite (U.S. Department of State - DOS).

Prezentarea generală a proiectului

Proiectul vizează dezvoltarea unei noi linii electrice aeriene (LEA) de 400 kV care să interconecteze sistemele electrice din România și Republica Moldova, investiția incluzând și:

- extinderea Stației electrice Strășeni (MD), care necesită achiziția de terenuri adiacente;
- modernizarea Stației electrice Gutinaș (RO) în cadrul amprentei existente.

Proiectul reprezintă a treia interconexiune strategică între cele două țări, contribuind la:

- creșterea securității energetice și a fiabilității sistemului în Republica Moldova;
- îmbunătățirea integrării în rețeaua energetică europeană (ENTSO-E);
- diversificarea surselor de aprovizionare cu energie.

Patru trasee alternative (203–238 km) au fost evaluate inițial, faza de definire a domeniului EIMS, concentrându-se pe două alternative selectate (Alternativa 1 și 2).

Scopul Raportului de definire a domeniului EIMS

Obiectivul principal al acestui Raport de definire a domeniului EIMS este de a defini domeniul de aplicare, metodologia și problemele cheie care vor fi abordate în studiul EIMS final, complet.

Mai exact, raportul:

- identifică cadrul legal și de politici aplicabil (România, Moldova, UE și standardele internaționale);
- descrie componentele Proiectului și alternativele analizate;
- stabilește starea inițială a factorilor de mediu și socio-economici în coridoarele de studiu (definite ca zone de protecție pe ambele părți ale axului central LEA, de-a lungul traseelor analizate);
- identifică riscurile și vulnerabilitățile cheie de mediu și sociale.

- conturează procesul de implicare a părților interesate și cerințele de diseminare a informațiilor;
- propune structura și calendarul pentru studiul EIMS complet.

Cadru legal și instituțional

Proiectul se supune:

- legislației naționale privind evaluarea impactului asupra mediului (EIM) atât din România (Legea nr. 292/2018), cât și din Moldova (Legea nr. 86/2014);
- directivelor și standardelor UE (Directiva EIM, Directiva Habitate, Directiva Păsări);
- convențiilor internaționale (Espoo, Aarhus, UNFCCC, Ramsar, Berna, Bonn);
- cerințelor Instituțiilor Financiare Internaționale (IFI) și bunelor practici internaționale, conform cerințelor Departamentului de Stat al Statelor Unite (DOS).

Având în vedere caracteristicile investiției (tensiune ≥ 220 kV și lungime > 15 km), Proiectul necesită în mod obligatoriu o evaluare completă EIMS, care va include și analiza impactului transfrontalier.

Condiții de referință (Baseline) de mediu și socio-economic

Analiza condițiilor de referință acoperă ambele țări de-a lungul coridoarelor de studiu definite și include:

- mediul fizic: calitatea aerului, solurile, resursele de apă, schimbările climatice, riscurile naturale;
- mediul biologic: arii naturale protejate (Natura 2000, rețeaua Emerald, situri IBA), fondul forestier;
- condiții socio-economice: demografie, utilizarea terenurilor, infrastructură, patrimoniu cultural.

Proiectul traversează:

- multiple regiuni administrative (județe/raioane);
- terenuri agricole și forestiere;
- rețele de infrastructură existente (drumuri, căi ferate, conducte, linii electrice);
- zone cu receptori sensibili, inclusiv așezări umane și situri de patrimoniu.

Analiza alternativelor

Departamentul de Stat Investiții în dezvoltarea activelor energetice (IDEA) - Contract nr. 7200AA22C00047
 Black & Veatch Special Projects Corp. / Compania de Consultanță în Energie și Mediu
 Raport privind definirea domeniului EIMS pentru LEA 400 kV Strășeni – Gutinaș - DRAFT

O analiză Multi-Criterială (MCA) a fost efectuată pentru a evalua cele patru opțiuni inițiale de traseu LEA analizate, pe baza criteriilor de mediu, sociale și tehnice.

Ca rezultat:

- Rutele 1 și 2 (inițiale) au fost excluse;
- Rutele 3 și 4 au fost rafinate în Alternativa 1 și Alternativa 2 pentru analize ulterioare.

Constatările preliminare indică faptul că:

- ambele alternative sunt fezabile, având impacturi comparabile;
- Alternativa 1 este, în general, preferată, prezentând constrângeri localizate în apropierea anumitor așezări și infrastructuri.

Evaluarea Preliminară a Impactului

Evaluarea preliminară a impactului a fost realizată pentru cele două trasee LEA selectate: Alternativa 1 (fosta Rută 3) și Alternativa 2 (fosta Rută 4), deoarece celelalte două au fost considerate necorespunzătoare pentru analize ulterioare.

Evaluarea realizată ca parte a etapei de definire a domeniului EIMS (ESIA Scoping) a identificat potențiale impacturi în următoarele domenii cheie:

Mediu:

- perturbarea solului (lucrări de excavare, creșterea vulnerabilității la eroziune și alunecări de teren, gestionarea necorespunzătoare a materialelor de construcție și manipularea substanțelor periculoase);
- impacturi asupra corpurilor de apă de suprafață (lucrări de excavare, scurgeri accidentale de substanțe periculoase);
- perturbarea biodiversității, inclusiv a ariilor protejate și a rutelor de migrație a păsărilor;
- impacturi asupra peisajului și impact vizual;
- zgomot și emisii în aer (emisii de poluanți în timpul construcției și efectul Corona în timpul operării).

Socio-economic:

- proximitatea față de așezări și potențiala perturbare a comunităților;
- achiziția de terenuri și acordarea compensațiilor aferente;

- impacturi asupra utilizării terenurilor agricole;
- riscuri privind sănătatea și securitatea muncii;
- constrângeri legate de patrimoniul cultural.

Au fost identificate zone sensibile, în special acolo unde LEA se află în imediata proximitate (<100 m) a așezărilor umane sau a unor terenuri cu utilizare valoroasă.

Implicarea părților interesate

Implicarea părților interesate este o componentă de bază a procesului EIMS. Raportul de definire a domeniului EIMS:

- identifică părțile interesate cheie (autorități, comunități locale, ONG-uri, proprietari de terenuri, instituții);
- conturează mecanismele de comunicare/diseminare a informațiilor;
- propune un Plan de Implicare a Părților Interesate (SEP) structurat;
- include un mecanism de soluționare a reclamațiilor accesibil tuturor părților interesate.

Activitățile inițiale de implicare a părților interesate au fost deja desfășurate (2024), fiind planificate consultări suplimentare în timpul fazei EIMS complete (2025–2027).

Rezumatul constatărilor cheie și pașii următori

Proiectul este de o importanță strategică pentru integrarea și securitatea energetică regională.

Procesul de definire a domeniului EIMS confirmă:

- fezabilitatea Proiectului din perspectivă de mediu și socială, sub rezerva aplicării măsurilor de reducere a potențialelor efecte adverse;
- necesitatea continuării implicării părților interesate și a unei evaluări detaliate în următoarea fază EIMS;
- importanța selectării unui traseu optim care să echilibreze considerentele tehnice, de mediu și sociale.

Rezultatele acestui Raport de definire a domeniului EIMS vor ghida pregătirea studiului EIMS complet, stabilind structura Raportului, definind activitățile viitoare ce urmează a fi dezvoltate (de exemplu, studii de teren detaliate, inclusiv observații privind biodiversitatea în zona Proiectului) și conturând procesele extinse de comunicare/diseminare publică a informațiilor și de consultare a părților interesate.

Studiul EIMS complet va rafina suplimentar aceste constatări și va sprijini procesul de luare a deciziilor în cunoștință de cauză pentru implementarea Proiectului.

2 Introducere

Prin intermediul proiectului său regional „Investiții în Dezvoltarea Activelor Energetice” (IDEA), Biroul pentru Afaceri Europene și Eurasiatice al DOS urmărește să consolideze securitatea, fiabilitatea și eficiența aprovizionării cu energie la nivel regional, prin promovarea investițiilor conduse de sectorul privat în toate segmentele sectorului energetic și prin dezvoltarea de proiecte bancabile, gata de investiții, care să atragă capital privat. Proiectul IDEA a fost finanțat inițial de Agenția Statelor Unite pentru Dezvoltare Internațională (USAID) din septembrie 2022 până în februarie 2025, urmând ca DOS să își asume responsabilitatea implementării acestuia. Black & Veatch Special Projects Corp. (BV) acționează în calitate de contractor principal pentru proiectul IDEA. Compania de Consultanță în Energie și Mediu S.A. (CCEM) este subcontractant regional al IDEA și elaborează Raportul EIMS pentru LEA 400 kV Strășeni–Gutinaș.

2.1 Informații generale

Obiectivul general al Proiectului „Interconectarea sistemelor electroenergetice România - Moldova prin LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș” este de a identifica un traseu fezabil din punct de vedere tehnic și de mediu, de a defini domeniul pentru Evaluarea Impactului asupra Mediului și Social (EIMS / ESIA Scoping) și de a proiecta, la faza de SF, linia electrică aeriană.

Proiectul reprezintă a treia interconexiune electrică între România (RO) și Moldova (MD), pe lângă interconexiunile de transport programate (LEA 400 kV Vulcănești-Chișinău, programată pentru punere în funcțiune la începutul anului 2026, și LEA 400 kV Bălți-Suceava, programată pentru punere în funcțiune până în 2028).

Această a treia interconexiune electrică între RO și MD va oferi o securitate energetică sporită Republicii Moldova, având în vedere fiabilitatea centralei electrice MGRES și situația aprovizionării cu gaze în MD.

Proiectul implică realizarea unei noi linii electrice aeriene (LEA) de 400 kV între stațiile electrice (SE) Strășeni (MD) și Gutinaș (RO), precum și executarea lucrărilor necesare de modernizare sau extindere a ambelor stații pentru conectarea noii linii.

Pentru traseul LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș, au fost evaluate preliminar patru opțiuni de traseu, cu o lungime cuprinsă între 203 și 238 km: Traseul 1 (Roșu): 203 km; Traseul 2 (Portocaliu): 206 km; Traseul 3 (Albastru): 210 km; Traseul 4 (Magenta): 238 km.

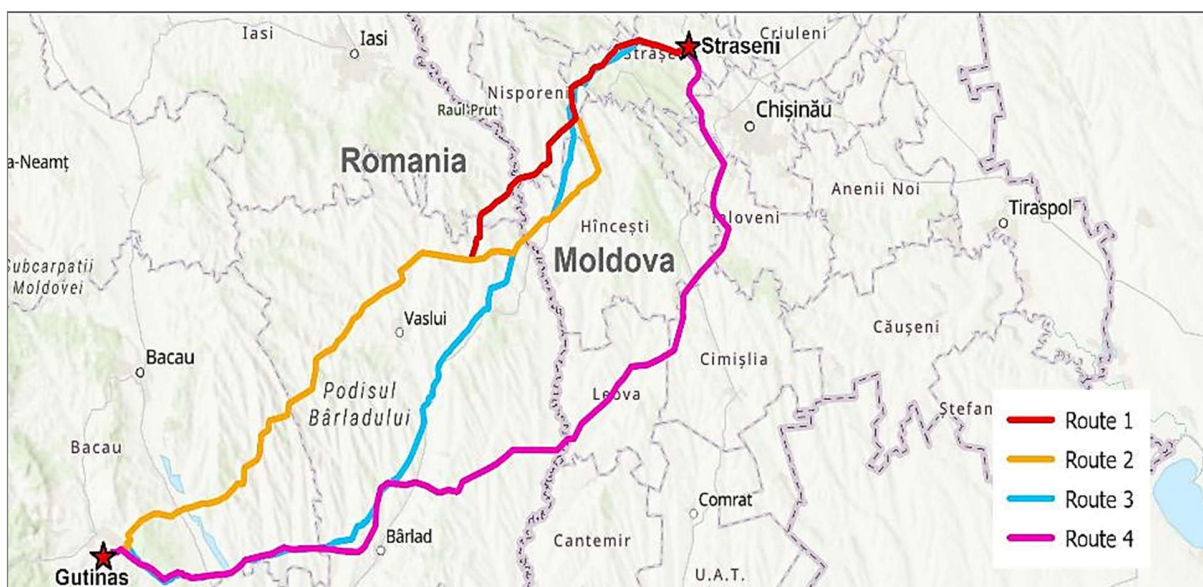


Figura 2-1 Opțiunile de traseu pentru LEA 400 kV Strășeni-Gutinaș

Sursa: Proiectul Studiului de Fezabilitate pentru linia electrică aeriană de 400 kV Strășeni – Gutinaș, Black & Veatch

Pentru SE Strășeni de 330/110 kV, trebuie achiziționat teren suplimentar pentru extindere.

În punctul de conexiune din SE Gutinaș de 400/220/110 kV, locația lucrărilor de modernizare va fi în interiorul incintei stației existente, cu ieșiri sub formă de linii de conexiune subterane (LES).

2.2 Raportul de definire a domeniului EIMS (ESIA Scoping) – Obiective și structură

Raportul de definire a domeniului EIMS a fost elaborat pe baza datelor tehnice prezentate în Proiectul Studiului de Fezabilitate pentru Linia de Transport de 400 kV Strășeni – Gutinaș, pregătit de Black & Veatch. Proiectul, dezvoltat inițial (2022-2024) în cadrul programului Agenției Statelor Unite pentru Dezvoltare Internațională (USAID) - Investiții în Dezvoltarea Activelor Energetice (IDEA), a fost transferat ulterior (2025) către Departamentul de Stat al Statelor Unite (DOS).

Prezentul Raport de definire a domeniului EIMS oferă informații privind problemele critice și identifică obiectivele viitoarei evaluări a impactului asupra mediului și social asociate Proiectului.

Principalele obiective ale Raportului de definire a domeniului EIMS sunt următoarele:

Departamentul de Stat Investiții în dezvoltarea activelor energetice (IDEA) - Contract nr. 7200AA22C00047
Black & Veatch Special Projects Corp. / Compania de Consultanță în Energie și Mediu
Raport privind definirea domeniului EIMS pentru LEA 400 kV Strășeni – Gutinaș - DRAFT

- Să identifice cadrul legal aplicabil Proiectului;
- Să furnizeze descrierea Proiectului;
- Să evalueze principalele alternative luate în considerare și motivele pentru selectarea celei preferate;
- Să stabilească coridorul pentru evaluarea impactului asupra mediului și socio-economic de-a lungul traseelor LEA;
- Să identifice aspectele relevante actuale privind mediul (biodiversitate, monumente istorice, valori materiale, facilități industriale, etc.) și aspectele sociale și economice;
- Să identifice statutul terenurilor și planurile de dezvoltare, precum și zonele rezidențiale din zona Proiectului sau din vecinătatea acestuia;
- Să evalueze reglementările din România și Republica Moldova privind compensarea în caz de expropriere/reinstalare;
- Să identifice părțile interesate: autoritățile guvernamentale implicate în procedura de autorizare, ONG-uri, proprietari/utilizatori de terenuri, populația locală, publicul etc.;
- Să planifice un program de diseminare a informațiilor legate de Proiect;
- Să identifice principalele preocupări de mediu și socio-economice ale părților interesate asociate cu dezvoltarea Proiectului;
- Să organizeze o întâlnire de consultare a părților interesate pentru etapa de definire a domeniului (scoping) și să asigure feedback-ul acestora;
- Să livreze Raportul inițial - Planul de Implicare a Părților Interesate (SEP), care urmează să fie actualizat periodic pe parcursul dezvoltării Proiectului;
- Să determine metodologia adecvată pentru evaluarea impactului Proiectului asupra mediului și aspectelor sociale, inclusiv sănătatea și securitatea în muncă;
- Să elaboreze un plan privind aspectele cheie care vor fi dezvoltate ulterior ca parte a Raportului EIMS principal.

Raportul de definire a domeniului EIMS include descrierea principalelor caracteristici ale Proiectului și a alternativelor luate în considerare, condițiile de referință de mediu și socio-economice, precum și evaluarea preliminară a impactului asupra factorilor de mediu și socio-economici.

Pentru evaluarea preliminară a impactului asupra factorilor de mediu și socio-economici, a fost stabilit un coridor de studiu de-a lungul traseelor LEA, denumit în continuare coridor de analiză.

Evaluarea preliminară a impactului s-a concentrat pe două trasee ale LEA – Traseul 3 Albastru (reproiectat ca Alternativa 1) și Traseul 4 Magenta (reproiectat ca Alternativa 2). Celelalte trasee ale LEA (Traseul 1 Roșu și Traseul 2 Portocaliu) nu au fost considerate adecvate pentru dezvoltarea ulterioară.

3 Cadrul legal și de politici

3.1 Cadrul legal și de politici din România

Administrația centrală din România (RO) și autoritățile competente de mediu, de la aderarea la UE în 2007 și până în prezent, au finalizat aproape în întregime procesul european de aliniere la acquis-ul comunitar și de transpunere a legislației de mediu și a domeniilor conexe (patrimoniu cultural; sănătate și securitate în muncă; informarea și consultarea publicului), reflectând în mod corespunzător cerințele de mediu ale UE. Progresul României în această privință poate fi, așadar, demonstrat prin analizarea Planurilor Anuale pentru Transpunerea Directivelor UE, publicate anual în Jurnalul Oficial al UE¹. Cu toate acestea, implementarea acestor planuri și atingerea obiectivelor asumate rămân o provocare, în principal din cauza lipsei de planificare și coordonare între autoritățile responsabile și a finanțării adecvate.

Capitolul următor, care prezintă legislația națională de mediu din RO relevantă pentru implementarea acestui Proiect, revizuieste în mod eficient cadrul legal și de politici în domeniu, inclusiv la nivel European.

3.1.1 Cerințe legale în domeniul mediului și în domenii conexe

Cadrul legal pentru protecția mediului la nivel național este stabilit prin *OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului*, cu modificările și completările ulterioare, care reprezintă baza pentru adoptarea legislației subsecvente în domeniul protecției mediului și definește obligațiile și responsabilitățile autorităților administrației publice centrale și locale, precum și ale tuturor persoanelor fizice și juridice.

Pentru obținerea Acordului de Mediu, acest Proiect (LEA) trebuie să respecte următoarea legislație națională aplicabilă în vigoare, în domeniile protecției mediului, SSM (Sănătate și Securitate în Muncă) și informării publicului:

Legea EIM (Evaluarea Impactului asupra Mediului)

Cadrul legal din România pentru evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului este asigurat de *Legea nr. 292/2018*, care transpune prevederile *Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului* (Directiva EIM).

¹ Armonizarea Legislației Naționale cu Dreptul Uniunii Europene - Planul de Transpunere a Directivelor UE 2024, Ministerul Afacerilor Externe al României, 2024 <https://www.mae.ro/node/27929#null>

Legea nr. 292/2018 (Legea EIM) stabilește principiile EIM, definește domeniul de aplicare al EIM, atribuțiile autorităților competente și procedura pentru obținerea Acordului de Mediu pentru activitățile planificate. Legea, la fel ca Directiva EIM, impune o evaluare EIM pentru proiectele din Anexa 1 și o etapă de încadrare (screening) pentru proiectele din Anexa 2, pentru a decide necesitatea unei evaluări EIM.

Proiectul, fiind inclus în *Anexa 1, punctul 20: „Construcția de linii electrice aeriene cu o tensiune de 220 kV sau mai mare și cu o lungime de peste 15 km”*, este supus obligatoriu unei proceduri de evaluare a impactului asupra mediului.

Procedura națională EIM integrează, după caz, evaluarea adecvată a ariilor naturale protejate de interes comunitar, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, evaluarea efectelor probabile ale emisiilor industriale și evaluarea riscurilor de accidente majore care implică substanțe periculoase. Pentru proiectele construite pe ape sau care au legătură cu apele, conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, procedura EIM se desfășoară în coordonare cu procedura de emitere a avizului de gospodărire a apelor, care include evaluarea impactului asupra corpurilor de apă.

Orice proiect care ar putea avea efecte semnificative asupra unui sit Natura 2000 este supus unei evaluări adecvate a efectelor sale asupra sitului, în raport cu obiectivele de conservare ale acestuia. În funcție de concluziile evaluării, Agenția competentă pentru Protecția Mediului aprobă proiectul doar dacă acesta nu are efecte negative asupra integrității sitului respectiv și după consultarea opiniei publice, de la caz la caz. Dacă, în ciuda unei evaluări negative și în absența unor soluții alternative, un proiect trebuie totuși realizat din motive imperative de interes public major, dezvoltatorul va lua toate măsurile compensatorii necesare pentru a garanta coerența globală a rețelei Natura 2000.

Legislația națională EIM este completată de *Ordinul nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului*, care detaliază etapele EIM care trebuie parcurse pentru obținerea Acordului de Mediu (etapa de încadrare, etapa de definire a domeniului de aplicare, etapa de analiză a calității raportului EIM).

Calitatea aerului

Menținerea sau îmbunătățirea calității aerului înconjurător la nivel național pentru protecția sănătății umane și a mediului în ansamblu este asigurată de *Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător*, care transpune prevederile *Directivei 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa* și ale *Directivei 2004/107/CE privind arsenul, cadmiul, mercurul, nichelul și hidrocarburile aromatice policiclice în aerul înconjurător*.

Legea Apelor

Protecția apelor în România este asigurată de *Legea nr. 107/1996*, cu modificările și completările ulterioare, care stabilește cadrul general pentru protecția resurselor de apă (toate apele de

suprafață constând în cursuri de apă cu deltele lor, lacuri, iazuri, ape maritime interioare și marea teritorială, precum și apele subterane). Legea, care transpune prevederile *Directivei 2000/60/CE de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei* și ale *Directivei 2007/60/CE privind evaluarea și managementul riscurilor de inundații*, stabilește obligația de a elabora planuri directoare pentru dezvoltarea apei și managementul bazinelor hidrografice, cuprinzând două componente (Legea nr. 107/1996, art. 43):

- Planul de Management al Bazinului Hidrografic, elaborat de Administrațiile Bazinale de Apă (Someș-Tisa; Crișuri; Mureș; Banat; Jiu; Olt; Argeș-Vedea; Buzău-Ialomița; Siret; Prut-Bârlad; Dobrogea-Litoral), având ca scop atingerea și menținerea stării bune a apei; identificarea presiunilor antropice semnificative și a impactului activităților umane asupra stării apelor de suprafață; reducerea efectelor negative și a surselor de poluare; determinarea cerințelor de calitate a resurselor de apă;
- Planul de Amenajare a Bazinului Hidrografic, care vizează: atingerea și menținerea echilibrului între cerințele de apă ale utilizărilor și disponibilitatea apei la sursă; diminuarea efectelor negative ale fenomenelor naturale asupra vieții umane, proprietății și activităților (inundații, exces de umiditate, secetă, eroziunea solului); utilizarea potențialului apei (producția de energie hidromecanică și hidroelectrică, navigație, extracția materialelor de construcție, acvacultură etc.); determinarea cerințelor de mediu privind resursele de apă.

În ceea ce privește managementul riscurilor de inundații, evaluarea potențialului risc de inundații se va elabora pentru fiecare bazin hidrografic – cele 11 Administrații Bazinale de Apă și fluviul Dunărea (Legea nr. 107/1996, art. 76). În prezent, hărțile de hazard și de risc la inundații au fost actualizate, în conformitate cu cel de-al doilea ciclu al Directivei privind inundațiile.

Poluarea resurselor de apă este interzisă, iar apele uzate descărcate în mediul acvatic nu trebuie să depășească limita maximă pentru indicatorii de calitate, așa cum este stabilit prin *HG nr.*

188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare a apelor uzate în mediul acvatic:

- *NTPA-001/2002 Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali;*
- *NTPA-002 Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților.*

Arii naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice

OUN nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, transpune prevederile *Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatice (Directiva Habitate)* și ale *Directivei 2009/147/CE privind conservarea păsărilor sălbatice (Directiva Păsări)*.

OUG stabilește categoriile de arii naturale protejate: a) de interes național: rezervații științifice, parcuri naționale, monumente ale naturii, rezervații naturale, parcuri naturale; b) de interes internațional: situri naturale ale patrimoniului natural universal, geoparcuri, zone umede de importanță internațională, rezervații ale biosferei; c) de interes comunitar sau situri „Natura 2000”: Situri de Importanță Comunitară (SCI), Arii Speciale de Conservare (SAC), Arii de Protecție Specială Avifaunistică (SPA); d) de interes județean sau local (pe domeniul public sau privat al unităților administrativ-teritoriale).

Conform cu OUG (art. 28, alin. 2), orice plan sau proiect care nu are o legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul ariei naturale protejate de interes comunitar, dar care ar putea afecta semnificativ aria, singur sau în combinație cu alte planuri ori proiecte, face obiectul unei Evaluări Adequate a efectelor potențiale asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, luând în considerare obiectivele de conservare ale acesteia. Evaluarea adecvată a efectelor potențiale asupra ariei naturale protejate de interes comunitar este parte integrantă a procedurii EIM.

Dacă Evaluarea Adekvată relevă efecte negative semnificative asupra ariei naturale protejate și în absența unor soluții alternative, iar planul sau proiectul trebuie dezvoltat din considerente imperative de interes public major, inclusiv de natură socială sau economică, autoritatea competentă pentru protecția mediului emite Acordul de Mediu sau Avizul Natura 2000 numai după ce sunt propuse măsuri compensatorii pentru a proteja rețeaua Natura 2000 (OUG nr. 57/2007, art. 28, alin. 7).

În situația siturilor Natura 2000, identificate conform legislației în vigoare, care găzduiesc un tip de habitat natural prioritar și/sau o specie prioritară, singurele considerente care pot fi invocate pentru emiterea Acordului de Mediu sunt cele referitoare la: a) sănătatea sau siguranța publică; b) consecințe benefice de importanță primordială pentru mediu; c) alte motive imperative de interes public major asupra cărora a fost obținut punctul de vedere al Comisiei Europene (OUG nr. 57/2007, art. 28, alin. 9).

În conformitate cu cerințele OUG, regimul juridic al ariilor naturale protejate a fost stabilit prin:

- *Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a – Zone protejate*, cu modificările și completările ulterioare, care include ariile naturale protejate de interes național și monumentele naturii;
- *Ordinul nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România (SCI)*, cu modificările și completările ulterioare;
- *HG nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România (SPA)*, cu modificările și completările ulterioare.

Pentru ariile naturale protejate, în conformitate cu cerințele OUG 57/2007 (art. 21), planurile de management vor fi elaborate de către administratorii acestora, în scopul stabilirii obiectivelor de conservare specifice sitului și a măsurilor de conservare.

Codul Silvic

Codul Silvic, parte integrantă a Legii nr. 331/2024, cu modificările și completările ulterioare, stabilește următoarele prevederi relevante pentru investiția propusă:

- scoaterea definitivă din fondul forestier național este permisă numai pentru obiective speciale, inclusiv obiective/lucrări declarate de utilitate publică, de interes național/ județean/ local (art. 40, alin. 1(a)); scoaterea definitivă din fondul forestier național a terenurilor proprietate publică se efectuează fără compensare sub formă de alte terenuri și fără plata tarifului pentru scoaterea definitivă a terenurilor sau a altor obligații financiare (art. 40, alin. 2);
- ocuparea temporară a terenurilor din fondul forestier național este permisă pentru obiective/lucrări declarate de utilitate publică, de interes național/județean/local (art. 38, alin. 1), cu plata în avans a obligațiilor bănești (art. 38, alin. 2); pentru obiectivele de interes național/județean/local, ocuparea temporară a terenurilor din fondul forestier național este permisă pe întreaga perioadă de execuție și funcționare în condiții speciale (perioada de execuție și funcționare depășește 10 ani; redarea terenurilor în circuitul silvic nu se poate face fără restricții; durata de viață a obiectivului este stipulată în contractul de concesiune/permis) (art. 38, alin. 4).

Gestionarea deșeurilor

Gestionarea deșeurilor trebuie să respecte prevederile *OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor*, cu modificările și completările ulterioare. Toate deșeurile vor fi colectate selectiv și depozitate temporar, în conformitate cu prevederile legale privind gestionarea deșeurilor (*HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase*, modificată și completată prin *HG nr. 210/2007*). OUG nr. 92/2021 transpune *Directiva 2008/98/CE privind deșeurile*, cu modificările ulterioare.

Patrimoniul cultural

- *OUG nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național*, cu modificările și completările ulterioare, care stabilește Repertoriul Arheologic Național ca principal instrument pentru localizarea și evaluarea cât mai precisă a patrimoniului arheologic cunoscut, evaluarea zonelor în care patrimoniul este amenințat de factori de risc și identificarea de noi situri arheologice; în cazul investițiilor dezvoltate în apropierea zonelor cu patrimoniu arheologic, cercetarea arheologică preventivă este obligatorie ca parte a emiterii Acordului de Mediu, fiind singura modalitate de

a identifica, descrie și evalua efectele directe și indirecte ale proiectelor asupra patrimoniului arheologic.

- *Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice*, care împarte monumentele istorice în patru categorii, în funcție de natura lor specifică: monumente arheologice; monumente de arhitectură; monumente de for public; monumente memoriale și funerare.
- *Ordinul nr. 2314/2004 pentru aprobarea Listei monumentelor istorice și a Listei monumentelor istorice dispărute*, cu modificările și completările ulterioare.

Nivelul de zgomot

- *Standardul nr. 10009/1989 – Acustică urbană*, care stabilește nivelul maxim de zgomot la limita amplasamentului – 65 dB(A);
- *Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației*, care reglementează zgomotul în zonele rezidențiale prin stabilirea valorilor limită pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A în exteriorul locuinței, la 1,5 m deasupra solului (în timpul zilei: 55 dB și curba de zgomot Cz 50; în timpul nopții, între orele 23.00 și 7.00: 45 dB, respectiv curba de zgomot Cz 40) și în interiorul camerelor, cu ferestrele închise (în timpul zilei: 35 dB și curba de zgomot Cz 30; în timpul nopții, între orele 23.00 și 7.00: 30 dB, respectiv curba de zgomot Cz 25).

Sănătate și securitate în muncă

- *Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă*, care transpune prevederile Directivei 89/391/CEE și *Normele metodologice de aplicare a legii*, aprobate prin HG nr. 1425/2006;
- *HG nr. 1876/2005 privind cerințele minime de sănătate și securitate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații*, care transpune prevederile Directivei 2002/44/CE;
- *HG nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile*, cu modificările și completările ulterioare, care transpune prevederile Directivei 92/57/CEE;
- *HG nr. 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot*, care transpune prevederile Directivei 2003/10/CE;
- *HG nr. 1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate la locul de muncă*, care transpune prevederile Directivei 1989/654/CEE;

- *HG nr. 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă*, care transpune prevederile Directivei 89/655/CEE;
- *HG nr. 520/2016 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de câmpurile electromagnetice*, care transpune prevederile Directivei 2013/35/UE;
- *Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor*, cu modificările ulterioare.

România a fost membru fondator al OIM (Organizația Internațională a Muncii) în 1919. După aderarea României la UE în 2007, OIM a furnizat comentarii tehnice asupra legislației muncii și dialogului social din perioada 2010-2011 și a sprijinit înființarea Biroului de Mediere a Conflictelor Colective de Muncă.

Informarea și implicarea părților interesate

Constituția României stipulează explicit dreptul persoanelor de a avea acces la orice informație de interes public și obligația autorităților publice de a asigura informarea corectă a cetățenilor cu privire la chestiunile de interes public și personal. În plus, cadrul legal privind informarea și implicarea părților interesate include:

- *Legea nr. 544/2001 privind liberul acces la informațiile de interes public*, cu modificările și completările ulterioare, definește și detaliază pașii pentru accesul liber al persoanelor la orice informație de interes public. Ca principiu general, acesta constituie unul dintre principiile fundamentale ale relației dintre cetățeni și autoritățile publice, în conformitate cu Constituția României și angajamentele internaționale ratificate de Parlamentul României. Aceasta specifică faptul că autoritățile sau instituțiile publice trebuie să asigure accesul la informațiile de interes public din oficiu sau la cerere, prin departamentul de relații publice sau o persoană desemnată în acest scop.
- *Legea nr. 86/2000 pentru ratificarea Convenției privind accesul la informație, participarea publicului la luarea deciziei și accesul la justiție în probleme de mediu*, semnată la Aarhus la 25 iunie 1998 (Convenția Aarhus).
- *HG nr. 878/2005 privind accesul publicului la informația privind mediul*, cu modificările și completările ulterioare, definește transpunerea Directivei 2003/4/CE. Aceasta asigură dreptul de acces la informațiile privind mediul deținute de sau pentru autoritățile publice și stabilește condițiile, termenii generali și modalitățile de exercitare a acestui drept.
- În conformitate cu *Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului* (Legea EIM), Articolul 2, alineatul 5, litera (g), publicul interesat (părțile interesate) este definit ca fiind publicul afectat sau care poate fi afectat de

procesul decizional de mediu, conform Articolului 4, sau publicul care are un interes în acel proces.

Aceeași Lege nr. 292/2018 stabilește și metoda legată de informarea și implicarea părților interesate în procedura EIM, dacă este cazul, acest Proiect fiind inclus în Anexa 1, punctul 20: „Construcția de linii electrice aeriene cu o tensiune de cel puțin 220 kV și o lungime de cel puțin 15 km.”

- *Legea nr. 363/2018 privind protecția persoanelor fizice referitor la prelucrarea datelor cu caracter personal de către autoritățile competente în scopul prevenirii, descoperirii, cercetării, urmăririi penale și combaterii infracțiunilor sau al executării pedepselor, măsurilor educative și de siguranță, precum și privind libera circulație a acestor date, cu modificările și completările ulterioare.*

3.1.2 Cadru legal pentru achiziția de terenuri (compensații)

Baza legală pentru expropriere este Constituția României, care recunoaște dreptul la proprietate privată, dar prevede, de asemenea, că acest drept poate fi restricționat în interes public, în condițiile legii și cu o despăgubire adecvată. În plus, cadrul legal pentru expropriere include următoarele cerințe juridice:

- *Legea nr. 18/1991 a fondului funciar*, cu modificările și completările ulterioare; Conform legii, anumite obiective de investiții, inclusiv liniile de transport (LEA), pot fi amplasate pe terenuri agricole din clasele de calitate III, IV și V situate în extravilan;
- *Legea nr. 33/1994 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică*, cu modificările și completările ulterioare, care stabilește tipurile de lucrări care pot fi declarate de utilitate publică de către Guvern (pentru lucrări de interes național) și de către consiliile județene sau Consiliul General al Municipiului București (pentru lucrări de interes local);
- *Legea nr. 255/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local*, cu modificările și completările ulterioare, care stabilește: tipurile de proiecte supuse procedurilor de expropriere; rolurile și responsabilitățile instituțiilor publice la nivel național, sectorial, județean și local; procedurile de compensare; procesul formal de informare și consultare a părților afectate; descrierea modului de transfer al drepturilor de proprietate; și dreptul la recurs al părților afectate.

În conformitate cu prevederile legale, lucrările de interes național pentru realizarea și dezvoltarea producției, transportului și distribuției de energie electrică sunt declarate de utilitate publică (art. 2, alin. (1), lit. d)).

Pentru liniile de transport (LEA), în vederea asigurării condițiilor normale de funcționare și pentru prevenirea accidentelor, se vor aloca terenuri dedicate pentru coridorul de protecție și de siguranță. În cazul liniilor cu tensiune > 1 kV, coridorul de protecție și de siguranță se calculează în conformitate cu *Ordinul nr. 106/2023 pentru modificarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice, aprobată prin Ordinul nr. 239/2019*.

3.2 Cadrul legal și de politici din Republica Moldova

La 25 iunie 2024, Uniunea Europeană a deschis oficial negocierile de aderare cu Republica Moldova (MD), decizie luată la puțin peste doi ani de la acordarea statutului de țară candidată. Eforturile autorităților guvernamentale de la Chișinău pentru armonizarea legislației au loc într-un context economic, social și de securitate profund agravat de agresiunea Rusiei împotriva Ucrainei. Cu toate acestea, acest fapt nu împiedică progresul pozitiv al Republicii Moldova în procesul de integrare europeană, care se datorează în mare măsură voinței politice demonstrate de guvernul pro-european și capacității sale de a genera rezultate tangibile și durabile.

3.2.1 Cerințe legale în domeniul mediului și domenii conexe

Cerințele legale relevante pentru implementarea unui proiect de LEA sunt următoarele:

Legea privind evaluarea impactului asupra mediului (EIM)

Cadrul legal al Republicii Moldova (MD) pentru evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului este asigurat de *Legea nr. 86/2014 privind evaluarea impactului asupra mediului*, cu modificările și completările ulterioare, care transpune parțial prevederile Directivelor UE (Directiva 2011/92/UE și Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice – art. 6, punctele 3 și 4).

Legea nr. 86/2014 (Legea EIM), cu modificările ulterioare, stabilește principiile EIM, definește domeniul de aplicare al EIM, atribuțiile autorităților competente și procedura de obținere a Acordului de Mediu (AM) pentru activitățile planificate. Procedura EIM integrează, după caz, evaluarea biodiversității în cazul impactului activității planificate asupra siturilor „Emerald” desemnate prin *Legea nr. 94/2007 privind rețeaua ecologică*, precum și respectarea prevederilor *Legii nr. 108/2020 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase* și ale *Legii Apelor nr. 272/2011*.

La fel ca Directiva EIM, legea impune o evaluare EIM pentru proiectele din Anexa 1 și o etapă de încadrare (screening) pentru proiectele din Anexa 2, în vederea deciderii necesității unei evaluări EIM.

Principalele etape pentru obținerea Acordului de Mediu sunt următoarele:

- *Depunerea cererii:* Dezvoltatorul, în conformitate cu art. 7 din Legea EIM, depune la autoritatea competentă de mediu o „Cerere de eliberare a acordului de mediu”, conform Anexei 3 a Legii EIM;
- *Evaluarea preliminară:* Autoritatea competentă de mediu, în urma evaluării preliminare, decide necesitatea pregătirii programului EIM (pentru activitățile planificate enumerate în Anexa 1) sau necesitatea efectuării unei evaluări a impactului asupra mediului ori emiterea Acordului de Mediu (pentru activitățile enumerate în Anexa 2); de asemenea, în decizia motivată privind evaluarea preliminară, autoritatea stabilește dacă activitatea planificată va fi supusă EIM în context transfrontalier (în conformitate cu art. 11-15) sau dacă necesită evaluarea biodiversității (în conformitate cu art. 108, alin. 2, lit. a);
- *Programul EIM:* Parte a deciziei privind evaluarea preliminară emisă de autoritate pentru a stabili nivelul de informații ce trebuie incluse în raportul EIM, acesta trebuie să cuprindă: opțiuni alternative justificate și fezabile luate în considerare; impactul asupra diferiților factori de mediu ce vor fi descriși în Raportul EIM; domeniul de aplicare al EIM și metodele de evaluare; calificarea necesară pentru experții implicați în pregătirea Raportului EIM; măsuri de prevenire ce trebuie luate în considerare; studiile de referință (baseline) necesare pentru caracterizarea stării actuale a mediului;
- *Raportul EIM:* Trebuie să identifice, să descrie și să evalueze impactul semnificativ probabil asupra: populației și sănătății umane; biodiversității (acordând o atenție deosebită speciilor și habitatelor protejate conform Legii nr. 439/1995 privind regnul animal, Legii nr. 239/2007 privind regnul vegetal, Legii nr. 94/2007 privind Rețeaua Ecologică și convențiilor internaționale ratificate de MD); terenului, solului, apei, aerului și climei; bunurilor materiale, patrimoniului cultural și peisajului; Raportul EIM trebuie să respecte conținutul prezentat la art. 102 din Legea EIM;
- *Informarea publicului:* Publicul interesat va fi informat despre activitatea planificată de către autoritatea competentă și de către dezvoltatorul proiectului prin mijloace adecvate (postare pe pagina web oficială, anunț în ziare locale/naționale, întâlnire de dezbateri publice, alte locuri publice); autoritatea va publica procesul-verbal al dezbaterii publice pe pagina sa oficială, trimițând o copie a acestuia către Comisia Tehnică;
- *Decizia finală:* Autoritatea de mediu, după primirea avizului scris privind calitatea Raportului EIM emis de Comisia Tehnică și luând în considerare comentariile scrise ale autorităților centrale și locale, ale altor instituții, ale publicului interesat și rezultatele evaluării

biodiversității și ale consultării publice în context transfrontalier, va aproba una dintre următoarele decizii:

- Emiterea Acordului de Mediu;
- Refuzul emiterii Acordului de Mediu.

Acordul de Mediu este valabil timp de 4 ani.

Proiectul va fi supus procedurii EIM – activitatea propusă este inclusă în Anexa 1 a Legii nr. 86/2014, punctul 21: „*Linii de transport al energiei electrice cu o tensiune de 220 kV și mai mult și o lungime minimă de 15 km*”.

Procedura EIM se va desfășura în conformitate cu prevederile *Legii nr. 86/2014 privind evaluarea impactului asupra mediului*, cu modificările și completările ulterioare, și ale *Ordinului nr. 150/2024 pentru aprobarea Ghidului privind procedurile de evaluare a impactului asupra mediului*, emis de Ministerul Mediului al RM. Documentația EIM va include comentariile formulate în timpul procesului de consultare publică.

Legea privind protecția mediului

Legea nr. 1515/1993 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, definește principalele principii pentru protecția mediului: respectarea legislației de mediu, precum și a legislației referitoare la utilizarea resurselor naturale și a consumului de energie, prevenirea poluării și prevenirea daunelor asupra biosferei și sănătății umane. În mod special, pentru Proiect vor fi luate în considerare următoarele articole:

- Scoaterea terenurilor din circuitul agricol este permisă pentru obiective economice, cu condiția aprobării de către Guvern (art. 36);
- Scoaterea pădurilor din fondul forestier este permisă pentru facilități speciale, inclusiv linii de transport (LEA), sub rezerva deciziei Guvernului și a avizului pozitiv al Expertizei Ecologice de Stat; pierderile cauzate de scoaterea din fondul forestier vor fi compensate prin reîmpădurirea unor terenuri echivalente ca suprafață și calitate a materialului lemnos (art. 41);
- Conservarea biodiversității este obligatorie prin intermediul ariilor naturale protejate (art. 63).

Calitatea aerului

Monitorizarea calității aerului la nivel național pentru protecția sănătății umane și a mediului este asigurată de *Legea nr. 98/2022 privind calitatea aerului înconjurător*, cu modificările ulterioare. Legea transpune parțial prevederile *Directivei 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa și ale Directivei 2004/107/CE privind arsenul, cadmiul, mercurul, nichelul și hidrocarburile aromatice policiclice în aerul înconjurător*.

Legea Apelor

Departamentul de Stat Investiții în dezvoltarea activelor energetice (IDEA) - Contract nr. 7200AA22C00047
Black & Veatch Special Projects Corp. / Compania de Consultanță în Energie și Mediu
Raport privind definirea domeniului EIMS pentru LEA 400 kV Strășeni – Gutinaș - DRAFT

Legea nr. 272/2011, cu modificările și completările ulterioare, stabilește cadrul legal pentru gestionarea, protecția și utilizarea eficientă a apelor de suprafață și a apelor subterane, pe baza procesului de evaluare, planificare și decizie, precum și mecanismele de protecție, prevenire a poluării apei și restaurare a habitatului acvatic, luând în considerare cerințele UE. Legea transpune parțial prevederile directivelor UE.

- Evacuarea apelor uzate în apele de suprafață sau subterane este interzisă fără un management adecvat al apelor uzate, stabilit prin autorizația de mediu (art. 34);
- Prevederile *HG nr. 949/2013 pentru aprobarea Regulamentului privind zonele de protecție sanitară a prizelor de apă* (capitolele V și VI), precum și prevederile *Legii nr. 352/2023 pentru modificarea Legii nr. 440/1995 privind zonele și fâșiile de protecție a apelor râurilor și bazinelor de apă*, vor fi luate în considerare la stabilirea locației finale a stâlpilor LEA.

Legea privind fondul ariilor naturale protejate de stat

Legea nr. 1538/1998, cu modificările și completările ulterioare, stabilește cadrul juridic pentru înființarea și funcționarea ariilor naturale protejate de stat, principiile, mecanismele de conservare, precum și atribuțiile autorităților centrale și locale, ale organizațiilor neguvernamentale și ale publicului.

Activitățile planificate care pot avea un impact semnificativ asupra ariilor naturale protejate de stat, asupra siturilor Emerald sau asupra speciilor și habitatelor naturale din cadrul acestora, se vor desfășura cu respectarea prevederilor *Legii nr. 86/2014 privind evaluarea impactului asupra mediului* (art. 9).

Pentru reducerea impactului antropic asupra obiectelor și complexelor situate în ariile protejate, prin documentațiile de amenajare a teritoriului și de urbanism aprobate de Guvern, se stabilesc lățimi specifice ale zonelor de protecție (coridoare de protecție).

Lățimea zonelor de protecție pentru obiectele și complexele situate în aria protejată este următoarea (art. 83, alin. 2):

- Rezervație științifică, parc național, rezervație a biosferei: 100–150 m;
- Arie naturală protejată:
 - Geologică și paleontologică, hidrologică, zoologică, botanică și mixtă: 500–1000 m;
 - Arbori seculari protejați și specii de plante rare: 30–50 m;
- Rezervație naturală, rezervație peisajeră, rezervație de resurse, arie cu management multifuncțional: 700–1000 m;
- Grădină dendrologică, monument de arhitectură peisajeră și grădină zoologică: 100–150 m;

- Zonă umedă de importanță internațională: 1000–1500 m.

În interiorul zonelor de protecție este permisă desfășurarea activităților economice normale care nu afectează procesele naturale (art. 85), în timp ce tăierile rase de păduri sunt interzise, printre alte restricții (art. 86).

Rețeaua Ecologică Națională

Legea nr. 94/2007, cu modificările ulterioare, stabilește cadrul juridic pentru crearea și dezvoltarea rețelei ecologice naționale, ca parte a rețelei ecologice paneuropene și a rețelelor ecologice locale.

În cadrul rețelei ecologice naționale, care include toate ecosistemele naturale conectate fizic și funcțional pentru a stabili un echilibru ecologic, sunt incluse ariile naturale protejate de importanță internațională, națională și locală, zonele lor tampon, coridoarele ecologice și zonele de reconstrucție ecologică.

Legea privind Cartea Roșie a Republicii Moldova

Legea nr. 325/2005, cu modificările și completările ulterioare, stabilește cadrul legal pentru protecția, utilizarea și restabilirea speciilor de plante și animale incluse în Cartea Roșie a Republicii Moldova, precum și atribuțiile specifice ale autorităților publice și instituțiilor științifice. Cartea Roșie reprezintă un document oficial care include lista plantelor și animalelor dispărute, critic periclitare, periclitare, vulnerabile, rare și nedeterminate din MD, precum și informații generale referitoare la statutul, starea, distribuția și metodele lor de protecție și conservare. Legea stipulează obligația de a asigura o protecție adecvată a speciilor enumerate în Cartea Roșie (art. 9).

Ediția a 3-a a Cărții Roșii a Republicii Moldova (2015) include 218 specii de plante și 216 specii de animale, precum și secțiuni noi cu specii rare de ciuperci și alge.

Legea regnului animal (Fauna)

Legea nr. 439/1995, cu modificările ulterioare, reglementează relațiile în domeniul protecției și utilizării animalelor sălbatice (mamifere, păsări, reptile, amfibieni, pești, insecte, crustacee, moluște etc.) care populează permanent sau temporar teritoriul MD și impune măsuri pentru evitarea impactului negativ asupra faunei și rutelor de migrație (articolele 11, 12 și 14).

Legea regnului vegetal (Flora)

Legea nr. 239/2007, cu modificările ulterioare, stabilește cadrul juridic în domeniul conservării, protecției, restaurării și utilizării florei, precum și competențele autorităților publice de toate nivelurile și ale instituțiilor științifice în domeniu și asigură protecția plantelor în scopul evitării impactului negativ al activităților economice; activitățile planificate supuse procedurii EIM în

conformitate cu Legea nr. 86/2014 trebuie să respecte măsurile de atenuare impuse prin Acordul de Mediu (art. 12, alin. 3).

Legea privind protejarea monumentelor

Legea nr. 1530/1993, cu modificările și completările ulterioare, stabilește cadrul juridic pentru protecția monumentelor de patrimoniu cultural și definește atribuțiile autorităților competente pentru administrarea registrelor naționale sau locale.

Legea privind protejarea patrimoniului arheologic

Legea nr. 218/2010, cu modificările și completările ulterioare, stabilește necesitatea cercetării arheologice preventive susținute de investitor (Moldelectrica), în scopul protejării siturilor împotriva deteriorării sau distrugerii în timpul lucrărilor de construcție.

Coridorul de protecție pentru patrimoniul arheologic este de 50–200 m, în funcție de tipul și importanța obiectivului (art. 2, litera „s”).

Legea privind accesul la informațiile de interes public

Legea nr. 148/2023, cu modificările și completările ulterioare, prevede că informațiile de interes public trebuie puse la dispoziția solicitanților/petiționarilor în mod gratuit și obligatoriu. Nu există o autoritate care să controleze sau să monitorizeze aplicarea legii, dar există posibilitatea de a apela la Avocatul Poporului.

Legea privind transparența în procesul decizional

Legea nr. 239/2008, cu modificările și completările ulterioare, stabilește regulile aplicabile pentru asigurarea transparenței în procesul decizional în cadrul autorităților administrației publice centrale și locale, al altor autorități publice și reglementează relațiile acestora cu cetățenii, asociațiile constituite în conformitate cu legea și alte părți interesate, în vederea participării la procesul de luare a deciziilor.

Cadrul legal pentru sănătatea și securitatea în muncă

Nouă dintre directivele UE privind sănătatea și securitatea în muncă și cinci dintre directivele UE privind dreptul muncii au fost sau sunt în curs de a fi transpuse în cadrul legal al Republicii Moldova.

Ministerul Muncii, Protecției Sociale și Familiei a elaborat o foaie de parcurs privind armonizarea legislației UE cu legislația Republicii Moldova în domeniul sănătății și securității în muncă.

Conform surselor, în prezent nu există o aplicare eficientă a legii în ceea ce privește condițiile de muncă și drepturile de muncă în Republica Moldova.

Următoarele legi și reglementări sunt aplicabile:

Departamentul de Stat Investiții în dezvoltarea activelor energetice (IDEA) - Contract nr. 7200AA22C00047
Black & Veatch Special Projects Corp. / Compania de Consultanță în Energie și Mediu
Raport privind definirea domeniului EIMS pentru LEA 400 kV Strășeni – Gutinaș - DRAFT

- Legea nr. 186/2008 privind securitatea și sănătatea în muncă, cu modificările ulterioare;
- Codul Muncii al Republicii Moldova nr. 154/2003, cu modificările ulterioare;
- Convenția colectivă (nivel național) nr. 8/2007 privind eliminarea celor mai grave forme ale muncii copiilor, modificată prin Convenția colectivă nr. 14/2013;
- Legea nr. 278/1999 privind modul de recalculare a sumei de compensare a prejudiciului cauzat angajaților în urma mutilării sau a altor vătămări ale sănătății în timpul exercitării atribuțiilor de serviciu, cu modificările ulterioare;
- Legea nr. 289-XV/2004 privind indemnizațiile pentru incapacitate temporară de muncă și alte prestații de asigurări sociale;
- Legea nr. 756/1999 asigurării pentru accidente de muncă și boli profesionale, cu modificările ulterioare;
- Legea nr. 116/2012 privind securitatea industrială a obiectelor industriale periculoase, cu modificările ulterioare;
- Legea nr. 1515/1993 privind protecția mediului, cu modificările ulterioare;
- Convenția colectivă (nivel național) – Securitatea și sănătatea în muncă a salariaților care lucrează în baza contractelor individuale de muncă;
- HG nr. 906/2020 pentru aprobarea cerințelor minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentului individual de protecție;
- HG nr. 1101/2001 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la modul de stabilire a indemnizației de dizabilitate cauzată de un accident de muncă sau o boală profesională, modificată prin HG nr. 898/2020;
- HG nr. 513/1993 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la modul de plată de către întreprinderi, organizații și instituții a indemnizației unice pentru pierderea capacității de muncă sau decesul angajatului în urma unui accident de muncă sau a unei boli profesionale, cu modificările ulterioare;
- HG nr. 357/2018 privind determinarea dizabilității, cu modificările ulterioare;
- HG nr. 95/2009 pentru aprobarea Normelor privind implementarea Legii securității și sănătății în muncă nr. 186-XVI/2008, cu modificările ulterioare;
- HG nr. 1487/2004 pentru aprobarea Listei-tip a lucrărilor și locurilor de muncă cu condiții grele și foarte grele, vătămătoare și foarte vătămătoare pentru care se stabilesc compensații angajaților;

- HG nr. 168/1993 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la locurile de muncă atestate pentru confirmarea dreptului la pensii în condiții avantajoase;
- HG nr. 353/2010 pentru aprobarea cerințelor minime de securitate și sănătate la locul de muncă;
- HG nr. 765/2008 privind Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Tehnică a Obiectelor Industriale Periculoase;
- HG nr. 937/2010 pentru modificarea punctului 2 din Regulamentul cu privire la evaluarea condițiilor de muncă la locurile de muncă și modul de aplicare a listelor de lucrări pe ramuri.

Republica Moldova este parte a OIM (Organizația Internațională a Muncii) și a ratificat toate convențiile fundamentale, precum și toate convențiile de guvernanță. În ceea ce privește convențiile tehnice, au fost ratificate 31 din 178, inclusiv Convenția privind siguranța și sănătatea în agricultură, 2001 (nr. 184) și Convenția privind cadrul promoțional pentru securitatea și sănătatea în muncă, 2006 (nr. 187). Convenția tehnică privind siguranța și sănătatea în construcții, 1988 (nr. 167) nu a fost ratificată.

3.2.2 Cadrul legal pentru achiziția de terenuri (despăgubiri)

În scopul asigurării integrității, a condițiilor normale de funcționare și pentru prevenirea accidentelor, se vor respecta prevederile *HG nr. 852/2024 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la protecția rețelelor electrice*. Următoarele prevederi principale sunt relevante pentru investiția propusă:

- Pentru construcția și exploatarea liniilor de transport (LEA), terenul va fi atribuit în conformitate cu legislația;
- Se vor stabili zone de protecție (coridoare de siguranță) la anumite distanțe față de conductoarele extreme; pentru o LEA de 400 kV, coridorul de siguranță este definit la 30 m de la conductoarele extreme, rezultând un coridor de siguranță total al LEA de 84 m;
- Se vor stabili distanțele minime acceptabile între liniile de transport și clădiri, construcții, terenuri și suprafețe de apă;
- În zonele de protecție, de-a lungul liniilor de transport care traversează terenuri forestiere și pe terenurile din afara fondului forestier, operatorii de sistem sunt obligați să efectueze lucrări de defrișare sau de toaletare a vegetației, în vederea creării și menținerii distanțelor de siguranță.

Terenul din cadrul coridorului de siguranță al LEA care nu este retras de la proprietari va fi utilizat pentru lucrări agricole și alte lucrări, cu respectarea strictă a HG nr. 852/2024.

Lucrările planificate pentru repararea, întreținerea tehnică și reconstrucția liniilor de transport care traversează terenuri agricole se vor efectua cu notificarea prealabilă a proprietarilor de terenuri și, de regulă, în perioada în care terenul este liber de culturi sau se asigură integritatea culturilor agricole.

Proprietarii terenurilor traversate de liniile de transport și aflate în coridoarele de siguranță vor fi despăgubiți pentru daunele aduse culturilor rezultate în urma intervenției operatorului de sistem.

Cadrul de reglementare referitor la schimbarea destinației terenurilor, vânzarea/cumpărarea terenurilor și compensarea daunelor/pierderilor în vigoare în Republica Moldova este asigurat de:

Codul Funciar nr. 22/2024, cu modificările ulterioare, care include următoarele prevederi referitoare la schimbarea destinației terenurilor, retragerea temporară din circuitul agricol sau silvic și compensarea daunelor:

- Schimbarea destinației terenurilor agricole de calitate superioară, a terenurilor din fondul forestier și din fondul apelor este permisă pentru amplasarea obiectivelor liniare, inclusiv a liniilor de transport (art. 58, alin. 6(a) și art. 61); procedura, cerințele specifice și criteriile de selecție sunt stabilite de Guvern. Schimbarea destinației se face doar după compensarea pierderilor cauzate de excluderea din circuitul agricol sau silvic (art. 59, alin. 9);
- Retragerea temporară a terenurilor din circuitul agricol sau silvic pentru rețelele de transport și distribuție a energiei electrice se aprobă de către autoritățile administrației publice locale (pentru terenuri private sau ale unităților administrativ-teritoriale) sau prin hotărâre de Guvern (pentru terenuri proprietate de stat) (art. 61, alin. 1). Perioada de retragere temporară nu poate depăși doi ani de la data adoptării deciziei (art. 61, alin. 6);
- Daunele cauzate proprietarilor prin retragerea temporară, limitarea drepturilor sau degradarea calității solului vor fi compensate integral, inclusiv profitul nerealizat (art. 62, alin. 1).

Legea nr. 488/1999 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, cu modificările ulterioare, definește procedura aplicabilă proiectelor de utilitate publică:

- Proiectele trebuie declarate de interes național sau local (liniile de transport sunt incluse la art. 5, alin. 1, lit. „e”);
- Proprietarul are dreptul la despăgubiri în caz de expropriere (art. 9, alin. 2);
- Dacă nu se ajunge la un acord privind suma despăgubirii, aceasta va fi stabilită de instanță, pe baza unei expertize efectuate de experți independenți (art. 15).

Legea nr. 1308/1997 privind prețul normativ și modul de vânzare-cumpărare a pământului, cu modificările ulterioare, stabilește:

- Pierderile cauzate de excluderea terenurilor din circuitul agricol și silvic se compensează (art. 12, alin. 3). În cazul lucrărilor de utilitate publică declarate conform Legii 488/1999, pierderile nu se compensează (art. 12, alin. 4(a)).
- Exproprierea se poate face la prețuri de piață, care nu pot fi mai mici decât prețul normativ specificat în anexă (2.260,59 MDL pentru un grad-hectar).

Codul Silvic nr. 69/2024 stabilește:

- Reducerea și fragmentarea fondului forestier sunt interzise. Pentru investiții în linii de transport, retragerea definitivă din fondul forestier (cu sau fără tăieri rase) este permisă cu aprobarea Guvernului (art. 67, alin. 1 și 2);
- Retragera definitivă se compensează prin oferirea altor terenuri adecvate pentru împădurire, cel puțin echivalente ca suprafață (art. 68, alin. 1).

HG nr. 553/2024 pentru aprobarea **Regulamentului privind schimbarea destinației terenurilor agricole de calitate superioară**:

- Pentru infrastructura energetică, schimbarea destinației terenurilor agricole de calitate superioară este permisă (art. 3, alin. 3.5);
- Guvernul sau autoritatea locală aprobă decizia de schimbare a destinației în termen de o lună de la transferul fondurilor la bugetul de stat, echivalente cu pierderile cauzate de scoaterea terenului din circuitul agricol (art. 17).

3.3 Legi și acorduri internaționale (convenții)

Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier (Convenția Espoo) reunește toate părțile interesate pentru a preveni daunele aduse mediului înainte ca acestea să apară. Aceasta impune statelor membre să se notifice și să se consulte reciproc cu privire la toate proiectele care ar putea avea un impact negativ transfrontalier. Situația actuală privind Convenția Espoo este următoarea:

- MD: a semnat aderarea la 04.01.1994.
- RO: a ratificat convenția la 29.03.2001.

Prin urmare, conform procedurii Espoo, Partea de Origine va notifica Partea Afectată dacă se preconizează sau nu impacturi transfrontaliere în urma implementării Proiectului.

Alte convenții internaționale principale ratificate de MD și RO:

Departamentul de Stat Investiții în dezvoltarea activelor energetice (IDEA) - Contract nr. 7200AA22C00047
Black & Veatch Special Projects Corp. / Compania de Consultanță în Energie și Mediu
Raport privind definirea domeniului EIMS pentru LEA 400 kV Strășeni – Gutinaș - DRAFT

- *Convenția asupra poluării atmosferice transfrontaliere pe distanțe lungi (Aarhus, 1998):* MD a ratificat Convenția prin Legea nr. 1018-XV/2002 și RO prin Legea nr. 271/2003;
- *Convenția-cadru a Națiunilor Unite privind schimbările climatice – UNFCCC (New York, 1992):* MD a ratificat Convenția prin Hotărârea Parlamentului nr. 404-XIII/1995 și RO prin Legea nr. 24/1994;
- *Convenția privind protecția și utilizarea cursurilor de apă transfrontaliere și a lacurilor internaționale (Helsinki, 1992):* MD a ratificat Convenția prin Hotărârea nr. 1546-XII/1993 și RO prin Legea nr. 30/1995;
- *Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon (1985) și Protocolul de la Montreal:* MD a ratificat Convenția prin Hotărârea Parlamentului nr. 966-XIII/1996 și RO prin Legea nr. 84/1993;
- *Convenția Națiunilor Unite privind diversitatea biologică (Rio de Janeiro, 1992):* MD a ratificat Convenția prin Hotărârea Parlamentului nr. 475-XIII/1995 și RO prin Legea nr. 58/1994;
- *Convenția asupra zonelor umede de importanță internațională – Convenția Ramsar (1971):* MD a ratificat Convenția prin Hotărârea Parlamentului nr. 504-XIV/1999 și RO prin Legea nr. 5/1991;
- *Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice (Convenția de la Bonn, 1979):* MD a ratificat Convenția prin Legea nr. 1244-XIV/2000 și RO prin Legea nr. 13/1998.

Convenția recunoaște că gestionarea eficientă pentru conservarea speciilor migratoare necesită cooperare între state și acțiuni comune pe rutele de migrație, precum și în zonele de iernare, oprire, hrănire, reproducere sau năpârlire.

Pentru a atenua impactul rețelelor electrice asupra păsărilor migratoare (risc de electrocutare și coliziune), au fost adoptate:

- Rezoluția 10.11 privind liniile electrice și păsările migratoare (COP10, 2011);
- Rezoluția 7.4 privind electrocutarea păsărilor migratoare (COP7, 2002).

În baza Convenției de la Bonn (Art. IV), a fost adoptat Acordul privind conservarea păsărilor de apă migratoare african-eurasiatice (AEWA, Haga), având ca scop coordonarea măsurilor necesare pentru a menține păsările de apă migratoare într-o stare de conservare favorabilă sau pentru a restabili această stare. Republica Moldova (MD) a ratificat Acordul prin Legea nr. 1244-XIV din 28.09.2000, iar România (RO) prin Legea nr. 80/2000.

Pentru a evita sau a atenua impactul rețelilor de energie electrică asupra păsărilor migratoare din regiunea african-eurasiatică, a fost adoptată *Rezoluția 5.11 – Liniile electrice și păsările de apă migratoare* în cadrul COP5, în anul 2012.

- *Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa – Convenția de la Berna (1982)*, ratificată de MD pe 24.05.1994 (61 de situri Emerald acceptate de Comitetul Permanent al Consiliului Europei T-PVS/PA (2023) 08) și de RO prin Legea nr. 13/1993;
- *Convenția privind protecția patrimoniului mondial, cultural și natural – UNESCO (Paris, 1972)*, ratificată de MD prin Legea nr. 1113-XV din 06 iunie 2000 și de RO prin Legea nr. 178/1990;
- *Convenția europeană pentru protecția patrimoniului arheologic (revizuită) – Convenția de la Valetta (1992)*, ratificată de MD prin Legea nr. 1256-XV din 19 iulie 2002 și de RO prin Legea nr. 150/1997;
- *Convenția europeană a peisajului (Florența, 2000)*, ratificată de MD prin Legea Parlamentului din 14 martie 2002 și de RO prin Legea nr. 451/2002;
- *Convenția UNECE privind accesul la informație, participarea publicului la luarea deciziei și accesul la justiție în probleme de mediu – Convenția Aarhus (Danemarca, 1998)*, ratificată de MD prin Hotărârea Parlamentului nr. 346-XIV din 07 aprilie 1999 și de RO prin Legea nr. 86/2000.

3.4 Cele mai bune practice, standard și ghiduri internaționale

EIM – Evaluarea Impactului asupra Mediului

Instituțiile financiare internaționale impun ca proiectele finanțate să respecte atât cerințele de mediu locale/ale țării gazdă, cât și procedurile de mediu proprii ale creditorilor.

Proiectul, dezvoltat inițial în cadrul programului USAID IDEA, a fost ulterior transferat pentru sprijin financiar către DOS.

În urma tranziției administrative de la USAID către Departamentul de Stat al S.U.A., toate standardele de mediu și sociale stabilite anterior rămân aplicabile. Prin urmare, Proiectul va respecta standardele și procedurile definite în *Codul Reglementărilor Federale, Partea 216*,

Titlul 22 (22 CFR 216)² pentru a asigura continuitatea, responsabilitatea și cele mai bune practici internaționale.

Pentru proiectele finanțate, înainte de implementare, potențiale impacturi negative vor fi evaluate prin intermediul următoarelor documentații:

- *Evaluarea Inițială de Mediu (Initial Environmental Examination - IEE)*, definită ca o primă evaluare a efectelor previzibile în mod rezonabil ale unei acțiuni propuse asupra mediului. Rolul acesteia este de a prezenta succint elementele care fundamentează Decizia de Prag privind necesitatea unei Evaluări de Mediu sau a unei Declarații de Impact asupra Mediului; un IEE în terminologia USAID este similar cu Etapa de Evaluare Preliminară/Încadrare la nivelul UE;
- *Evaluarea de Mediu (Environmental Assessment - EA)*, definită ca un studiu detaliat al efectelor semnificative previzibile în mod rezonabil, atât benefice, cât și adverse, ale unei acțiuni propuse asupra mediului dintr-o țară străină sau țări străine; o EA în terminologia USAID este similară cu un studiu EIM detaliat la nivelul UE;
- *Declarația de Impact asupra Mediului (Environmental Impact Statement - EIS)*, definită ca un studiu detaliat al impacturilor asupra mediului previzibile în mod rezonabil, atât pozitive, cât și negative.

În cazul unor măsuri specifice de atenuare și monitorizare care trebuie implementate pe durata de viață a proiectului, identificate ca parte a IEE sau EA, procedurile de mediu USAID solicită dezvoltarea unui *Plan de Reducere și Monitorizare a Mediului (Environmental Mitigation and Monitoring Plan - EMMP)*, care stabilește indicatori/criterii pentru monitorizarea implementării și eficacității măsurilor de reducere a efectelor adverse și stabilește calendarul și părțile responsabile.

Chiar dacă nu este un ghid de reglementare oficial USAID, **Ghidul de Mediu Sectorial pentru Construcții**³ reprezintă unul dintre documentele cheie care susțin abordarea generală sustenabilă din punct de vedere social și de mediu în timpul procesului inițial EIMS (etapa de stabilire a domeniului de aplicare EIMS - Scoping) / IEE aferent Proiectului Liniei de Transport MD-RO.

Orice proiect USAID ar trebui să impună conformitatea cu cerințele relevante ale țării locale/gazdă și cu cerințele de mediu USAID. Dacă legile țării gazdă nu sunt în vigoare sau nu sunt la fel de stricte precum cerințele stabilite în reglementările USAID, cerințele USAID trebuie implementate, cel puțin, pentru a demonstra buna practică industrială internațională.

² Codul Reglementărilor Federale ale S.U.A. - PARTEA 216—PROCEDURI DE MEDIU, ianuarie 2026 <https://www.ecfr.gov/current/title-22/chapter-II/part-216>

³ Ghidul de Mediu Sectorial – Construcții, USAID, 2017 <https://usaidgems.org/sectorGuidelines.htm>

SIA – Evaluarea impactului social și implicarea părților interesate

Cele mai bune practici internaționale recunosc importanța implicării timpurii a comunităților locale, a popoarelor indigene și a persoanelor care pot fi afectate de proiectul propus.

Pentru a ajuta factorii de decizie în prevenirea sau atenuarea potențialelor impacturi sociale, USAID dispune de o serie de politici, ghiduri și declarații de viziune care abordează posibilele probleme cu care se confruntă comunitățile, inclusiv: • Drepturile asupra terenurilor, proprietății și resurselor; • Drepturile omului; • Mediul; • Drepturile popoarelor indigene; • Munca; • Sănătatea și siguranța; • Dezvoltarea incluzivă; și • Genul.

Pentru acest tip de Proiect (LEA MD-RO), se recomandă ca pregătirea și implementarea unei IEE să fie efectuată împreună cu un proces de participare și implicare a părților interesate, care poate ajuta la identificarea impacturilor de mediu și sociale previzibile în mod rezonabil. USAID, în calitate de organizație donatoare pentru acest Proiect, promovează și susține participarea publicului la procesele de luare a deciziilor încă din etapa timpurie de planificare a activității.

Impactul social este luat în considerare în programele USAID, ajutând partenerii de implementare/beneficiarii să determine dacă este necesară o evaluare completă a impactului social pentru a înțelege impacturile potențiale, pentru a gestiona riscurile și pentru a planifica atenuarea impacturilor adverse.

Conform Procedurilor de Mediu USAID, implicarea părților interesate este o etapă integrală în pregătirea EIMS și este inclusă în **Reg. 216**⁴, sporind eficacitatea și responsabilitatea procesului și a proiectului/activității.

Acest proces recomandat de implicare a părților interesate și SIA se bazează puternic pe următoarele politici, principii-cadru și instrumente USAID, relevante pentru acest Proiect:

- Instrumentul de screening inițial al evaluării impactului social, iulie 2023;
- Cadrul principiilor voluntare privind impactul social, septembrie 2024;
- Cadrul opțional de evaluare a impactului social, mai 2022;
- Politica privind promovarea drepturilor popoarelor indigene (PRO-IP) | Strategie și politică⁵, Martie 2020.

⁴ <https://www.law.cornell.edu/cfr/text/22/part-216>

⁵ PRO-IP, USAID, March 2020 <https://climateandsecurity.org/wp-content/uploads/2024/11/USAID-IndigenousPeoples-Policy-march-2020.pdf>

În plus, în **Ghidul de Mediu Sectorial - Construcții**⁶ - **ANEXA 4. Garanții sociale**, sunt oferite îndrumări suplimentare pentru a asigura implementarea garanțiilor sociale identificate în evaluarea impactului social, acoperind următoarele subiecte:

- Strămutarea și relocarea;
- Mijloace de trai durabile;
- Sănătatea și siguranța comunității;
- Popoarele indigene;
- Patrimoniul cultural.

SSM – Practici de sănătate și securitatea în muncă

În proiectele finanțate de USAID, conformitatea cu cerințele SSM ale țărilor gazdă este obligatorie, în cazul nostru – Republica Moldova și România. În plus, USAID așteaptă ca proiectele sale de construcții să atingă un nivel de protecție a lucrătorilor și a sănătății publice cât mai apropiat de standardele SUA, în măsura în care situația locală o permite, luând în considerare condițiile specifice sitului.

Pentru a atinge niveluri adecvate de management al sănătății și securității în toate etapele de dezvoltare a Proiectului, în special în faza de construcție, USAID recomandă ferm ca antreprenorii (în special antreprenorii principali) să fie evaluați pentru acest rol pe baza sistemului lor de management MMS (mediu, sănătate și securitate) și a conformității cu cerințele MMS aplicabile în țările gazdă.

Conform Ghidului de Mediu Sectorial - Construcții - ANEXA 3. Practici minime recomandate de sănătate și securitatea în muncă pentru construcții și ANEXA 5. Materiale periculoase, o atenție deosebită trebuie acordată următoarelor subiecte:

- Identificarea și evaluarea pericolelor;
- Politici și instruire;
- Managementul șantierului;
- Igienă și prim ajutor;
- Echipament individual de protecție;
- Lucrul la înălțime;

⁶ Ghidul de Mediu Sectorial – Construcții, USAID, 2017 <https://usaidgems.org/sectorGuidelines.htm>

- Lucrul în excavații / șanțuri;
- Materiale periculoase.

Referitor la REM – radiația câmpurilor electromagnetice, deși studiile științifice nu au demonstrat clar dacă expunerea la EMF crește riscul de cancer, EPA – Agenția pentru Protecția Mediului din SUA face câteva recomandări pentru a preveni/evita posibilele riscuri pentru sănătate.

Utilizarea și proprietatea terenurilor

Regimul de proprietate și schimbările în utilizarea terenurilor reprezintă un alt impact potențial analizat în timpul procesului inițial EIMS (etapa de stabilire a domeniului de aplicare EIMS). USAID analizează și respectă structurile regimului funciar din țările gazdă, precum și politicile și reglementările naționale privind exproprierea versus compensarea.

Conform **Ghidului de Mediu Sectorial – Construcții**⁷ se recomandă ca o înțelegere adecvată a relației comunităților locale cu terenul să fie integrată în analiza alternativelor (în cazul nostru, alternativele de traseu propuse pentru LEA) și în planificarea conceptului. Privarea proprietarilor/utilizatorilor de terenuri agricole poate duce la impacturi sociale semnificative dacă nu este abordată prin măsuri de compensare.

Sunt evidențiate principiile generale care trebuie luate în considerare:

- Recunoașterea și respectarea tuturor deținătorilor legitimi de drepturi de proprietate și a drepturilor acestora;
- Protejarea drepturilor legitime de proprietate asupra terenurilor împotriva încălcărilor;
- Evitarea încălcării drepturilor omului și a drepturilor legitime de proprietate ale altora (în special ale populațiilor vulnerabile, cum ar fi femeile);
- Identificarea prezenței popoarelor indigene și a altor comunități cu sisteme de proprietate cutumiară;
- Considerarea proprietății informale ca fiind echivalentă cu proprietatea formală.

USAID a pregătit, de asemenea, un **Ghid privind strămutarea și relocarea obligatorie**⁸ – un instrument voluntar care include bune practici despre cum să fie evitată strămutarea și relocarea obligatorie sau, atunci când este inevitabilă, cum să fie minimizeze și atenuate riscurile asociate.

⁷ Ghid de Mediu Sectorial – Construcții – Construction, USAID, 2017 <https://usaidgems.org/sectorGuidelines.htm>

⁸ Ghid privind strămutarea și relocarea obligatorie, USAID, mai 2016 <https://tenuresecurity.org/tools-and-mission-resources/tools-and-guides/>

Acest ghid este în concordanță cu misiunea USAID și viziunea sa pentru eliminarea sărăciei extreme, care recunoaște că drepturile de proprietate și securitatea regimului funciar sunt esențiale pentru o creștere economică incluzivă.

4 Descrierea proiectului

4.1 Prezentarea generală a proiectului și opțiunile analizate

Proiectul va asigura a treia interconexiune electrică între MD și RO printr-o nouă LEA între SE Strășeni (MD) și SE Gutinaș (RO).

Proiectul include o LEA de 400 kV, simplu circuit, extinderea SE Strășeni și modernizarea SE Gutinaș pentru a permite noua interconexiune.

Proiectul, în prezent în etapa *Studiu de Fezabilitate*, are ca scop identificarea unui traseu fezabil din punct de vedere tehnic și de mediu între Strășeni și Gutinaș, elaborarea unui Raport preliminar de definire a domeniului de aplicare EIMS și pregătirea proiectului preliminar pentru LEA de 400 kV.

4.1.1 Extinderea stației Strășeni

În prezent, stația Strășeni este o SE de 330/110 kV și nu există o conexiune de 400 kV disponibilă. Această stație trebuie extinsă și trebuie instalat echipament nou de 400 kV.

În exteriorul incintei existente SE Strășeni există spațiu disponibil pentru extindere. Terenul adiacent este proprietate privată, iar suprafața necesară trebuie achiziționată pentru extinderea SE.

Proiectul studiului de fezabilitate nu specifică dimensiunile exacte, deoarece configurația conceptuală a fost dezvoltată utilizând imagini satelitare și fotografii de la fața locului.

Întrucât niciun plan existent al amplasamentului nu era valabil, stația existentă a fost remodelată utilizând imagini din satelit și fotografii de la fața locului pentru identificarea zonei cea mai potrivită pentru extindere. Pe baza feedback-ului de la Moldelectrica, zona de Est al amplasamentului existent a fost identificată drept locația optimă pentru extinderea necesară de 400 kV.

Două variante de amplasament au fost evaluate pentru extinderea stației electrice Strășeni: Opțiunea 1 (orientarea barelor colectoare Est-Vest) și Opțiunea 2 (orientarea barelor colectoare Nord-Sud).

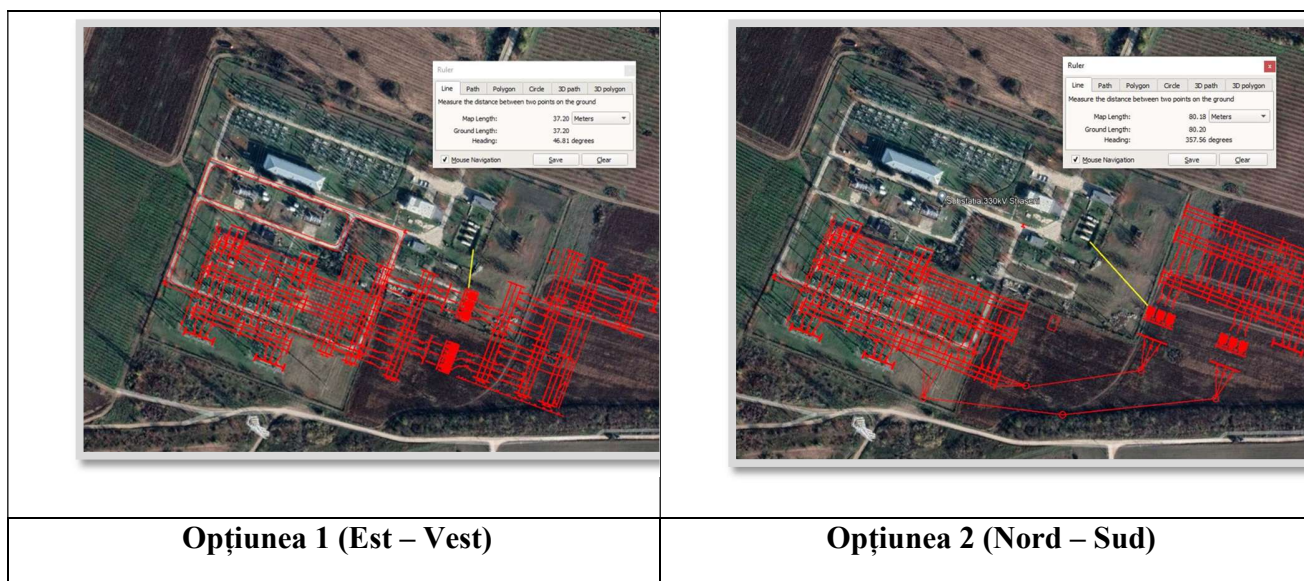


Figura Error! No text of specified style in document.-1 Design-ul conceptual al extinderii Stației Electrice Strășeni

Sursă: Studiul de fezabilitate pentru linia electrică aeriană de 400 kV Strășeni – Gutinaș, Black & Veatch

Chiar dacă Opțiunea 1 (Est-Vest) prezenta o amprentă mai mică, Opțiunea 2 (Nord-Sud) este selectată ca varianta de amplasament preferată, deoarece permite poziționarea noilor autotransformatoare la o distanță mai mare față de rezervoarele de ulei existente.

Suprafața de 400 kV necesară pentru extindere (configurația finală - conexiunile Gutinaș și liniile viitoare) este de 63.000 m².

În ceea ce privește configurația noii stații electrice de 400 kV, au fost evaluate mai multe scheme de bare colectoare, inclusiv sistem dublu de bare și dublu întreruptor, topologie mixtă și schema cu un întreruptor și jumătate. Selecția finală a Moldelectrica pentru proiectul extinderii de 400 kV este schema cu un întreruptor și jumătate, cu câteva mici modificări.

Noua stație de 400 kV va fi conectată la stația existentă de 330 kV prin 2 autotransformatoare de 630 MVA. Puterea nominală și designul transformatoarelor vor fi identice cu cele ale transformatoarelor instalate în stația de 400 kV Chișinău. Noua stație Strășeni va include, de asemenea, spațiu pentru instalarea reactoarelor de derivație pentru controlul tensiunii și capacitate suficientă pentru conexiunile viitoare ale liniilor de transmisie de 400 kV.

4.1.2 Modernizarea Stației Gutinaș

Stația Gutinaș existentă a fost construită recent pentru a susține proiectul liniei de 400 kV Smârdan. Această SE de 400 kV nou construită dispune de spațiu disponibil pentru modernizări, prin adăugarea unei poziții de întrerupător pentru a susține o conexiune suplimentară de linie de

400 kV, conform cerințelor pentru linia electrică aeriană către Strășeni. De asemenea, incinta pentru relee și control are spațiu disponibil pentru modernizări, prin adăugarea dispozitivelor de relee și control necesare pentru extinderea întrerupătorului. Figura arată stația existentă de 400/220/110 Gutinaș, iar spațiul gri din mijloc este zona stației de 400 kV.

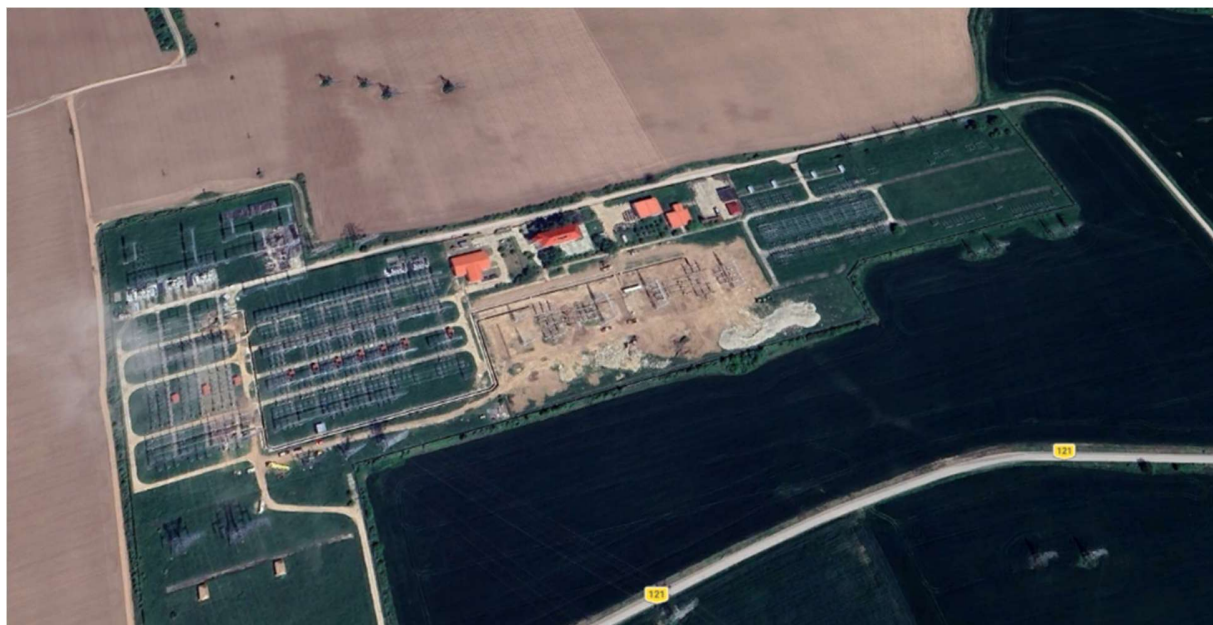


Figura 4-2 Stația Gutinaș de 400/220/110 kV

Sursă: Studiul de fezabilitate pentru linia electrică aeriană de 400 kV Strășeni – Gutinaș, Black & Veatch

Stația Gutinaș este una dintre stațiile majore din RO și are conectate la aceasta mai multe linii de transport de înaltă tensiune. Nu există mult spațiu în jurul stației pentru noi linii de transport aeriene care să intre, prin urmare, orice nouă linie electrică aeriană va trebui să intre în stație prin cabluri subterane. În acest scop, vor fi dezvoltate conexiuni subterane scurte (UG) de la stația de 400 kV până la stâlpul de tranziție al liniei de transport aeriene.

4.1.3 Linia electrică de transport

Linia electrică aeriană (LEA) Strășeni-Gutinaș va fi de 400 kV c.a. și va utiliza stâlpi metalici zăbreliți. Pentru linie va fi necesar un culoar de servitute (right-of-way) cu o lățime de 75 m, care trebuie să fie expropriat de Moldelectrica și Transelectrica.

Pentru asigurarea interconexiunii energetice între RO și MD, au fost evaluate preliminar patru trasee de LEA, identificate ca Traseul 1 (Roșu), Traseul 2 (Portocaliu), Traseul 3 (Albastru) și Traseul 4 (Magenta).

Traseul 1 (Roșu)

Traseul 1 se întinde pe aproximativ 203 km, cu 146 km în RO și 57 km în MD. Începând de la stația existentă Gutinaș, traseul continuă spre est, traversând râul Trotuș și drumul 112, înainte de a vira spre nord și nord-est pentru a ocoli infrastructura și centrele populate. Traseul traversează râul Siret, rezervorul și sistemul de canale, urcă pe terenul de la nord de Vâlcele și Băcioiu și continuă prin peisaje mixte agricole și împădurite.

Pe măsură ce Traseul 1 înaintează spre est și nord-est, acesta traversează numeroase drumuri regionale și căi ferate, evitând cu atenție aliniamentele intravilane și structurile permanente. Apropiindu-se de râul Prut, traseul traversează un teren muntos și, în cele din urmă, intră într-o arie protejată Natura 2000 la punctul de trecere a frontierei internaționale. În MD, traseul continuă prin zone rurale, traversează o zonă protejată Emerald și traversează prin zone foarte aglomerate lângă Lozova înainte de a se termina la stația Strășeni.



Figura 4-3 LEA 400 kV Strășeni-Gutinaș, Traseul 1 (Roșu)

Sursă: Studiul de fezabilitate pentru linia electrică aeriană de 400 kV Strășeni – Gutinaș, Black & Veatch

Trecerea frontierei – Traseul 1 (Roșu)

Traseul 1 (Roșu) intersectează o arie protejată desemnată Natura 2000. Trecerea a fost evaluată la nivel de fezabilitate pentru a identifica constrângerile de mediu și de reglementare relevante pentru selecția traseului. Lungimea trecerii este de aproximativ 312 m, din care aproximativ 153 m în interiorul sitului Natura 2000. Interacțiunea cu ariile protejate din zona frontierei a fost un element cheie în evaluarea comparativă a traseelor LEA analizate.

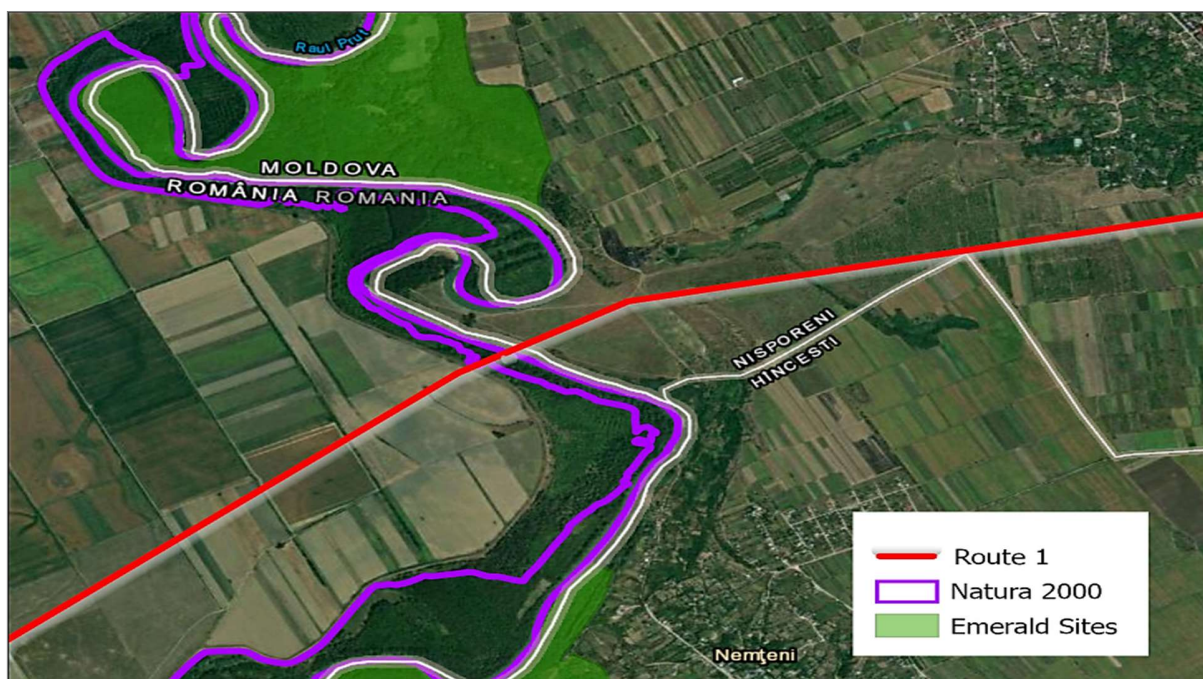


Figura 4-4 Trecerea frontierei Traseul 1, LEA 400 kV Strășeni-Gutinaș

Sursă: Studiul de fezabilitate pentru linia electrică aeriană de 400 kV Strășeni – Gutinaș, Black & Veatch

Traseul 2 (Portocaliu)

Traseul 2 se întinde pe aproximativ 206 km, cu aproximativ 134 km în RO și 72 km în MD. Începând de la stația existentă Gutinaș, traseul tinde inițial spre est, traversând râul Trotuș și drumul 112, apoi se deplasează scurt spre nord înainte de a vira spre nord-est pentru a ocoli infrastructura existentă — acest segment necesită traversări notabile de teren și defrișări de arbori și trece la sud de Drăgușani.

De-a lungul RO, traseul continuă spre est cu multiple traversări majore de transport și apă, incluzând drumul E85 (Ruta 2), o cale ferată și A7, iar apoi traversează râul Siret, lacul de acumulare Siret și canalul/deversorul Siret. Traseul LEA evită, în general, pătrunderea în intravilan și structurile permanente acolo unde este fezabil, traversând alternativ zone agricole, terenuri împădurite și forme de relief variate; în apropierea localităților Vâlcele, Băcioiu, Găiceana și Popești sunt necesare lucrări suplimentare de terasamente sau defrișări

Apropiindu-se de frontieră, Traseul 2 deviază la vest de Tăbălăiești pentru a ajunge la traversarea râului Prut la sud de Băile Drânceni. Această locație specifică de traversare este identificată în studiu ca fiind singura zonă de traversare a râului Prut între RO și MD care este liberă de restricții Natura 2000.

În interiorul MD, Traseul 2 continuă prin peisaje mixte agricole, împădurite și dezvoltate, evitând în general centrele majore de populație și siturile protejate Emerald unde este fezabil, în timp ce

merge paralel cu coridoarele rutiere și feroviare existente în anumite locuri. Traseul traversează coridoare de infrastructură congestionate — în special lângă Cristești și în zona localității Lozova — unde flexibilitatea de alegere a traseului este limitată, iar dezvoltările noi/în curs de desfășurare cresc dificultatea, deși studiul notează că nicio structură permanentă nu a fost afectată la momentul evaluării. Traseul 2 urmează, în final, coridoare majore înainte de a se termina pe amplasamentul extinderii SE Strășeni.



Figura 4-5 LEA 400 kV Strășeni- Gutinaș, Traseul 2 (Portocaliu)

Sursă: Studiul de fezabilitate pentru linia electrică aeriană de 400 kV Strășeni – Gutinaș, Black & Veatch

Traseul 3 (Albastru)

Traseul 3 se întinde pe aproximativ 210 km, cu aproximativ 144 km în RO și 66 km în MD. Începând de la stația existentă Gutinaș, traseul este direcționat pentru a conecta punctele terminale ale proiectului, gestionând în același timp un amestec complex de traversări de transport, teren, constrângeri de mediu și zone populate din apropiere.

În RO, Traseul 3 urmează un aliniament care este frecvent paralel cu liniile de transport existente, drumurile și coridoarele feroviare. Traseul traversează multiple elemente de infrastructură de transport și sisteme hidrografice, inclusiv râul Trotuș, râul Siret și deversorul acestuia, parcurgând diferite categorii de folosința a terenurilor, cum ar fi terenuri agricole cu utilizare mixtă, zone împădurite și terenuri accidentate (creste). Un segment notabil include trecerea prin pădurea Mesteacănului, unde terenul și vegetația reprezintă factori-cheie pentru fezabilitatea traseului. De-a lungul acestei porțiuni, aliniamentul a fost dezvoltat pentru a menține distanța față de localități și structuri permanente, adaptându-se în același timp la constrângerile de teren și infrastructură.

Pe măsură ce Traseul 3 se apropie de frontiera internațională, acesta trece prin zone tot mai aglomerate, caracterizate prin infrastructură densă și așezări populate. Traseul traversează râul Prut imediat la sud de Băile Drânceni, într-o locație identificată în timpul acestui studiu ca neintersectând zonele desemnate Natura 2000.

În MD, Traseul 3 merge în general paralel cu coridoarele de transport existente, inclusiv M1 și E581, traversând în același timp zone agricole și dezvoltate mixte. Aliniamentul include un segment care trece printr-o arie protejată Emerald pe o distanță limitată înainte de a continua prin zone foarte limitate și aglomerate lângă Cristești, Lozova și Strășeni. Pe baza condițiilor observate la momentul acestui studiu, nicio structură permanentă nu este afectată direct. Traseul se termină pe amplasamentul extinderii SE Strășeni.



Figura 4-6 LEA 400 kV Strășeni- Gutinaș, Traseul 3 (Albastru)

Sursă: Studiul de fezabilitate pentru linia electrică aeriană de 400 kV Strășeni – Gutinaș, Black & Veatch

Trecerea frontierei – Traseul 3 (Albastru)

Traseul 3 (Albastru) evită ariile protejate desemnate Natura 2000 și reprezintă singura locație de trecere evaluată de-a lungul frontierei fără interacțiune identificată cu arii protejate. Lungimea totală a trecerii este de aproximativ 233 m, incluzând aproximativ 75 m peste râu. Acest traseu, în zona de trecerea a frontierei, este caracterizat de un nivel redus al constrângerilor de mediu, reprezentând un argument în plus pentru selectarea sa ca variantă de traseu LEA preferată.

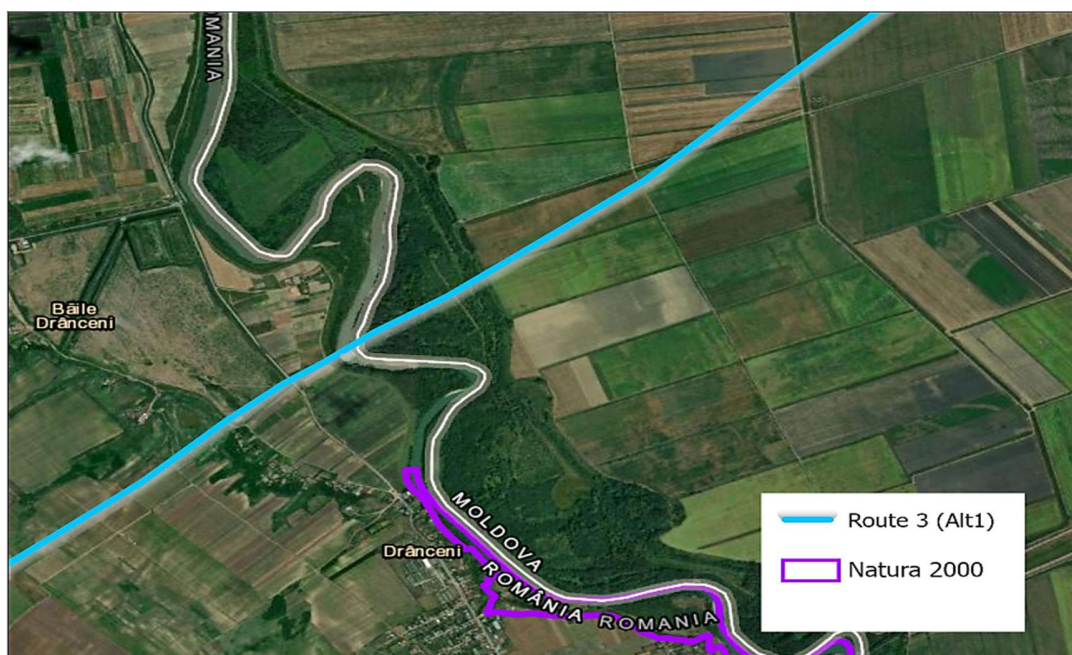


Figura 4-7 Trecerea frontierei Traseul 3, LEA 400 kV Strășeni-Gutinaș

Sursă: Studiul de fezabilitate pentru linia electrică aeriană de 400 kV Strășeni – Gutinaș, Black & Veatch

Traseul 4 (Magenta)

Traseul 4 se întinde pe aproximativ 238 km, cu aproximativ 130 km în RO și 108 km în MD, și reprezintă cel mai lung aliniament evaluat.

În RO, Traseul 4 urmează un aliniament similar cu celelalte alternative în segmentele sale inițiale, fiind frecvent paralel cu liniile de transport existente, drumurile și coridoarele feroviare. Traseul traversează multiple elemente de infrastructura de transport și sisteme hidrografice, inclusiv râul Trotuș, râul Siret și deversorul acestuia, și străbate zone agricole, terenuri împădurite și traversări de văi. Un segment notabil include trecerea pe lângă și prin pădurea Mesteacănului, unde relieful și vegetația au fost identificate ca factori de fezabilitate. De-a lungul acestei porțiuni, aliniamentul a fost dezvoltat pentru a menține distanța față de localități și structuri permanente, acolo unde a fost posibil.

În apropiere de frontiera internațională, Traseul 4 virează spre vest și traversează râul Prut într-o locație care intersectează o arie protejată desemnată Natura 2000 pe partea română a frontierei. Acest punct de trecere a frontierei a fost evaluat ca parte a evaluării generale de fezabilitate a trecerilor internaționale și reprezintă o constrângere de mediu majoră asociată acestui traseu.

În MD, Traseul 4 traversează terenuri agricole cu utilizare mixtă, zone forestiere și regiuni în proces de dezvoltare accentuată, evitând localitățile în măsura în care este fezabil. Aliniamentul include numeroase traversări de drumuri și căi ferate și câteva ajustări de direcție pentru a ocoli localitățile existente, lacurile și infrastructura. Pe măsură ce traseul se apropie de zona Strășeni, densitatea construcțiilor crește, iar aliniamentul traversează zone aglomerate înainte de a se

termina pe amplasamentul extinderii stației electrice Strășeni. Pe baza condițiilor observate la momentul acestui studiu, nicio structură permanentă nu este direct afectată.



Figura 4-8 LEA 400 kV Strășeni- Gutinaș, Traseul 4 (Magenta)

Sursă: Studiul de fezabilitate pentru linia electrică aeriană de 400 kV Strășeni – Gutinaș, Black & Veatch

Trecerea frontierei – Traseul 4 (Magenta)

Traseul 4 (Magenta) intersectează o arie protejată Natura 2000. Lungimea trecerii este de aproximativ 260 de metri, cu o interacțiune estimată a traseului de 690 de metri în interiorul ariei protejate desemnate. Acest nivel de interacțiune cu mediul a fost identificat ca o constrângere majoră în etapa de fezabilitate, fiind caracterizat de riscuri semnificative în procesul de avizare pentru varianta de traseu care presupune utilizarea acestui punct de trecere a frontierei.

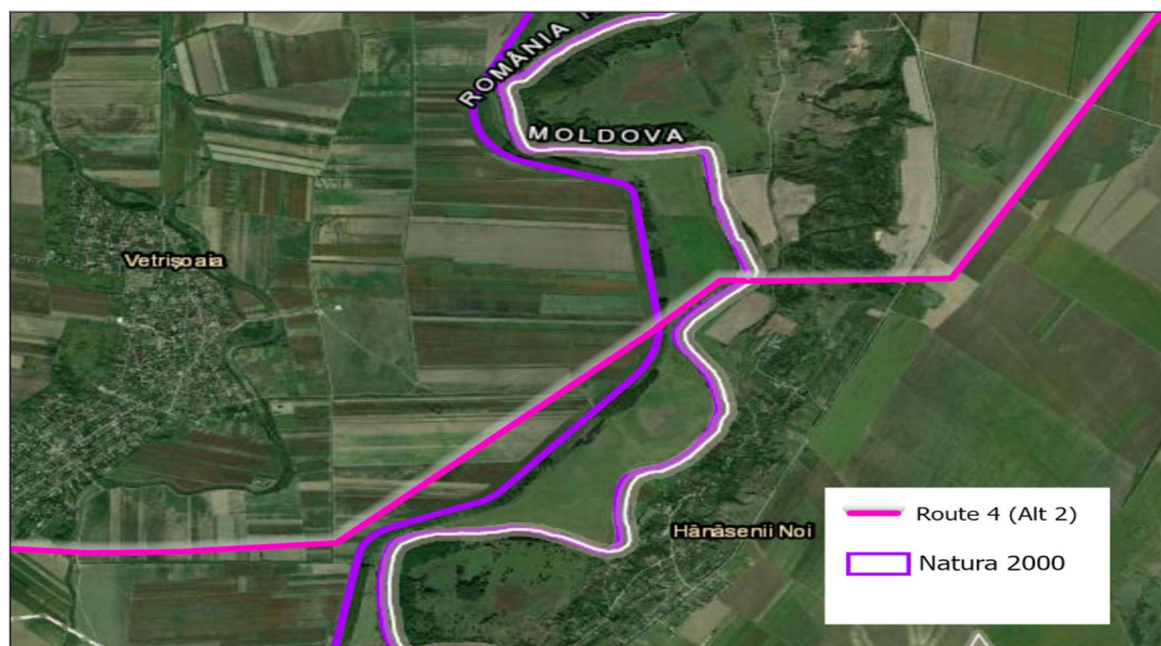


Figura 4-9 Trecerea frontierei Traseul 4, LEA 400 kV Strășeni-Gutinaș

Sursă: Studiul de fezabilitate pentru linia electrică aeriană de 400 kV Strășeni – Gutinaș, Black & Veatch

4.2 Analiza Multi-Criterială Preliminară pentru traseele LEA (Traseele 1-4)

Fiecare traseu LEA de 400 kV include anumite segmente comune, dar prezintă și secțiuni divergente pentru a ocoli constrângerile specifice.

▪ Traseul 1 (Roșu)

Traseul 1 este aliniament continuu care evită structurile permanente și minimizează pătrunderea în zonele populate, traversând diverse categorii de folosință a terenurilor, zone protejate și elemente naturale sau antropice majore din RO și MD. Cu toate acestea, în ciuda acestor eforturi de trasare, multiple secțiuni prezintă provocări substanțiale — inclusiv teren dificil, lucrări ample de defrișare și traversarea inevitabilă a zonelor de mediu sensibile, cum ar fi siturile Natura 2000 și Emerald.

Din cauza impactului cumulativ al acestor dificultăți de teren și constrângeri de mediu, *Traseul 1 este considerat nefezabil pentru dezvoltare în forma propusă.*

▪ Traseul 2 (Portocaliu)

Traseul 2 este un aliniament continuu care evită structurile permanente, limitează pătrunderea în intravilan și traversează un relief complex format din terenuri agricole, zone împădurite, coridoare de transport și constrângeri de mediu atât în RO, cât și în MD. Deși traseul beneficiază de un punct de trecere viabil de traversare a râului Prut — unul dintre puținele locuri fără restricții Natura 2000, acesta întâmpină totuși câteva provocări semnificative, inclusiv variabilitatea extinsă a terenului, multiple coridoare limitate în apropierea centrelor dens populate și proximitatea față de ariile protejate Emerald. Acești factori introduc colectiv riscuri considerabile de construcție, mediu și autorizare. Ca urmare, în ciuda trasării atente pentru a minimiza impactul, *Traseul 2 este considerat ca fiind nefezabil din cauza dificultăților cumulative de teren și a pătrunderilor inevitabile în zonele de mediu sensibile.*

▪ Traseul 3 (Albastru)

Traseul 3 a fost evaluat la nivel de fezabilitate și reprezintă un aliniament continuu între punctele terminale ale proiectului în condițiile analizate în acest studiu. Traseul integrează numeroase traversări cu infrastructura de transport, tranziții de teren și zone sensibile din punct de vedere al mediului, evitând în general impactul direct asupra localităților și structurilor permanente.

Mai multe segmente ale Traseului 3 traversează zone cu constrângeri de mediu, inclusiv terenuri forestiere, arii protejate, traversări de creste și coridoare dens dezvoltate. Aceste condiții introduc considerații legate de constructibilitate, autorizare și compatibilitatea viitoare a utilizării terenurilor care ar necesita evaluări suplimentare în etapele ulterioare ale proiectului. Locația de

trecere a frontierei internaționale și secțiunile de lângă Strășeni au fost identificate ca fiind deosebit de restrictive, având în vedere modelele actuale de dezvoltare.

În ansamblu, pe baza informațiilor disponibile și a condițiilor observate la momentul evaluării, Traseul 3 oferă o opțiune de traseu fezabilă. În etapele ulterioare ale proiectului vor fi necesare optimizări suplimentare ale traseului LEA, proiectarea detaliată și coordonarea cu factorii de decizie relevanți, pentru a aborda constrângerile specifice amplasamentului și evoluția condițiilor de utilizare a terenurilor.

▪ **Traseul 4 (Magenta)**

Traseul 4 a fost evaluat la nivel de fezabilitate și oferă un aliniament continuu între punctele terminale ale proiectului în condițiile analizate în acest studiu. Traseul prezintă o gamă largă de constrângeri de mediu, de teren și de infrastructură, evitând în general impactul direct asupra localităților și structurilor permanente.

Lungimea extinsă a Traseului 4, trecerea sa prin terenuri forestiere și cu utilizare mixtă, precum și trecerea frontierei internaționale într-o arie desemnată Natura 2000 reprezintă considerații notabile identificate în timpul evaluării de fezabilitate. Segmente suplimentare din apropierea zonelor dezvoltate din Moldova prezintă, de asemenea, condiții care pot influența constructibilitatea, autorizarea și flexibilitatea viitoare a aliniamentului.

În ansamblu, pe baza informațiilor disponibile și a condițiilor observate la momentul evaluării, *Traseul 4 reprezintă o alternativă de trasare fezabilă*. În etapele ulterioare ale proiectului, vor fi necesare optimizări suplimentare ale traseului LEA, proiectarea detaliată, autorizarea și coordonarea cu autoritățile de reglementare și factorii de decizie locali, pentru a aborda constrângerile specifice amplasamentului și evoluția condițiilor de utilizare a terenurilor.

Pentru selectarea variantei optime de traseu a LEA 400 kV, a fost efectuată analiza multi-criterială, bazată pe factori tehnici, de infrastructură și de mediu/culturali, după cum urmează:

- **Factori tehnici:** Lungimea traseului; Altitudinea de peste 350 m; Riscul de eroziune; Tipul solului; Riscul seismic (acelerația);
- **Factori de infrastructură:** Amplasarea față de drumurile și coridoarele de infrastructură existente; Congestia utilităților; Traversări infrastructură rutieră;
- **Factori de mediu/culturali:** Utilizarea terenurilor; Parcuri/Spații verzi; Receptori sensibili (școli, spitale și lăcașuri de cult sau comunitare); Districte istorice/Situri culturale; Resurse naturale.

Fiecare traseu a fost punctat conform sistemului prezentat în **Tabelul 4-1**. Pentru fiecare criteriu:

- Indicatorii cantitativi au fost multiplicați cu valoarea corespunzătoare a sub-criteriului;

- Produsele rezultate au fost însumate pentru toate sub-criteriile din cadrul aceluși criteriu;
- Această sumă a fost apoi multiplicată cu ponderea atribuită criteriului pentru a calcula scorul ponderat pentru criteriul respectiv.

Scorul total al traseului a fost calculat prin însumarea scorurilor ponderate pentru toate criteriile.

În acest sistem de punctare, scorurile totale mai mici indică trasee mai favorabile. Un scor mai mic reflectă mai puține impacturi, conflicte sau constrângeri și, prin urmare, o opțiune de trasare mai dezirabilă.

Tabel 4-1 Criterii de trasare, sub-criterii, valori alocate și ponderi

Categorii (Categorii îngroșate prezente în proiect)	Ponderi / Valori Sub-Criterii
Categoria Mediu: Valoare Ponderată	34%
Utilizarea Terenurilor (Kilometri)	14%
Teren Agricol	3
Teren Neproductiv	0
Podgorii	10
Livezi	3
Pădure de Foioase / Rășinoase / Mixte	5
Pajiști / Pășuni	1
Zone Umede	7
Intravilan	10
Extravilan	0
Conflicte Potențiale Privind Proprietatea Terenului (Număr)	5%
Aeroport	5
Sit de tip "Superfund" (contaminat)	7
Sit Cultural de Patrimoniu / Arheologic	1
Așezări Umane	0
Resurse Naturale	15%
Heleșteie / Iazuri (km)	4
Pârâu/Râu Intermitent (km)	2
Impact Vizual	8
Lac (km/m)	6
Dig (Număr)	5
Arie Protejată / Natura 2000 (km)	7
Zonă cu Risc de Incendiu (km)	4
Zonă Inundabilă - 100 ani (km)	6
Categoria Infrastructură: Valoare Ponderată	23%
Co-locarea Coridorului	3%
Spații Verzi / Deschise (km)	4
Linii Electrice (km)	4

Categorii (Categorii îngroșate prezente în proiect)	Ponderi / Valori Sub-Criterii
Drumuri (km)	4
Co-locare Generală în Coridor (3%)	2
Structuri și Alte Situri	10%
Aeroport (km)	10
Sit de Deșeuri Periculoase (Număr)	10
Traversări Diverse	10%
Conducte Existente (Număr)	2
Traversări Căi Ferate - De Evitat (Număr)	7
Drumuri Principale și Secundare - Evitare Scăzută (Număr)	1
Toate celelalte drumuri - Evitare Scăzută (Număr)	1
Linii Electrice (Număr)	4
Categoria Tehnică: Valoare Ponderată	33%
Lungime (km)	2
Nr. de unghiuri $> 5^\circ$ și $< 30^\circ$ (Număr)	0
Nr. de unghiuri $\geq 30^\circ$ și $\leq 75^\circ$ (Număr)	0
Nr. de unghiuri $> 75^\circ$ (Număr)	0
Panta Terenului (0-20%) (km)	1
Panta Terenului (20-30%) (km)	7
Panta Terenului ($>30\%$) (km)	10
Altitudine peste 350 Metri (km)	4
Unități Geologice (Număr)	0
Topografie Carstică (km)	6
Risc de Eroziune (Ridicat) (Număr)	7
Tipul Solului (Număr)	5
Risc Seismic (acclerație)	1
Categoria Achiziție: Valoare Ponderată	10%
Expropriere	2

Sursă: Studiul de fezabilitate pentru linia electrică aeriană de 400 kV Strășeni – Gutinaș, Black & Veatch

Cele patru trasee identificate reprezintă o serie de compromisuri între lungime, impactul asupra mediului, complexitatea terenului și constructibilitate.

Rezultatele selecției inițiale a traseelor LEA sunt prezentate în următorul tabel.

Tabel 4-2 Rezultatele punctajului pentru selecția inițială a celor patru trasee LEA

	Trasee			
	Traseul 1	Traseul 2	Traseul 3	Traseul 4
Lungimea Traseului (km)	203 km	206 km	210 km	238 km
Scorul Compozit	290,86	293,93	279,85	324,50
Clasamentul Numeric	2	3	1	4

	Trasee			
	Traseul 1	Traseul 2	Traseul 3	Traseul 4
Factori de Mediu	54,12	55,59	48,11	70,35
Factori de infrastructură	3	2,76	2,34	2,67
Factori Tehnici	179,17	181,55	164,29	183,96
Achiziția de terenuri	54,57	54,03	65,10	67,52

Sursă: Studiul de fezabilitate pentru linia electrică aeriană de 400 kV Strășeni – Gutinaș, Black & Veatch

Traseul 3 (Albastru) a obținut cel mai mic scor compozit (279,85) și s-a clasat pe primul loc. În acest sistem de evaluare, scorurile compozite mai mici indică variante de trasare mai favorabile, datorită impacturilor și constrângerilor reduse.

5 Contextul de referință de mediu și socio-economic

Pentru evaluarea preliminară a opțiunilor luate în considerare pentru amplasarea Proiectului (LEA 400 kV Strășeni/MD - Gutinaș/RO) s-au identificat condițiile actuale de mediu și socio-economice din coridoarele de analiză considerate, respectiv: coridorul de analiză a factorilor de mediu (1000 m de fiecare parte a axului central al LEA, de-a lungul traseelor analizate) și coridorul de analiză a factorilor socio-economici (500 m de fiecare parte a axului central al LEA, de-a lungul traseelor analizate).

Pentru biodiversitate, a fost stabilit un coridor de analiză extins pentru a asigura identificarea tuturor ariilor protejate și a habitatelor critice din zona mai largă de influență a Proiectului (zonă tampon de 5 km pe ambele părți ale axului central al LEA, de-a lungul traseelor analizate). Pentru evaluarea preliminară a opțiunilor analizate, au fost consultate principalele surse de date identificate pe baza studiului de birou și a analizei datelor de referință disponibile din surse publice:

România

- Inventarul Național al Emisiilor de Gaze cu Efect de Seră al României 1989-2023, <https://unfccc.int/documents/646456>;
- Raportul Anual privind Starea Mediului în România, 2024, Agenția Națională pentru Mediu și Arii Protejate, <https://anmap.gov.ro/wp-content/uploads/2025/10/Raport-anual-privind-Starea-Mediului-in-Romania-pe-anul-2024-1.pdf>;
- Raportul Anual privind Starea Mediului în Județul Bacău, Direcția Județeană de Mediu Bacău, 2024, <https://djmbc.anmap.gov.ro/19-2-raport-anual-de-mediu-2/>;
- Raportul Anual privind Starea Mediului în Județul Vaslui, Direcția Județeană de Mediu Vaslui, 2024, <https://djmvvs.anmap.gov.ro/raport-anual-privind-starea-mediului-in-judetul-vaslui/>;
- Raportul Anual privind Starea Mediului în Județul Iași, Direcția Județeană de Mediu Iași, 2024, <https://djmis.anmap.gov.ro/rapoarte-anuale-2000-2022/>;
- Site-ul privind calitatea aerului – stațiile de monitorizare incluse în Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului, https://www.calitateaer.ro/public/home-page/?__locale=ro;
- Centrul European de Date privind Solul (ESDAC), Baza de date privind eroziunea solului, Centrul Comun de Cercetare, Comisia Europeană, <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/>;

- Harta Europeană a Susceptibilității la Alunecări de Teren (ELSUS v2), Centrul European de Date privind Solul (ESDAC), Centrul Comun de Cercetare (JRC);
- Planul de Management al Bazinului Hidrografic Siret actualizat 2022-2027, Administrația Bazinală de Apă Siret, <https://rowater.ro/activitatea-institutiei/departamente/managementul-european-integrat-resurse-de-apa/planurile-de-management-ale-bazinelor-hidrografice/>;
- Planul de Management al Bazinului Hidrografic Prut-Bârlad actualizat 2022-2027, Administrația Bazinală de Apă Prut-Bârlad, <https://rowater.ro/activitatea-institutiei/departamente/managementul-european-integrat-resurse-de-apa/planurile-de-management-ale-bazinelor-hidrografice/>;
- Hărți de Risc la Inundații (Ciclul 2), <https://harticiclul2.inundatii.ro/>;
- Site-ul Natura 2000 Viewer, EEA, https://natura2000.eea.europa.eu/?page=Page-1&views=Countries_View;
- Site-ul Birdlife International, Zona de date – România, <https://datazone.birdlife.org/country/romania>;
- Institutul Național de Statistică, inclusiv Anuarele Statistice, <https://insse.ro/cms/en>;
- Recensământul Oficial, <https://www.recensamantromania.ro/>;
- Serverul Cartografic al Patrimoniului Cultural Național, <https://map.cimec.ro/Mapserver/>;
- Lista Monumentelor Istorice 2015, <https://patrimoniu.ro/ro/articles/lista-monumentelor-istorice>;

Republica Moldova:

- Programul de monitorizare pe teritoriul Republicii Moldova, 2024, <https://am.gov.md/sites/default/files/document/attachments/Program%20de%20monitorizare%20a%20LRM%2C%202024.pdf>;
- Resursele Naturale și Mediul în Republica Moldova, Publicație Statistică, Ediția 2025, https://statistica.gov.md/en/natural-resources-and-environment-in-republic-of-moldova-editions-2010-2025-9688_59475.html;
- Raport Anual privind calitatea componentelor de mediu monitorizate de Laboratorul de Referință de Mediu, 2021, <https://am.gov.md/ro/content/rapoarte-anuale-privind-starea-mediului>;
- Primul Raport Bial de Transparență al Republicii Moldova, 31 decembrie 2024, <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/BTR1-EN-270125.pdf>;

- A Cincea Comunicare Națională a Republicii Moldova, 2023, <https://unfccc.int/documents/627100>;
- Anuarul Statistic al Republicii Moldova, ediția 2025, Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova, https://statistica.gov.md/en/buletin-statistic-trimestrial-editiile-2005-2021-9877_59482.html;
- Anuarul IPM 2023 – „Protecția mediului în Republica Moldova”, https://ipm.gov.md/upfiles/menu_files/ANUARUL%202024.pdf <https://ipm.gov.md>;
- Resursele Naturale și Mediul, 2023, Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova, https://statistica.gov.md/files/files/publicatii_electronice/Mediu/Resursele_naturale_editia_2023.pdf;
- Site-ul Agenției de Mediu MD, Arii protejate, <https://am.gov.md/ro/content/dl-arii-protejate>;
- Hărțile Rețelei Ecologice Naționale, Societatea Ecologică Biotica & IUCN, <https://www.bioticamoldova.org/storage/files/14H%C4%83r%C8%9Bile%20Re%C8%9Belei%20Ecologice%20Na%C8%9Bionale%20R.%20Moldova.pdf>;
- Cadastrul Ariilor Naturale Protejate, Institutul de Ecologie și Geografie, <https://ieg.md/cadastrul-ariilor-protejate>;
- Portalul de Referință al Rețelei Emerald, <https://rm.coe.int/draft-list-of-adopted-emerald-network-sites/1680ad54a1>;
- Site-ul BirdLife International, Zona de date - Moldova, <https://datazone.birdlife.org/country/moldova/ibas>;
- Resursele forestiere, Moldsilva, <https://moldsilva.gov.md/pageview.php?l=ro&idc=180&t=/Fondul-forestier-national/Resursele-forestiere>;
- Biroul Național de Statistică, inclusiv Anuarele Statistice, <https://statistica.gov.md/en>;
- Fondul Național de Date Geospațiale, <https://geoportal.md/ro>;
- Ministerul Culturii, <https://mc.gov.md/ro/content/monumente-de-public>;

Alte surse de date internaționale consultate:

- Serviciul de Informații al Siturilor Ramsar, <https://rsis Ramsar.org/>;
- DataBank, Grupul Băncii Mondiale, <https://databank.worldbank.org/home.aspx>;

În plus, au fost accesate hărțile digitale disponibile în ambele țări, au fost organizate întâlniri și au fost efectuate misiuni de teren pentru stabilirea domeniului de aplicare, în vederea discuțiilor cu

autoritățile relevante și a cercetării la fața locului pentru evaluarea preliminară a problemelor de mediu și sociale care urmează să fie luate în considerare în continuare în acest Raport și în etapele viitoare de dezvoltare a Proiectului.

Tabel 5-1 Activități de implicare a părților interesate

Nr.	Activități în etapa de definire a domeniului EIMS (scoping)	Părți Interesate	Data
1	Ședință de lansare (Kick-off meeting), Municipiul Chișinău, MD	Interne (promotorii proiectului-OST, consultanți, donator) Externe (oficiali guvernamentali și autorități de reglementare din MD)	10-14 iunie 2024
2	Misiune de recunoaștere în teren (scoping mission), RO și MD	Interne (promotorii proiectului-OST, consultanți, donator) Externe (reprezentanți ai autorităților de mediu)	23-27 septembrie 2024
3	Ședință de progres, București, RO	Interne (promotorii proiectului-OST, consultanți, donator) Externe (oficiali guvernamentali, agenții și autorități de reglementare din RO)	13-14 noiembrie 2024
4	Revizuirea internă a progresului și transferul suportului financiar de la USAID către DOS	Interne (promotorii proiectului-OST, consultanți, donator)	3 decembrie 2025

5.1 Cadrul de referință al mediului în România

5.1.1 Calitatea aerului

Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA) cuprinde 148 de stații automate de monitorizare a calității aerului și 11 stații mobile (30 de stații de tip trafic; 58 de stații de tip industrial; 37 de stații de tip fond urban; 13 stații de tip fond suburban; 7 stații de tip fond regional; 3 stații de tip EMEP).⁹

Având în vedere coridorul de analiză al stării actuale a mediului, cele mai apropiate stații de monitorizare a calității aerului sunt situate în municipiile Onești, Vaslui, Huși și Iași.

⁹ Raport anual privind starea mediului în județul Bacău, Direcția Județeană de Mediu Bacău, 2024, <https://djmbc.anmap.gov.ro/19-2-raport-anual-de-mediu-2/>



Județul Bacău



Județul Vaslui



Județul Iași

Figura 5-1 Stații de monitorizare a calității aerului în județele Bacău, Vaslui și Iași

Sursa: Rapoartele Anuale Județene privind Starea Mediului

În județele traversate de traseele LEA analizate, monitorizarea calității aerului este asigurată de rețeaua națională, prin următoarele stații de monitorizare automată:

- Județul Bacău: 5 stații de monitorizare automată (• tip urban: BC1, BC5; • tip industrial: BC2, BC3; • tip trafic: BC4) pentru monitorizarea dioxidului de sulf (SO_2), oxizilor de azot (NO , NO_2 , NO_x), monoxidului de carbon (CO), benzenului (C_6H_6), O_3 , suspensiilor solide (PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$); în 2024, din motive tehnice, datele colectate pentru unii poluanți nu au respectat criteriile de calitate stabilite prin Legea nr. 104/2011; concentrațiile înregistrate în cursul anului 2024:
 - NO_2 : • BC1: concentrația maximă orară: $81,64 \mu\text{g}/\text{m}^3$; concentrația medie anuală: $40,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$; • BC2: concentrația maximă orară: $94,68 \mu\text{g}/\text{m}^3$; concentrația medie anuală: $16,78 \mu\text{g}/\text{m}^3$; • BC3: concentrația maximă orară: $83,52 \mu\text{g}/\text{m}^3$; concentrația medie anuală: $16,25 \mu\text{g}/\text{m}^3$; • BC4: concentrația maximă orară: $155,54 \mu\text{g}/\text{m}^3$; concentrația medie anuală: $33,58 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
 - SO_2 : • BC1: concentrația maximă orară: $18,93 \mu\text{g}/\text{m}^3$; concentrația maximă zilnică: $11,28 \mu\text{g}/\text{m}^3$; concentrația medie anuală: $7,10 \mu\text{g}/\text{m}^3$; • BC2: concentrația maximă orară: $19,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$; concentrația maximă zilnică: $9,69 \mu\text{g}/\text{m}^3$; concentrația medie anuală: $5,50 \mu\text{g}/\text{m}^3$; • BC3: concentrația maximă orară: $18,15 \mu\text{g}/\text{m}^3$; concentrația maximă zilnică: $6,45 \mu\text{g}/\text{m}^3$; concentrația medie anuală: $8,74 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
 - CO : • BC1: concentrația maximă orară: $1,41 \text{ mg}/\text{m}^3$; concentrația maximă zilnică: $0,73 \text{ mg}/\text{m}^3$; concentrația medie anuală: $0,16 \text{ mg}/\text{m}^3$; • BC2: concentrația maximă orară: $5,55 \text{ mg}/\text{m}^3$; concentrația maximă zilnică: $2,93 \text{ mg}/\text{m}^3$; concentrația medie anuală: $0,13 \text{ mg}/\text{m}^3$; • BC3: concentrația maximă orară: $2,63 \text{ mg}/\text{m}^3$; concentrația maximă zilnică: $2,01 \text{ mg}/\text{m}^3$; concentrația medie anuală: $0,16 \text{ mg}/\text{m}^3$;
 - O_3 : • BC1: concentrația maximă orară: $103,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$; concentrația maximă zilnică: $92,46 \mu\text{g}/\text{m}^3$; concentrația medie anuală: $30,21 \mu\text{g}/\text{m}^3$; • BC2: concentrația maximă orară:

Departamentul de Stat Investiții în dezvoltarea activelor energetice (IDEA) - Contract nr. 7200AA22C00047

Black & Veatch Special Projects Corp. / Compania de Consultanță în Energie și Mediu

Raport privind definirea domeniului EIMS pentru LEA 400 kV Strășeni – Gutinaș - DRAFT

129,42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; concentrația maximă zilnică: 122,98 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; concentrația medie anuală: 49,74 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; • BC3: concentrația maximă orară: 122,88 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; concentrația maximă zilnică: 117,51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; concentrația medie anuală: 37,88 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; • BC5: concentrația maximă orară: 145,51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; concentrația maximă zilnică: 139,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; concentrația medie anuală: 44,13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

- PM_{10} : • BC1: concentrația maximă zilnică: 66,32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; concentrația medie anuală: 23,36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; • BC2: concentrația maximă zilnică: 90,86 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; concentrația medie anuală: 18,27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; • BC3: concentrația maximă zilnică: 91,26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; concentrația medie anuală: 26,35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; • BC4: concentrația maximă zilnică: 94,36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; concentrația medie anuală: 27,43 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; • BC5: concentrația maximă zilnică: 84,89 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; concentrația medie anuală: 25,40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
- $\text{PM}_{2,5}$, concentrația maximă: • BC1: 43,64 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; • BC5: 52,90 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Depășirile valorilor limită/țintă au fost înregistrate în 2024 pentru: • PM_{10} : BC1: 2 zile; BC2: 6 zile; BC3: 20 zile; BC4: 15 zile; BC5: 16 zile; • O_3 : BC2: 2; BC5: 7; ¹⁰

- Județul Vaslui: 2 stații de monitorizare automată, de tip urban, în municipiul Vaslui (VS1) și municipiul Huși (VS2), pentru monitorizarea SO_2 , NO, NO_2 , NO_x , CO, C_6H_6 , O_3 , PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$; în 2024, din motive tehnice, datele colectate pentru unii poluanți nu au respectat criteriile de calitate stabilite prin Legea nr. 104/2011. Cele mai recente concentrații medii anuale înregistrate de stația de monitorizare Vaslui (VS1): • NO_2 : 2021: 17,77 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; • SO_2 : 2022: 4,13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; • PM_{10} : 2023: 20,97 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; • CO: 2021: 0,52 mg/m^3 ; • O_3 : 2022: 41,36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; • C_6H_6 : 2021: 1,61 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.¹¹
- Județul Iași: 6 stații de monitorizare automată (2 de tip trafic: IS-1, IS-M1; 1 de tip urban: IS-2; 1 de tip industrial: IS-3; 2 de tip rural: IS-4, IS-6; 1 suburbană: IS-5), pentru monitorizarea emisiilor de poluanți; în 2024, din motive tehnice, datele colectate pentru unii poluanți nu au respectat criteriile de calitate stabilite prin Legea nr. 104/2011. Concentrațiile medii anuale înregistrate în 2024 la stațiile de monitorizare din Iași: • NO_2 : IS-1: 28,85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; IS-M1: 31,98 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; IS-2: 15,34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; IS-3: 12,07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; IS-4: 15,58 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; IS-5: 17,06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; IS-6: 9,87 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; • SO_2 : IS-1: 5,26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; IS-M1: 6,80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; IS-2: 4,66 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; IS-3: 4,62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; IS-4: 4,23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; IS-5: 5,42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; IS-6: 4,88 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; • PM_{10} : IS-1: 32,93 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; IS-2: 27,53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; IS-4: 17,72 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; IS-5: 26,82 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; IS-6: 28,60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; • $\text{PM}_{2,5}$: IS-2:

¹⁰ Raport anual privind starea mediului în județul Bacău, Direcția Județeană de Mediu Bacău, 2024, <https://djmbc.anmap.gov.ro/19-2-raport-anual-de-mediul-2/>

¹¹ Raport anual privind starea mediului în județul Vaslui, Direcția Județeană de Mediu Vaslui, 2024, <https://djmv.s.anmap.gov.ro/raport-anual-privind-starea-mediului-in-judetul-vaslui/>

15,50 µg/m³; IS-6: 17,15 µg/m³; • CO: IS-1: 0,09 mg/m³; IS-M1: 0,46 mg/m³; IS-4: 0,04 mg/m³; IS-5: 0,16 mg/m³; IS-6: 0,75 mg/m³.¹²

Depășirile valorilor limită/țintă au fost înregistrate în 2024 numai pentru PM₁₀.

5.1.2 Schimbările climatice

România face parte din Convenția-cadru a Națiunilor Unite privind Schimbările Climatice, fiind inclusă în Anexa I (ratificată în 1995).

Conform transmițerilor inventarului anual al României către Convenția-cadru a Națiunilor Unite privind Schimbările Climatice (Aprilie 2025)¹³, în 2023, emisiile de gaze cu efect de seră (GES) (fără LULUCF) au fost de 103.862,45 kt CO₂eq (o scădere de 66,45% față de nivelul din 1989).

Cel mai mare contribuitor la emisiile totale de GES este CO₂, urmat de CH₄ și N₂O; în 2021, ponderile emisiilor de GES au fost: 65,34% CO₂, 23,8% CH₄, 8,9% N₂O, 0,0008% PFC.

Per ansamblu, în 2023, sectorul energetic are cea mai mare contribuție la emisiile naționale de GES, cu o pondere de 68,58%, urmat de agricultură (17,23%), procese industriale și utilizarea produselor (8,11%) și deșeuri (6,08%).

România este o țară extrem de vulnerabilă la schimbările climatice. Pentru regiunea de Nord-Est a țării, zona de amplasare a traseele propuse LEA 400 kV (județele Bacău și Vaslui), au fost prognozate următoarele schimbări ale factorilor climatici pentru perioada 2001-2030¹⁴:

- creșterea temperaturii medii lunare a aerului mai accentuată în noiembrie-decembrie și în perioada caldă a anului (mai-septembrie), cu aproximativ 1°C;
- încălzirea medie anuală, la nivelul întregii țări, este cuprinsă între 0,7 °C și 1,1 °C, cele mai mari valori fiind în zona montană;
- reducerea precipitațiilor lunare comparativ cu perioada 1961-1990, în special în lunile de iarnă (decembrie, februarie) și creșterea acestora în octombrie; pentru luna iunie se preconizează o ușoară creștere la stațiile montane și scăderi la stațiile de deal și de câmpie.

¹² Raport anual privind starea mediului în județul Iași, Direcția Județeană de Mediu Iași, 2024, <https://djmis.anmap.gov.ro/rapoarte-anuale-2000-2022/>

¹³ Documentul Inventarului Național, Inventarul emisiilor de gaze cu efect de seră al României 1989-2023, <https://unfccc.int/documents/646456>

¹⁴ Raport anual privind starea mediului în România, 2022

Conform analizei prezentate în PDr NE 2021-2027, s-a înregistrat o creștere anuală a amplitudinii temperaturii aerului în ultimii 20 de ani cu 2,4 °C în Bacău și 2,5 °C în Iași; creșterea temperaturii absolute a aerului în toate aceste municipii este de 2-4 °C.

5.1.3 Solul și subsolul

Traseele LEA analizate traversează următoarele subregiuni fizico-geografice:

- În județul Bacău: Culmea Pietricica, Podișul Bârladului și Colinele Tutovei;
- În județul Vaslui: Podișul Bârladului, Colinele Tutovei, Dealul Fălciului și Depresiunea Elanului.

Calitatea solurilor din România este puternic influențată de condițiile climatice (temperaturi ridicate, precipitații reduse), de practicile agricole inadecvate (metode ineficiente de exploatare a exploatațiilor agricole și de aplicare a îngrășămintelor și pesticidelor) și de defrișările abuzive. Ca urmare, solul este afectat de eroziune, degradare și alunecări de teren.

La nivelul unităților administrativ-teritoriale din România traversate de traseele analizate LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș (Traseele 1, 2, 3 și 4), susceptibilitatea la eroziune a solurilor este prezentată în figura următoare.

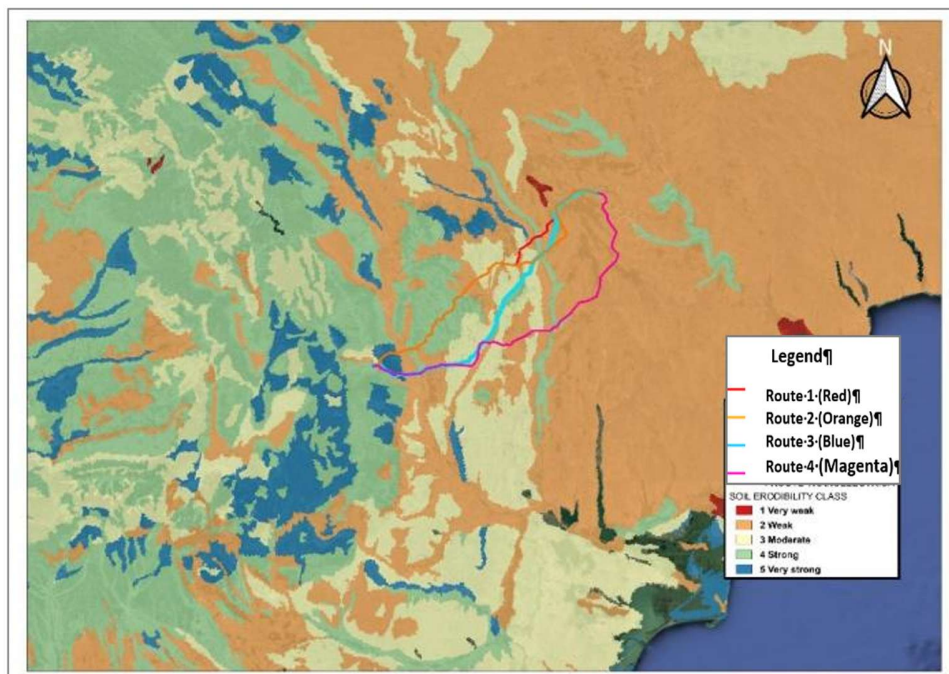


Figura 5-2 Clasa de erodabilitate a solurilor traversate de traseele analizate LEA 400 kV

Sursă: ESDAC – European Soil Data Centre

Pentru județele traversate de traseele LEA analizate, distribuția solurilor erodate este următoarea¹⁵:

- În județul Bacău: suprafața afectată de eroziune reprezintă 59,22% (186.292 ha) din totalul terenurilor agricole (314.541 ha);
- În județul Vaslui: suprafața afectată de eroziune reprezintă 14,92% (59.917 ha) din totalul terenurilor agricole (401.586 ha);
- În județul Iași: suprafața afectată de eroziune însumează 169.852 ha.

Conform celor prezentate în Figura 5-13, susceptibilitatea la alunecări de teren de-a lungul traseelor LEA variază de la foarte scăzută la ridicată.

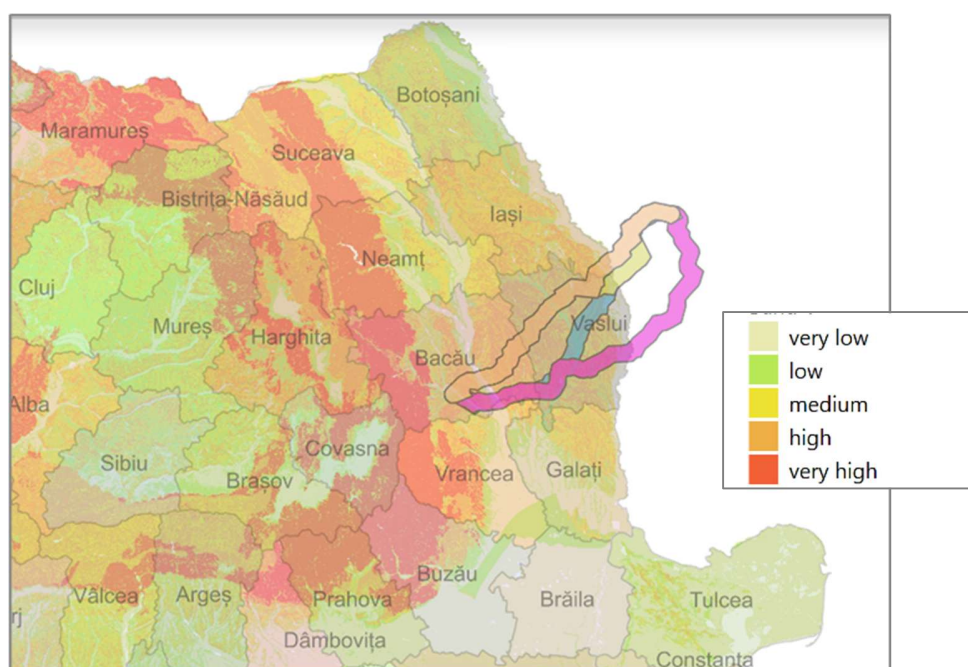


Figura 5-3 Susceptibilitatea la alunecări de teren în coridoarele de analiză trasee analizate LEA

Sursă: European Landslide Susceptibility Map (ELSUS v2), European Soil Data Centre (ESDAC), Joint Research Centre (JRC)

15 Raport anual privind starea mediului în județul Bacău, Direcția Județeană de Mediu Bacău, 2024, <https://djmbc.anmap.gov.ro/19-2-raport-anual-de-mediu-2/>; Raport anual privind starea mediului în județul Vaslui, Direcția Județeană de Mediu Vaslui, 2024, <https://djmv.s.anmap.gov.ro/raport-anual-privind-starea-mediului-in-judetul-vaslui/>; Raport anual privind starea mediului în județul Iași, Direcția Județeană de Mediu Iași, 2024, <https://djmis.anmap.gov.ro/rapoarte-anuale-2000-2022/>

Activitatea seismică în zona analizată (coridorul de analiză pentru starea actuală a mediului) este de 8 până la 9 grade pe scara Richter. Hărțile seismice ale României în ceea ce privește accelerația și perioada de control sunt prezentate mai jos.

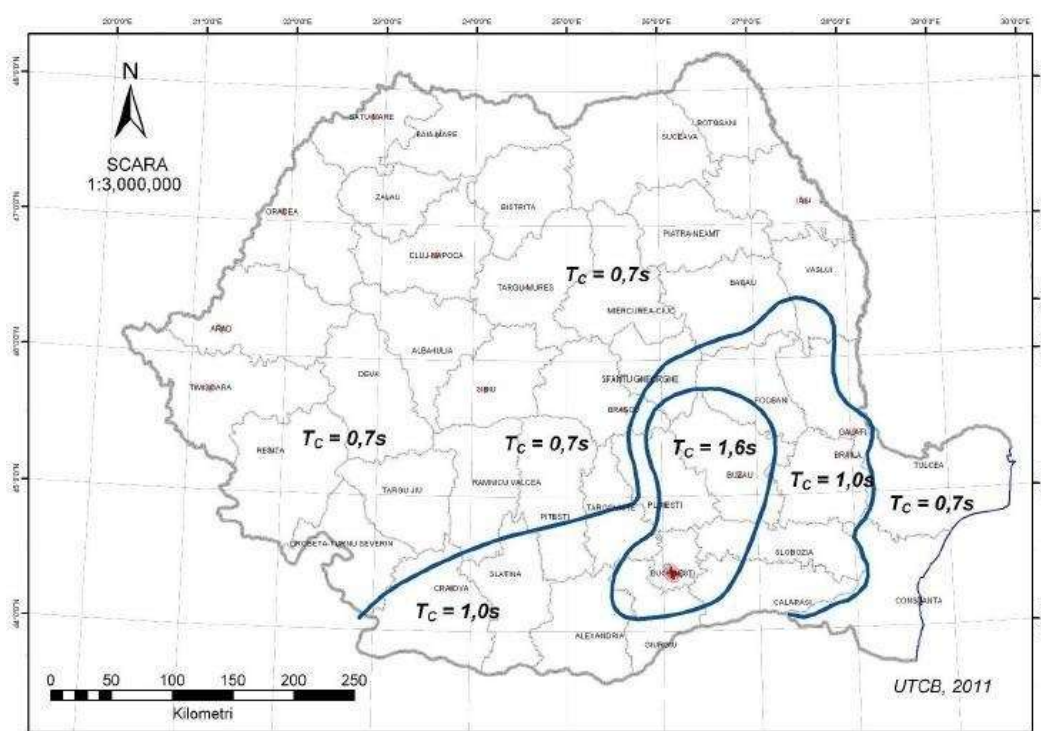
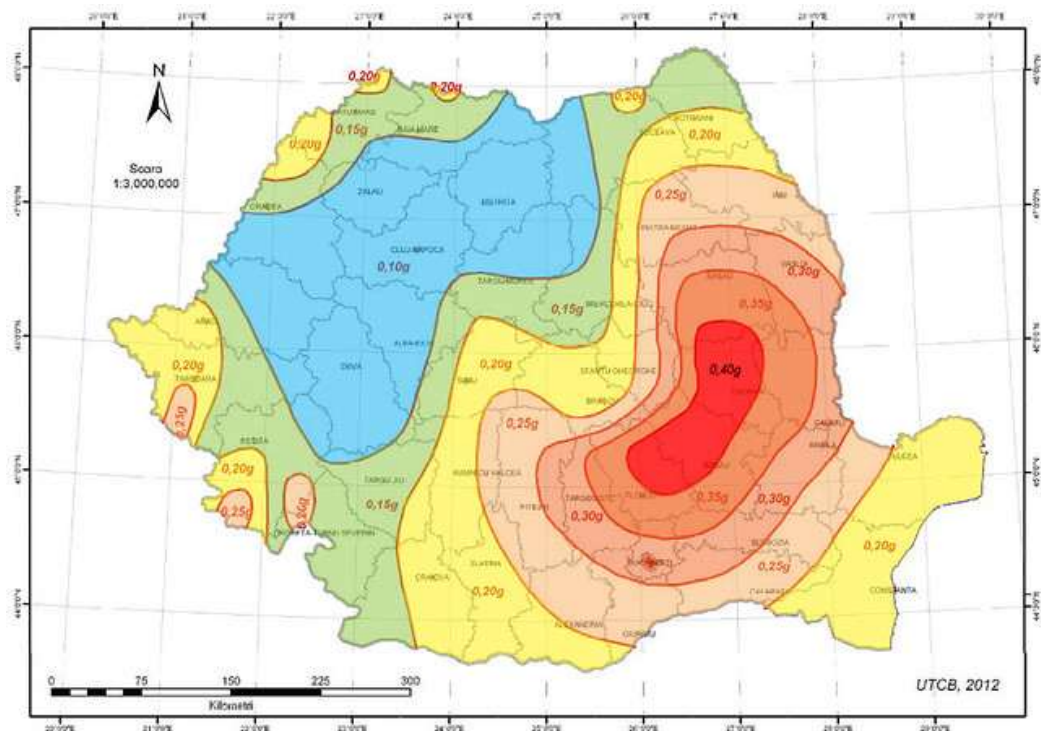


Figura 5-4 Hărțile seismice ale României în ceea ce privește accelerația și perioada de control

Sursă: <https://mobee.infp.ro/despre-cutremurele-din-romania/harta-cutremurelor-din-romania>

5.1.4 Resursele de apă

Resursele de apă disponibile în coridorul de analiză pentru starea actuală a mediului al Proiectului, situat în Regiunea de Dezvoltare Nord-Est a României (regiunea NUTS2 RO21), sunt reprezentate de apele de suprafață (cursuri de apă și lacuri naturale și artificiale) și apele subterane (puțuri arteziene și fântâni).

Traseele analizate ale LEA 400 kV, situate în partea de nord-est a țării, traversează bazinul hidrografic Siret (bazinele râurilor Trotuș, Siret, Berheci, Drobeta, Tutova, Stemnic etc., Telejna, Vaslui, Bârlad) și bazinul hidrografic Prut (bazinul râului Bohotin, Jijia, Elan, Prut).

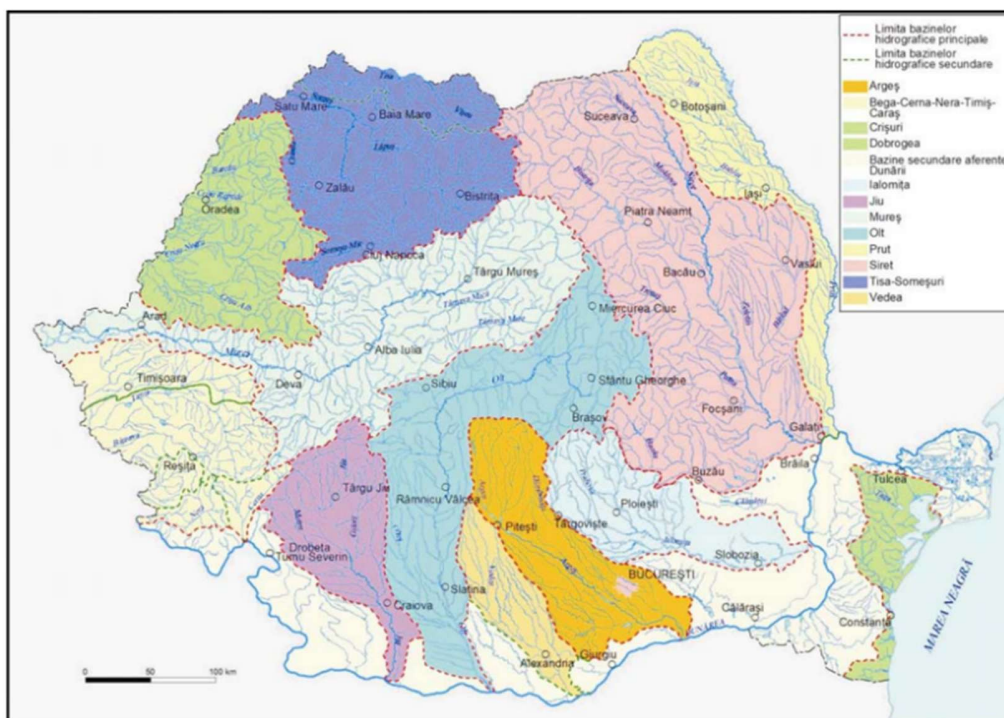


Figura 5-5 Harta bazinelor hidrografice ale României

Sursă: P. Găstescu, *WATER RESURSĂS FROM ROMANIA. Potential, quality, territorial distribution, management*
<https://www.limnology.ro/water2010/Proceedings/01.html>

Caracteristicile principalelor cursuri de apă din coridoarele de studiu pentru starea actuală a mediului sunt următoarele:¹⁶

¹⁶ Raport anual privind starea mediului în România, 2022

- Râul Trotuș: afluent de dreapta al Siretului, lungime 162 km, debit mediu 35,2 m³/s, bazin de recepție 4.456 km²;
 - Râul Siret: izvorăște din Munții Obcinele Bucovinei, are o lungime de 647 km (din care 559 km pe teritoriul României și 88 km pe teritoriul Ucrainei) și se varsă în Dunăre, debit mediu 250 m³/s și bazin de recepție 44.835 km²;
 - Râul Berheci: afluent de dreapta al râului Bârlad, lungime 92 km, debit mediu 1,6 m³/s, bazin de recepție 1.021 km²;
 - Râul Drobotfor: afluent de dreapta al râului Zeletin, lungime 32 km, bazin de recepție 87,6 km²;
 - Râul Tutova: afluent de dreapta al râului Bârlad, lungime 86 km, debit mediu 0,9 m³/s, bazin de recepție 687 km²;
 - Râul Stemnic: afluent al râului Bârlad, lungime 32 km, bazin de recepție 150 km²;
- Râul Vaslui: afluent de stânga al râului Bârlad, lungime 81 km, debit mediu 1,1 m³/s, bazin de recepție 692 km²;
- Râul Bârlad: cel mai important afluent de stânga al Siretului, lungime 207 km, debit mediu 11 m³/s, bazin de recepție 7.220 km²;
 - Râul Prut: ultimul afluent major al Dunării înainte de Deltă, izvorăște din Carpații Păduroși (Ucraina) și marchează granița între MD, RO și parțial Ucraina: lungime 967 km, debit mediu 110 m³/s, bazin de recepție 27.540 km²;
 - Râul Bohotin: afluent de dreapta al râului Prut, lungime 22 km, bazin de recepție 107 km²;
 - Râul Jijia: afluent de dreapta al râului Prut, lungime 234 km, debit mediu 11,7 m³/s, bazin de recepție 5.770 km²;
 - Râul Elan: afluent de dreapta al râului Prut, lungime 73 km, debit mediu 0,439 m³/s, bazin de recepție 606 km².

Pentru a reduce riscul de inundații, majoritatea cursurilor de apă traversate de traseele LEA analizate sunt protejate de diguri. Harta de hazard și risc la inundații pentru scenariul cu probabilitate de depășire de 1% (o dată la 100 de ani), luând în considerare schimbările climatice, este prezentată în Figura 5-16.

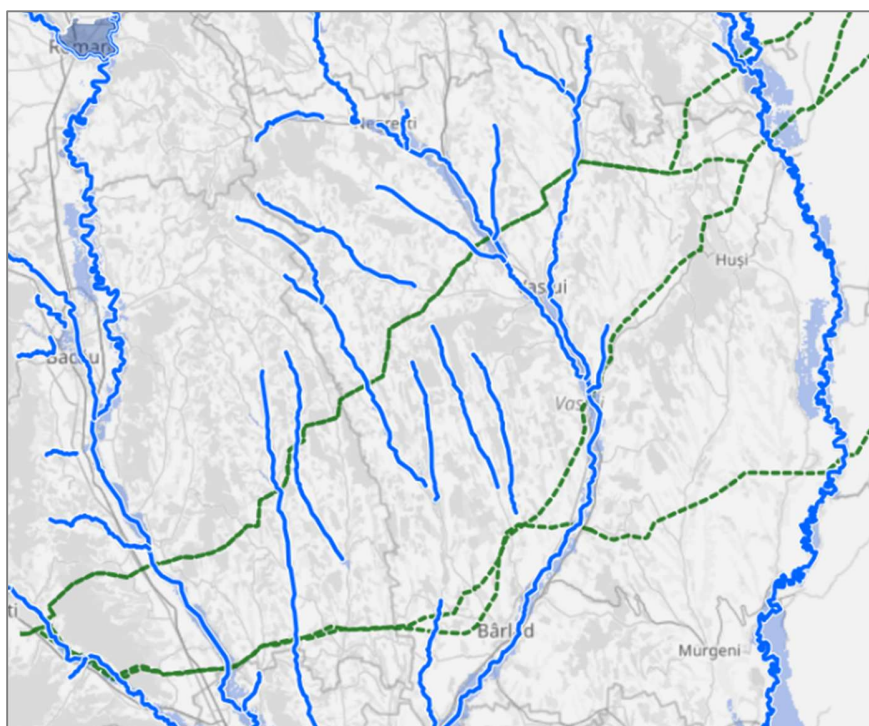


Figura 5-6 Limite de inundație cu o probabilitate medie de depășire de 100 de ani, luând în considerare schimbările climatice

Sursă: Hărți de hazard și risc la inundații, <https://harticiclul2.inundatii.ro>

Alimentarea cu apă a localităților din interiorul coridorului de studiu este asigurată de următoarele resurse de apă:

Ape de suprafață

- Pentru județul Bacău: principalele surse de alimentare cu apă sunt râul Uz prin lacul Poiana Uzului pentru sistemul Bacău și celelalte orașe situate pe Valea Troțușului (Moinești, Dărmănești, Târgu Ocna, Onești), respectiv râul Ciobănuș pentru orașul Comănești;
- Pentru județul Vaslui: majoritatea lacurilor din județul Vaslui sunt de natură antropică, fiind construite pentru prize de apă și prevenirea inundațiilor. Cele mai importante resurse utilizate pentru alimentarea cu apă potabilă sunt:

Tabel 5-2 Principalele surse de apă pentru județul Vaslui

Nr.	Numele sursei de apă	Râu	Furnizor Alimentat
1	Râul Bârlad	-	SGA Vaslui
2	Râul Prut	-	SGA Huși
3	Lacul Pușcași	Racova	SGA Vaslui
4	Lacul Râpa Albastru	Simila	SGA Bârlad
5	Lacul Căzănești	Stavnic	SGA Negrești
6	Lacul Cuibul Vulturilor	Tutova	SGA Bârlad
7	Lacul Solești	Vaslui	SGA Vaslui

Ape subterane

În bazinele hidrografice traversate de traseele LEA, au fost delimitate un număr total de 13 corpuri de apă subterană (6 în bazinul hidrografic Siret și 7 în bazinul hidrografic Prut-Bârlad).

În cadrul bazinului hidrografic Siret, traseele LEA traversează un corp de apă subterană: ROSI03 Luncile și terasele râului Siret și ale afluenților săi (suprafață totală: 4.542 km²).

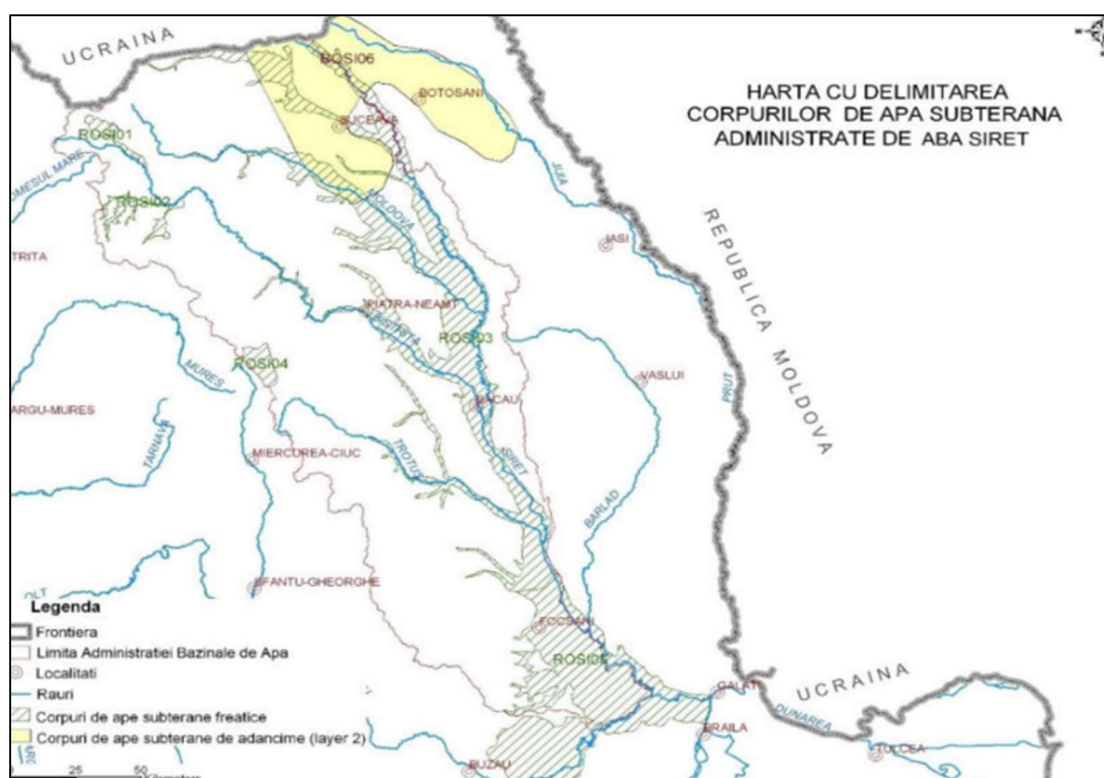


Figura 5-7 Corpuri de apă subterană, bazinul hidrografic al râului Siret

Sursă: Planul de Management Actualizat al Bazinului Hidrografic Siret, Administrația Bazinală de Apă Siret

În cadrul bazinul Prut-Bârlad, traseele LEA traversează trei corpuri de apă subterană:

- ROPR02 Luncile și terasele Prutului Mijlociu și Inferior și ale afluenților săi (suprafață totală: 2.207 km²);
- ROPR03 / Lunca râului Bârlad (suprafață totală: 1.109 km²);
- ROPR05 / Podișul Central Moldovenesc (suprafață totală: 12.646 km²);



Figura 5-8 Corpuri de apă subterană, bazinul hidrografic Prut-Bârlad

Sursă: Planul de Management Actualizat al Bazinului Hidrografic Prut-Bârlad, Administrația Bazinală de Apă Prut-Bârlad

5.1.5 Arii naturale protejate

În România, una dintre țările cu cea mai mare biodiversitate din Europa, sunt desemnate următoarele categorii de arii naturale protejate:

- Arii naturale protejate de interes național: Rezervații Științifice; Parcuri Naționale; Monumente ale naturii; Rezervații naturale; Parcuri naturale;
- Arii naturale protejate de interes internațional: Situri naturale ale patrimoniului mondial natural și cultural; Geoparcuri; Zone umede de importanță internațională (RAMSAR); Rezervații ale biosferei;
- Arii naturale protejate de interes comunitar, situri „Natura 2000”: Situri de importanță comunitară – SCI; Arii speciale de conservare - SAC; Arii de protecție specială avifaunistică – SPA;

- Arii naturale protejate de interes județean sau local – instituite numai pe domeniul public/privat al unităților administrativ-teritoriale, după caz, conform art. 5 alin. (1) lit. a) – c) din OUG nr. 57/2007.

▪ *Arii naturale protejate de interes național*

Coridoarele de analiză a traseelor LEA 400 kV traversează următoarele arii naturale de interes național:

- Pădurea Hârboanca (cod național 2.778, cod INSPIRE RONPA0795);
- Pădurea Bălteni (cod național 2.779, cod INSPIRE RONPA0796);
- Râul Prut (cod național 2.556, cod INSPIRE RONPA0573).

▪ *Situri Natura 2000*

Siturile Natura 2000 traversate de coridoarele de analiză a traseelor LEA 400 kV sunt prezentate în **Figura 5-19**.

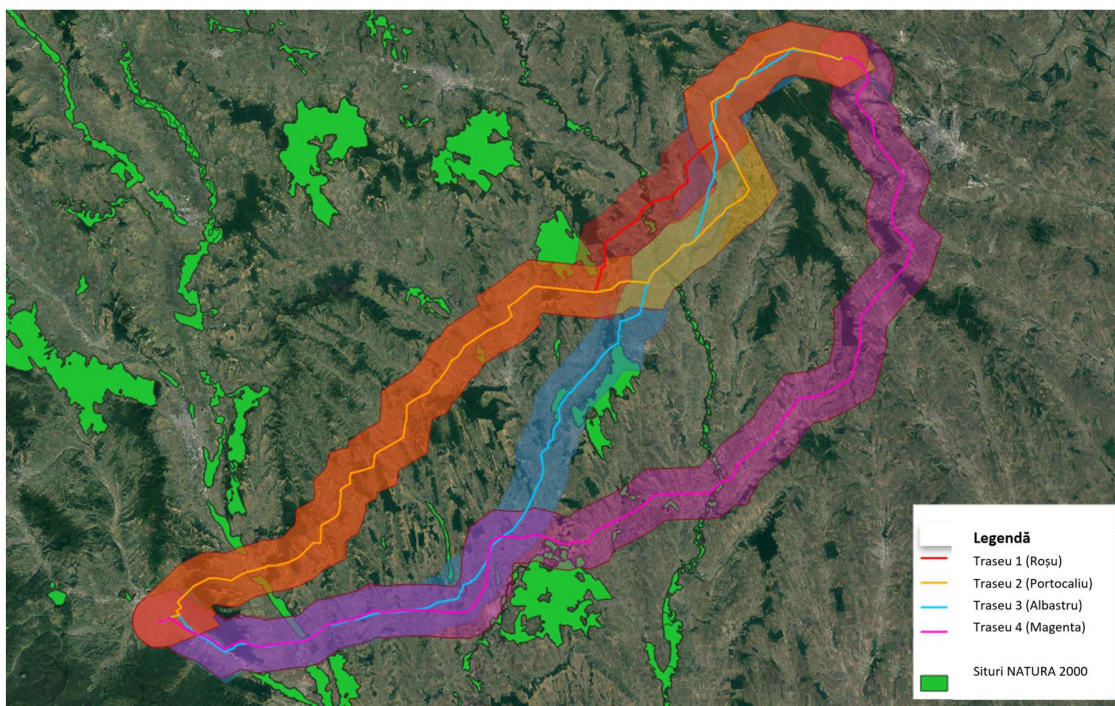


Figura 5-9 Siturile Natura 2000 și coridoarele de monitorizare a traseelor LEA

Sursă: European Environment Agency Datahub - <https://www.eea.europa.eu/en/datahub/datahubitem-view/6fc8ad2d-195d-40f4-bdec-576e7d1268e4>

Departamentul de Stat Investiții în dezvoltarea activelor energetice (IDEA) - Contract nr. 7200AA22C00047
 Black & Veatch Special Projects Corp. / Compania de Consultanță în Energie și Mediu
 Raport privind definirea domeniului EIMS pentru LEA 400 kV Strășeni – Gutinaș - DRAFT

În coridoarele de analiză aferente traseelor LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș analizate sunt localizate siturile Natura 2000 prezentate în Tabelul 5-5.

Tabel 5-3 Situri Natura 2000 aflate în coridoarele de analiză pentru traseele LEA 400 kV

Ruta	Categoria de arie protejată	Numele ariei naturale protejate	Suprafața ariei naturale protejate (ha)
Traseul 1 (Roșu)	ROSPA0063	Lacurile de acumulare Buhuși - Bacău - Berești	5.605,2
	ROSAC0158	Pădurea Bălteni - Hârboanca	535,2
	ROSPA0096	Pădurea Miclești	8.604,7
	ROSCI0213	Râul Prut	10.583,4
	ROSPA0168		7.659,2
Traseul 2 (Portocaliu)	ROSPA0063	Lacurile de acumulare Buhuși - Bacău - Berești	5.605,2
	ROSAC0158	Pădurea Bălteni - Hârboanca	535,2
	ROSPA0096	Pădurea Miclești	8.604,7
	ROSCI0213	Râul Prut	10.583,4
	ROSPA0168		7.659,2
Traseul 3 (Albastru)	ROSPA0063	Lacurile de acumulare Buhuși - Bacău - Berești	5.605,2
	ROSAC0162	Lunca Siretului Inferior	24.980,6
	ROSPA0071		37.479,5
	ROSAC0334	Pădurea Buciumeni - Homocea	4.987,2
	ROSAC0169	Pădurea Seaca - Movileni	50,7
	ROSPA0159	Lacurile din jurul Măscurei	1.139
	ROSCI0309		
	ROSCI0360	Râul Bârlad între Zorleni și Gura Gârbăvoșului	2.478,8
	ROSPA0167		2.339,7
	ROSPA0162	Mânjești	1.009,3
	ROSCI0335	Pădurea Dobrina - Huși	8.448,5
	ROSCI0041	Coasta Rupturile Tanacu	322
	ROSCI0213	Râul Prut	10.583,4
	ROSPA0168		7.659,2
Traseul 4 (Magenta)	ROSPA0063	Lacurile de acumulare Buhuși - Bacău - Berești	5.605,2
	ROSAC0162	Lunca Siretului Inferior	24.980,6
	ROSPA0071		37.479,5
	ROSAC0334	Pădurea Buciumeni - Homocea	4.987,2
	ROSCI0360	Râul Bârlad între Zorleni și Gura Gârbăvoșului	2.478,8
	ROSPA0167		2.339,7
	ROSPA0119	Horga - Zorleni	20.205,7
	ROSCI0286	Colinele Elanului	741,4
	ROSPA0170	Valea Elanului	357,5
	ROSCI0213	Râul Prut	10.583,4
	ROSPA0168		7.659,2

Sursă: NATURA 2000 viewer <https://natura2000.eea.europa.eu/>

▪ Arii de Importanță Avifaunistică (IBA)

Departamentul de Stat Investiții în dezvoltarea activelor energetice (IDEA) - Contract nr. 7200AA22C00047
 Black & Veatch Special Projects Corp. / Compania de Consultanță în Energie și Mediu
 Raport privind definirea domeniului EIMS pentru LEA 400 kV Strășeni – Gutinaș - DRAFT

În România sunt desemnate 171 de Aree de Importanță Avifaunistică (IBA). Următoarele arii IBA sunt situate în interiorul coridoarelor de analiză ale traseelor LEA:

- ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși - Bacău - Tătărești, cu o suprafață de 5.605 ha;
- ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, cu o suprafață de 37,479,5 ha;
- ROSPA0119 Horga – Zorleni, cu o suprafață de 20,205.7 ha;
- ROSPA0096 Pădurea Miclești, cu o suprafață de 8,604.7 ha¹⁷.

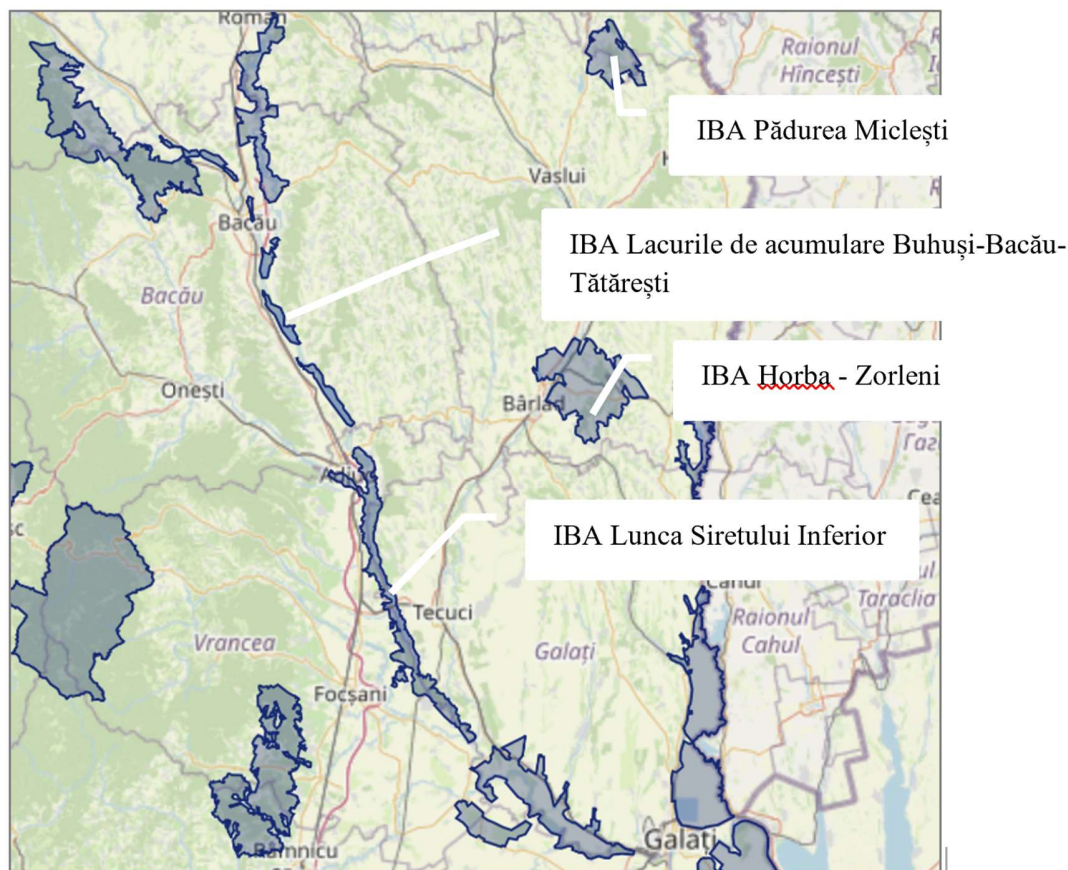


Figura 5-10 Situri IBA în apropierea zonei Proiectului

Sursă: Birdlife International, <https://datazone.birdlife.org/country/factsheet/moldova>

▪ **Situri Ramsar**

În România există 20 de zone umede de importanță internațională, niciuna dintre acestea nefiind traversată sau situată în apropierea coridoarelor de analiză aferente traseelor LEA.

¹⁷ Natura 2000 Viewer, EEA, https://natura2000.eea.europa.eu/?page=Page-1&views=Countries_View

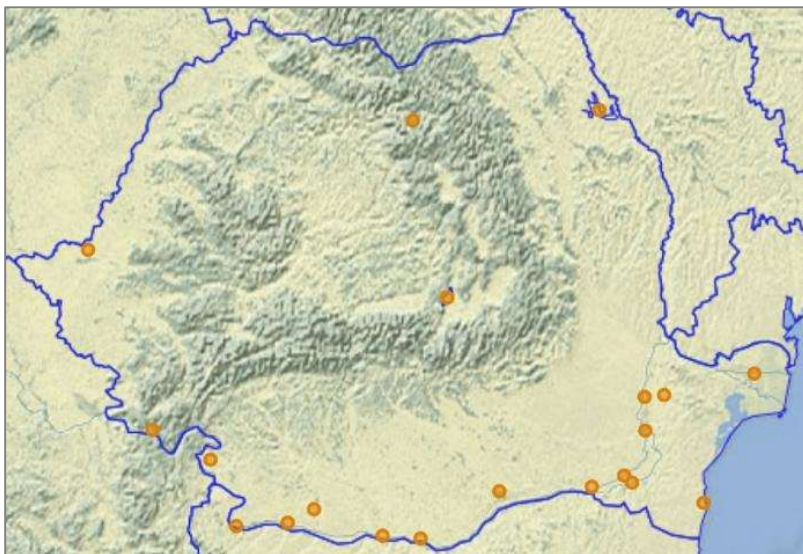


Figura 5-11 Situri Ramsar în România

Sursă: Ramsar Sites Information Service, <https://rsis.ramsar.org/>

▪ **Rezervații ale biosferei**

În România există 2 rezervații ale biosferei: Pietrosu Rodnei (desemnată în 1979, Maramureș, Bistrița-Năsăud, suprafață 44.000 ha) și Delta Dunării (desemnată în 1990, Tulcea, Constanța, suprafață 580.000 ha)¹⁸. Niciuna dintre acestea nu este traversată și nu se află în vecinătatea coridoarelor de analiză ale traseelor LEA.

Datorită poziției geografice și a prezenței diverselor habitate, în România sunt asigurate condiții optime pentru un număr mare de specii de păsări, respectiv 320, dintre care 18 specii sunt amenințate la nivel global (1 specie în pericol critic de dispariție, 5 specii periclitate, 12 specii vulnerabile) și 15 specii sunt aproape amenințate, conform Listei Roșii a IUCN.¹⁹. Un număr semnificativ dintre aceste specii fie cuibăresc în țară, fie sunt sedentare, fiind prezente pe tot parcursul anului.

5.1.6 Fondul Forestier

În România, în anul 2024, fondul forestier a ocupat o suprafață totală de 6.462 mii ha, reprezentând 27,7% din teritoriul țării. Majoritatea fondului forestier național este deținută de stat

¹⁸ Raport privind starea mediului în România, 2022, Agenția de Protecția Mediului, <https://www.anpm.ro/raport-de-mediu>

¹⁹ Data zone -Romania, BirdLife International, <https://datazone.birdlife.org/country/romania>

(48,1%), restul fiind în proprietatea unităților administrativ-teritoriale (16,1%) și a proprietarilor privați (35,8%).²⁰

Distribuția fondului forestier pe specii și grupe de specii este prezentată în Figura 5-22.

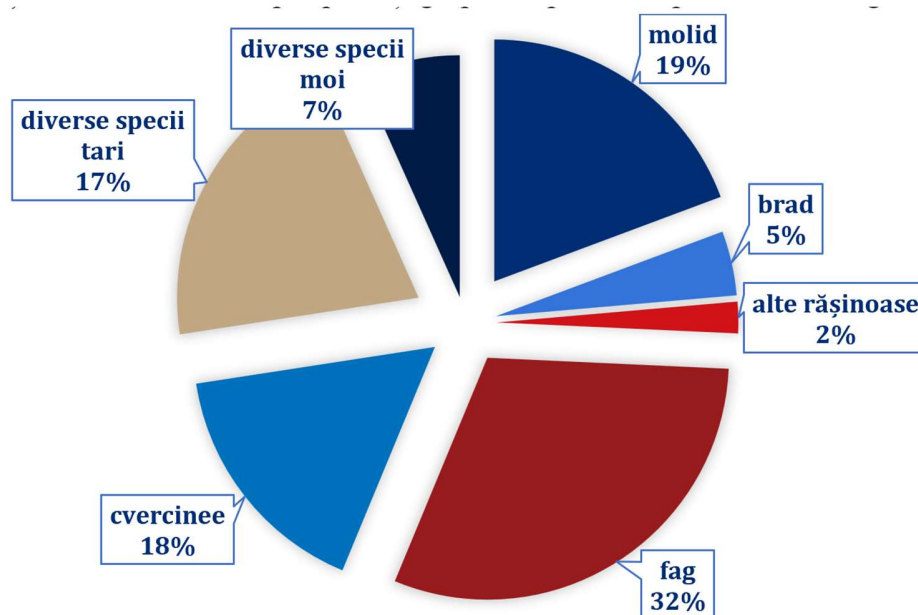


Figura 5-12 Distribuția fondului forestier pe specii și grupe de specii

Sursă: Raportul Anual privind Starea Mediului în România, 2024, Agenția Națională pentru Protecția Mediului,

La nivelul unităților administrativ-teritoriale traversate de coridoarele de analiză ale variantelor de traseu LEA 400 kV Gutinaș – Strășeni, principalele caracteristici din anul 2024 în ceea ce privește suprafețele totale și tipurile de proprietate sunt:²¹:

- Suprafața totală a fondului forestier în județul Bacău: 273.100 ha, din care 165.542 ha (61%) reprezintă proprietate publică a statului, iar 107.558 ha (39%) reprezintă proprietate privată;
- Suprafața totală a fondului forestier în județul Vaslui: 74.581 ha, din care 48.836 ha (65%) reprezintă proprietatea statului, iar 21.443 ha (29%) reprezintă proprietate privată;
- Suprafața totală a fondului forestier în județul Iași: 97.970 ha.

²⁰ Raport privind starea mediului în România, 2024, Agenția Națională pentru Mediu și Arii Protejate, <https://anmap.gov.ro/wp-content/uploads/2025/10/Raport-anual-privind-Starea-Mediului-in-Romania-pe-anul-2024-1.pdf>

²¹ Raport anual privind starea mediului în județul Bacău, Direcția Județeană de Mediu Bacău, 2024, <https://djmbc.anmap.gov.ro/19-2-raport-anual-de-mediu-2/>; Raport anual privind starea mediului în județul Vaslui, Direcția Județeană de Mediu Vaslui, 2024, <https://djmv.s.anmap.gov.ro/raport-anual-privind-starea-mediului-in-judetul-vaslui/>; Raport anual privind starea mediului în județul Iași, Direcția Județeană de Mediu Iași, 2024, <https://djmis.anmap.gov.ro/rapoarte-anuale-2000-2022/>

5.2 Situația actuală a mediului în Republica Moldova

5.2.1 Calitatea aerului

În Republica Moldova, monitorizarea calității aerului este asigurată prin intermediul rețelei naționale de monitorizare a calității aerului, formată din stații de monitorizare staționare și automate, și anume²²:

- **18 stații de monitorizare manuală** situate în zone industriale din Republica Moldova (Chișinău - 6 stații, Bălți - 2 stații, Bender - 4 stații, Tiraspol - 3 stații, Rîbnița - 2 stații, Leova – 1 stație transfrontalieră), care presupun colectarea manuală a probelor (de 3 ori pe zi); sunt măsurate următoarele substanțe: suspensii solide, dioxid de sulf, monoxid de carbon, dioxid de azot, sulfați solubili, oxid de azot, fenol, formaldehidă;
- **2 stații noi automate de monitorizare a calității aerului**, una de tip trafic în municipiul Chișinău și una de tip fundal rural cu elemente industriale în satul Mateuți, raionul Rezina, pentru monitorizarea poluanților atmosferici (NO, NO₂, NO_x, dioxid de sulf, monoxid de carbon, ozon, PM₁₀, PM_{2.5}).

În interiorul coridoarelor de analiză pentru situația de referință a Proiectului, cea mai apropiată stație de monitorizare a calității aerului se află în municipiul Chișinău.

În anul 2024, în municipiul Chișinău, au fost înregistrate următoarele concentrații maxime de moment: suspensii solide: 2,7 mg/m³ (18 zile cu depășiri ale CMA)²³ depășiri); NO₂: 0,13 mg/m³ (276 de zile cu depășiri ale CMA); SO₂: 0,035 mg/m³ (CMA nu a fost depășită); CO: 20 mg/m³ (47 de zile cu depășiri ale CMA)²⁴.

În Republica Moldova, principalele surse de poluare a aerului sunt reprezentate de centralele electrice, unitățile mici de ardere pentru încălzirea locuințelor, sectorul transporturilor (rutier, feroviar și aerian) și alte activități industriale.

În municipiul Chișinău, impactul principal asupra calității aerului se datorează funcționării CET – Centrala Electrică cu Termoficare (SA „Termoelectrică”), sectorului industrial, reprezentat de: SA „Apă-Canal Chișinău”, SA „Bucuria”, SA „Zorile”, SA „Supraten”, ÎS „Fabrica de Sticlă din Chișinău” și transportului rutier.

²² Programul de monitorizare a componentelor mediului, Republica Moldova, 2024, <https://am.gov.md/sites/default/files/document/attachments/Program%20de%20monitorizare%20a%20LRM%2C%202024.pdf>

²³ CMA: Concentrația Maximă Admisibilă

²⁴ Resursele Naturale și Mediul în Republica Moldova Publicație Statistică, Ediția 2025, https://statistica.gov.md/en/natural-reSursă-and-environment-in-republic-of-moldova-editions-2010-2025-9688_59475.html

5.2.2 Schimbări climatice

Republica Moldova este Parte la Convenția Cadru a Națiunilor Unite privind Schimbările Climatice, neinclusă în Anexa I (ratificată în 1995). În anul 2003, Republica Moldova a ratificat Protocolul de la Kyoto.

Între 1990 și 2022, emisiile totale de CO₂ (fără LULUCF) au scăzut cu aproximativ 74,6% (de la cca. 37,00 Mt în 1990 la 9,40 Mt în 2022). Emisiile de CH₄ (fără LULUCF) au scăzut cu aproximativ 61,8% (de la cca. 6,00 Mt echivalent CO₂ în 1990 la 2,29 Mt echivalent CO₂ în 2022), iar emisiile de N₂O (fără LULUCF) au scăzut cu 58,7% (de la cca. 2,48 Mt echivalent CO₂ în 1990 la 1,02 Mt echivalent CO₂ în 2022). Chiar dacă ponderea gazelor fluorurate (gaze F) în structura emisiilor totale este în prezent nesemnificativă, evoluția acestor emisii a evidențiat o tendință stabilă de creștere în ultimii ani (crescând de la cca. 0,94 kt echivalent CO₂ în 1995 la cca. 234,84 kt echivalent CO₂ în 2022)²⁵.

În anul 2022, în ceea ce privește tipul emisiilor GES, cea mai mare pondere în emisiile totale a fost deținută de emisiile de CO₂ (72,6%), urmate de emisiile de CH₄ (17,7%), emisiile de N₂O (7,9%) și gazele F (1,8%).

În general, sectorul energetic are cea mai mare contribuție la emisiile naționale de GES, cu o pondere de 69,2%, urmat de sectorul deșeurilor (10,8%), agricultură (10,1%) și procesele industriale și utilizarea produselor (6,7%).

Republica Moldova este extrem de vulnerabilă la schimbările climatice. Conform celei de-a cincea Comunicări Naționale a Republicii Moldova către Convenția Cadru a Națiunilor Unite privind Schimbările Climatice (2023)²⁶, în ultimii 133 de ani (1887-2020), s-a înregistrat o tendință pozitivă a temperaturilor medii anuale (cu peste 1,2°C) și a precipitațiilor medii anuale (51,3 mm).

Conform datelor raportate de Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova pentru cea mai apropiată stație meteorologică (Chișinău), în perioada 2022-2024, au fost înregistrate următoarele date relevante: temperatura medie anuală: 2022: 11,7°C; 2023: 12,7°C; 2024: 13,0°C; temperatura minimă lunară: ianuarie 2022: -10,7°C; februarie 2023: -9,2°C; ianuarie 2024: -12,8°C; temperatura maximă lunară: iulie 2022: 34,6°C; august 2023: 37,4°C; iulie 2024: 38,8°C; precipitații medii anuale: 2022: 444 mm; 2023: 430 mm; 2024: 715 mm; precipitații maxime lunare: iulie 2022: 83 mm; aprilie 2023: 133 mm; septembrie 2024: 177 mm.²⁷

25 *Primul Raport Bienal privind Transparența al Republicii Moldova*, 31 Decembrie 2024, <https://unfccc.int/sites/default/files/reSursă/BTRI-EN-270125.pdf>

26 *A Cincea Comunicare Națională a Republicii Moldova*, 2023, <https://unfccc.int/documents/627100>

27 *Anuarul statistic al Republicii Moldova*, ediția 2025, Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova, https://statistica.gov.md/en/buletin-statistic-trimestrial-editiile-2005-2021-9877_59482.html

5.2.3 Solul și subsolul

Variantele de traseu analizate pentru LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș traversează subregiunile fizico-geografice: Câmpiile Forestiere ale Moldovei Centrale de Vest, Est și Sud și Câmpiile Silvestrice și Depresiunea Sărata.

În interiorul coridoarelor de analiză pentru situația de referință a Proiectului, predomină solurile cenușii; de asemenea, există porțiuni dispersate de cernoziomuri fragmentate, soluri brune și pseudorendzine.

Calitatea solurilor în Republica Moldova este puternic influențată de condițiile climatice (temperaturi ridicate, precipitații reduse), practicile agricole inadecvate (metode ineficiente de exploatare agricolă, utilizarea îngrășămintelor și a pesticidelor) și defrișările abuzive. Ca urmare, solul este afectat de eroziune, degradare și alunecări de teren.

La nivelul unităților administrativ-teritoriale traversate de variantele de traseu analizate pentru LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș, solurile erodate ocupă o suprafață moderată (175.276 ha comparativ cu totalul terenurilor erodate la nivel național de 866.074 ha); distribuția solurilor erodate este următoarea: raionul Hâncești 4,73%; raionul Nisporeni 1,97%; raionul Leova 3,21%; raionul Cimișlia 3,90%; raionul Ialoveni 3,20%; Municipiul Chișinău 1,38%; raionul Strășeni 1,85%.²⁸

Distribuția solurilor erodate la nivel de raion este următoarea:

- Raionul Hâncești: soluri slab erodate 49,11%; soluri moderat erodate 32,28%; soluri puternic erodate 18,6%;
- Raionul Nisporeni: soluri slab erodate 48,05%; soluri moderat erodate 37,05%; soluri puternic erodate 20,19%;
- Raionul Leova: soluri slab erodate 51,1%; soluri moderat erodate 33,05%; soluri puternic erodate 15,85%;
- Raionul Cimișlia: soluri slab erodate 59,58%; soluri moderat erodate 29,87%; soluri puternic erodate 10,55%;
- Raionul Ialoveni: soluri slab erodate 47,81%; soluri moderat erodate 34,81%; soluri puternic erodate 17,37%;
- Municipiul Chișinău: soluri slab erodate 56,80%; soluri moderat erodate 30,81%; soluri puternic erodate 12,38%;

28 23 2023 IPM Anuar – „Protecția mediului în Republica Moldova”, https://ipm.gov.md/upfiles/menu_files/ANUARUL%202024.pdf

- Raionul Strășeni: soluri slab erodate 48,89%; soluri moderat erodate 34%; soluri puternic erodate 17,11%.

În ceea ce privește alunecările de teren, unitățile administrativ-teritoriale traversate de variantele de traseu analizate pentru LEA 400 kV Gutinaș – Strășeni sunt afectate în mod diferit: afectare scăzută în raioanele Leova, Cimișlia și Strășeni, precum și Municipiul Chișinău, afectare moderată în raioanele Hâncești și Ialoveni și afectare ridicată în raionul Nisporeni.

Coridoarele de analiză pentru situația de referință a Proiectului sunt caracterizate de o activitate seismică ridicată, generată de regiunea alpină a Carpaților Orientali (Vrancea, România), unde se află epicentrele cutremurelor.

Activitatea seismică în zona analizată este de 7 grade pe scara Richter.

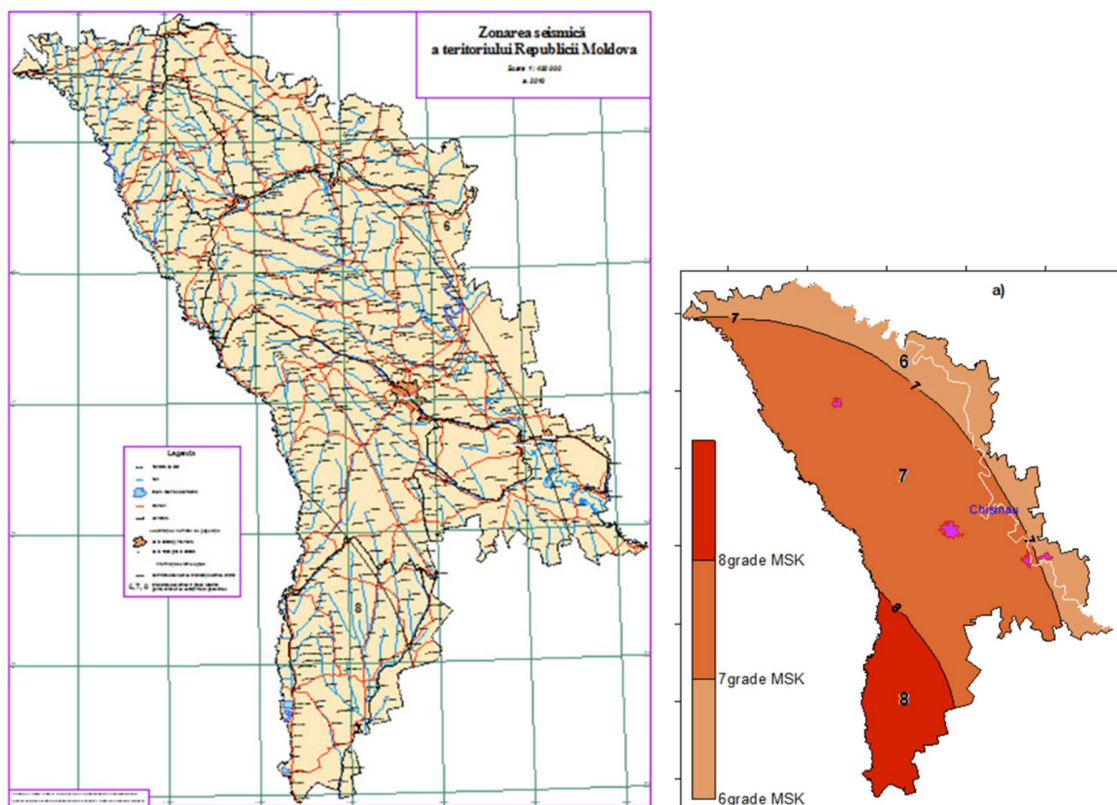


Figura 5-13 Hărțile seismice ale Republicii Moldova

Sursă: Raportul de țară: Republica Moldova, https://eurocodes.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2022-06/5_Country_Report_Moldova.pdf

5.2.4 Resursele de apă

Resursele de apă din coridoarele de analiză pentru situația de referință a Proiectului, situate în Zonele de Dezvoltare Centru și Sud ale Republicii Moldova, sunt reprezentate de apele de suprafață (cursuri de apă, lacuri naturale și artificiale) și apele subterane (fântâni arteziene și fântâni).

Variantele de traseu analizate pentru LEA 400 kV, situate în partea centrală a țării, traversează districtul bazinului hidrografic al râului Prut (bazinele râurilor Sărata, Lăpușna, Nârnova și Cogâlnic) și districtul bazinului hidrografic al râului Nistru (bazinele râurilor Bâc, Ișnovăț și Botna), după cum este prezentat în **Figura 5-24**:

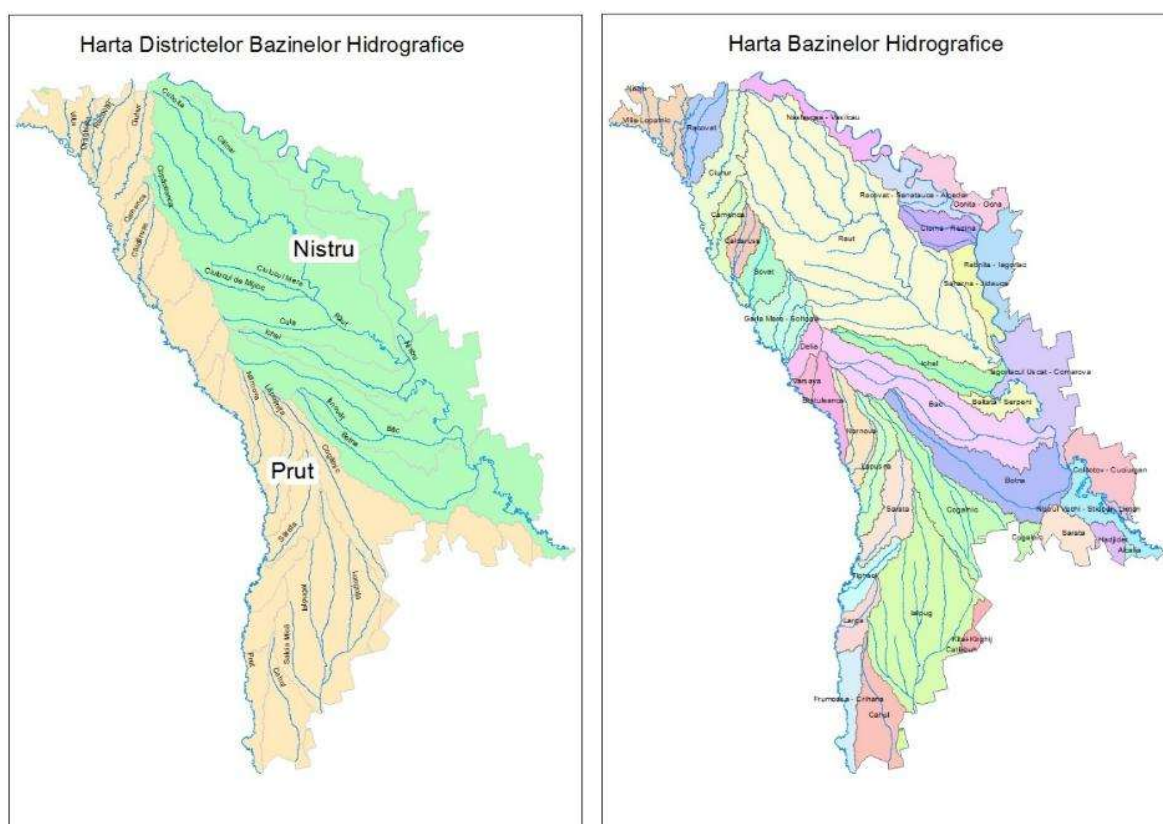


Figura 5-14 Districtele bazinelor hidrografice și bazinele râurilor din coridoarele de monitorizare pentru situația de referință a LEA

Sursă: Agenția "Apele Moldovei" <https://www.apelemoldovei.gov.md/pageview.php?l=ro&idc=134&>

Caracteristicile principalelor cursuri de apă din coridoarele de analiză pentru situația de referință sunt următoarele:

- Râul Prut, ultimul afluent major al Dunării înainte de Delta Dunării, care izvorăște din Carpații Păduroși (Ucraina) și marchează granița dintre Republica Moldova, România și parțial Ucraina: lungime 967 km, debit mediu 110 m³/s, bazin de recepție 27.540 km²;

Departamentul de Stat Investiții în dezvoltarea activelor energetice (IDEA) - Contract nr. 7200AA22C00047
Black & Veatch Special Projects Corp. / Compania de Consultanță în Energie și Mediu
Raport privind definirea domeniului EIMS pentru LEA 400 kV Strășeni – Gutinaș - DRAFT

- Râul Sărata, afluent de stânga al râului Prut, lungime 59 km;
- Râul Lăpușnița, afluent de stânga al râului Lăpușna, lungime 21 km;
- Râul Nârnova, afluent al râului Prut, lungime 49 km, bazin de recepție 358 km²;
- Râul Cogâlnic, afluent de stânga al râului Răut, lungime 48 km, bazin de recepție 350 km²;
- Râul Bâc, afluent de dreapta al râului Nistru: lungime 155 km, debit mediu 1 m³/s, bazin de recepție 2.150 km²;
- Râul Ișnovăț, afluent de dreapta al râului Bâc, lungime 59 km, bazin de recepție 371 km²;
- Râul Botna, afluent al râului Prut, lungime 152 km, bazin de recepție 1.540 km².

În ceea ce privește riscul de inundații, conform Planului de Management pentru districtul bazinului hidrografic Dunăre - Prut și Marea Neagră, în coridoarele de analiză pentru situația de referință, o mare parte a luncii râului Prut este protejată de diguri. Afluenții râului Prut au, în general, văi înguste, diguri și rezervoare în anumite locații. În jurul fiecărui râu există localități cu un risc mediu de inundație; nu există zone cu risc ridicat.

Creșterea frecvenței și intensității inundațiilor este ridicată în raioanele Hâncești, Nisporeni, Ialoveni, Leova, Strășeni și moderată în raionul Cimișlia.

Alimentarea cu apă a localităților situate în coridoarele de analiză pentru situația de referință este asigurată din următoarele resurse de apă:

- Ape de suprafață, asigurate din următoarele captări principale:
 - Nistru: captarea de la Vadul lui Vodă, cea mai mare captare de apă de suprafață din Moldova, având rolul de a alimenta cu apă municipiul Chișinău, cu posibilitatea de extindere către raioanele vecine, precum raioanele Strășeni și Călărași;
 - Prut: 4 captări principale în Ungheni (2), Nisporeni (Grozești – în construcție) și Hâncești (Cotul Morii – în construcție), având rolul de a furniza apă raioanelor respective; 3 captări principale în raioanele Leova, Cantemir și Cahul, cu funcția de alimentare cu apă a localităților din raioanele respective;
- Rezerve de ape subterane, de calitate potabilă și tehnică; principalele rezerve de ape subterane din zona de amplasare a Proiectului (municipiul Chișinău, raioanele Hâncești, Nisporeni, Leova, Ialoveni, Strășeni și Cimișlia) sunt prezentate în **Tabelul 5-6**.

Tabel 5-4 Rezerve de ape subterane în coridoarele de analiză pentru situația de referință a Proiectului

Raioane / Municipiu	Rezerve de ape subterane, calitate potabilă (m ³ /zi)	Rezerve de ape subterane, calitate tehnică (m ³ /zi)	Total rezerve de ape subterane (m ³ /zi)	Grad de poluare
Municipiul Chișinău	46.760	10.900	57.660	-
Hâncești	37.700	7.240	44.940	Moderat

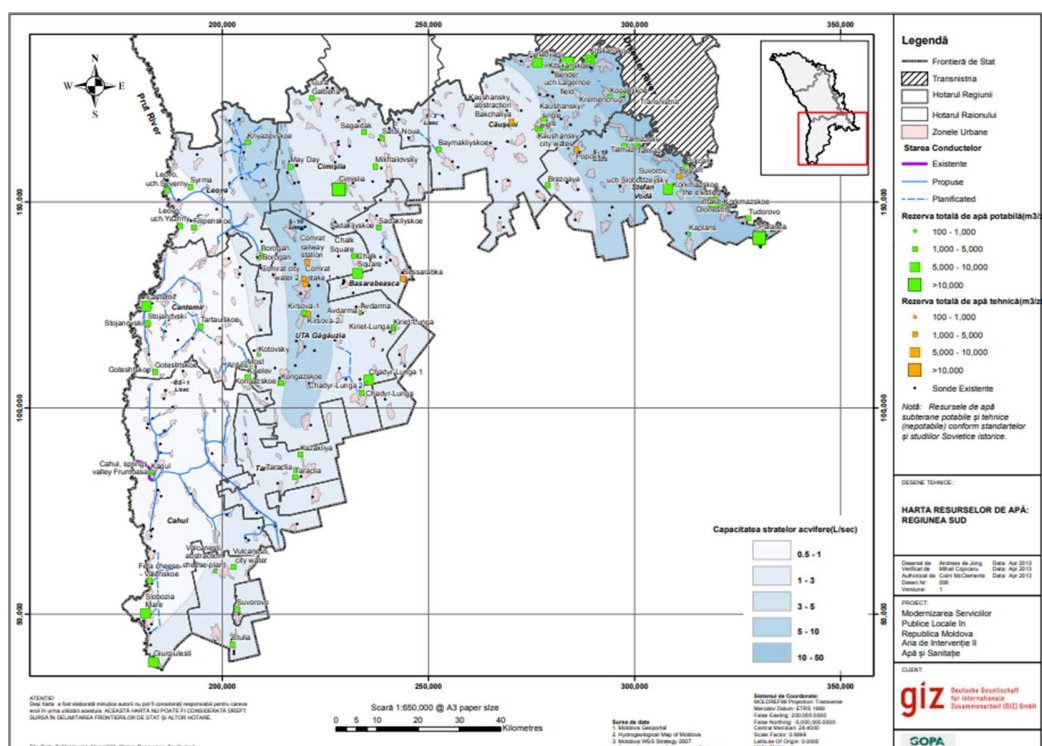


Figura 5-15 Principalele resurse de apă subterană din coridoarele de analiză pentru situația de referință a Proiectului

Sursă: Programe Regionale Sectoriale de Alimentare cu Apă și Canalizare pentru Regiunile de Dezvoltare Centru și Sud

5.2.5 Arii naturale protejate

În Republica Moldova, în anul 2020 erau desemnate 313 arii naturale protejate, care acoperă 5,76% (194.974,16 ha) din suprafața totală a teritoriului național.²⁹ În plus, Republica Moldova este implicată, alături de țările CSI și statele din Europa de Est, în implementarea Programului de Cooperare al Consiliului Europei și al Uniunii Europene privind stabilirea Rețelei Emerald conform Convenției de la Berna, ca parte a rețelei Natura 2000 a UE. 61 de situri Emerald au fost adoptate oficial de către Comitetul Permanent al Consiliului Europei în 2023 (T-PVS/PA(2023)08).³⁰

Fondul ariilor naturale protejate de stat al rețelei ecologice naționale constă în următoarele categorii de obiecte și complexe naturale:

- **Delimitate conform clasificării Uniunii Internaționale pentru Conservarea Naturii:**

²⁹ Agenția de mediu MD, <https://am.gov.md/ro/content/d1-arii-protejate>

³⁰ Portalul de referință pentru rețeaua Emerald, <https://rm.coe.int/draft-list-of-adopted-emerald-network-sites/1680ad54a1>

- Rezervație științifică;
 - Parc național;
 - Monument al naturii;
 - Rezervație naturală;
 - Rezervație peisajistică;
 - Rezervație de resurse;
 - Arie cu management multifuncțional;
- **Care nu țin cont de clasificarea Uniunii Internaționale pentru Conservarea Naturii:**
 - Grădină dendrologică;
 - Monument de arhitectură peisajeră;
 - Grădină zoologică;
- **Stabilite prin reglementări internaționale:**
 - Rezervație a Biosferei (Programul UNESCO);
 - Zonă umedă de importanță internațională (Convenția Ramsar);
 - Situri Emerald (Convenția de la Berna); –
 - Arie de importanță acvafaunistică (IBA).
- **Rețeaua Ecologică Națională a Republicii Moldova.**

Rețeaua Ecologică Națională a Republicii Moldova, în baza Legii nr. 49/2007 privind rețeaua ecologică și a Hotărârii nr. 593/2011 pentru aprobarea Programului Național privind constituirea rețelei ecologice naționale pentru perioada 2011 - 2018, include toate ecosistemele naturale, îmbinate fizic și funcțional pentru stabilirea unui echilibru ecologic.

Traseele liniei electrice aeriene (LEA) de 400 kV Strășeni – Gutinaș traversează coridorul ecologic internațional Prut, un coridor ecologic propus și câteva arii naturale protejate de importanță națională cu zone adiacente protejate.

Harta Rețelei Ecologice Naționale a Republicii Moldova este prezentată în Figura 5-26:



Figura 5-16 Rețeaua Ecologică Națională a Republicii Moldova

Sursă:

<https://www.bioticamoldova.org/storage/files/14H%C4%83r%C8%9Bile%20Re%C8%9Belei%20Ecologice%20Na%C8%9Bionale%20R.%20Moldova.pdf>

În interiorul coridoarelor de analiză pentru situația de referință ale traseelor analizate pentru LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș, se regăsesc ariile naturale protejate prezentate în Tabelul 5-7.

Tabel 5-5 Ariile naturale protejate de stat din interiorul coridoarelor de analiză pentru situația de referință ale traseelor LEA

Traseul	Categoria de arie protejată ³¹	Numele ariei naturale protejate	Suprafața ariei naturale protejate (ha)	Lățimea ariei naturale protejate (m)	Proprietar
Traseul 1 (Roșu)	MNH	Izvorul din Nemțeni	0,5	-	Î. A. "Hlopești"
	RNS	Nemțeni	20,9	700-1000	GSS Hânceni
	RNS	Zberoaia-Lunca	147,9	700-1000	GSS Nisporeni
	MNGP	Hârtopul de lângă or. Nisporeni	200,0	500-1000	Firma agricolă "Nisporeni"
	RP	Vila Nisporeni	3.499	700-1000	GSS Nisporeni
	ANPP	Bujor RNS	235	-	-
	RP	Dolna	389	700-1000	GSS Nisporeni
	RS	Codru	15.277	100-150	Autoritatea centrală pentru mediu

31 MNBP: Monumente Geologice și Paleontologice ale; RS: Rezervații Naturale Științifice; MNBas: Monumente ale Naturii Botanice - arbori seculari; RNS: Rezervații Naturale Silvice (de pădure); RP: Rezervații de peisaj; RR: Rezervații de resurse; ANPP: Aree noi cu potențial de protecție; AMMPfp: Aree cu management multifuncțional – păduri; MNBs: Monumente ale Naturii Botanice - pădure

Traseul	Categoria de arie protejată ³¹	Numele ariei naturale protejate	Suprafața ariei naturale protejate (ha)	Lățimea ariei naturale protejate (m)	Proprietar
	AMMsrvl	Luncă cu bumbăcăriță	15	-	Î. A. "Lozova"
	MNGP	Râpa "La Chetrărie"	3	500-1000	Primăria s. Vorniceni
	RP	Voloca Verbca	407	700-1000	GSS Călărași
Traseul 2 (Portocaliu)	RNS	Nemțeni	20,9	700-1000	GSS Hânceni
	MNGP	Hârtopul de lângă or. Nisporeni	200	500-1000	Firma agricolă "Nisporeni"
	RP	Vila Nisporeni	3.499	700-1000	GSS Nisporeni
	ANPP	Bujor RNS	235		-
	RP	Dolna	389	700-1000	GSS Nisporeni
	RS	Codru	15.277	100-150	Autoritatea centrală pentru mediu
	AMMsrvl	Luncă cu bumbăcăriță	15	-	Î. A. "Lozova"
	MNGP	Râpa "La Chetrărie"	3	500-1000	Primăria s. Vorniceni
	RP	Voloca Verbca	407	700-1000	GSS Călărași
Traseul 3 (Albastru)	RP	Voloca Verbca	407	700-1000	GSS Călărași
	ANPP	Bujor RNS	235		-
	RP	Dolna	389	700-1000	GSS Nisporeni
	RS	Codru	15.277	100-150	Autoritatea centrală pentru mediu
	AMMsrvl	Luncă cu bumbăcăriță	15	-	Î. A. "Lozova"
	MNGP	Râpa "La Chetrărie"	3	500-1000	Primăria s. Vorniceni
Traseul 4 (Magenta)	RNM	Ecosistemul acvatic "Lebăda Albă"	30	-	Primăria or. Leova
	AMMsrvl	Luncă inundabilă cu vegetație de baltă	50	-	Primăria or. Leova
	RNS	Vila Caracui	84	700-1000	GSS Hâncești
	RNS	Molești	5	700-1000	GSS Cimișlia
	RNS	Molești-Răzeni	250,7	700-1000	GSS Cimișlia
	MNGP	Aflorimentul Costești	1	500-1000	Primăria s. Costești, S.A. "Ialoveni"

Traseul	Categoria de arie protejată ³¹	Numele ariei naturale protejate	Suprafața ariei naturale protejate (ha)	Lățimea ariei naturale protejate (m)	Proprietar
	MNGP	Reciful Ialoveni	3	500-1000	Asociația Științifică de Producție "Codru"
	RNS	Sector-etalon de pădure	110,2	700-1000	GSS Strășeni

Sursă: Cadastrul obiectelor și al ariilor naturale protejate de stat, Institutul de Ecologie și Geografie,
<https://ieg.md/cadastrul-ariilor-protejate>

Harta ariilor naturale protejate de stat din raioanele traversate de traseele LEA analizate este prezentată în Figura 5-27.

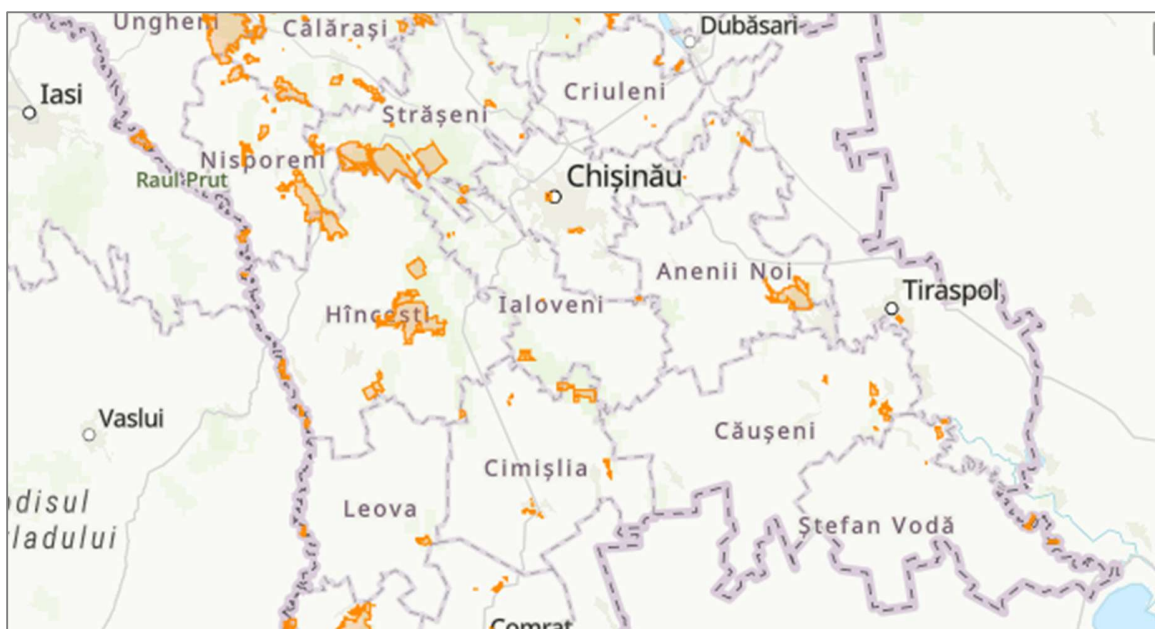


Figura 5-17 Harta ariilor naturale protejate de stat din raioanele traversate de coridoarele de monitorizare pentru situația de referință ale traseelor LEA 400 kV

Sursă: Cadastrul obiectelor și al ariilor naturale protejate de stat, Institutul de Ecologie și Geografie,,
<https://ieg.md/cadastrul-ariilor-protejate>

▪ Rețeaua Emerald

Rețeaua Emerald se bazează pe aceleași principii ca rețeaua Natura 2000, reprezentând extinderea acestora pentru țările non-UE.

Siturile Emerald adoptate de Comitetul Permanent al Convenției privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa (Berna, 1979) în cadrul coridoarelor de monitorizare pentru situația de referință ale LEA 400 kV Gutinaș – Strășeni sunt:

- Lebăda Albă (cod MD0000044, suprafață 100,0 ha);
- Châzlar – stepă (cod MD0000048, suprafață 301,0 ha);
- Lunca Ialpug (cod MD0000043, suprafață 62,0 ha);
- Pădurea Hâncești (cod MD0000019, suprafață 11.290,0 ha);
- Codrii Strășenilor (cod MD0000010, suprafață 18.500,0 ha);
- Aria Naturală Nemțeni (cod MD0000042, suprafață 288,0 ha);
- Zberoaia – Prut (cod MD0000037, suprafață 381,0 ha);
- Vila Nisporeni (cod MD0000028, suprafață 5.451,0 ha);
- Codru (cod MD0000004, suprafață 6.498,0 ha).

Locația traseelor LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș / coridoarelor de monitorizare pentru situația de referință în raport cu siturile Emerald este prezentată în Figura 5-28.

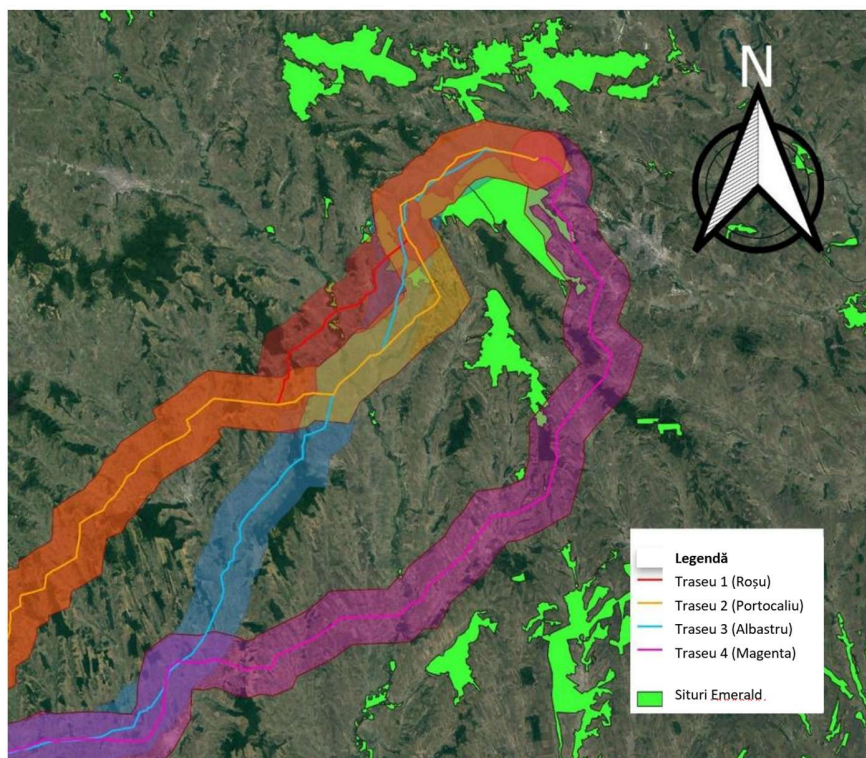


Figura 5-18 Traseele LEA - coridoarele de analiză și rețeaua Emerald

Sursă: Centrul de date ale Agenției Europene de Mediu, <https://www.eea.europa.eu/en/datahub/datahubitem-view/4c4c8086-c940-400b-9064-29063143b2de>

▪ Arii de importanță avifaunistică (IBA)

În Republica Moldova, BirdLife International recunoaște 11 Arii de Importanță Avifaunistică (IBA)³². În zona studiată pentru Proiect sunt localizate 3 (trei) IBA-uri: IBA Lunca Prutului de Jos și Lacul Manta-Beleu (cod MD007, suprafață 19.152 ha), IBA Pădurea Hâncești (cod MD010, suprafață 14.405 ha) și IBA Codrii Centrali (cod MD005, suprafață 18.324 ha).

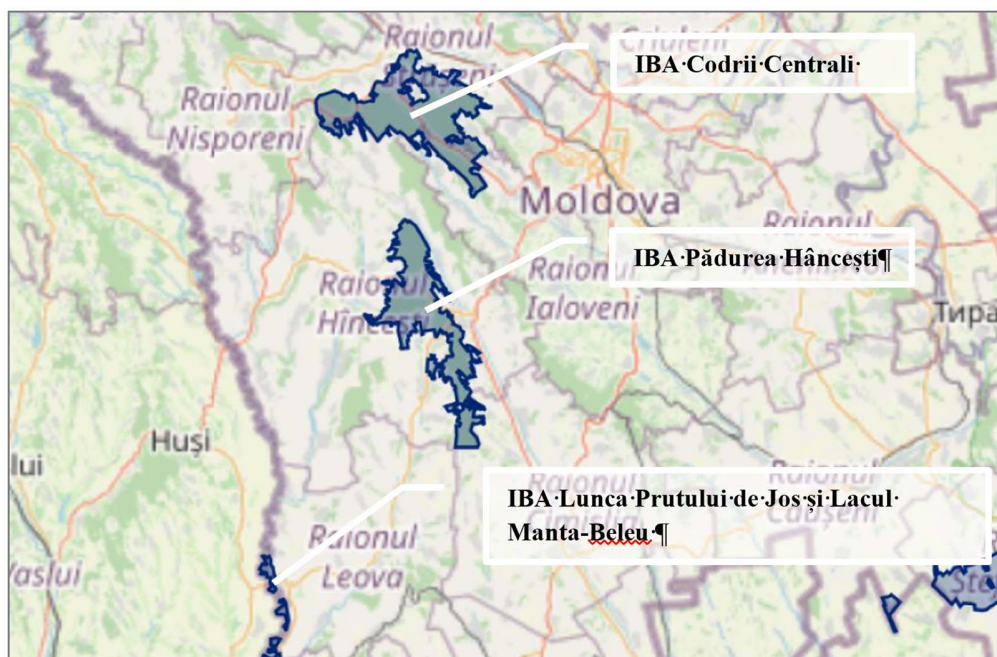


Figura 5-19 IBA din apropierea zonei Proiectului

Sursă: Birdlife International, <https://datazone.birdlife.org/country/factsheet/moldova>

▪ Situri Ramsar

În Republica Moldova sunt desemnate trei zone umede de importanță internațională (situri Ramsar), niciuna dintre acestea nefiind traversată de coridoarele de analiză pentru situația de referință ale Proiectului și neaflându-se în proximitatea acestora.

³² Birdlife International, <https://datazone.birdlife.org/country/moldova/ibas>

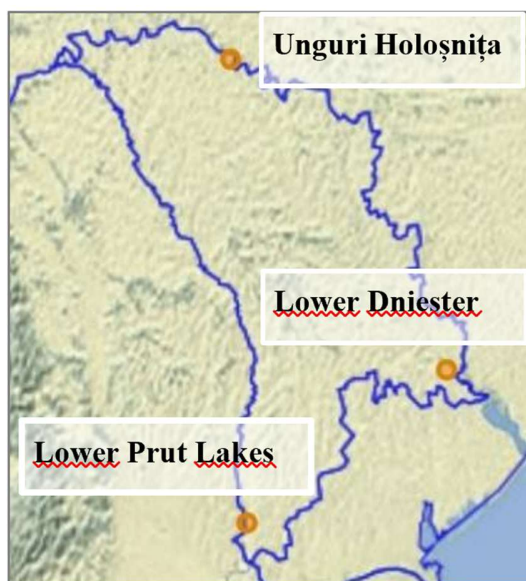


Figura 5-20 Siturile Ramsar din Republica Moldova

Sursă: Serviciul de Informații privind siturile Ramsar, <https://rsis.ramsar.org/>

▪ Rezervații ale Biosferei

În 2018, Consiliul Internațional de Coordonare al Programului UNESCO „Omul și Biosfera” (MAB) a aprobat dosarul de candidatură pentru Rezervația Biosferei „Prutul de Jos”, care nu este traversată și nici nu se află în vecinătatea coridoarelor de monitorizare pentru situația de referință ale Proiectului. Datorită poziționării geografice și prezenței diverselor habitate pe teritoriul Republicii Moldova, sunt asigurate condiții optime pentru un număr mare de 236 de specii de păsări, dintre care 12 specii sunt amenințate la nivel global (4 specii în pericol de dispariție, 8 specii vulnerabile), iar 13 specii sunt aproape amenințate, conform Listei Roșii a IUCN³³. Un număr semnificativ dintre aceste specii fie cuibăresc în țară, fie sunt sedentare, fiind prezente pe tot parcursul anului. Acestea li se adaugă speciile prezente în perioadele de migrație de primăvară și toamnă, când populează temporar teritoriul țării în drumul lor spre Nord sau Sud.

Republica Moldova este traversată de 3 (trei) segmente de migrație: Sarmatic, Pontic și Est-Elbic, care formează principalele rute de migrație est-europene pentru păsările sălbatice. Două dintre coridoarele de monitorizare pentru situația de referință ale traseelor LEA 400 kV traversează parțial zona în care se înregistrează cea mai intensă migrație din țară – partea de sud a Republicii Moldova (Figura 5-31). De asemenea, în timpul iernii, lacurile de pe teritoriul țării oferă condiții bune de hrănire și odihnă pentru multe specii de păsări. Cercetările recente arată că, în această perioadă a anului, lacurile din țară găzduiesc aproximativ 23 de specii de păsări, însumând peste 40.000 de exemplare pe an.

³³ Data zone -Moldova, BirdLife International, <https://datazone.birdlife.org/country/moldova>

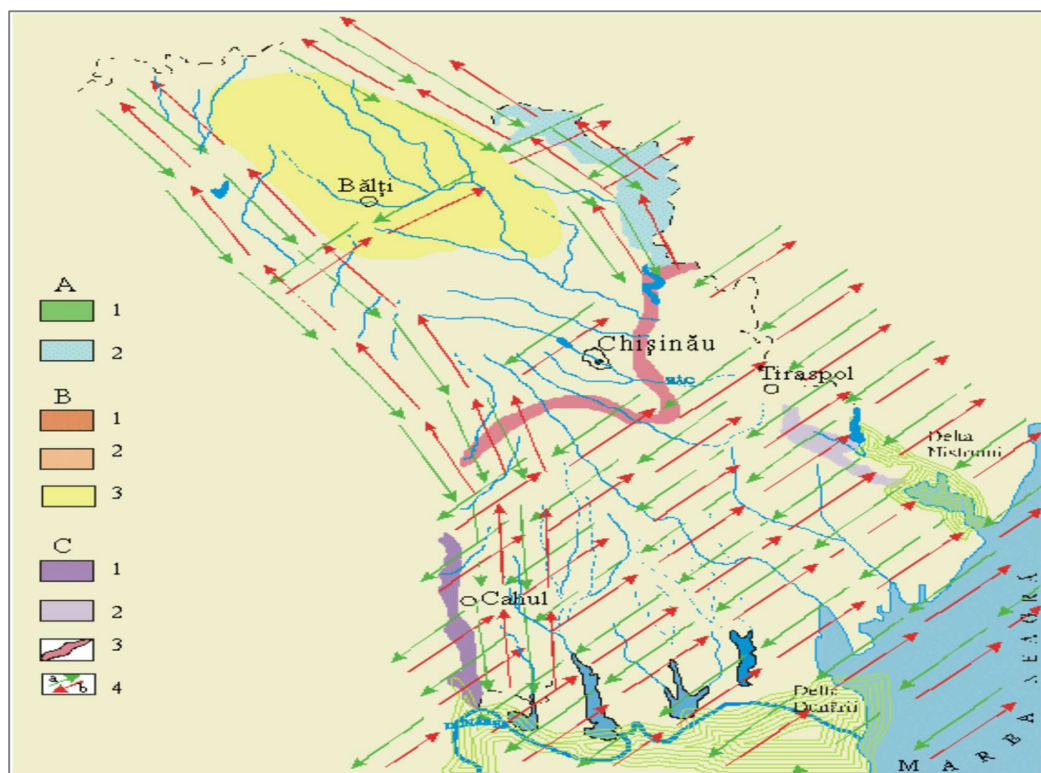


Figura 5-21 Rutele de migrație a păsărilor în Republica Moldova³⁴

Sursă: <https://ucipe.gov.md/sites/default/files/2025-08/final-avian-risk-assesment-report-specific-for-operational-stage-of-the-400-kv-ohtl-eng.pdf>

▪ Fondul forestier

În Republica Moldova, suprafața totală a fondului forestier a înregistrat o tendință ascendentă în anul 2024, comparativ cu anii precedenți (2022: 467,8 ha; 2023: 467,9 ha; 2024: 492,2 ha; 2025: 485,8 ha)³⁵.

Majoritatea fondului forestier național este proprietate de stat (87,2%), restul fiind deținut de unitățile administrativ-teritoriale (12,2%) și de proprietari privați (0,6%). Pe lângă fondul forestier, Republica Moldova dispune de 49,1 mii ha de vegetație forestieră, compusă din 29,8 mii ha de perdele forestiere de protecție (câmpuri agricole, drumuri, râuri și bazine de apă etc.) și 19,2 mii ha - alte tipuri de vegetație forestieră³⁶.

³⁴ Legendă: A - Zonă de Stepă Silvică: sectoare zoogeografice de pădure: 1 - Codrii, 2 - Râbnița; B - Zonă de Stepă: sectoare zoogeografice de stepă: 1 - Bugeac, 2 - Tiraspol, 3 - Bălți; C - Sector zoogeografic interzonal: 1 - Prutul de Jos, 2 - Nistrul de Jos, 3 - Limită interzonală, 4 - migrația păsărilor: a) toamna, b) primăvara

³⁵ Breviar statistic, Ediția 2025, Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova, https://statistica.gov.md/files/files/publicatii_electronice/Moldova_in_cifre/2025/breviar_ro_2025.pdf

³⁶ Resurse Forestiere, Moldsilva, <https://moldsilva.gov.md/pageview.php?l=ro&idc=180&t=/Fondul-forestier-national/Resursele-forestiere>

Structura pădurilor, dispusă pe o suprafață totală de 370,0 mii ha, include în principal foioase tari și moi (340,2 mii ha și, respectiv, 27,0 mii ha) și rășinoase (2,8 mii ha).

5.3 Mediul socio-economic în România și Republica Moldova

Cele 4 (patru) trasee diferite propuse pentru Interconectorul liniei electrice aeriene (LEA) de înaltă tensiune 400 kV Strășeni/MD - Gutinaș/RO traversează ambele țări, România (RO) și Republica Moldova (MD), trecând prin următoarele regiuni și județe/raioane, așa cum este prezentat în Tabelul 5-8 și Figura 5-32:

Tabel 5-6 Traseele propuse pentru LEA 400 kV Strășeni/MD - Gutinaș/RO – Țări, regiuni și județe/raioane traversate

Republica Moldova Regiunea de Dezvoltare Centru	România Regiunea de Dezvoltare (NUTS2): RO21 Nord-Est
Municipiul Chișinău Raionul Leova Raionul Hîncești Raionul Nisporeni Raionul Cimișlia Raionul Ialoveni Raionul Strășeni	Județul Bacău (NUTS3/RO211) Județul Iași (NUTS3/RO213) Județul Vaslui (NUTS3/RO216)

Sursă: Date procesate de consultant din Google Earth, 2022

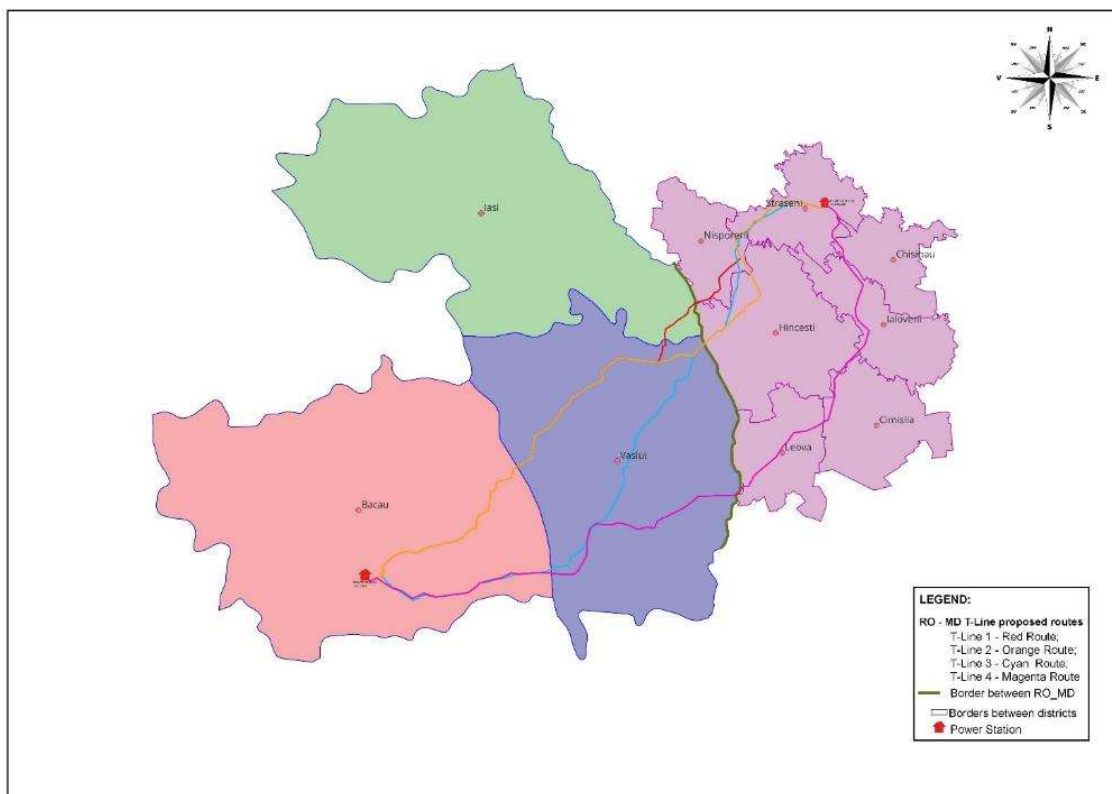


Figura 5-22 Traseele propuse pentru LEA 400 kV Strășeni/MD - Gutinaș/RO – Harta administrativă

Sursă: Date procesate de consultant din Google Earth, 2022

Liniile de transport au lungimi diferite în fiecare țară, în funcție de opțiunile propuse pentru trasee, cu o medie de 65-70% în România și 30-35% în Republica Moldova, distanțele în fiecare județ/raion variind în funcție de trasee (1-roșu, 2-portocaliu, 3-albastru și 4-magenta).

În capitolul următor este prezentat contextul pentru situația de referință socio-economică din aceste zone.

Atât un studiu de birou, cât și o revizuire a literaturii de specialitate au fost întreprinse pentru a colecta datele de referință disponibile din surse publicate, împreună cu colectarea de date la fața locului în timpul ședinței de lansare de la Chișinău, Republica Moldova, desfășurată între 10-14 iunie 2024, și a misiunii pe teren – o cercetare la fața locului (pentru o analiză inițială a traseelor LEA propuse RO-MD), organizată în perioada 24-27 septembrie 2024, în locațiile selectate ale Proiectului, inclusiv întâlniri cu factorii de decizie cheie (Figura 5-33).

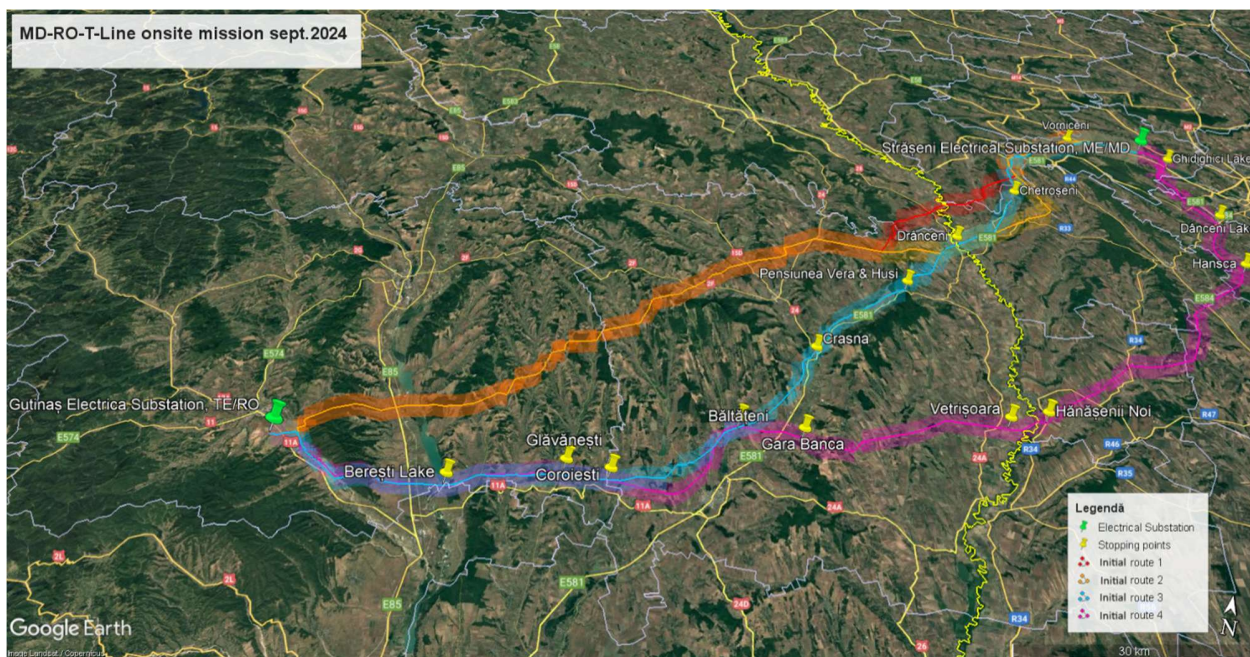


Figura 5-23 Traseele propuse pentru LEA 400 kV Strășeni/MD - Gutinaș/RO – Misiunea de identificare pe teren

Sursă: Date procesate de consultant din Google Earth, 2022

5.3.1 Localizarea amplasamentelor proiectului

Pentru analiza de referință a mediului socio-economic, a fost stabilită o zonă tampon, denumită în continuare „coridor de analiză pentru situația de referință socio-economică”, de 500 m de fiecare parte a axei centrale a liniei de transport al energiei electrice, de-a lungul întregului traseu propus pentru LEA 400 kV.

Pe baza imaginilor satelitare și a fotografiilor aeriene (Figura 5-34), zonele din interiorul coridorului socio-economic de referință sunt predominant terenuri agricole și unele activități economice legate de agricultură, împreună cu un număr de comunități mici – sate învecinate cu traseele propuse în ambele țări, RO și MD.

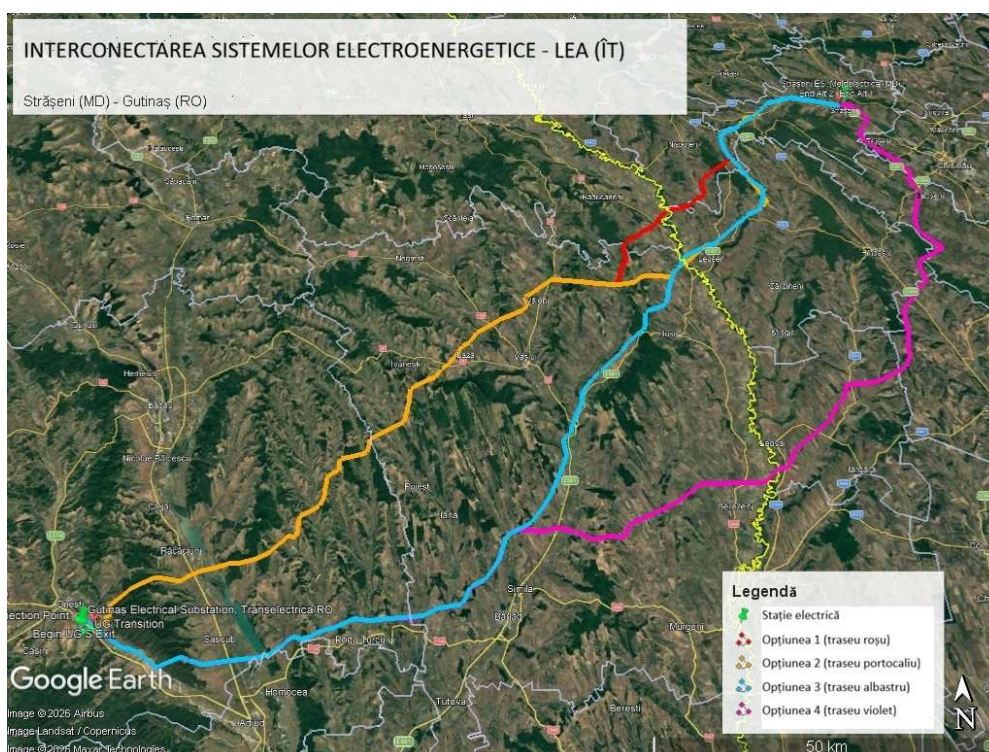


Figura 5-24 Traseele propuse pentru LEA 400 kV Strășeni/MD - Gutinaș/RO

Sursă: Date procesate de consultant din Google Earth pe baza imaginilor din satelit, 2022

În tabelul următor sunt prezentate lungimile aproximative ale liniilor electrice aeriene în fiecare țară (RO și MD), pentru fiecare opțiune de traseu propusă (1-roșu, 2-portocaliu, 3-albastru și 4-magenta).

Tabel 5-7 Traseele propuse pentru LEA 400 kV Strășeni/MD - Gutinaș/RO – lungimea traseului la nivel de țară și raioane/județe

LEA	Opțiunea 1 – Traseul roșu		Opțiunea 2 – Traseul portocaliu		Opțiunea 3 – Traseul albastru		Opțiunea 4 – Traseul magenta	
Județ/Raion	Lungime (m)	%	Lungime (m)	%	Județ/Raion	Lungime (m)	%	Lungime (m)
România								
Județul Bacău	62,280	43%	62,280	46%	Județul Bacău	62,280	43%	62,280
Județul Iași	13,845	9%	0	0%	Județul Iași	13,845	9%	0
Județul Vaslui	69,875	48%	71,720	54%	Județul Vaslui	69,875	48%	71,720
Republica Moldova								
Municipiul Chișinău	0	0%	0	0%	Municipiul Chișinău	0	0%	0
Raionul Ialoveni	0	0%	0	0%	Raionul Ialoveni	0	0%	0
Raionul Cimișlia	0	0%	0	0%	Raionul Cimișlia	0	0%	0
Raionul Strășeni	26,520	47%	26,450	37%	Raionul Strășeni	26,520	47%	26,450

LEA	Opțiunea 1 – Traseul roșu		Opțiunea 2 – Traseul portocaliu		Opțiunea 3 – Traseul albastru		Opțiunea 4 – Traseul magenta	
Județ/Raion	Lungime (m)	%	Lungime (m)	%	Județ/Raion	Lungime (m)	%	Lungime (m)
Raionul Nisporeni	26,430	46%	14,500	20%	Raionul Nisporeni	26,430	46%	14,500
Raionul Hîncești	4,050	7%	31,050	43%	Raionul Hîncești	4,050	7%	31,050
Raionul Leova	0	0%	0	0%	Raionul Leova	0	0%	0
Lungime totală								
LEA	203,000	100%	206,000	100%	LEA	203,000	100%	206,000
RO	146,000	72%	134,000	65%	RO	146,000	72%	134,000
MD	57,000	28%	72,000	35%	MD	57,000	28%	72,000

Sursă: Date procesate de consultant din Google Earth bazate pe imagini din satelit, 2022

Suprafețele județelor/raioanelor cele mai traversate de traseele propuse pentru LEA sunt următoarele:

- România: județele Bacău și Vaslui;
- În Republica Moldova: raioanele Hîncești și Strășeni.

În ambele țări, proprietatea asupra terenurilor și a gospodăriilor/locuințelor este preponderent privată, datele statistice în acest sens fiind prezentate în capitolele următoare.

Toate cele 4 (patru) trasee propuse pentru linia electrică aeriană (LEA) de înaltă tensiune 400 kV Strășeni/MD - Gutinaș/RO traversează teritoriul administrativ al unor comunități sau trec la o distanță mai mică de 50 m de câteva așezări umane. Distanțele de la traseul LEA până la comunitățile învecinate, în principal sate, aflate în interiorul coridorului de monitorizare pentru situația de referință socio-economică (500 m de fiecare parte a axei centrale a LEA), sunt prezentate în următoarele tabele pentru România (Tabelul 5-8) și Republica Moldova (Tabelul 5-9).

Stația Electrică (SE) Gutinaș este situată în partea de S-E a municipiului Onești, pe teritoriul administrativ al UAT (Unitatea Administrativ-Teritorială) Buciumi, având drumul de acces DC121 (drum comunal).

Conform Tabelului 5-10, în România, pornind de la SE Gutinaș până la granița cu Republica Moldova, în ceea ce privește cele mai problematice traversări și vecinătăți foarte apropiate (≤ 50 m) de așezări umane/situri de patrimoniu cultural, există 24 de locații, Traseul cea mai puțin afectată fiind Opțiunea 4 (Traseul magenta), urmată de Opțiunile 3, 2 și 1:

- Satele în:
 - Județul Bacău: Rădeana (Opțiunile LEA 1, 2, 3 și 4), Drăgușani, Orbeni, Marvila, Băcioiu, Arini și Popești (Opțiunile LEA 1 și 2); Viișoara și Vrânceni (Opțiunea LEA 3); Valea Nacului (Opțiunile LEA 3 și 4); Sârbi (Opțiunea LEA 4);

- Județul Vaslui: Mărășești, Poienești, Portari și Satu Nou (Opțiunile LEA 1 și 2); Coroișți (Opțiunea LEA 3); Drânceni (Opțiunile LEA 3 și 4);
- Județul Iași: Cozmești, Gura Bohotin și Gorban (Opțiunea LEA 1).
- Așezări/clădiri izolate sau situri industriale/situri arheologice: Balastieră lângă Popeni (Opțiunile LEA 3 și 4, județul Bacău); clădiri izolate lângă Rădești, clădiri izolate dezafectate (DN24) și o unitate de cazare, împreună cu așezări izolate lângă municipiul Huși (Opțiunea LEA 3, județul Vaslui).

Tabel 5-8 Traseele propuse pentru LEA 400 kV Strășeni/MD - Gutinaș/RO – distanțele față de comunitățile învecinate din România, în interiorul coridorului de monitorizare pentru situația de referință socio-economică de 500 m (de fiecare parte a axei centrale a LEA)

LEA	Opțiunea 1 – Traseul roșu		Opțiunea 2 – Traseul portocaliu		Opțiunea 3 – Traseul albastru		Opțiunea 4 – Traseul magenta	
Județ / Raion	Sat / Comună	Distanță (m)	Sat / Comună	Distanță (m)	Județ / Raion	Sat / Comună	Distanță (m)	Sat / Comună
Romania								
Județul Bacău	s. Rădeana (c. Ștefan cel Mare)	trece peste < 25	s. Rădeana (c. Ștefan cel Mare)	trece peste < 25	Județul Bacău	s. Rădeana (c. Ștefan cel Mare)	trece peste < 25	s. Rădeana (c. Ștefan cel Mare)
	Orașul Onești (Stație de epurare a apei)	< 150 m	Orașul Onești (Stație de epurare a apei)	< 150 m	Onești City (Water Treatment Plant)	Orașul Onești (Stație de epurare a apei)	< 150 m	Orașul Onești (Stație de epurare a apei)
	s. Drăgușani (c. Parava)	50 m - 150 m	s. Drăgușani (c. Parava)	50 m - 150 m	Viișoara v. (Ștefan cel Mare c.)	s. Drăgușani (c. Parava)	50 m - 150 m	s. Drăgușani (c. Parava)
	s. Orbeni (c. Orbeni)	< 50 m	s. Orbeni (c. Orbeni)	< 50 m	Florești v. (Căiuți c.)	s. Orbeni (c. Orbeni)	< 50 m	s. Orbeni (c. Orbeni)
	s. Pâncești (c. Pâncești)	< 150 m	s. Pâncești (c. Pâncești)	< 150 m	Vrânceni v. (Căiuți c.)	s. Pâncești (c. Pâncești)	< 150 m	s. Pâncești (c. Pâncești)
	s. Marvila și Băcioiu s. (c. Corbasca)	< 50 m	s. Marvila și Băcioiu s. (c. Corbasca)	< 50 m	Căuți v. (Căuți c.)	s. Marvila și Băcioiu s. (c. Corbasca)	< 50 m	s. Marvila și Băcioiu s. (c. Corbasca)
	s. Vâlcele (c. Corbasca)	400 m – 500 m	s. Vâlcele (c. Corbasca)	400 m – 500 m	Probably a Gravel pit, near Popeni v.	s. Vâlcele (c. Corbasca)	400 m – 500 m	s. Vâlcele (c. Corbasca)
	s. Fundoaia (c. Huruiști)	< 300 m	s. Fundoaia (c. Huruiști)	< 300 m	Isolated settlements Boiștea v (Căuți c.)	s. Fundoaia (c. Huruiști)	< 300 m	s. Fundoaia (c. Huruiști)
	s. Arini (c. Găiceana)	trece peste < 50 m	s. Arini (c. Găiceana)	trece peste < 50 m	Valea Nacului v. (Sascut c.)	s. Arini (c. Găiceana)	trece peste < 50 m	s. Arini (c. Găiceana)
	s. Găiceana (c. Găiceana)	≥ 150 m	s. Găiceana (c. Găiceana)	≥ 150 m	Conțești v. (Sascut c.)	s. Găiceana (c. Găiceana)	≥ 150 m	s. Găiceana (c. Găiceana)
	s. Popești (c. Găiceana)	< 60 m	s. Popești (c. Găiceana)	< 60 m	Berești Dam (HPP) Leisure area	s. Popești (c. Găiceana)	< 60 m	s. Popești (c. Găiceana)
	s. Dădești (c. Vultureni)	≥ 300 m	s. Dădești (c. Vultureni)	≥ 300 m	Monastery in Perchiu v. (Huruiști c.)	s. Dădești (c. Vultureni)	≥ 300 m	s. Dădești (c. Vultureni)
	s. Țigănești (c. Vultureni)	≥ 300 m	s. Țigănești (c. Vultureni)	≥ 300 m	Negulești v. (Dealul Morii c.) and Sârbi v. (Podu Turcului c.)	s. Țigănești (c. Vultureni)	≥ 300 m	s. Țigănești (c. Vultureni)

LEA	Opțiunea 1 – Traseul roșu		Opțiunea 2 – Traseul portocaliu		Opțiunea 3 – Traseul albastru		Opțiunea 4 – Traseul magenta	
Județ / Raion	Sat / Comună	Distanță (m)	Sat / Comună	Distanță (m)	Județ / Raion	Sat / Comună	Distanță (m)	Sat / Comună
	s. Vultureni și s. Bosia (c.Vultureni)	≥ 200 m	s. Vultureni și s. Bosia (c.Vultureni)	≥ 200 m	Glăvănești v. and Podu Turcului v.	s. Vultureni și s. Bosia (c.Vultureni)	≥ 200 m	s. Vultureni și s. Bosia (c.Vultureni)
	s. Văleni (c. Stănișești)	≥ 300 m	s. Văleni (c. Stănișești)	≥ 300 m	-	s. Văleni (c. Stănișești)	≥ 300 m	s. Văleni (c. Stănișești)
	s. Taula (c. Oncești)	≥ 200 m	s. Taula (c. Oncești)	≥ 200 m	-	s. Taula (c. Oncești)	≥ 200 m	s. Taula (c. Oncești)
	s.Slobozia (c. Stănișești)	≥ 200 m	s.Slobozia (c. Stănișești)	≥ 200 m	-	s.Slobozia (c. Stănișești)	≥ 200 m	s.Slobozia (c. Stănișești)
	s. Bărcana (c.Răchitoasa)	≥ 370 m	s. Bărcana (c.Răchitoasa)	≥ 370 m	-	s. Bărcana (c.Răchitoasa)	≥ 370 m	s. Bărcana (c.Răchitoasa)
Județul Vaslui	s. Mărășești (c.Voinești)	< 40 m	s. Mărășești (c.Voinești)	< 40 m	Județul Vaslui	s. Mărășești (c.Voinești)	< 40 m	s. Mărășești (c.Voinești)
	s. Gârdești (c. c. Voinești)	≥ 300 m	s. Gârdești (c. Voinești)	≥ 300 m	Podu Petriș v. (Ciocani c.)	s. Gârdești (c. c. Voinești)	≥ 300 m	s. Gârdești (c. Voinești)
	s. Drăxeni (c. Gherghești)	≥ 170 m	s. Drăxeni (c. Gherghești)	≥ 170 m	Băltățeni v. (Băcani c.)	s. Drăxeni (c. Gherghești)	≥ 170 m	s. Drăxeni (c. Gherghești)
	s. Frasinu (c. Poienești)	≥ 100 m	s. Frasinu (c. Poienești)	≥ 100 m	Isolated buildings near Rădești v. (Costești c.)	s. Frasinu (c. Poienești)	≥ 100 m	s. Frasinu (c. Poienești)
	s. Poienești (c. Poienești)	trece peste ≥ 200 m	s. Poienești (c. Poienești)	trece peste ≥ 200 m	Isolated settlements Costești v. (Costești c.)	s. Poienești (c. Poienești)	trece peste ≥ 200 m	s. Poienești (c. Poienești)
	s. Laza și s. Râșnița (c. Laza)	≥ 200 m	s. Laza și s. Râșnița (c. Laza)	≥ 200 m	Crasna v. (Albești c.)	s. Laza și s. Râșnița (c. Laza)	≥ 200 m	s. Laza și s. Râșnița (c. Laza)
	s. Săuca (c. Laza)	> 300 m	s. Săuca (c. Laza)	> 300 m	Isolated demolish buildings (DN24)	s. Săuca (c. Laza)	> 300 m	s. Săuca (c. Laza)
	s. Bălteni (c. Bălteni)	≥ 400 m	s. Bălteni (c. Bălteni)	≥ 400 m	Industrial/Agricultural facility near Pâhna v.	s. Bălteni (c. Bălteni)	≥ 400 m	s. Bălteni (c. Bălteni)
	s. Mărășeni (c. Ștefan cel Mare)	≥ 250 m	s. Mărășeni (c. Ștefan cel Mare)	≥ 250 m	Târzii v. (Oltenești c.)	s. Mărășeni (c. Ștefan cel Mare)	≥ 250 m	s. Mărășeni (c. Ștefan cel Mare)
	s. Portari (c. Zapodeni)	trece peste < 50 m	s. Portari (c. Zapodeni)	trece peste < 50 m	Accommodation facility and isolated settlements (Huși city)	s. Portari (c. Zapodeni)	trece peste < 50 m	s. Portari (c. Zapodeni)
	s. Văleni (c. Văleni)	> 300 m	s. Văleni (c. Văleni)	> 300 m	Isolated agricultural facility	s. Văleni (c. Văleni)	> 300 m	s. Văleni (c. Văleni)
	s. Satu Nou (c. Solești) Barajul Solești	trece peste < 50 m	s. Satu Nou (c. Solești) Barajul Solești	trece peste < 50 m	Duda v. (Duda-Epureni c.)	s. Satu Nou (c. Solești) Barajul Solești	trece peste < 50 m	s. Satu Nou (c. Solești) Barajul Solești
	s. Popești (c. Miclești)	≥ 250 m	s. Popești (c. Miclești)	≥ 250 m	-	s. Popești (c. Miclești)	≥ 250 m	s. Popești (c. Miclești)
	Boțești s. (Boțești c.)	≤ 100 m	Boțești s. (Boțești c.)	≤ 100 m	-	Boțești s. (Boțești c.)	≤ 100 m	Boțești s. (Boțești c.)
	s. Armășeni (c. Bunești-Averești)	> 200 m	Așezământ izolat	< 70 m	-	s. Armășeni (c. Bunești-Averești)	> 200 m	Așezământ izolat
	s. Bunești (c.Bunești-Averești)	> 300 m	s. Averești și Plopi	≥ 300 m	-	s. Bunești (c.Bunești-Averești)	> 300 m	s. Averești și Plopi

Departamentul de Stat Investiții în dezvoltarea activelor energetice (IDEA) - Contract nr. 7200AA22C00047

Black & Veatch Special Projects Corp. / Compania de Consultanță în Energie și Mediu

Raport privind definirea domeniului EIMS pentru LEA 400 kV Strășeni – Gutinaș - DRAFT

LEA	Opțiunea 1 – Traseul roșu		Opțiunea 2 – Traseul portocaliu		Opțiunea 3 – Traseul albastru		Opțiunea 4 – Traseul magenta	
Județ / Raion	Sat / Comună	Distanță (m)	Sat / Comună	Distanță (m)	Județ / Raion	Sat / Comună	Distanță (m)	Sat / Comună
			(c.Bunești-Averești)					(c.Bunești-Averești)
	-	-	s.Fundătura (c. Arsura)	≥ 170 m	-	-	-	s.Fundătura (c. Arsura)
	-	-	s. și c. Drânceni	trece peste ≥ 50 m	Drânceni v. and c.	-	-	s. și c. Drânceni
Județul Iași	s. Podolenii de Sus (c. Cozmești)	> 380 m	-	-	Județul Iași	s. Podolenii de Sus (c. Cozmești)	> 380 m	-
	s. Cozmești (c. Cozmești)	trece peste < 150	-	-	-	s. Cozmești (c. Cozmești)	trece peste < 150	-
	s. Gura Bohotin și s. Gorban (c. Gorban)	< 20	-	-	-	s. Gura Bohotin și s. Gorban (c. Gorban)	< 20	-

Sursă: Date procesate de consultant din Google Earth bazate pe imagini din satelit, 2022

Stația Electrică (SE) Strășeni este situată în partea de N-V a orașului Strășeni și a Municipiului Chișinău, pe teritoriul administrativ al Raionului Strășeni, având ca drum de acces L442 (drum comunal).

Conform Tabelului 5-9, în Republica Moldova, pornind de la Stația Electrică (SE) Strășeni până la granița cu România, în ceea ce privește cele mai problematice traversări și vecinătăți foarte apropiate (≤ 50 m) de așezări umane/situri de patrimoniu cultural, există 12 locații, cea mai puțin marcată fiind Opțiunea LEA 3 (Traseul albastru), urmată de Opțiunile LEA 4, 2 și 1

- Localități în:
 - Raionul Strășeni: Strășeni (Opțiunea LEA 4), Lozova, Vorniceni (Opțiunile LEA 1, 2 și 3);
 - Raionul Nisporeni: Cristești (Opțiunile LEA 1 și 2); Bolțun (Opțiunea LEA 2); Heleșteni sau Călimănești (Opțiunea LEA 1);
 - Raionul Hîncești: Chetroșeni (Opțiunea LEA 3);
- Așezări izolate/clădiri/situri arheologice: lângă Lacul Ghidighici (Opțiunea LEA 4, Raionul Strășeni); lângă satul Bălăurești (Opțiunea LEA 1, Raionul Nisporeni); lângă satul Boghicieni (Opțiunea LEA 2, Raionul Hîncești); lângă orașul Ialoveni și lângă Lacul Costești (Opțiunea LEA 4, Raionul Ialoveni).

Tabel 5-9 Traseele propuse pentru LEA 400 kV Strășeni/MD - Gutinaș/RO – distanțe față de comunitățile învecinate din Republica Moldova, în interiorul coridorului de analiză socio-economic de 500 m (de fiecare parte a axului central al LEA)

LEA	Opțiunea 1 – Traseul roșu		Opțiunea 2 – Traseul portocaliu		Opțiunea 3 – Traseul albastru		Opțiunea 4 – Traseul magenta	
Județ / Raion	Sat / Comună	Distanță (m)	Sat / Comună	Distanță (m)	Județ / Raion	Sat / Comună	Distanță (m)	Sat / Comună
Republica Moldova								
Raionul Strășeni	Stația Electrică Strășeni Mai multe situri arheologice și un grup de clădiri	într-o o rază de < 500 m	Stația Electrică Strășeni Mai multe situri arheologice și un grup de clădiri	într-o o rază de < 500 m	Raionul Strășeni	Stația Electrică Strășeni Mai multe situri arheologice și un grup de clădiri	într-o o rază de < 500 m	Stația Electrică Strășeni Mai multe situri arheologice și un grup de clădiri
	s. Bucovăț	> 200 m	s. Bucovăț	> 200 m	Bucovăț v.	s. Bucovăț	> 200 m	s. Bucovăț
	Zonă de agrement (iaz) lângă un sit arheologic Spitalul de Tuberculoză Vorniceni	100 m - 300 m	Zonă de agrement (iaz) lângă un sit arheologic Spitalul de Tuberculoză Vorniceni	100 m - 300 m	Several archaeological sites	Zonă de agrement (iaz) lângă un sit arheologic Spitalul de Tuberculoză Vorniceni	100 m - 300 m	Zonă de agrement (iaz) lângă un sit arheologic Spitalul de Tuberculoză Vorniceni
	Așezări izolate lângă R44	< 150 m	s. Lozova	≥ 50 m	Vorniceni v.	Așezări izolate lângă R44	< 150 m	s. Lozova
	s. Lozova	≥ 50 m	s. Huzun	> 180 m	Lozova v.	s. Lozova	≥ 50 m	s. Huzun
	s. Huzun	> 180 m	-	-	Huzun v.	s. Huzun	> 180 m	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
Raionul Nisporeni	s. Bursuc	> 100 m	s. Bursuc	> 100 m	Raionul Nisporeni	s. Bursuc	> 100 m	s. Bursuc
	s. Iurceni	> 150 m	s. Iurceni	> 150 m	Mîrzoaia v.	s. Iurceni	> 150 m	s. Iurceni
	s. Cristești	≥ 50 m	s. Cristești	≥ 50 m	-	s. Cristești	≥ 50 m	s. Cristești
	s. Mîrzoaia	> 250 m	s. Bolțun	trece peste < 10 m	-	s. Mîrzoaia	> 250 m	s. Bolțun
	s. Șîșcani	> 380 m	Așezări izolate	< 100 m	-	s. Șîșcani	> 380 m	Așezări izolate
	s. Heleșteni or s. Călimănești	trece peste < 50 m	-	-	-	s. Heleșteni or s. Călimănești	trece peste < 50 m	-
	s. Bălăurești Sit arheologic	≥ 150 m ≤ 50 m	-	-	-	s. Bălăurești Sit arheologic	≥ 150 m ≤ 50 m	-
Raionul Hîncești	-	-	s. Cornești	> 250 m	Raionul Hîncești	-	-	s. Cornești
	-	-	Așezări izolate lângă s. Boghicieni	< 50 m	Mirești v.	-	-	Așezări izolate lângă s. Boghicieni
	-	-	s. Bujor	> 230 m	Isolated buildings	-	-	s. Bujor
	-	-	s. Ivanovca	> 100 m	Ivanovca v	-	-	s. Ivanovca
	-	-	s. Leușeni și mai multe situri arheologice	> 100 m	Leușeni v. and several archaeological sites	-	-	s. Leușeni și mai multe situri arheologice
	-	-	s. Sărăteni	> 200 m	Sărăteni v.	-	-	s. Sărăteni
Raionul Ialoveni					Raionul Ialoveni			

Departamentul de Stat Investiții în dezvoltarea activelor energetice (IDEA) - Contract nr. 7200AA22C00047

Black & Veatch Special Projects Corp. / Compania de Consultanță în Energie și Mediu

Raport privind definirea domeniului EIMS pentru LEA 400 kV Strășeni – Gutinaș - DRAFT

LEA	Opțiunea 1 – Traseul roșu		Opțiunea 2 – Traseul portocaliu		Opțiunea 3 – Traseul albastru		Opțiunea 4 – Traseul magenta	
Județ / Raion	Sat / Comună	Distanță (m)	Sat / Comună	Distanță (m)	Județ / Raion	Sat / Comună	Distanță (m)	Sat / Comună
	-	-	-	-	-	-	-	-
Raionul Cimișlia					Raionul Cimișlia			
	-	-	-	-	-	-	-	-
Raionul Leova					Raionul Leova			
	-	-	-	-	-	-	-	-

Sursă: Date procesate de consultant din Google Earth bazate pe imagini din satelit, 2022

În ceea ce privește interacțiunea locației proiectului cu comunitățile locale (dacă trece peste acestea) sau cu siturile de patrimoniu cultural, din toate cele 4 (patru) opțiuni de traseu LEA, traseele cele mai puțin problematice în ambele țări – România și Republica Moldova – sunt Opțiunile LEA 3 și 4, urmate de 1 și 2.

După realizarea celei de-a doua analize multicriteriale (MCA) aprofundate, pe baza hărților digitale și a misiunii de teren pentru stabilirea domeniului de aplicare, au apărut câteva zone sensibile în ceea ce privește impactul social potențial (Tabelul 5-12) de-a lungul traseelor LEA Variantele 1 și 2, legate de:

- așezări umane în proximitatea sau în interiorul zonei de protecție (stânga-dreapta față de axul central al traseului LEA) pentru coridorul de analiză a riscului socio-economic de < 100 m, restrâns de la coridorul de studiu de < 500 m;
- tipul de teren traversat de fiecare variantă de traseu LEA și necesitățile de expropriere, ca procent din lungimea totală a LEA.

Tabel 5-10 Traseele propuse pentru LEA 400 kV Strășeni/MD - Gutinaș/RO – distanțe față de comunitățile învecinate din România, în interiorul coridorului de analiză a riscului socio-economic de 100 m (de fiecare parte a axului central al LEA)

LEA	Alternativa 1		Alternativa 2		Estimări brute pentru nevoile de expropriere*; tipul terenului
Țară/Raion	Sat/Comună	Distanță (m)	Sat/Comună	Distanță (m)	
Republica Moldova					
Nisporeni	Satul Cristești	50-80	-	-	78% - 85%; peste 73% teren agricol Loturi de teren traversate: Alt.1 (97% privat, 3% public); Alt.2 (98% privat, 2% public)
Ialoveni	-	-	Orașul Ialoveni	≤ 50	
Chișinău Mun.	-	-	Zonă rezidențială, S-E de s. Dumbrava	La graniță	
Strășeni	Satul Lozova	≤ 60 la graniță	așezare izolată N-E de Lacul Ghidighici	traversare	
Strășeni	așezare izolată, lângă SE Strășeni	≤ 10	periphery of Strășeni city, near Strășeni SE	≤ 30	
România					

LEA	Alternativa 1		Alternativa 2		Estimări brute pentru nevoile de expropriere*; tipul terenului
Țară/Raion	Sat/Comună	Distanță (m)	Sat/Comună	Distanță (m)	
Bacău	Cartierul Borzești, orașul Onești	traversare	-	-	95%; peste 70% teren agricol Sistemul cadastral este în curs de digitalizare
Bacău	s. Valea Nacului, c. Sascut	La graniță	s. Valea Nacului, c. Sascut	La graniță	
Bacău	s. Sârbi, c. Podu Turcului	≤ 50	s. Sârbi, c. Podu Turcului	≤ 40	
Vaslui	s. și c. Coroiești	≤ 50	s. și c. Coroiești	≤ 50	
Vaslui	-	-	s. și c. Vetrișoia	≤ 70	

*) % din lungimea totală a LEA; Sursă: Date procesate de consultant (pentru detalii suplimentare, consultați Raportul de definire a domeniului EIMS (ESIA Scoping Report))

În ceea ce privește interacțiunea traseelor LEA — Variantele 1 și 2 — cu comunitățile locale / așezările umane (dacă trec peste acestea), pentru ambele țări este recomandată Varianta 1, cu excepția proximității față de așezarea umană/ferma agricolă de lângă SE Strășeni (sud-vest) — în Republica Moldova, Raionul Strășeni, și a traversării cartierului Borzești din orașul Onești, lângă SE Gutinaș — în România, Județul Bacău.



Figura 5-25 Traseul LEA - Varianta 1 - cele mai problematice proximități sau traversări

Sursă: Imagini procesate de către consultant pe baza imaginilor satelitare (Google Earth, 2022)

5.3.2 Demografie și nivel de trai

România și Republica Moldova au avut o relație extrem de strânsă încă de la declararea independenței Republicii Moldova în 1991, datorită etniei, moștenirii culturale și religiei comune. Cea mai mare parte a teritoriului care formează astăzi Republica Moldova a făcut parte din România în perioada interbelică.

România menține legături politice și economice strânse cu Republica Moldova și o sprijină logistic, mai substanțial ca niciodată, având în vedere actualul context geopolitic din regiune, exacerbă de conflictul Rusia-Ucraina.

Ambele țări se confruntă cu o provocare majoră pe care trebuie să o gestioneze, rezultată din procesul de tranziție demografică început în anii '90 și care a devenit tot mai agresiv, punând accent pe: declinul demografic general, fenomenul de contracție a comunităților locale, cu o scădere a populației de aproximativ 16% (RO, recensământul oficial 2021 vs. 1992)³⁷ și 44% (MD, recensământul oficial 2024 vs. 1989)³⁸ comparativ cu vârful atins în anii '90.

Principalele cauze ale declinului demografic sunt creșterea migrației către Europa de Vest, rata scăzută a natalității și îmbătrânirea populației. În tabelele următoare sunt prezentate datele demografice naționale/regionale pentru MD și RO, raportate la Județe (RO) / Raioane (MD) traversate de toate cele 4 variante de traseu LEA propuse.

Tabelul 5-13 prezintă evoluția structurii populației pe sexe în cele două țări – la nivel național și regional.

Tabel 5-11 Populația rezidentă după gen, RO și MD (număr de locuitori)

Indicator statistic	Județ și Raion/Național	2011*	2014*	2021*	2022	2023**	2024
Populația totală (locuitori), din care: Bărbați Femei	RO național ↓	20.121.641 9.788.577 10.333.064	-	19.053.815 9.245.540 9.808.275	19.052.694 9.245.067 9.807.627	19.063.662 9.262.519 9.801.143	19.055.961 9.267.249 9.788.712
	Județul Bacău ↓	616.168 304.000 312.168	-	601.387 295.234 306.153	598.600 293.809 304.791	596.695 293.157 303.538	593.989 291.894 302.095
	Județul Iași ↑	772.348 381.844 390.504	-	760.774 374.325 386.449	769.943 378.676 391.267	776.414 382.091 394.323	779.624 383.713 395.911
	Județul Vaslui ↓	395.499 197.704 197.795	-	374.700 187.891 186.809	372.314 187.038 185.276	370.512 186.693 183.819	367.905 185.561 182.344
	MD național ↓	-	2.804.801 1.352.099 1.452.702	2.626.585 1.253.197 1.373.388	2.565.030 1.218.166 1.346.864	2.512.758 1.187.596 1.325.162	2.409.207 1.137.343 1.271.864
	Mun. Chișinău ↑	-	469.402 220.971 248.431	669.758 308.061 361.697	671.667 308.238 363.429	672.967 308.186 364.781	720.128 333.976 386.152
	Raionul Cimișlia ↓	-	49.299 24.327 24.972	34.546 16.445 18.101	33.398 15.715 17.683	32.600 15.159 17.441	30.986 15.146 15.840
	Raionul Hîncești ↓	-	103.784 50.859 52.925	77.160 37.572 39.588	74.956 36.256 38.700	73.184 35.173 38.011	69.462 33.734 35.728
	Raionul Ialoveni ↓	-	93.154 45.779 47.375	75.916 36.611 39.305	74.513 35.761 38.752	73.120 34.878 38.242	74.458 36.177 38.281
	Raionul Leova ↓	-	44.702 22.233	35.275 17.683	34.217 17.065	33.477 16.595	28.835 14.298

37 <https://www.recensamantromania.ro/rezultate-rpl-2021/rezultate-definitive/>

38 https://statistica.gov.md/ro/statistic_indicator_details/60

Indicator statistic	Județ și Raion/Național	2011*	2014*	2021*	2022	2023**	2024
			22.469	17.592	17.152	16.882	14.537
	Raionul Nisporeni ↓	-	53.154	40.820	39.321	38.110	36.413
			26.625	20.369	19.448	18.693	17.779
			26.529	20.451	19.873	19.417	18.634
	Raionul Strășeni ↓	-	82.675	67.046	65.301	63.806	61.362
			40.429	32.514	31.548	30.667	31.602
			42.246	34.532	33.753	33.139	29.760

*) Recensământul oficial MD (2014, 2024), RO (2011, 2021); **) Date provizorii

Sursa: Recensământul Național Oficial; RO și MD – Institutul Național de Statistică și Anuarele Statistice

Se poate observa că declinul populației continuă la nivel național de la ultimul recensământ oficial, cu o scădere de 14% pentru MD (2014-2024) și de 5% pentru RO (2011-2024), tendință care se menține și la nivel regional în ambele țări, cu doar două excepții: județul Iași (RO), unde există o ușoară creștere, și Municipiul Chișinău (MD), cu o creștere constantă. În ceea ce privește proporția pe sexe, aceasta este echilibrată, femeile fiind ușor dominante în ambele țări: în RO - 49% bărbați vs. 51% femei, iar în MD - 47% bărbați ↓ vs. 53% femei ↑, raport care rămâne stabil pentru perioada 2023-2024.

Din perspectivă etnică, conform ultimului recensământ oficial, etnia dominantă la nivel național în fiecare țară este, pentru RO: Români, 78% vs. 83% (RO, recensământ oficial 2021 vs. 2011), iar în MD: Moldoveni, cu peste 76,7% (MD, recensământ oficial 2024), cu procente care depășesc 80% în regiunile analizate (raioane/județe).

În tabelul următor, statisticile se referă la rata de dependență demografică a populației rezidente. În RO, rata a fost calculată de către Consultant luând în considerare următoarele grupe de vârstă: persoane dependente economic (0-15 ani și peste 65 de ani) vs. populația în vârstă de muncă (15-65 de ani).

Tabel 5-12 Populația rezidentă pe grupe de vârstă – dependenți economic vs. populație în vârstă de muncă, RO și MD

Indicator statistic	Județ și Raion/Național	2011*	2014*	2021*	2022	2023**	2024
Populație totală dependenți economic (nr. locuitori)	RO național	6.437.390 13.684.251 47%	-	6.800.282 12.253.533 55%	6.820.946 12.231.748 56%	6.857.896 12.205.766 56%	6.846.473 12.209.488 56% →
	Județul Bacău	212.769 403.399 53%	-	219.329 382.058 57%	219.465 379.135 58%	219.678 377.017 58%	218.460 375.529 58% →
În vârstă de muncă (nr. locuitori)	Județul Iași	251.666 520.682 48%	-	282.681 478.093 59%	284.543 485.400 59%	286.612 489.802 59%	285.846 493.778 58% ↓
	Județul Vaslui	145.956 249.543 58%	-	140.697 234.003 60%	140.569 231.745 61%	140.000 230.512 61%	138.098 229.807 60% ↓

Indicator statistic	Județ și Raion/Național	2011*	2014*	2021*	2022	2023**	2024
demografică (%)	MD național	-	1.034.397 1.770.404 58% ↑	1.055.102 1.542.005 68% ↑	1.060.654 1.543.159 69% ↑	1.029.293 1.483.465 69%	898.074 1.511.133 59% ↓
	Mun. Chișinău	-	156.972 312.430 50%	256.327 413.431 62%	254.600 412.067 62%	252.817 421.150 60%	246.643 473.485 52% ↓
	Raionul Cimișlia	-	17.130 32.169 53%	15.054 19.492 77%	15.259 18.624 82%	14.935 17.665 85%	12.478 18.508 67% ↓
	Raionul Hîncești	-	38.275 65.509 58%	33.386 43.774 76%	33.253 42.451 78%	32.470 40.714 80%	27.597 41.865 66% ↓
	Raionul Ialoveni	-	32.695 60.459 54%	31.783 44.133 72%	31.696 43.673 73%	31.012 42.108 74%	27.739 46.719 59% ↓
	Raionul Leova	-	16.274 28.428 57%	14.675 20.600 71%	14.663 19.938 74%	14.270 19.207 74%	11.220 17.615 64% ↓
	Raionul Nisporeni	-	20.167 32.987 61%	17.638 23.182 76%	17.418 22.501 77%	16.886 21.224 80%	14.431 21.982 66% ↓
	Raionul Strășeni	-	30.056 52.619 57%	28.629 38.417 75%	28.617 37.379 77%	27.958 35.848 78%	23.793 37.569 63% ↓

*) Recensăminte naționale oficiale MD (2014, 2024), RO (2011, 2021); **) Date provizorii

Sursă: Recensământul Național Oficial; RO și MD – Institutele Naționale de Statistică și Anuarele Statistice

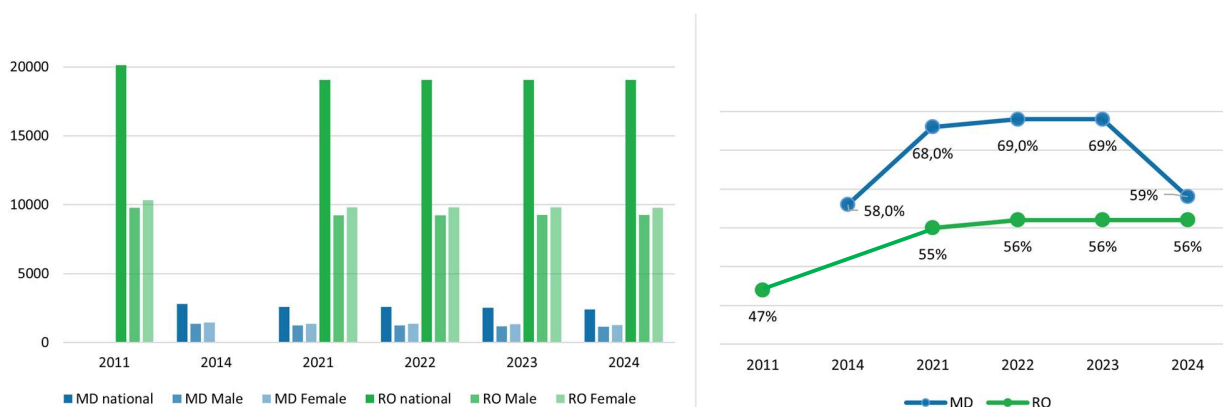


Figura 5-26 Populația rezidentă pe sexe (mii locuitori); Rata de dependență a populației (%)

Sursă: Date procesate de Consultant pe baza Tabelor 4-11 și 4-12 de mai sus

În **Tabel 5-14** și în graficul de mai sus, se observă o creștere semnificativă de 16% a decalajului dintre populația dependentă și populația în vârstă de muncă în RO (2024 vs. 2011), în timp ce în MD creșterea a fost de doar 2% (2024 vs. 2014). O rată de dependență ridicată indică faptul că

sunt necesare mai multe resurse (precum taxe, servicii medicale și pensii) pentru a susține populația dependentă, în timp ce mai puține persoane contribuie la economie prin muncă, punând astfel o presiune mai mare asupra economiei și serviciilor sociale.

După cum s-a menționat în Capitolul 5.3.1 Localizarea amplasamentelor Proiectului, în ambele țări, proprietatea asupra terenurilor și a gospodăriilor/locuințelor este preponderent privată (93,0% - 99,7%), principalele date statistice din ultimul recensământ oficial finalizat fiind prezentate în tabelul următor.

Tabel 5-13 Locuințe după tipul de proprietate, conform ultimului recensământ oficial în RO și MD

Indicator statistic	Județ și Raion/Național	Casă individuală			Apartament		
		2021*	2014*	%	2021*	2014*	%
Total locuințe (număr), din care: Privată Proprietate de stat Altele Ponderea proprietății private din totalul locuințelor (%)	RO național	5.958.046 5.837.523 43.025 77.498	-	98%	3.708.952 3.458.581 88.519 161.852	-	93,2%
	Județul Bacău	191.218 188.651 1.025 1.542	-	98,7%	97.903 89.427 3.641 4.835	-	91,3%
	Județul Iași	238.453 231.739 1.362 5.352	-	97,2%	159.723 151.249 2.539 5.935	-	94,7%
	Județul Vaslui	135.191 133.511 859 821	-	98,8%	47.844 44.498 2.962 384	-	93,0%
	MD național	-	897.027 892.855 1.503 2.669	99,5%	-	339.548 330.635 7.513 1.400	97,4%
	Mun. Chișinău	-	49.976 49.367 433 176	98,8%	-	196.187 191.189 4.186 812	97,5%
	Raionul Cimișlia	-	19.452 19.348 18 86	99,5%	-	1.702 1.664 34 4	97,8%
	Raionul Hîncești	-	37.693 37.463 66 164	99,4%	-	2.745 2.644 89 12	96,3%
	Raionul Ialoveni	-	32.064 31.980 15 69	99,7%	-	2.742 2.682 57 3	97,8%

Indicator statistic	Județ și Raion/Național	Casă individuală			Apartament		
		2021*	2014*	%	2021*	2014*	%
	Raionul Leova	-	15.547 15.412 52 83	99,1%	-	2.330 2.167 153 10	93,0%
	Raionul Nisporeni	-	20.777 20.661 8 108	99,4%	-	1.279 1,275 1 3	99,7%
	Raionul Strășeni	-	26.508 26.387 58 63	99,5%	-	4.041 3.954 77 10	97,8%

*) Ultimele recensăminte naționale oficiale MD (2014), RO (2021)

Sursă: Rezultatele finale ale Recensământului Național Oficial RO și MD

În ultimul tabel sunt prezentați 3 dintre indicatorii cheie la nivel național care descriu nivelul de trai în ambele țări, evidențiind tendințele în ceea ce privește:

1. PIB per capita în MD ↑ și RO ↑ (tendință de creștere în ambele țări);
2. Șomajul total înregistrat în MD ↑ (creștere) și RO → (stagnare/stabilitate), cu accent pe șomajul în rândul tinerilor (15-24 ani) în MD ↑ (creștere) și RO ↓ (scădere);
3. Rata sărăciei în MD ↓ și RO ↓ (tendință de scădere în ambele țări).

Tabel 5-14 Indicatori statistici cheie la nivel național, RO și MD

Indicator statistic	Țară	2011*	2014*	2021*	2022	2023**	2024
PIB per capita, PPC (dolari internaționali curenți)	RO	18.804	20.633	37.534	41.979	45.981	49.076
	MD	6.833	8.643	15.682	16.453	17.747	18.615
Creșterea anuală a PIB per capita (%)	RO	5,0	4,5	6,5	4,5	2,1	1,0
	MD	5,9	5,1	15,7	-2,9	2,9	2,4
Șomajul înregistrat, total (% din forța de muncă totală) (estimare modelată ILO)	RO	7,2	6,8	5,6	5,6	5,6	5,4
	MD	2,7	1,5	0,8	0,9	1,6	1,4
Șomajul înregistrat în rândul tinerilor, total (% din forța de muncă cu vârsta cuprinsă între 15-24 ani) (estimare modelată ILO)	RO	23,8	24,0	21,0	22,6	21,3	23,6
	MD	4,9	2,3	1,8	2,8	4,2	4,5
Rata incidenței sărăciei la pragul de 4,20 \$ pe zi (PPC 2021) (% din populație)	RO	13	14,1	3	2,8	1,3	NA
	MD	2,7	0,7	0,3	0,3	0,8	NA

Sursă: DataBank, The World Bank Group, 2024 <https://data.worldbank.org/>

România, în ciuda unei redresări robuste după pandemie, se confruntă cu o creștere volatilă și probleme persistente de politică socială. O parte substanțială a populației sale rămâne expusă

riscului de sărăcie și excluziune socială, în special în zonele rurale, situație agravată de declinul demografic și de lipsa forței de muncă din cauza migrației externe.

Conform OIM (Organizația Internațională a Muncii), Moldova a înregistrat progrese notabile în dezvoltare, totuși se confruntă cu obstacole economice și sociale semnificative, cum ar fi ratele ridicate de ocupare informală a forței de muncă și un model de creștere economică ce nu generează locuri de muncă. Conflictul în desfășurare din Ucraina a determinat Moldova să își intensifice eforturile pentru a menține tendințele socio-economice pozitive în contextul acestor provocări.

Ambele țări trebuie să gestioneze aceste complexități pentru a promova o creștere durabilă și pentru a îmbunătăți condițiile de viață ale cetățenilor lor.

5.3.3 Infrastructura utilităților publice

În ambele țări, RO și MD, rămân multe de făcut pentru reabilitarea, modernizarea și interconectarea corespunzătoare a infrastructurilor publice, în special în domeniul transportului rutier.

În România, infrastructurile publice/conectivitatea au cunoscut îmbunătățiri semnificative în ultimii ani, cu accent pe dezvoltarea rețelei de autostrăzi și drumuri expres, în pofida mai multor blocaje, a rețelelor de electricitate și gaze naturale și pe reabilitarea sistemelor de apă-canalizare. Recent, un sprijin semnificativ vizează modernizarea și înnoirea infrastructurii feroviare prin intermediul PNRR (RRF). De asemenea, România colaborează strâns cu Republica Moldova pentru îmbunătățirea conectivității transfrontaliere, considerând interconectarea infrastructurilor rutiere, de electricitate și de gaze naturale o prioritate strategică.

Prioritățile Moldovei pentru cooperarea cu Uniunea Europeană în domeniul transporturilor vizează, în linii mari, crearea condițiilor necesare pentru integrarea în piața internă a UE în acest domeniu (prioritate fiind acordată sectorului serviciilor de aviație și transport rutier), inclusiv prin susținerea dezvoltării și modernizării acestuia. Două proiecte semnificative sunt construcția Autostrăzii Iași-Ungheni-Chișinău-Odesa, care va facilita conectivitatea cu Uniunea Europeană și va stimula dezvoltarea economică regională, și podul peste Prut de la Ungheni, parte a Autostrăzii Unirii (A8).

Pe baza studiului documentar și a revizuirii datelor de referință disponibile din surse publicate, analizele efectuate în zonele de interes de-a lungul traseelor propuse pentru LEA (Linia Electrică Aeriană) au sintetizat următoarele:

Tabel 5-15 Infrastructuri publice traversate de toate cele 4 trasee propuse pentru LEA, RO și MD

Departamentul de Stat Investiții în dezvoltarea activelor energetice (IDEA) - Contract nr. 7200AA22C00047
Black & Veatch Special Projects Corp. / Compania de Consultanță în Energie și Mediu
Raport privind definirea domeniului EIMS pentru LEA 400 kV Strășeni – Gutinaș - DRAFT

România	Republica Moldova
Linii electrice aeriene (LEA) 110 kV, 400 kV, 750 kV	Linii electrice aeriene (LEA) 110 kV, 330 kV
Drumuri: Bacău 19; Vaslui 33; Iași 4	Drumuri: Strășeni 10; Nisporeni 4; Ialoveni 4; Cimișlia 1; Leova 2
Căi ferate: 3	Căi ferate: 1
1 conductă magistrală de gaze naturale (NT Onești - NT Munteni - NT Șendreni) și 2 racorduri (1. SRM Bacău; 2. NT Munteni - SRM Vaslui - NT Lețcani). NT – nod tehnologic; SRM – stație de reglare-măsurare	2 racorduri la conductele magistrale de gaze naturale (1. SP Hîbești - SP Gura Galbenă - SP Cimișlia; 2. SP Ungheni - SP Nisporeni - SP Strășeni - SP Peresecina). SP – stație de predare

Sursă: Date procesate de Consultant din surse publice (pentru detalii suplimentare, consultați Raportul de Definire a Domeniului/Scoping Report EIMS)

Infrastructura rutieră și feroviară traversată de toate cele 4 trasee propuse pentru LEA este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabel 5-16 Rețelele rutiere și feroviare traversate de toate cele 4 trasee propuse pentru LEA, RO și MD

Țară/Județ/Raion	Opțiunea 1 – Traseul Roșu	Opțiunea 2 – Traseul Portocaliu	Opțiunea 3 – Traseul Albastru	Opțiunea 4 – Traseul Magenta
RO – Județul Bacău	DC112, DJ119D, E85, DJ252C, DC96, DC97, DC68, DJ252, DC66, DC65, DJ241A, DJ243B, DC54, DJ241	DC112, DJ119D, E85, DJ252C, DC96, DC97, DC68, DJ252, DC66, DC65, DJ241A, DJ243B, DC54, DJ241	DC114, DJ119A, DN2/E85, DJ119A, DJ252C, DJ252, DJ241A, DJ206A, DJ241	DC114, DJ119A, DN2/E85, DJ119A, DJ252C, DJ252, DJ241A
	rețeaua feroviară principală 500 și rețeaua feroviară secundară 501			
RO – Județul Vaslui	DJ243, DC93A, DC146, DJ245B, DJ245M, DN2F, DJ105, DJ105A, DJ207E, DJ247, DN15D, DC17, DJ246A, DC3A, DN24, DC13, DJ244E, DJ244D, DC68, DJ244G, DN28	DJ243, DC93A, DC146, DJ245B, DJ245M, DN2F, DJ105, DJ105A, DJ207E, DJ247, DN15D, DC17, DJ246A, DC3A, DN24, DC13, DJ244E, DC26, DJ244D, DJ284, DN28	DJ243E, DJ243A, DJ243B, DJ243, DC84, DJ245, DC29, DC31B, DJ245L, DN24 (E581), DC30, DJ244K, DJ244E, DJ244D, DN28	DJ243A, DJ243, DJ243D, DJ245, DC84, DJ245C, DJ245D, DN24 (E581), DC148, DJ244, DC148, DC54, DC55, DJ244H, DJ244B, DJ244A, DN24A
RO- Județul Iași	DC68, DJ244G, DN28, DJ249 rețeaua feroviară principală 600	-	-	-

Țară/Județ/Raion	Opțiunea 1 – Traseul Roșu	Opțiunea 2 – Traseul Portocaliu	Opțiunea 3 – Traseul Albastru	Opțiunea 4 – Traseul Magenta
MD – Raionul Strășeni	L450, R44, R25, L414 or G96, L447	L450, R44, R25, L414 or G96, L447	L450, R25, R44, R1	L442, L443, R1, G82.2, G82.1 rețeaua feroviară principală Chișinău-Strășeni
MD – Raionul Nisporeni	G92, M1 or E581, R10	M1 or E581	G91, M1 or E581	-
Cimișlia	-	-	-	R3
Leova	-	-	-	G102, R34

Legendă: DC, L – comunale; DJ, G – regionale; DN – naționale; M – expres; E – europene; R – republicane;
Sursă: ANCPPI <https://geoportal.ancpi.ro/>; Harta interactivă - Î.S. Administrația de Stat a Drumurilor <https://www.asd.md/>; <https://www.merstren.md/harta.html>

În urma analizei multicriteriale (MCA) detaliate a Rutelor Alternative 1 și 2, nu au fost identificate diferențe majore față de traseele Opțiunii 3 și Opțiunii 4 evaluate anterior care să necesite mențiuni suplimentare.

În ceea ce privește sistemele de gaze naturale și apă-canalizare, rețelele de electricitate și telecomunicații, o analiză mai detaliată va fi efectuată în timpul Raportului EIMS Complet pentru traseul optim ales între Alternativa 1 și 2 și, în principal, în faza de proiectare (engineering) a proiectului.

Localizarea aeroporturilor în raport cu traseele propuse pentru LEA este următoarea: cea mai mică distanță în RO este față de Aeroportul Internațional Iași, la 50 km de Alternativa 1; iar în MD față de Aeroportul Internațional Chișinău, la 14 km de Alternativa 2.

5.4 Utilizarea și proprietatea terenurilor/regimul de deținere

În zona de interes a proiectului, analiza utilizării terenurilor este prezentată în tabelul de mai jos, pe baza ultimelor date statistice disponibile după ultimele recensăminte oficiale, referitoare la structura utilizării terenurilor și la proprietate la nivel național pentru ambele țări; la nivel regional (Județe), datele sunt disponibile doar pentru RO.

Tabel 5-17 Utilizarea terenurilor după destinație în RO și MD, pentru ultimul an cu date statistice înregistrate

Indicator statistic	Județ și Raion/Național	Suprafață totală	Agricultură	Teren arabil	Livezi - Vii	Pășuni – Fânețe - Necultivate	Păduri	Zone umede	Altele
Utilizarea terenurilor (mii ha)	RO național, 2014	23.839,07 100%	14.630,07 61%	9.395,30	406,36	4.828,41	6.734,00 28%	831,49 4%	1.643,51 7%
	Bacău, 2023	662,05	315,55	186,11	8,83	120,62	286,15	14,87	45,48
	Iași, 2021	547,74	395,96	275,92	18,35	101,70	96,43	13,03	42,32
	Județul Vaslui, 2023	531,84	401,49	292,51	14,61	94,39	75,09	5,67	49,58
	MD național, 2023	3.384,90 100%	2.493,00 74%	2.135,50	244,90	357,50	467,90 14%	96,90 3%	327,10 9%

Sursă: Rezultatele finale ale Recensământului Național Oficial RO; Institutelor Naționale de Statistică și Anuarele Statistice din RO și MD

Conform datelor de mai sus, peste 88%-89% din ambele suprafețe naționale sunt reprezentate predominant de terenuri agricole (RO 68%, MD 74%) și forestiere (RO 28%, MD 14%), cu o proprietate privată pentru terenurile agricole de 90% în RO și peste 70% în MD.

În plus, pe baza datelor procesate din Google Earth și a MCA (Analiza Multicriterială), tabelul de mai jos prezintă o evaluare preliminară a tipului de teren traversat de fiecare opțiune de traseu a LEA și necesarul de expropriere.

Luând în considerare informațiile extrase din surse disponibile public, imagini satelitare și fotografii aeriene, zona de interes de-a lungul fiecăreia dintre cele 4 opțiuni de traseu ale LEA este reprezentată predominant de terenuri agricole (diverse culturi), iar necesarul de expropriere variază între 79-95% în RO și 69-85% în MD (estimare brută ca procent din lungimea totală a LEA).

Tabel 5-18 Top 3 tipuri de utilizare a terenurilor traversate de fiecare opțiune de traseu LEA în RO și MD

LEA	Opțiunea 1 – Traseul Roșu		Opțiunea 2 – Traseul Portocaliu		Opțiunea 3 – Traseul Albastru		Opțiunea 4 – Traseul Magenta	
Țară	Tipul de utilizare a terenului	Lungime (%)	Tipul de utilizare a terenului	Lungime (%)	Tipul de utilizare a terenului	Lungime (%)	Tipul de utilizare a terenului	Lungime (%)
România (% din lungimea totală)	Teren arabil	64%	Teren arabil	68%	Teren arabil	70%	Teren arabil	76%
	Păduri	19%	Păduri	17%	Pășuni – Fânețe	10%	Pășuni – Fânețe	8%
	Necultivate	7%	Necultivate	6%	Necultivate	7%	Necultivate	7%
Estimare brută pentru necesarul de	-	80%	-	79%	-	95%	-	95%

LEA	Opțiunea 1 – Traseul Roșu		Opțiunea 2 – Traseul Portocaliu		Opțiunea 3 – Traseul Albastru		Opțiunea 4 – Traseul Magenta	
Țară	Tipul de utilizare a terenului	Lungime (%)	Tipul de utilizare a terenului	Lungime (%)	Tipul de utilizare a terenului	Lungime (%)	Tipul de utilizare a terenului	Lungime (%)
exproprieri în RO								
Republica Moldova (% din lungimea totală)	Teren arabil	70%	Teren arabil	79%	Teren arabil	73%	Teren arabil	74%
	Păduri	24%	Păduri	19%	Păduri	23%	Vii	14%
	Vii	5%	Vii	2%	Vii	3%	Păduri	11%
Estimare brută pentru necesarul de exproprieri în MD	-	69%	-	81%	-	78%	-	85%

Sursă: Date procesate de consultant din Google Earth, 2022

În urma analizei multicriteriale (MCA) detaliate a Traseelor Alternative 1 și 2, nu au fost identificate diferențe majore față de traseele Opțiunii 3 și Opțiunii 4 evaluate anterior care să necesite mențiuni suplimentare.

5.5 Patrimoniul arheologic și cultural

Patrimoniul se referă la moștenire și este împărțit în două categorii: patrimoniul natural (cum ar fi parcurile naturale, rezervațiile etc.) și patrimoniul cultural. Patrimoniul natural — parcurile naționale și rezervațiile naturale, care sunt, de asemenea, Situri de Importanță Comunitară (SCI) sau Aree de Protecție Specială Avifaunistică (SPA) — este menționat și analizat în prezentul Raport, în Capitolele 5.1.5 (RO) și 5.2.5 (MD).

Patrimoniul cultural include patrimoniul cultural tangibil (care poate fi mobil sau imobil) și patrimoniul cultural intangibil (imaterial). Patrimoniul cultural tangibil poate fi:

- Mobil: constând în obiecte de valoare istorică, precum picturi, icoane, sculpturi, cărți, țesături, costume tradiționale, etc.;
- Imobil: clădiri de valoare istorică, așezări antice, situri arheologice etc.

Prezentul capitol va analiza patrimoniul cultural tangibil imobil din raioanele/județele traversate de cele patru trasee ale LEA, analiza fiind axată pe patrimoniul existent (patrimoniul arheologic, cultural și istoric) situat în interiorul localităților și în zonele adiacente acestor trasee.

În ansamblu, există mai multe situri arheologice traversate de traseele LEA analizate. Pentru etapa de definire a domeniului (scoping) – evaluare preliminară, în **Tabelul 5-21** au fost selectate

siturile situate în imediata vecinătate a „coridorului de analiză socio-economic”, de câte 500 m pe fiecare parte a axului central al liniei electrice de transport, de-a lungul traseele LEA propuse.

Tabel 5-19 Situri de patrimoniu cultural existente în cadrul „coridorului de analiză socio-economic”

Situri arheologice (număr)	Opțiunea 1 – Traseul Roșu	Opțiunea 2 – Traseul Portocaliu	Opțiunea 3 – Traseul Albastru	Opțiunea 4 – Traseul Magenta
RO	8	7	4	7
MD	20	21	21	14

Sursă: Fondul Național de Date Spațiale <https://geoportal.md/ro>; Server Cartografic pentru Patrimoniul Cultural Național <https://map.cimec.ro/Mapserver/>

Cele mai problematice proximități sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 5-20 Patrimoniul imobil tangibil existent – zone de interes în RO și MD (situri în proximitatea LEA)

Zonele de interes ale traseelor LEA	Opțiunea 1 – Traseul Roșu		Opțiunea 2 – Traseul Portocaliu		Opțiunea 3 – Traseul Albastru		Opțiunea 4 – Traseul Magenta	
România								
Județul Bacău	Comuna Ștefan cel Mare		Situri arheologice la locația Gutinaș, Siliște Neolitic - Epoca Bronzului; perioada Daco-Romană; perioada Migrațiilor; sec. XVII.					
	Comuna Ștefan cel Mare, Satul Viișoara	Sit arheologic eneolitic, locația Piscul Corbului Eneolitic Cucuteni		-	-	-	-	
	Comuna Găiceana, Satul Arini	Sit arheologic, locația Dealul Popii Epoca Bronzului, cultura Foltești		-	-	-	-	
	Comuna și Satul Găiceana	Biserica de lemn „Adormirea Maicii Domnului”						
	-	-	-	-	Comuna și Satul Sascut	Sit arheologic, locația Groapa de împrumut Epoca Bronzului		
	-	-	-	-	Comuna Podu Turcului, Satul Căbești	Sit arheologic, locația Râpa Bujorii Epoca Bronzului		
	-	-	-	-	Comuna și Satul Glăvănești	Sit arheologic, locația Cociuba-Dărmăcușa		
Județul Vaslui	Comuna Bunești-Averești, Satul Bunești	Sit arheologic, locația Dealul Teiului Neolitic, cultura Cucuteni; Epoca Bronzului, cultura Noua; sec. IV-I î.Hr., La Tène, cultura	-	-	-	-	-	-

Zonele de interes ale traseelor LEA	Opțiunea 1 – Traseul Roșu		Opțiunea 2 – Traseul Portocaliu		Opțiunea 3 – Traseul Albastru		Opțiunea 4 – Traseul Magenta	
		Geto-Dacică și Poienești-Lukasevka; sec. III era Daco-Romană, cultura Poienești-Vârteșcoi						
	Comuna și Satul Poienești	Sit arheologic, locația Dealul Teiului Neolitic, cultura Cucuteni; Epoca Bronzului, cultura Noua; sec. IV-I î.Hr., La Tène, cultura Geto-Dacică și Poienești-Lukasevka; sec. III, era Daco-Romană, cultura Poienești-Vârteșcoi			-	-	-	-
	Comuna Zapodeni, Satul Delea	Sit arheologic, locația Pădurea Mărășeni Cultura La Tène			-	-	-	-
	Comuna și Satul Zapodeni	Sit arheologic, locația Capul Dealului			-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	Comuna Banca, Satul 1 Decembrie	Tumul, locația Petrișoara
	-	-	-	-	-	-	Comuna Banca, Satul Stoișești	Sit arheologic, locația Răduleț Cultura La Tène
	-	-	-	-	-	-	Comuna Banca, Satul Țifu	Sit arheologic, locația Scriptășești
Republica Moldova								
Raionul Ialoveni	-	-	-	-	-	-	Orașul Ialoveni	11 situri arheologice și 3 tumuli Epoca Romană Târzie (sec. III) – Epoca Medievală (sec. XVIII)
Raionul Strășeni	Comuna Lozova	10 situri arheologice și 1 necropolă „La Hotar cu Vornicenii” Epoca Bronzului Târziu, sec. XIII î.Hr.; Epoca Medievală, sec. XVI					-	-

Zonele de interes ale traseelor LEA	Opțiunea 1 – Traseul Roșu	Opțiunea 2 – Traseul Portocaliu	Opțiunea 3 – Traseul Albastru	Opțiunea 4 – Traseul Magenta
	Municipiul Strășeni	10 situri arheologice Neolitic, mileniul VI î.Hr.; Prima și a doua epocă a Fierului, sec. XII-III î.Hr.; Epoca Romană Târzie, sec. III-IV; Epoca Medievală, sec. X-XVII	-	-

Sursă: Ministerul Culturii, Republica Moldova <https://mc.gov.md/ro/content/monumente-de-public>; Lista monumentelor istorice 2015, <https://patrimoniu.ro/ro/articles/lista-monumentelor-istorice>

În urma analizei MCA detaliate a Traseelor Alternative 1 și 2, nu au fost identificate diferențe majore față de traseele Opțiunii 3 și Opțiunii 4 evaluate anterior care să necesite mențiuni suplimentare.

În timpul etapei complete de EIMS, vor fi furnizate detalii suplimentare la analiza traseului optim ales al LEA.

6 Evaluarea preliminară a impactului potențial de mediu și socio-economic

6.1 Introducerea și dezvoltarea ulterioară a LEA

Evaluarea preliminară a impactului potențial asociat Proiectului vizează analizarea opțiunilor luate în considerare pentru a o stabili pe cea optimă, pe baza factorilor de mediu și socio-economici.

Această evaluare preliminară va identifica, de asemenea, domeniul de aplicare și nivelul de detaliu necesar pentru Raportul EIMS complet al Proiectului. În funcție de evaluarea preliminară, pentru fiecare factor de mediu și socio-economic, va fi propus un coridor de analiză mai restrâns pentru evaluarea impactului în cadrul raportului EIMS.

Evaluarea preliminară s-a bazat pe contextul de referință de mediu și socio-economic (prezentat în **Capitolul 5 Contextul de referință actual de mediu și socio-economic**), pe caracteristicile tehnice ale investiției și pe experiența anterioară în derularea unor proiecte similare de stații și linii electrice aeriene.

De asemenea, evaluarea s-a bazat pe cele două trasee de LEA dezvoltate ulterior: **Traseul Alternativ 1** (fostul Traseu 3 Albastru) și **Traseul Alternativ 2** (fostul Traseu 4 Magenta)³⁹. Traseele liniilor de transmisie, împreună cu modernizările din cadrul stației electrice existente Gutinaș, opțiunea alternativă subterană de la stația electrică Gutinaș și varianta de amplasament selectată pentru extinderea stației electrice Strășeni - Opțiunea 2 (Nord-Sud), reprezintă opțiunile de investiție fezabile evaluate pentru potențialul lor impact de mediu și socio-economic.

Principalele caracteristici ale LEA și descrierea traseului Alternativ dezvoltat, inclusiv Analiza Multi-Criterială, sunt prezentate mai jos.

▪ Caracteristicile principale ale LEA

LEA va fi construită în conformitate cu normele din România și Republica Moldova, iar lățimea culoarului de trecere (right-of-way - ROW) a fost stabilită la 75 de metri în zonele normale și 54 de metri în zonele forestiere.

În cadrul fiecărui traseu alternativ, LEA va fi echipată cu familii de stâlpi standard existenți în portofoliul Moldelectrica (MD) și Transelectrica (RO). În funcție de poziția stâlpului de-a lungul aliniamentului liniei, vor fi utilizate următoarele tipuri de stâlpi:

³⁹ În urma recunoașterii traseului la nivelul solului de-a lungul coridoarelor LEA propuse în RO și MD, s-a stabilit că Traseul 1 (Roșu) și Traseul 2 (Portocaliu) nu au fost adecvate pentru dezvoltarea ulterioară.

- **Stâlpi de susținere** – utilizați pe porțiunile drepte ale traseului LEA și în locurile unde prinderile de pe stâlp nu sunt supuse forțelor de smulgere (uplift);
- **Stâlpi de întindere și colț** – utilizați în punctele unde traseul LEA își schimbă direcția și/sau unde prinderile de pe stâlp sunt supuse forțelor de smulgere;
- **Stâlpi terminali (de capăt)** – utilizați ca prim stâlp la ieșirea dintr-o stație electrică.

Numărul estimat de stâlpi pentru traseele alternative este:

- **Traseul Alternativ 1:** 697 stâlpi (RO: 472; MD: 225);
- **Traseul Alternativ 2:** 888 stâlpi (RO: 524; MD: 364).

LEA 400 kV va fi echipată cu trei (3) conductoare pe fază, de tip ACSR 300/69 mm², protejate împotriva vibrațiilor eoliene prin utilizarea de distanțieri antivibranți. Aceștia vor fi instalați în deschideri conform unui studiu de amortizare ce va fi realizat în timpul proiectării detaliate.

Vor fi instalate două conductoare de protecție, ambele planificate să fie de tip OPGW cu 36 de fibre, conform discuțiilor cu Moldelectrica și Transelectrica. Caracteristicile OPGW vor fi finalizate în timpul proiectării detaliate, în coordonare cu grupurile de telecomunicații ale fiecărui OST și cu alți factori interesați.

LEA 400 kV va fi echipată cu lanțuri de izolatoare din sticlă calită (tip capă-tijă). Numărul de elemente pe lanț și lungimea totală a ansamblului de izolație vor ține cont de nivelurile de poluare specifice regiunii proiectului.

Se anticipează că fundațiile stâlpilor vor fi din beton armat, dimensionate în funcție de reacțiunile la nivelul solului pentru fiecare stâlp și de caracteristicile geotehnice ale solului. Un sistem de împământare convențional utilizând electrozi de împământare și cablu de împământare va fi instalat la fiecare stâlp.

▪ **Traseele alternative ale LEA**

Descrierea traseelor alternative dezvoltate – **Traseul Alternativ 1** și **Traseul Alternativ 2**, care fac obiectul prezentei evaluări preliminare a impactului de mediu și socio-economic, este prezentată mai jos.

Traseul Alternativ 1 (Albastru)

Traseul Alternativ 1 începe la stâlpul de trecere situat la nord de stația electrică Gutinaș și continuă ca linie aeriană între punctele terminale ale proiectului.

Traseul are o lungime de aproximativ 216 km, dintre care aproximativ 144 km pe teritoriul României și 72 km pe teritoriul Republicii Moldova.

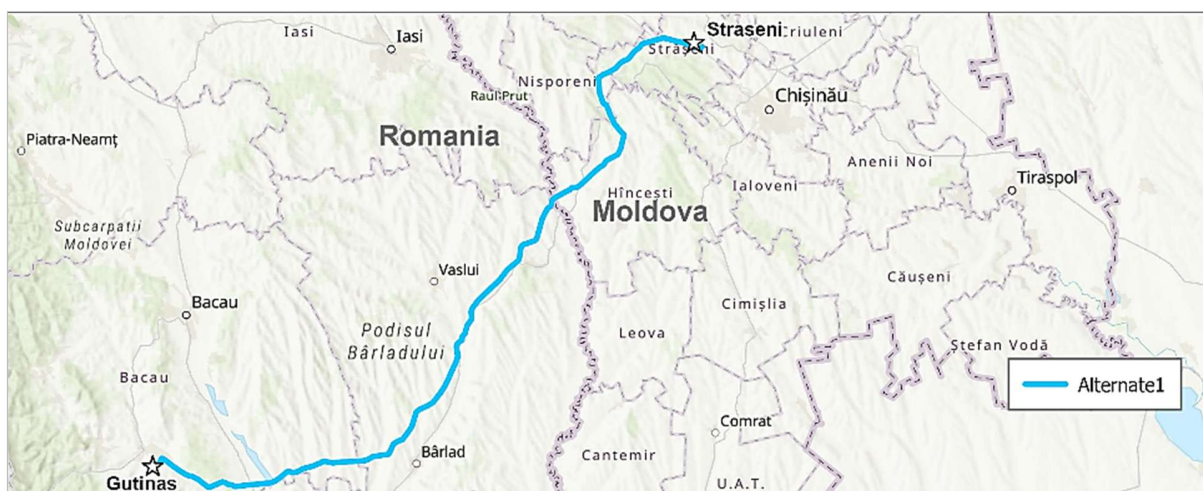


Figura 6-1 LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș, Traseul Alternativ 1 (Albastru)

Sursă: Studiul de Fezabilitate pentru linia electrică aeriană de 400 kV Strășeni – Gutinaș, Black & Veatch

De la stâlpul de trecere, linia aeriană continuă, în general, spre est, în direcția Strășeni.

În România, traseul traversează multiple coridoare de transport, inclusiv drumuri naționale și regionale, căi ferate și două traversări ale râului Trotuș. Aliniamentul străbate un relief complex, inclusiv pădurea Mesteacănului, unde sunt necesare defrișări și o amplasare atentă a stâlpilor. Acolo unde este fezabil, traseul urmărește coridoarele de transport existente pentru a reduce riscurile de constructibilitate și pentru a limita dezvoltarea de noi coridoare. Aliniamentul traversează, de asemenea, râul Siret și descărcătorul asociat la sud de lacul de acumulare Siret, înainte de a continua spre est prin terenuri preponderent agricole.

Pe măsură ce traseul înaintează spre nord, acesta include multiple schimbări de direcție pentru a evita localitățile, navigând în același timp pe un teren deluros și prin coridoare din ce în ce mai congestionate. Traseul Alternativ 1 traversează râul Prut și frontiera internațională imediat la sud de Băile Drânceni, într-o locație identificată ca fiind liberă de restricții Natura 2000. După intrarea în Republica Moldova, traseul continuă spre nord-est prin terenuri agricole cu utilizare mixtă și coridoare de infrastructură, evitând pe cât posibil ariile protejate și centrele populate.

În apropierea zonei Strășeni, traseul întâlnește o densitate mai mare a populației și o congestie sporită a infrastructurii, ceea ce necesită o rafinare suplimentară a aliniamentului înainte de a se termina la locul de extindere a stației Strășeni.

În ceea ce privește așezările umane învecinate, după restrângerea coridorului de studiu socioeconomic de la ≤ 500 m la < 100 m, cele mai problematice puncte de survol sau locații aflate în imediata proximitate pentru Traseul Alternativ 1 au fost:

- Republica Moldova: Satul Cristești, raionul Nisporeni: 50–80 m; Comuna și satul Lozova, raionul Strășeni: ≤ 60 m; Așezare izolată lângă Stația Electrică Strășeni, raionul Strășeni: ≤ 10 m;

- România: Cartierul Borzești, municipiul Onești, jud. Bacău: Zonă survolată (traversată de linie); Satul Valea Nacului, com. Sascut, jud. Bacău: ≤ 20 m; Satul Sârbi, com. Podu Turcului, jud. Bacău: ≤ 40 m; Satul și comuna Coroiești, jud. Vaslui: ≤ 50 m.

Traseul Alternativ 2 (Magenta)

Traseul Alternativ 2 începe la stâlpul de trecere situat la nord de Stația Gutinaș și continuă ca linie aeriană între punctele terminale ale proiectului.

Traseul are o lungime de aproximativ 237 km, dintre care aproximativ 124 km pe teritoriul României și 111 km pe teritoriul Republicii Moldova.



Figura 6-2 LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș, Traseul Alternativ 2 (Magenta)

Sursă: Studiul de Fezabilitate pentru linia electrică aeriană de 400 kV Strășeni – Gutinaș, Black & Veatch

De la stâlpul de trecere, linia aeriană continuă, în general, spre est și sud-est, traversând coridoare rurale și cu utilizare mixtă.

Traseul aerian inițial în România este, în general, paralel cu Traseul Alternativ 1, incluzând traversări ale drumurilor principale, căilor ferate, râului Trotuș, pădurii Mesteacănului, precum și ale râului Siret și descărcătorului acestuia. Dincolo de acest coridor comun, Traseul Alternativ 2 deviază spre sud-est, traversând râul Bârlad și infrastructură de transport suplimentară, înainte de a se apropia de râul Prut într-un punct situat mai la sud față de Traseul Alternativ 1.

Traseul Alternativ 2 traversează frontiera internațională printr-o arie protejată Natura 2000 situată pe malul românesc al râului Prut. După intrarea în Republica Moldova, aliniamentul traversează terenuri agricole cu utilizare mixtă și zone forestiere, având multiple ajustări de direcție pentru a evita centrele populate și pentru a minimiza defrișările. În câteva locații, traseul este paralel cu o linie electrică de 400 kV nou construită, ceea ce crește congestiunea coridorului și dificultățile de constructibilitate.

Pe măsură ce traseul se apropie de zona Strășeni, acesta întâlnește o densitate a populației și o complexitate a infrastructurii în creștere, necesitând multiple traversări de drumuri și căi ferate, precum și rafinări ale aliniamentului înainte de a se termina la locul de extindere a stației Strășeni.

În ceea ce privește așezările umane învecinate, după restrângerea coridorului de studiu socioeconomic de la ≤ 500 m la < 100 m, cele mai problematice puncte de survol sau locații aflate în imediata proximitate pentru Traseul Alternativ 2 au fost:

- Republica Moldova: Orașul Ialoveni, raionul Ialoveni: ≤ 50 m; Municipiul Chișinău, la limita unei zone rezidențiale, la sud-est de satul Dumbrava; Așezări izolate, survolate (traversate de linie) la nord-est de lacul Ghidighici, raionul Strășeni; Periferia orașului Strășeni, lângă Stația Electrică Strășeni, raionul Strășeni: ≤ 30 m;
- România: Satul Valea Nacului, com. Sascut, jud. Bacău: ≤ 55 m; Satul Sârbi, com. Podu Turcului, jud. Bacău: ≤ 40 m; Satul și comuna Coroiești, jud. Vaslui: ≤ 50 m; Satul și comuna Vetrișoaia, jud. Vaslui: ≤ 70 m.
- **Opțiunea Subterană Alternativă la Stația Gutinaș**

Două opțiuni de traseu subteran au fost dezvoltate și evaluate ca alternative de sine stătătoare pentru a evalua fezabilitatea configurațiilor de transmisie complet subterane în apropierea stației electrice existente Gutinaș.

Traseul Subteran Alternativ 1 (Albastru)

Traseul Alternativ 1 (Subteran) reprezintă cea mai scurtă opțiune subterană evaluată. Linia subterană are o lungime de aproximativ 208 m.



Figura 6-3 400 kV Strășeni - Gutinaș, Traseul Subteran Alternativ 1

Sursă: Studiul de Fezabilitate pentru linia electrică aeriană de 400 kV Strășeni – Gutinaș, Black & Veatch

Începând de la stația electrică existentă Gutinaș, Traseul Alt 1 (Subteran) continuă spre nord pe o distanță de aproximativ 30 de metri înainte de a face o cotitură bruscă spre nord-est pe o distanță de aproximativ 17 m. Linia subterană face apoi o a doua cotitură bruscă spre nord și continuă pe o distanță de aproximativ 161 m, terminându-se la un punct terminal subteran definit la nord de stația electrică.

Această configurație subterană minimizează lungimea totală a construcției subterane în timp ce navighează printr-o zonă cu infrastructură existentă densă în apropierea stației electrice.

Traseul Subteran Alternativ 2

Traseul Alternativ 2 (Subteran), cu o lungime de aproximativ 2,56 km, a fost dezvoltat pentru a direcționa construcția subterană printr-un coridor mai puțin aglomerat la sud și est de stația electrică Gutinaș.

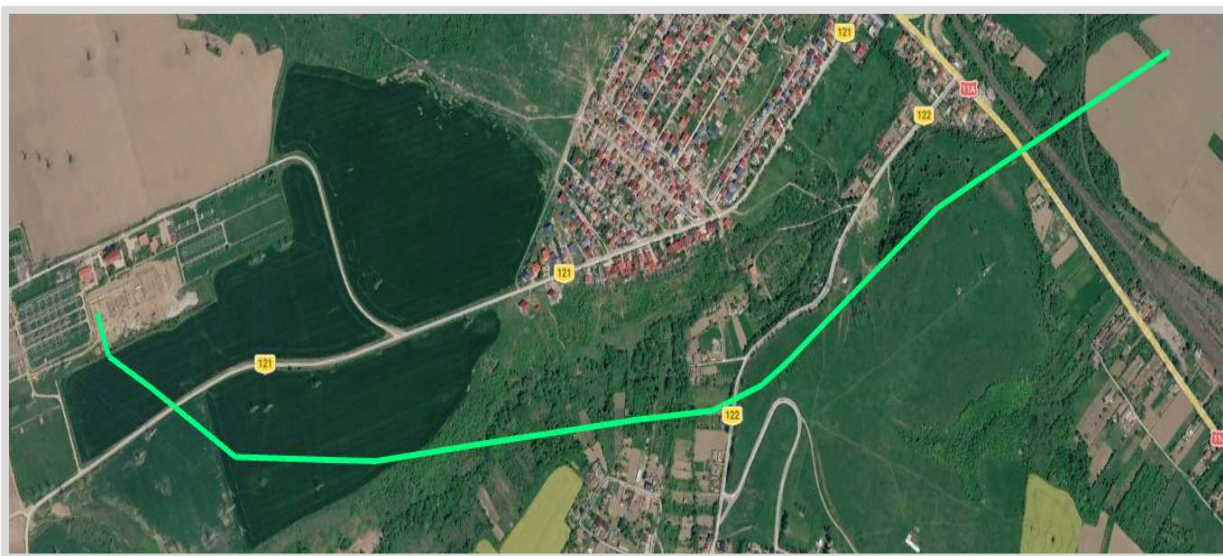


Figura 6-4 400 kV Strășeni - Gutinaș, Traseul Subteran Alternativ 1

Sursă: Studiul de Fezabilitate pentru linia electrică aeriană de 400 kV Strășeni – Gutinaș, Black & Veatch

Începând de la stația electrică existentă Gutinaș, Traseul Alternativ 2 (Subteran) continuă spre sud, traversând Ruta 121, înainte de a coti spre est și a trece prin satul Rădeana și a traversa Ruta 122. Linia subterană cotește apoi spre nord-nord-est, traversând Ruta 11A și mai multe linii de cale ferată, și se termină la un punct terminal subteran definit la nord de stația electrică.

▪ Analiza Multi-Criterială pentru Traseele Alternative

Pentru traseele alternative (1 și 2), a fost efectuată Analiza Multi-Criterială, urmând abordarea prezentată în Capitolul 4.2 Analiza Multi-Criterială Preliminară pentru traseele LEA.

Traseul Alternativ 1 a obținut cel mai mic scor compozit de 287,17 și s-a clasat pe primul loc la general, în timp ce Traseul Alternativ 2 a primit un scor compozit de 316,63 și s-a clasat pe locul al doilea. Traseul Alternativ 1 s-a prezentat mai favorabil în categoriile Mediu, Infrastructură și Tehnic, în timp ce Traseul Alternativ 2 a prezentat avantaje localizate limitate în metricele legate de achiziție, care nu au compensat impactul său mai mare asupra mediului, lungimea crescută a traseului și complexitatea tehnică mai mare.

Scorul compozit pentru fiecare dintre trasee, împreună cu o comparație a punctajului pentru categoriile tehnic, infrastructură și mediu ale traseelor alternative, sunt prezentate în următorul tabel.

Tabel 6-1 Punctajul Final al Traseelor Alternative

	Trasee	
	Traseul alternativ 1	Traseul alternativ 2
Lungimea traseului (km)	216 km	237 km
Scorul Compozit	287,17	316,63
Clasament Numeric	1	2
Factori de Mediu	48,91	65,82
Factori de Infrastructură	2,34	2,67
Factori Tehnici	168,25	181,98
Factori de Achiziție	67,67	66,15

Sursă: Studiul de Fezabilitate pentru linia electrică aeriană de 400 kV Strășeni – Gutinaș, Black & Veatch

Traseul Alternativ 1 reprezintă cea mai echilibrată și viabilă opțiune de traseu pentru avansarea în fazele ulterioare ale Proiectului. Această alternativă oferă o locație favorabilă pentru traversarea frontierei internaționale, reduce expunerea ariilor protejate de mediu, limitează conflictele cu infrastructura și demonstrează o constructibilitate îmbunătățită în ambele țări. Traseul Alternativ 2 rămâne fezabil din punct de vedere tehnic, dar prezintă un risc general mai ridicat din cauza constrângerilor de mediu și a congestionării coridorului.

6.2 Mediul fizic

6.2.1 Impactul potențial asupra solului și subsolului

În *etapa de construcție* a LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș și a extinderii stațiilor electrice existente, impactul potențial al Proiectului este determinat de executarea lucrărilor de construcții-montaj (platforme de lucru temporare pentru traseul LEA și pentru lucrările din stații, fundațiile stâlpilor LEA și ale echipamentelor în noua configurație a stației, traficul rutier, depozitarea temporară a materialelor de construcție etc.) care pot duce la creșterea vulnerabilității la eroziune

și alunecări de teren și la creșterea probabilității de poluare a solului ca urmare a gestionării necorespunzătoare a materialelor de construcție și a manipulării substanțelor periculoase (combustibili, lubrifianți, ulei de transformator, vopsea).

În timpul vizitei pe teren de-a lungul traseelor propuse pentru LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș, nu au fost observate fenomene fizice sau geologice, cum ar fi alunecări de teren sau terenuri erodate.

Conform informațiilor preliminare, nu există rezerve geologice în apropierea traseelor alternative propuse pentru LEA 400 kV.

În *etapa de operare*, impactul potențial al Proiectului este asociat cu activitățile de întreținere care pot afecta calitatea solului / subsolului (scurgeri accidentale de substanțe periculoase - uleiuri, lubrifianți, vopsele etc.).

În *etapa de dezafectare*, impactul potențial al Proiectului este reprezentat de creșterea probabilității de poluare a solului ca urmare a gestionării necorespunzătoare a deșeurilor și a manipulării substanțelor periculoase rezultate din activitățile de dezafectare (scurgeri accidentale de combustibil și lubrifianți).

Din perspectivă de mediu, Traseul Alternativ 1 (Albastru) este opțiunea preferată datorită lungimii totale mai scurte a LEA (216 km față de 237 km), ceea ce minimizează semnificativ impactul potențial asupra solului și subsolului. Un traseu mai scurt reduce suprafața totală de teren ocupată permanent de fundațiile stâlpilor și limitează perturbarea potențială a solului în etapa de construcție.

Ca parte a evaluării complete EIMS, pentru traseul optim al LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș, vor fi desfășurate următoarele activități:

- Poziționarea traseului optim al LEA 400 kV pe hărțile digitale disponibile în România și Republica Moldova (geologie, ape subterane, alunecări de teren, soluri erodate);
- Elaborarea unui studiu geologic de-a lungul traseului optim pentru a identifica starea existentă a locațiilor stâlpilor (profil ingineresc-geologic, condiții hidrogeologice, procese geologice periculoase, compoziția chimică a apei subterane etc.);
- Definirea traseului optim al LEA 400 kV, prin stabilirea poziției finale a stâlpilor, astfel încât zonele vulnerabile (alunecări de teren, terenuri erodate și ape subterane) să fie evitate pe cât posibil.

Pentru traseul optim al LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș vor fi estimate suprafețele de teren ocupate temporar (platformele de lucru temporare pentru traseul LEA, coridorul de lucru pentru LEA) și suprafețele de teren ocupate permanent (fundațiile stâlpilor LEA), în scopul evaluării impactului Proiectului și identificării măsurilor adecvate pentru reducerea efectelor negative.

Având în vedere că traseul optim al LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș va evita zonele sensibile (alunecări de teren, terenuri erodate, resurse de apă subterană), pentru a caracteriza impactul asociat etapelor Proiectului în cadrul studiului EIMS complet, este propusă o zonă mai restrânsă a coridorului de analiză, respectiv un coridor cu o lățime totală de 1 km (0,5 km de ambele părți ale axului liniei electrice), care include traseul LEA 400 kV, platformele de lucru provizorii și stațiile electrice.

6.2.2 Impactul potențial asupra apei

În *etapa de construcție / dezafectare* a LEA 400 kV Strășeni – Gutinaș și a extinderii stațiilor electrice existente, impactul direct al lucrărilor Proiectului (lucrări de excavare, scurgeri de ulei / motorină de la echipamente sau vehicule etc.) va fi întâlnit în zone restrânse și poate fi minimizat prin utilizarea măsurilor preventive.

Nu se preconizează ca Proiectul să aibă vreun impact asupra apelor subterane, nici măcar în zonele unde nivelul pânzei freatice este ridicat. Noile construcții sunt reprezentate de fundații (ale stâlpilor / echipamentelor / instalațiilor) care ocupă suprafețe limitate.

În *etapa de operare*, impactul potențial al Proiectului asupra apelor de suprafață va fi asociat cu activitățile de întreținere care pot afecta calitatea apelor (scurgeri accidentale de substanțe periculoase – uleiuri, lubrifianți, vopsele etc.).

Impactul potențial asupra apelor, asociat celor două alternative propuse pentru traseul LEA, depinde direct de numărul de cursuri de apă și lacuri traversate, precum și de lungimea traversărilor prezentate în Tabelul 6-24.

Tabel 6-2 Traversări ale cursurilor de apă și lacurilor de către traseele LEA

Nume	Traseul Alternativ 1 (Albastru), 216 km	Traseul Alternativ 2 (Magenta), 237 km
Râu/Pârâu intermitent	0,11	0,06
Iaizuri/Heleșteie	0,07	0,03

Sursă: Studiul de Fezabilitate pentru LEA 400 kV Strășeni – Gutinaș, Black & Veatch

Ca parte a evaluării complete EIMS, pentru traseul optim al LEA 400 kV, poziția finală a stâlpilor va fi stabilită astfel încât să se evite cursurile de apă, fâșiile riverane de protecție a apelor, zonele de protecție sanitară ale prizelor de apă (ape de suprafață, ape subterane, puțuri arteziene) și zonele potențial inundabile.

Pentru toate etapele Proiectului (construcție, operare, dezafectare) va fi evaluat impactul asupra resurselor de apă și vor fi identificate măsurile adecvate de evitare, prevenire și reducere a potențialelor efecte adverse.

6.2.3 Impactul potențial asupra calității aerului

În *etapa de construcție / dezafectare* a LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș și a extinderii stațiilor electrice existente, se preconizează că emisiile de poluanți (NO_x , SO_2 , COV, CO, pulberi în suspensie / praf) vor proveni din creșterea traficului în zona de lucru și de la echipamentele utilizate; emisiile poluante vor fi de scurtă durată și localizate în zona șantierului. În lunile de vară, în perioadele secetoase, emisiile fugitive de praf pot reprezenta o problemă care poate fi rezolvată prin aplicarea celor mai bune practici în construcții / dezafectare (tehnici de stropire cu apă a zonelor de lucru, reducerea vitezei pe drumurile neasfaltate etc.).

În *etapa de operare*, pe lângă emisiile poluante asociate traficului rutier (inspecții periodice și activități de întreținere), în anumite condiții atmosferice (ploaie, ceață sau chiciură), poate apărea descărcarea electrică a efectului Corona, care ionizează aerul din jurul conductoarelor active și formează ozon.

În cadrul studiului EIMS complet, impactul formării ozonului asociat cu LEA va fi evaluat pe baza studiilor disponibile privind măsurătorile efectuate în vecinătatea unor linii electrice similare. Concentrația de ozon asociată cu LEA va respecta legislația privind calitatea aerului în vigoare în Republica Moldova și Uniunea Europeană.

Liniile electrice aeriene nu vor afecta direct calitatea aerului. Indirect, Proiectul poate sprijini dezvoltarea unui sistem mai eficient de transport al energiei electrice, deoarece linia poate transporta energie produsă de centrale electrice eficiente și / sau cu emisii scăzute de poluanți.

Impactul emisiilor poluante asupra calității aerului asociat Proiectului depinde în principal de lungimea traseelor și de numărul de receptori sensibili situați în imediata proximitate (< 100 m) a traseelor LEA, și anume:

- Traseul Alternativ 1 (Albastru) 400 kV Strășeni - Gutinaș: lungime 216 km, 7 localități;
- Traseul Alternativ 2 (Magenta) 400 kV Strășeni - Gutinaș: lungime 237 km, 8 localități.

Lungimea mai mică a Traseului Alternativ 1 (Albastru) este corelată direct cu un nivel mai scăzut al emisiilor poluante în etapele de construcție și dezafectare, ceea ce reduce semnificativ expunerea cumulativă a receptorilor sensibili la emisii fugitive și la poluanții proveniți din trafic.

Pentru traseul optim al LEA 400 kV, ca parte a studiului EIMS complet, vor fi identificate sursele de emisii poluante asociate Proiectului, se va evalua impactul asupra calității aerului și se vor stabili măsuri adecvate de evitare, prevenire și reducere a potențialelor efecte adverse pentru fiecare etapă a Proiectului (construcție, operare, dezafectare).

6.2.4 Schimbări climatice

Pentru a evalua impactul potențial al Proiectului asupra schimbărilor climatice, vor fi estimate emisiile de GES asociate Proiectului și potențialul său de reducere a acestora.

În cadrul studiului EIMS complet, pentru evaluarea impactului potențial asupra schimbărilor climatice, potențialul de reducere a emisiilor de GES obținut prin implementarea Proiectului (exprimat în echivalent CO₂), va fi estimat prin parcurgerea următorilor pași:

- Estimarea emisiilor anuale de GES asociate Proiectului, respectiv emisiile de SF₆, care depind direct de numărul de întrerupătoare de înaltă tensiune prevăzute în stații;
- Estimarea potențialului anual de reducere a GES asociat Proiectului, ca diferență între:
 - *Scenariul „Fără Proiect”*: se presupune că energia electrică este produsă în Republica Moldova, într-o centrală electrică pe combustibili fosili;
 - *Scenariul „Cu Proiect”*: Republica Moldova va importa anual o anumită cantitate de energie electrică din România.

Schimbările climatice reprezintă o provocare pentru producerea și transportul energiei electrice din cauza creșterii treptate a temperaturii, a numărului și severității fenomenelor meteorologice extreme și a modificării regimului precipitațiilor. Astfel, dinamica prognozată a factorilor climatici relevanți va fi analizată ca parte a studiului EIMS complet.

În ceea ce privește adaptarea la schimbările climatice, se preconizează că Traseul Alternativ 1 (Albastru) va avea o expunere redusă la evenimente extreme datorită lungimii sale totale mai scurte (216 km față de 237 km).

Pentru traseul optim al LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș, în cadrul EIMS, vor fi evaluate impacturile potențiale ale schimbărilor climatice asupra Proiectului propus și vor fi stabilite măsuri de adaptare adecvate, integrate ca parte a planificării, proiectării și implementării Proiectului.

6.2.5 Impactul potențial asupra zgomotului și vibrațiilor

Din punctul de vedere al impactului zgomotului și vibrațiilor, receptorii sensibili sunt reprezentați de localitățile/așezările izolate situate în imediata proximitate (< 100 m) a traseelor LEA 400 kV, și anume:

- Traseul Alternativ 1 (Albastru) 400 kV Strășeni - Gutinaș: lungime 216 km, 7 localități;
- Traseul Alternativ 2 (Magenta) 400 kV Strășeni - Gutinaș: lungime 237 km, 8 localități.

Sursele existente de zgomot și vibrații sunt reprezentate în principal de transportul rutier de-a lungul traseului LEA și al stațiilor, incluzând mai multe drumuri expres, regionale și locale.

În **etapa de construcție / dezafectare** a LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș și a extinderii stațiilor electrice existente, zgomotul tipic lucrărilor de construcție (montare / demontare – dezafectare) nu poate fi evitat, dar poate fi redus prin utilizarea echipamentelor și mijloacelor de transport cu un nivel scăzut de zgomot și cu o stare tehnică corespunzătoare, precum și prin stabilirea programului de lucru între orele 07:00 și 17:00.

În **etapa de operare**, zgomotul și vibrațiile pot apărea din cauza fenomenului de descărcare Corona, a acțiunii vântului sau a liniei electrice propriu-zise. Zgomotul produs de conductoarele LEA poate fi evitat prin montarea de distanțiere și amortizoare de vibrații.

Conform diferitelor studii și măsurători efectuate în condiții extreme, o linie electrică aeriană poate produce, în interiorul coridorului de protecție cu o lățime de 60 m, un zgomot cu o intensitate maximă de 52 dB.

Traseul Alternativ 1 (Albastru) trece pe lângă 7 localități, comparativ cu 8 (traseu Alternativ 2), iar lungimea sa totală mai scurtă va reduce, de asemenea, durata activităților de construcție și perioada de expunere la zgomot a populației locale.

Pentru traseul optim al LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș, ca parte a studiului EIMS complet, vor fi identificate sursele de zgomot și vibrații, precum și măsurile adecvate de evitare, prevenire și reducere a potențialelor efecte adverse pentru toate etapele Proiectului (construcție, operare, dezafectare).

6.2.6 Impactul potențial asupra peisajului și mediului vizual

Impactul vizual al unei LEA este evident și permanent. Prin urmare, se recomandă ca încă din faza de proiectare să fie luate în considerare soluții adecvate pentru diferite tipuri de suprafețe, în conformitate cu condițiile naturale, istorice și tradiționale. Soluțiile trebuie să aibă în vedere un design relativ zvelt al stâlpilor, alinierea traseelor LEA în paralel cu structurile existente, etc.

În **etapa de construcție**, vor exista anumite zone unde vor fi necesare platforme de servicii temporare pentru ridicarea stâlpilor, pentru montarea conductoarelor și pentru accesul într-un coridor de lucru cu o lățime de 3 m. La finalizarea lucrărilor de construcție, terenul afectat va fi redat forme inițiale.

În primele luni ale **etapei de operare**, conductoarele LEA pot fi mai vizibile în anumite condiții de lumină – firele metalice sunt strălucitoare sau reflectă lumina soarelui, apărând pe ele puncte de reflexie puternică. Pe măsură ce timpul trece, acest efect se reduce datorită condițiilor meteorologice care transformă suprafața metalică, aceasta devenind mată.

Din punctul de vedere al impactului vizual potențial și al impactului asupra peisajului, traseul optim pentru LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș este Traseul Alternativ 1 (Albastru), care are cea mai scurtă lungime totală.

6.3 Mediul biologic

Pentru evaluarea preliminară a impactului asupra biodiversității asociat traseelor LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș, au fost luate în considerare toate categoriile de arii naturale protejate situate în coridoarele de analiză LEA, acestea fiind centralizate în Tabelul 6-25.

Tabel 6-3 Ariile naturale protejate situate în coridoarele de analiză ale LEA

Țară	Categorie Arie Naturală Protejată	Nume	Incluse în coridorul de analiză LEA? (DA/NU)	
			Traseul Alternativ 1 (Albastru)	Traseul Alternativ 2 (Magenta)
România	Situri Natura 2000			
	ROSPA0063	Lacurile de acumulare Buhuși - Bacău - Berești	DA	DA
	ROSAC0162	Lunca Siretului Inferior	DA	DA
	ROSPA0071		DA	DA
	ROSAC0334	Pădurea Buciumeni - Homocea	DA	DA
	ROSAC0169	Pădurea Seaca - Movileni	DA	DA
	ROSPA0159	Lacurile din jurul Măscurei	DA	DA
	ROSCI0309		DA	DA
	ROSCI0360	Râul Bârlad între Zorleni și Gura	DA	DA
	ROSPA0167	Gârbăvoțului	DA	DA
	ROSPA0162	Mânjești	DA	NU
	ROSCI0335	Pădurea Dobrina - Huși	DA	NU
	ROSCI0041	Coasta Rupturile Tanacu	DA	NU
	ROSPA0119	Horga - Zorleni	NU	DA
	ROSCI0286	Colinele Elanului	NU	DA
	ROSPA0170	Valea Elanului	NU	DA
	ROSCI0213	Râul Prut	DA	DA (Traversează)
	ROSPA0168		DA	DA (Traversează)
	Situri IBA			
	ROSPA0063	Lacurile de acumulare Buhuși - Bacău – Tătărești	DA	DA
	ROSPA0071	ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior	DA	DA
	ROSPA0119	Horga - Zorleni	NU	DA
Republica Moldova	Arii naturale protejate			
	RP	Voloca Verbca	DA	NU
	ANPP	Bujor RNS	DA	NU

Țară	Categorie Arie Naturală Protejată	Nume	Incluse în coridorul de analiză LEA? (DA/NU)	
			Traseul Alternativ 1 (Albastru)	Traseul Alternativ 2 (Magenta)
	RP	Dolna	DA	NU
	RS	Codru	DA	NU
	AMMsrvl	Luncă cu bumbăcăriță	DA	NU
	MNGP	Râpa "La Chetrărie"	DA	NU
	RNM	Ecosistemul acvatic "Lebăda Albă"	NU	DA
	AMMsrvl	Luncă inundabilă cu vegetație de baltă	NU	DA
	RNS	Vila Caracui	NU	DA
	RNS	Molești	NU	DA
	RNS	Molești-Răzeni	NU	DA
	MNGP	Aflorimentul Costești	NU	DA
	MNGP	Reciful Ialoveni	NU	DA
	RNS	Sector-etalon de pădure	NU	DA
Rețeaua Emerald				
	MD0000044	Lebăda Albă	NU	DA
	MD0000048	Châzlar – stepă	NU	DA
	MD0000043	Lunca Ialplug	NU	DA
	MD0000019	Pădurea Hâncești	NU	DA
	MD0000010	Codrii Strășenilor	DA	DA
	MD0000042	Aria Naturală Nemțeni	DA	NU
	MD0000037	Zberoaia – Prut	DA	NU
	MD0000028	Vila Nisporei	DA	NU
	MD0000004	Codru	DA	NU
Situri IBA				
	MD007	Lunca Prutului de Jos și Lacul Manta-Beleu	NU	NU
	MD010	Pădurea Hâncești, suprapusă parțial cu MD0000019 Pădurea Hâncești (rețeaua Emerald)	NU	DA
	MD005	IBA Pădurea Centrală, suprapusă parțial cu MD0000004 Codrul și MD000 0010 Codrii Strășenilor (rețeaua Emerald)	DA	DA

Sursă: Date procesate de Consultant (bazate pe Cap. 4.1.5 și 4.2.5)

Așa cum este prezentat în tabelul de mai sus, Traseul Alternativ 2 implică o serie de constrângeri de mediu din cauza traversării unei arii protejate Natura 2000 pe malul românesc al râului Prut. Această aliniere crește semnificativ complexitatea procedurală și amplitudinea măsurilor de evitare, prevenire și reducere a potențialelor efecte adverse.

Pentru traseul selectat al LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș, studiul EIMS complet va asigura implementarea tuturor măsurilor necesare pentru a minimiza impactul asupra ariilor naturale protejate (prin evitarea pe cât posibil a acestora, minimizarea numărului de stâlpi, reducerea lungimii traversării, etc.).

În cazul în care traseul LEA intersectează căi de migrație sau se află în apropierea locurilor de cuibărit, există un risc potențial, deși redus, de electrocutare sau coliziune pentru speciile de păsări. Astfel, ca parte a EIMS, va fi efectuată o analiză detaliată a riscurilor pentru a evalua impactul asupra avifaunei și pentru a propune măsuri adecvate de evitare, prevenire și reducere a potențialelor efecte adverse.

După aprobarea traseului LEA, limitele coridorului de analiză pentru biodiversitate vor fi stabilite de către experți în funcție de condițiile specifice ale amplasamentului, înainte de începerea campaniilor de monitorizare pe teren. Pentru a asigura o bază de referință cuprinzătoare, monitorizarea va acoperi perioadele biologice critice, cum ar fi migrația, reproducerea, iernatul.

Acest coridor va fi definit pe baza distribuției speciilor, a ecosistemelor și a tiparelor, proceselor și funcțiilor ecologice necesare pentru menținerea acestora. Această abordare garantează că întreaga biodiversitate critică din zona Proiectului și habitatele înconjurătoare asociate sunt luate în considerare pe deplin.

O linie electrică aeriană poate modifica peisajul existent, ducând la reducerea zonelor verzi. Încă din faza de proiectare, traseul LEA a fost ales astfel încât să evite traversarea pădurilor existente. În cazul în care va fi necesară tăierea unor arbori sau arbuști izolați, aceștia vor fi înlocuiți în imediata apropiere cu exemplare noi.

6.4 Mediul socio-economic

Impacturile asupra mediului socio-economic vor fi investigate și detaliate ulterior în Raportul EIMS complet și vor include, de asemenea, parametrii care trebuie monitorizați și vizați în Planul de Management de Mediu și Social (ESMP), precum și integrați în Planul de Implicare a Părților Interesate (SEP). Prezentarea de mai jos ilustrează provocările identificate și acordă prioritate impacturilor previzibile.

Pe baza rezultatelor din Raportul de Definire a Domeniului (EIMS Scoping Report), principala provocare în zona proiectului va fi impactul asupra accesului la teren, atât în timpul construcției, cât și în timpul operării.

O provocare majoră va fi identificarea și asigurarea faptului că toți proprietarii de terenuri sunt implicați, au o voce, pot reacționa și pot participa la procesul de luare a deciziilor pentru stabilirea traseului optim al LEA și a amplasamentului noii stații electrice (SE) Strășeni, Republica Moldova. Planul de implicare a părților interesate este prezentat în Raportul SEP, iar procesul de

consultare publică este definit în legislația privind evaluarea impactului asupra mediului (EIM) din ambele țări, România și Republica Moldova (a se vedea Capitolul 3: Cadrul Legal și de Politici).

În urma tranziției administrative de la USAID către Departamentul de Stat al S.U.A., toate garanțiile de mediu și sociale stabilite anterior rămân aplicabile (de exemplu, *Ghidul Sectorial de Mediu – Construcții*⁴⁰). Prin urmare, Proiectul va respecta standardele și procedurile definite în Codul de Reglementări Federale, Partea 216, Titlul 22 (22 CFR 216)⁴¹ pentru a asigura continuitatea, responsabilitatea și cele mai bune practici internaționale.

6.4.1 Impactul potențial asupra comunității

Conform evaluării de referință efectuate în *Capitolul 5.3*, în ceea ce privește zonele sensibile din punct de vedere socioeconomic (amplasarea amplasamentului proiectului în imediata proximitate sau traversarea comunităților locale/așezărilor umane), traseul cel mai puțin problematic este Alternativa 2 (magenta), urmat de Alternativa 1 (albastru). Totuși, anumite impacturi asupra utilizării terenurilor pentru agricultură sau alte scopuri productive sunt inevitabile.

Zonele sensibile din perspectiva impactului social potențial au fost identificate (**Tabelul 5-12**) de-a lungul ambelor variante, vizând așezările umane sau facilitățile industriale/agricole aflate în proximitate sau în interiorul unei zone tampon. Coridorul de analiză pentru mediu socio-economic a fost restrâns de la $\leq 500 \text{ m} + 500 \text{ m}$ la $< 100 \text{ m} + 100 \text{ m}$. Concluziile sunt următoarele:

- LEA Strășeni-Gutinaș – Traseul Alternativ 1: Evită zonele locuite, cu excepția traversării cartierului Borzești (municipiul Onești, județul Bacău, România). Proiectarea detaliată a traseului în cadrul Studiului de Fezabilitate va lua în considerare măsuri de atenuare a acestui impact negativ. Necesarul de exproprieri este mai mic datorită lungimii mai reduse a traseului (216 km) și numărului total estimat de stâlpi (774);
- LEA Strășeni-Gutinaș – Traseul Alternativ 2: Evită zonele locuite, prin urmare nu sunt necesare relocări sau restrămături. Totuși, necesarul de exproprieri este mai mare din cauza lungimii mai mari a traseului (237 km) și a numărului total estimat de stâlpi (888).

După cum s-a menționat anterior în Capitolul 5.3.1, referitor la interacțiunea traseelor cu așezările umane: pentru ambele țări, Alternativa 1 este recomandată, cu excepția proximității față de

⁴⁰ Sector Environmental Guideline – Construction, USAID, 2017 <https://usaidgems.org/sectorGuidelines.htm>

⁴¹ U.S. Code of Federal Regulations - PART 216—ENVIRONMENTAL PROCEDURES, January 2026 <https://www.ecfr.gov/current/title-22/chapter-II/part-216>

așezarea umană/ferma agricolă de lângă stația electrică (SE) Strășeni (sud-vest) din Republica Moldova și a traversării cartierului Borzești (Onești) lângă stația electrică Gutinaș din România.

Pe lângă aspectele legate de teren, vor exista impacturi vizuale cauzate de linia electrică aeriană (LEA) și impacturi sonore rezultate atât din faza de construcție, cât și din cea de operare.

În *etapa de pregătire a amplasamentului și de construcție*, impactul potențial al proiectului este legat de posibilele restricții de acces la terenuri și de blocarea drumurilor. De asemenea, volumul ridicat de transport ar putea crește riscul de accidente rutiere.

Traseele propuse pentru LEA nu vor necesita relocarea persoanelor sau a activităților industriale. Activitățile agricole vor fi însă afectate în perioada în care stâlpii și liniile electrice sunt în curs de execuție. Faza de construcție va necesita teren suplimentar pentru ridicarea stâlpilor (platforme de lucru), întinderea conductoarelor și a firelor etc. Acest lucru înseamnă că vor fi necesare anumite compensații pentru proprietarii de terenuri, inclusiv pentru accesul pe proprietate în această etapă a proiectului.

În același timp, praful, emisiile motoarelor, vibrațiile și zgomotul vor fi generate de traficul crescut, de construcția noii stații electrice (SE) Strășeni și de organizarea de șantier (tabăra temporară a muncitorilor).

De asemenea, prezența temporară sporită a muncitorilor locali și/sau migranți, precum și a personalului de securitate în zonele proiectului, ar putea avea un impact pozitiv minor asupra utilităților și serviciilor publice, prin creșterea cererii de aprovizionare.

Construcția LEA și a stației electrice Strășeni este de așteptat să genereze doar câteva locuri de muncă directe permanente la nivel local, însă vor fi induse unele oportunități de venituri indirecte pe termen scurt. Cu toate acestea, vor fi create unele oportunități de angajare temporară în această etapă a proiectului, rezultând per ansamblu un impact pozitiv minor.

Impactul inițial global este estimat ca fiind de la **moderat la substanțial**, în funcție de necesitățile de expropriere și de tipul de teren. În ceea ce privește strămutarea fizică sau relocarea persoanelor, impactul proiectului este **neglijabil**.

În *etapa de operare*, impactul potențial al proiectului este generat în principal de amprenta permanentă a stâlpilor pe teren, de sunetul potențial (bâzâit) de la linia electrică aeriană, de impactul vizual asupra comunității și de nerespectarea instrucțiunilor de protecție și siguranță. Dislocarea economică și compensarea vor fi necesare pentru a atenua impactul asupra mijloacelor de trai ale oamenilor.

Impactul în ceea ce privește dislocarea economică este moderat spre substanțial, iar în ceea ce privește strămutarea fizică este neglijabil.

Terenul dintre stâlpi poate continua să fie utilizat în scopuri agricole sau în alte scopuri, dar vor exista restricții asociate cu utilizarea anumitor echipamente (de exemplu, vehicule înalte) și activități (de exemplu, statul pe obiecte mai înalte, cum ar fi un vagon sub linia electrică) în imediata vecinătate a traseului liniei de transport. Restricțiile ar putea apărea, de asemenea, în legătură cu construcția de case în interiorul coridorului de protecție a liniei de transport. Câmpurile electrice și magnetice generate în linia electrică nu vor depăși nivelurile permise la nivelul solului, ceea ce înseamnă că nu există restricții în ceea ce privește lucrul sau statul sub linia electrică aeriană.

Informațiile pentru fermieri și lucrătorii agricoli, inclusiv lucrătorii din podgorii și livezi, vor fi necesare pentru a crește gradul de conștientizare cu privire la câmpurile magnetice și electrice generate de LEA, expunerea și riscurile asociate. Impactul câmpului magnetic și/sau al câmpului electric este de așteptat să fie **moderat spre scăzut**.

În *etapa de dezafectare*, impactul potențial al proiectului este reprezentat de necesitatea de a accesa terenul pentru dezafectare. Impacturile vor fi similare cu etapa de construcție (moderat spre substanțial) – necesitatea accesului la teren afectând proprietarii/utilizatorii terenului. După dezafectare, terenul pentru stâlpi ar fi disponibil din nou pentru agricultură, impactul fiind de așteptat să fie **minor (pozitiv)**.

6.4.2 Impactul potențial asupra infrastructurilor

Infrastructura care ar putea fi afectată de proiect este reprezentată de drumuri, sisteme de apă și canalizare, căi ferate, linii electrice și de telecomunicații existente. Situația de referință a fost prezentată în Capitolul 5.3.3. Se recomandă ca, în etapa de inginerie (proiectare tehnică), să fie luate în considerare măsuri de evitare a impacturilor potențiale și de atenuare.

Pe de altă parte, se poate menționa că activitățile legate de etapele de construcție și operare pot contribui la îmbunătățirea serviciilor societale (sistemele de educație și sănătate) și a infrastructurii, impactul potențial fiind evaluat ca fiind în principal pozitiv.

În *etapa de pregătire a amplasamentului și de construcție a stației electrice* (SE) Strășeni și a LEA 400 kV Gutinaș-Strășeni, impactul potențial va afecta accesul la drumuri și la anumite zone de teren, deoarece lucrările de construcție vor necesita acest lucru. Unele transporturi grele pot avea, de asemenea, impact asupra infrastructurii rutiere. Este necesar să se asigure că lucrările de construcție și transportul aferent sunt efectuate luând în considerare specificațiile drumurilor și că drumurile nu sunt lăsate deteriorate după finalizarea construcției.

Publicul larg și grupurile vulnerabile din zonele afectate vor trebui să fie informați cu privire la întreruperile de curent, restricțiile privind accesibilitatea drumurilor etc. Este esențial ca, în timpul construcției, să nu se producă daune diverselor rețele publice, cum ar fi apă sau canalizare,

gaze naturale, electricitate, telecomunicații, și să fie realizat un proiect tehnic solid pentru a evita astfel de riscuri. Trebuie luate măsuri de precauție adecvate la trecerea peste orice conducte de infrastructură, cabluri sau drumuri – impact scăzut spre minor.

În *etapa de operare* a proiectului, susținerea securității energetice va genera un impact pozitiv. Nu sunt preconizate impacturi negative din exploatarea LEA și a ambelor stații electrice (SE).

În *etapa de dezafectare*, impacturile potențiale ale proiectului sunt similare cu cele care apar în faza de construcție.

6.4.3 Impactul potențial asupra patrimoniului cultural

Ambele țări dețin situri de patrimoniu cultural abundente (situri arheologice, monumente istorice și clădiri), de-a lungul întregului traseu propus pentru LEA (Alternativele 1 și 2). Prin urmare, proiectul va avea cel mai probabil un impact asupra patrimoniului cultural existent, cunoscut și necunoscut, în etapele de construcție, operare și dezafectare.

În etapa de *pregătire a amplasamentului și de construcție*, siturile de patrimoniu cultural existente în imediata vecinătate a traseelor LEA au fost identificate în Capitolul 5.5. Analize suplimentare vor fi efectuate în timpul pregătirii Raportului EIMS Complet. Riscul de a găsi noi situri arheologice neidentificate de-a lungul traseelor LEA este evaluat ca fiind ridicat.

Conform legislațiilor naționale din ambele țări, în zona în care există un potențial sit arheologic, pregătirea și șantierul de construcție trebuie să fie aprobate de Ministerul Culturii, pe baza expertizei efectuate de o Autoritate Arheologică Națională și a unui permis eliberat pentru descărcare arheologică. Întreaga procedură trebuie să fie susținută de fiecare promotor de proiect (MEL și TEL).

Riscul ca artefacte culturale și arheologice importante să fie descoperite și deteriorate în timpul etapei de construcție este de așteptat să fie **moderat spre substanțial**.

Niciun impact asupra patrimoniului cultural nu este anticipat în *etapa de operare* a LEA propuse sau a stației electrice (SE) Strășeni.

În *etapa de dezafectare*, nu sunt preconizate impacturi, având în vedere că orice situri de patrimoniu cultural ar fi fost deja descoperite în timpul etapei de construcție a proiectului.

6.4.4 Impactul potențial asupra sănătății publice

În *etapa de construcție*, impactul potențial asupra sănătății publice se datorează traficului crescut pe drumurile publice și de acces, ceea ce poate mări riscul de accidente rutiere. În plus, rezidenții

din apropiere se pot confrunta cu riscuri respiratorii temporare din cauza nivelului de praf și a emisiilor de gaze de eșapament de la utilajele grele și echipamentele de construcție.

În **etapa de operare**, rezidenții care locuiesc în apropierea LEA vor fi informați cu privire la restricțiile de activitate în coridorul liniei electrice aeriene. Există riscuri asociate cu apropierea excesivă de firele LEA în timpul funcționării. Mai mult, prezența câmpurilor electrice și magnetice (CEM) reprezintă o preocupare principală pentru sănătatea publică. Proiectul va fi conceput pentru a asigura că nivelurile CEM la limita zonei de servitute (RoW) respectă cu strictețe liniile directoare naționale și internaționale, în vederea atenuării oricăror potențiale efecte pe termen lung asupra sănătății. Detalii referitoare la expunerea la CEM și implicațiile acesteia pentru activitățile rezidențiale și ocupaționale în imediata proximitate a LEA vor fi furnizate în raportul EIMS complet.

În **etapa de dezafectare**, impactul este similar cu cel din etapa de construcție, implicând în principal riscuri legate de trafic și emisii de praf în timpul îndepărtării infrastructurii.

Chiar dacă natura impactului potențial asupra sănătății publice în etapele de construcție, operare și dezafectare este de așteptat să fie similară pentru ambele trasee LEA, se estimează că Alternativa 1 (Albastru) va genera o expunere mai mică la riscurile de trafic și la emisiile de praf, datorită unei perioade de construcție mai scurte, asociată cu lungimea sa.

6.4.5 Impactul potențial asupra sănătății și securității în muncă

Principalul impact potențial asupra sănătății și securității lucrătorilor este preconizat în **etapa de construcție**, însă sunt prevăzute unele impacturi pe termen lung asupra sănătății și securității în muncă și în timpul etapelor de operare și dezafectare.

Pericolele pentru siguranța în muncă în timpul etapei de construcție includ, printre altele, expunerea la riscuri fizice din cauza utilizării echipamentelor grele și a macaralelor, lucrul la înălțime, căderile de obiecte, expunerea la praf, zgomot și materiale periculoase, precum și pericole electrice provenite din utilizarea uneltelor și a utilajelor.

În **etapa de operare**, principalele riscuri pentru lucrători sunt asociate cu lucrările de reparații și întreținere. Orice persoană implicată în aceste activități trebuie să dețină o instruire adecvată și să respecte reglementările de siguranță. Este necesară o urmărire sistematică a rutinelor și a instruirii pentru a menține un nivel ridicat de conștientizare în rândul întregului personal implicat în operare și întreținere cu privire la riscurile asociate acestor echipamente.

În **etapa de dezafectare**, impactul este similar cu cel din etapa de construcție.

Impactul potențial asupra sănătății și securității în muncă în etapele de construcție, operare și dezafectare este de așteptat să fie similar pentru ambele trasee ale LEA. Cu toate acestea, Alternativa 1 (Albastru), având o lungime mai scurtă (216 km față de 237 km), implică o probabilitate mai scăzută de impact asupra sănătății și securității în muncă în comparație cu Alternativa 2 (Magenta).

6.4.6 Impactul potențial asupra utilizării și proprietății terenurilor

Schimbarea utilizării terenurilor din cauza construcției, operării și dezafectării proiectului propus va avea un impact asupra proprietății, veniturilor și mijloacelor de trai (în principal din cauza modificării utilizării agricole) în comunitățile locale de-a lungul traseelor LEA propuse.

Având în vedere informațiile extrase din surse publice disponibile, imagini prin satelit și fotografii aeriene, zona de interes de-a lungul ambelor Alternative (1 și 2) ale traseului LEA este predominant teren agricol (diverse culturi), iar necesarul de expropriere variază de la 79-95% în România la 78-85% în Republica Moldova (estimare brută ca procent din lungimea totală a LEA).

În *etapa de pregătire a amplasamentului și de construcție*, vor fi necesare terenuri ocupate temporar pentru pregătirea fundațiilor stâlpilor și zonele în care vor fi poziționați aceștia, precum și suprafețe pentru ridicarea stâlpilor și conectarea cablurilor și firelor. Vor trebui construite drumuri de acces temporare către fiecare stâlp. După finalizarea construcției și ridicarea stâlpilor și a firelor, drumurile temporare și terenurile ocupate pentru lucrările de construcție pot fi redată utilizării originale.

Lucrările de construcție ar trebui planificate corespunzător pentru a minimiza impactul negativ asupra activităților agricole și a altor nevoi de utilizare a terenurilor pentru persoanele cele mai afectate. Suprafețele de teren afectate permanent, comparate cu totalul terenurilor agricole, sunt mici, astfel încât impactul a fost evaluat ca fiind **moderat spre scăzut/minor**.

În *etapa de operare*, principalele schimbări sunt legate de suprafața totală ocupată permanent de fundațiile stâlpilor. Informații detaliate despre această suprafață totală vor fi furnizate în Raportul EIMS Complet.

Terenul situat în coridorul de protecție și siguranță poate fi utilizat în continuare pentru agricultură, livezi, viticultură și pășunat, cu condiția ca oamenii să fie informați și să respecte cerințele de protecție și siguranță. Suprafața de teren ocupată permanent de stâlpi și de noua stație electrică (SE) este nesemnificativă în raport cu suprafața totală de teren aflată în administrare nominală. Se vor acorda compensații proprietarilor de terenuri. Impactul global este estimat a fi **moderat spre scăzut**.

Impactul aferent *etapei de dezafectare* este similar cu cel din timpul construcției. Anumite terenuri vor deveni din nou disponibile. Aceste terenuri ar putea fi oferite înapoi fermierilor cu terenuri adiacente, creând astfel oportunități de venit cu un **impact minor (pozitiv)**

7 Structura Raportului EIMS Complet

7.1 Obiectivele și prezentarea generală a EIMS

Raportul EIMS Complet va fi realizat în conformitate cu cerințele Directivelor UE privind EIM (Evaluarea Impactului asupra Mediului) și cu politicile și ghidurile de mediu și sociale adoptate de Instituțiile Financiare Internaționale.

Procesul de evaluare propus și evaluarea impactului vor include următoarele etape:

- **Asigurarea conformării cu cerințele legislative** aplicabile Proiectului (legislația națională și europeană, precum și politicile și ghidurile de mediu și sociale adoptate de Instituțiile Financiare Internaționale);
- **Descrierea Proiectului și Analiza Alternativelor:** Descrierea tehnică detaliată a Proiectului (traseul LEA și extinderea stațiilor); evaluarea detaliată a traseelor LEA dezvoltate (Traseul Alternativ 1 și Traseul Alternativ 2), concentrându-se pe criterii tehnice, de mediu și sociale pentru a justifica selecția alinamentului optim care minimizează amprenta asupra comunităților locale și ecosistemelor;
- **Stabilirea situației de referință existente** (mediu, biologic și socio-economic): Integrarea datelor din rapoarte oficiale, baze de date și hărți digitale (geologice, hidrogeologice, alunecări de teren, rețeaua de ape de suprafață, păduri, arii protejate, monumente culturale, situri arheologice, infrastructură etc.) și identificarea autorităților care dețin aceste baze de date; validarea constrângerilor (situri naturale protejate, zone forestiere, patrimoniu cultural) pentru traseul optim al LEA;
- **Impactul asupra biodiversității:** Evaluarea prezenței speciilor protejate în cadrul ariilor naturale protejate din MD și al rețelei Natura 2000 din RO; evaluarea fragmentării habitatelor; stabilirea măsurilor de atenuare și monitorizare specifice sitului pentru a asigura conservarea habitatelor și speciilor prioritare;
- **Impactul asupra păsărilor migratoare:** Evaluarea riscului de coliziune și electrocutare de-a lungul secțiunilor sensibile ale LEA; stabilirea măsurilor de atenuare specifice (de exemplu, dispozitive de marcă pentru păsări) și a măsurilor de monitorizare pentru a minimiza impactul potențial al Proiectului;
- **Ocuparea terenurilor:** Identificarea terenurilor ocupate permanent de fundațiile stâlpilor, inclusiv regimul de proprietate;
- **Impactul asupra calității aerului:** Investiția nu va produce emisii în faza operațională, dar în etapa de construcție trebuie luate în considerare măsuri de prevenire a poluării;

- **Impactul asupra schimbărilor climatice:** Evaluarea emisiilor / reducerilor de GES asociate Proiectului (transformatoarele din stații folosesc SF6 pentru izolarea echipamentelor); identificarea potențialelor riscuri climatice; evaluarea rezilienței Proiectului la hazardele climatice și definirea măsurilor specifice de adaptare pentru a asigura siguranța operațională pe termen lung;
- **Impactul asupra apei și solului:** Unele dintre echipamentele utilizate la lucrările de construcție (vehicule și dispozitive) sau în faza operațională (transformatoare și motoare Diesel) utilizează combustibil lichid; stabilirea măsurilor adecvate de evitare, prevenire și reducere a potențialelor efecte adverse pentru prevenirea scurgerilor pe sol, în apele de suprafață sau subterane;
- **Impactul zgomotului și vibrațiilor:** Vor fi identificate sursele de zgomot și vibrații, precum și măsurile adecvate de evitare, prevenire și reducere a potențialelor efecte adverse pentru toate etapele Proiectului;
- **Câmpul electromagnetic:** O analiză a posibilului efect al stațiilor și LEA asupra interferențelor radio și TV și asupra lucrătorilor și publicului în condiții normale de funcționare va fi dezvoltată în timpul EIMS complet;
- **Impactul asupra economiei și turismului:** Evaluarea calitativă a impactului potențial al investiției asupra turismului și activităților recreative;
- **Actualizarea Planului de Implicare a Părților Interesate (SEP);**
- **Dezvoltarea Planului de Management și Monitorizare de Mediu și Social (ESMMP):** Definirea măsurilor specifice de atenuare, management și monitorizare pentru toate fazele Proiectului (proiectare, construcție, operare și dezafectare); stabilirea responsabilităților instituționale și a graficelor de raportare pentru a asigura conformitatea deplină de mediu și socială;
- **Dezvoltarea Cadrului de Achiziție a Terenurilor și Compensare (LACF);**
- **Identificarea cerințelor privind munca și condițiile de lucru** ale Moldelectrica și Transelectrica și propunerea de măsuri și politici, dacă este necesar;
- **Asistarea Moldelectrica** în timpul consultărilor publice, al întâlnirilor de informare și dezbateri publică și pregătirea oricăror materiale/documentații de suport.

Evaluarea impactului asupra mediului și social al extinderii stațiilor electrice existente și a LEA în etapele de proiectare, construcție-montaj, operare și dezafectare se va baza pe studii de teren, consultări cu autoritățile implicate, feedback-ul părților interesate și pe raționamentul experților.

7.2 Structura preliminară a raportului EIMS

Raportul EIMS va fi structurat în șapte secțiuni care vor descrie și evalua impactul Proiectului, luând în considerare impactul fiecărei etape a Proiectului (proiectare, construcție, operare și dezafectare) asupra mediului fizic, biologic și socioeconomic:

- **Introducere** privind scopul Proiectului și domeniul de aplicare și abordarea EIMS;
- **Cadrul legal și de politici** în MD;
- **Descrierea Proiectului și analiza alternativelor**;
- **Situația de referință de mediu și socioeconomică** (MD);
- **Impacturi potențiale de mediu și socioeconomice**, inclusiv caracterizarea impacturilor și a oportunităților;
- **Măsuri de evitare, prevenire și reducere a potențialelor efecte adverse** și impacturi reziduale de mediu și socio-economice;
- **Rezumat non-tehnic**, NTS;
- **Planul de Management și Monitorizare de Mediu și Social**, ESMMP;
- **Planul de Acțiune de Mediu și Social**, ESAP;
- **Cadrul de Achiziție a Terenurilor și Compensare**, LACF;
- **Planul de Implicare a Părților Interesate**, SEP.

7.3 Calendarul preliminar al EIMS

Abordarea EIMS complet

În perioada **23-27 septembrie 2024**, etapele de screening pe teren și de identificare a părților interesate au fost realizate în ambele țări, RO și MD, de către echipa Proiectului (consultanții BV și CCEM), împreună cu ambii OST – MEL și TEL, pentru o identificare preliminară a posibilelor zone afectate de construcția LEA 400 kV, atât din punct de vedere al aspectelor de mediu, cât și socioeconomice.

Programul de implementare a Proiectului se întinde pe o durată totală de 16 luni, urmărind toate livrabilele în mod secvențial din Luna 1 până în Luna 16.

În termen de 30 de zile după începerea Proiectului (Luna 1), faza de definire a domeniului de aplicare și de colectare a datelor de referință va fi finalizată. Cu sprijinul Moldelectrica, vor fi solicitate informații detaliate autorităților competente cu privire la situația de referință de mediu și socioeconomică pentru zona Proiectului (hidrogeologică, alunecări de teren, cursuri de apă, păduri, arii naturale protejate, monumente culturale și situri arheologice etc.). Informațiile vor fi solicitate în format digital pentru a evita zonele sensibile și pentru a minimiza potențialul impact negativ.

Primul contact cu părțile interesate cheie (autoritățile implicate, asociațiile de fermieri și publicul larg) va fi realizat la începutul lunii **noiembrie 2026**, în timpul misiunii de definire a domeniului de aplicare la fața locului (a doua vizită pe teren).

Pentru a evalua starea actuală a biodiversității în zona Proiectului, un program de monitorizare a biodiversității de 12 luni (6 luni în 2026 și 6 luni în 2027) a fost programat pe teren în special pentru monitorizarea:

- **Răpitoarelor de zi** care migrează de-a lungul coridorului Prutului (migrația de toamnă);
- **Răpitoarelor de iarnă** care ierneză în zonă (urmărirea răpitoarelor de iarnă);
- **Răpitoarelor de noapte** care cuibăresc în zonele Proiectului (inventariere);
- **Gâștelor** care ierneză în zonele Proiectului sau care traversează aceste zone către zonele de iernare.

Pe parcursul întregii implementări a Proiectului, rapoartele intermediare de monitorizare a biodiversității vor fi transmise trimestrial.

Raportul final de monitorizare a biodiversității va fi transmis la sfârșitul Lunii 14.

Pachetul de Diseminare EIMS complet

După ce Moldelectrica aprobă locația finală a Proiectului (traseul optim al LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș și stația Strășeni), analiza impactului potențial al Proiectului propus asupra mediului și condițiilor socio-economice va fi efectuată de la caz la caz, iar măsurile adecvate de atenuare vor fi identificate pentru a evita, minimiza / reduce și atenua impacturile negative și pentru a spori impacturile pozitive, acolo unde este cazul.

Pentru fiecare aspect de mediu și socio-economic considerat, în vederea cuantificării impactului investiției, metodologia EIMS va fi stabilită luând în considerare potențialele schimbări asupra mediului fizic, biologic și socio-economic.

În **Luna 3**, ar trebui să fie gata LACF, pe baza informațiilor disponibile în etapa de Fezabilitate a Proiectului, precum și draft-ul inițial al SEP.

Pentru Proiectul care este probabil să genereze impacturi transfrontaliere, vor fi respectate cerințele specificate în cadrul Convenției Espoo.

Pachetul Preliminar de Diseminare EIMS (Draft-ul Raportului EIMS, NTS, SEP, ESMMP, ESAP și LACF) ar trebui să fie gata până la finalul **Lunii 13**. Raportul preliminar EIMS va include versiunea în limba română pentru a se conforma cu Procedura Națională de Mediu.

În **Luna 14**, pachetul va fi supus revizuirii oficiale a părților interesate. Toată documentația preliminară pentru diseminare publică va fi distribuită părților interesate relevante cu cel puțin o săptămână înainte de începerea perioadei oficiale de comunicare/diseminare și cu cel puțin două săptămâni înainte de întâlnirile de consultare publică, asigurând astfel părților interesate suficient timp pentru a analiza documentația înainte de întâlniri.

Consultația Publică va avea loc în **Luna 15**, iar perioada de primire a comentariilor publicului se va conforma strict legislației naționale și cerințelor UE.

Pachetul Final de Diseminare EIMS complet

După includerea comentariilor Moldelectrica și integrarea feedback-ului din procesul de consultație cu publicul, se preconizează că Pachetul Final de Diseminare EIMS complet va fi transmis până la finalul **Lunii 16**. Raportul final EIMS va fi transmis bilingv, atât în Engleză, cât și în Română.

Procedura de Autorizare de Mediu

În paralel cu EIMS complet, după ce Moldelectrica aprobă locația finală a Proiectului (traseul optim al LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș și stația Strășeni), se va desfășura procedura de obținere a Acordului de Mediu în conformitate cu legislația națională. Autoritatea de mediu competentă va fi informată cu privire la activitatea planificată. În conformitate cu Legea nr. 86/2014 privind evaluarea impactului asupra mediului, Cererea referitoare la activitatea planificată (Cererea simplificată, inclusiv programul EIA) va fi pregătită și depusă (**Luna 3**). În timpul evaluării inițiale, Cererea va fi examinată, iar autoritatea de mediu competentă va decide necesitatea procedurii de Evaluare a Impactului asupra Mediului (EIM) și, de asemenea, amplasarea acesteia (procedură EIM la nivel transfrontalier sau la nivel național).

Având în vedere că traseul LEA 400 kV Strășeni - Gutinaș și stația Strășeni traversează râul Prut și frontiera dintre MD – Partea de origine și RO – Partea afectată, se va desfășura procedura conform Convenției Espoo. În calitate de Parte de origine, MD va trimite o notificare prin intermediul Ministerului Mediului către Partea afectată, cu informații generale despre Proiect și impactul transfrontalier probabil.

Dacă Partea afectată răspunde afirmativ la notificare, procedura EIM se va desfășura cu participarea Părții afectate. Părțile implicate (Partea de origine și Partea afectată) vor stabili aranjamente practice pentru distribuirea documentației EIM către autoritățile și publicul Părții

afectate din zonele susceptibile de a fi afectate și vor asigura participarea publicului la EIM transfrontalieră.

Documentația EIM va include comentariile emise în timpul procesului de consultare publică.

8 Implicarea părților interesate

8.1 Introducere

Implicarea părților interesate și impacturile sociale sunt luate în considerare în toate programele donatorilor/creditorilor internaționali de proiecte. Aceasta reprezintă o etapă integrantă în pregătirea EIMS și este impusă de toate standardele și reglementările IFI (Instituții Financiare Internaționale), inclusiv de Codul de Reglementări Federale al S.U.A., Partea 216, Titlul 22 (22 CFR 216) – Reg. 216⁴².

Angajamentul părților interesate este o bună practică ce trebuie inclusă la pregătirea Examinărilor Inițiale de Mediu (IEE) complexe. În timpul procesului de definire a domeniului de aplicare (scoping), Reg. 216 solicită implicarea părților interesate, iar 22 CFR 216.3(a)(4)(i) precizează că „persoanele care dețin expertiză relevantă pentru aspectele de mediu ale acțiunii propuse vor participa, de asemenea, la acest proces de scoping”. Participanții pot include, fără a se limita la, „reprezentanți ai guvernelor gazdă, instituții publice și private, personalul misiunii AID și contractori”. Cele mai bune practici internaționale recunosc importanța implicării timpurii a comunităților locale, a popoarelor indigene și a persoanelor care pot fi afectate de proiectul propus.

Acest SEP preliminar, inclus în pachetul de informare al etapei de Scoping EIMS, va ajuta/ghida echipa de consultanți în determinarea dacă acest raport de sine stătător, împreună cu o evaluare preliminară a impactului social, sunt suficiente sau dacă este necesară o evaluare completă a impactului social pentru a înțelege impacturile potențiale, a gestiona riscurile și a planifica atenuarea impacturilor adverse.

Un alt scop al SEP este de a oferi o bază pentru o relație constructivă între beneficiarul contractului și părțile interesate afectate de-a lungul timpului, acoperind întreaga durată de viață a proiectului, inclusiv pregătirea amplasamentului, construcția, operarea și dezafectarea.

SEP va fi un instrument atât pentru operatorii rețelelor electrice naționale, TRANSELECTRICA (TEL) din România și MOLDELECTRICA (MEL) din Republica Moldova, în descrierea strategiei și programului lor de colaborare cu părțile interesate prin diferitele etape ale acestui Proiect (planificare – studii și consultanță, inginerie; construcție – punere în funcțiune și operare), prin asigurarea unor informații relevante și ușor de înțeles și prin oferirea, către întregul public țintă al proiectului, a oportunităților de a-și exprima opiniile și de a primi răspunsuri.

⁴² U.S. Code of Federal Regulations - PART 216—ENVIRONMENTAL PROCEDURES, January 2026 <https://www.ecfr.gov/current/title-22/chapter-II/part-216>

8.2 Identificarea și analizarea părților interesate

Conform WB – ESS10⁴³ termenul de „parte interesată” (stakeholder) se referă la „persoane sau grupuri care: (a) Sunt afectate sau este probabil să fie afectate de proiect (părți afectate de proiect); și (b) Pot avea un interes în proiect (alte părți interesate)”.

În general, părțile interesate sunt împărțite în două grupuri principale: publicul intern și cel extern. Pentru o abordare cuprinzătoare a structurării categoriilor de părți interesate externe, a fost analizat și ales modelul QHC⁴⁴ (Quadruple Helix Collaboration – Colaborarea în Helix Cvadruplu), astfel încât procesul de implicare să fie implementat la nivelul celor patru categorii principale: entități publice, industrie, cercetare și mediul academic, respectiv societatea civilă. Pentru detalii suplimentare, vă rugăm să consultați Raportul SEP (Planul de Implicare a Părților Interesate).

Pe baza Matricei Putere/Influență a Părților Interesate, au fost realizate analiza și prioritizarea acestora, rezultând o diagramă de prioritizare a părților interesate din proiect, care evidențiază cei mai puternici și interesați actori:

- Administrația Publică Locală – comunitățile afectate;
- Persoanele afectate direct de construcția și/sau operarea LEA;
- Oficialii guvernamentali, factorii de decizie politică și Autoritățile / Agențiile Naționale de Reglementare;
- Părțile interesate interne – promotorii proiectului;
- Părțile interesate interne – donatorii/creditorii proiectului;
- ONG-urile și Sindicatele.

8.3 Diseminarea informațiilor

Obiectivul procesului de comunicare/diseminare este de a solicita feedback din partea așezărilor umane/gospodăriilor potențial afectate de proiect, a grupurilor vulnerabile și a părților interesate,

⁴³ ESS10 - Stakeholders Engagement and Information Disclosure

<https://documents1.worldbank.org/curated/en/476161530217390609/ESF-Guidance-Note-10-Stakeholder-Engagement-and-Information-Disclosure-English.pdf>

⁴⁴ Arnkil, R.; Järvensivu, A.; Koski, P.; and Piirainen, T. (2010). *Exploring the Quadruple Helix Report of Quadruple Helix Research for the CLIQ Project*, 28 June 2010, <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/65758/978-951-44-8209-0.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

de a propune acțiuni de atenuare și, unde este necesar, de a efectua modificările necesare în Raportul de definire a domeniului EIMS (ESIA Scoping) pentru a reflecta comentariile primite.

Raportul de definirea domeniului EIMS - pachetul de informații despre proiect care va fi divulgat pentru consultările cu părțile interesate, va fi supus limitărilor privind confidențialitatea comercială și industrială, inclusiv proprietatea intelectuală și protecția interesului public, în conformitate cu legislația națională privind EIM a celor două țări: pentru Moldova, **Legea nr. 86/2014** privind evaluarea impactului asupra mediului, iar pentru România, **Legea nr. 292/2018**, care transpune Directiva EIM 2014/52/UE (fosta Directivă amendată 2011/92/UE).

SEP include, de asemenea, o procedură de soluționare a reclamațiilor (grievance procedure) pentru publicul interesat, pentru a primi feedback de la OST – **MOLDELECTRICA (MD)** și **TRANSELECTRICA (RO)** la preocupările/plângerile sau comentariile lor legate de proiect.

Versiunea actuală a SEP și alte documente publice (Raportul de Definiere EIMS și Rezumatul Non-Tehnic - NTS), ca parte a pachetului inițial de diseminare a informațiilor, vor fi disponibile și actualizate ulterior, în timpul etapei de planificare a Interconectorului LEA 400 kV Strășeni – Gutinaș, la următoarele link-uri și adrese poștale:

Tabel 8-1 Promotorii și donatorii/creditorii proiectului unde va fi divulgat pachetul inițial de informații

Republica Moldova	România
- Sediul Central și website-ul Î.S. MOLDELECTRICA: MD 2012, mun. Chișinău, str. V. Alecsandri, 78 anticamera@moldelectrica.md, (+373) 22 22-22-70 https://moldelectrica.md/ - Filiala Regională Î.S. MOLDELECTRICA - RETI Centru: MD-2055, mun. Chișinău, or. Vatra, str. Luceafărul 13 anticamera@centru.moldelectrica.md, (+373) 22 30-93-59 Stația electrică 330 kV Strășeni: MD 3700, or. Strășeni, str. M. Costin nr. 14 - Sediul și website-ul Ambasadei S.U.A. la Chișinău, Moldova: MD 2009, Republica Moldova, mun. Chișinău, str. Mateevici 103 ChisinauACS@state.gov, (+373) 22-408-300 https://md.usembassy.gov/ Departamentul de Stat al S.U.A. (DOS) - Bureau of European and Eurasian Affairs, Office of the Coordinator of US Assistance to Europe, Eurasia, and Central Asia (EUR/ACE). United States website https://www.state.gov/countries-areas/moldova/	- Sediul Central și website-ul CNTEE TRANSELECTRICA SA: RO- 030786, mun. București, str. Olteni nr. 2-4, sector 3 office@transelectrica.ro, (+40) 374 580 453 https://www.transelectrica.ro/ CNTEE Transelectrica SA - Unitatea Teritorială de Transport Bacău (STT): RO-600266, Municipiul Bacău, str. Oituz nr. 41 secretariat.bacau@transelectrica.ro, (+40) 234 207 120 Stația Electrică de Transformare 400/220/110 kV Gutinaș: RO-607605, Comuna Ștefan Cel Mare, Satul Gutinaș, Municipiul Bacău - Sediul și website-ul Ambasadei S.U.A. la București, România: RO 015118, Romania, București, str. Dr. Liviu Librescu nr. 4-6, sectorul 1 (+40) 21 200-3300, https://ro.usembassy.gov/ Departamentul de Stat al S.U.A. (DOS) - Bureau of European and Eurasian Affairs, Office of the Coordinator of US Assistance to Europe, Eurasia, and Central Asia (EUR/ACE). United States website https://www.state.gov/countries-areas/romania/

Pot fi stabilite locații suplimentare pentru afișarea pachetului de informații privind Definirea (Scoping) EIMS. Acestea pot include clădirile administrative (primăriile) și site-urile web ale următoarelor autorități publice:

Tabel 8-2 Autoritățile publice unde se recomandă diseminarea pachetului inițial de informații

Republica Moldova	România
▪ Consiliul Local Ialoveni și Consiliul Raional Ialoveni – MD 6801, Raion Ialoveni, orașul Ialoveni, str. Alexandru cel Bun 45; (+373) 268 22 484, primaria.ial@gmail.com, https://ialoveni.md/ – MD-6801, orașul Ialoveni, str. Alexandru cel Bun 33, (+373) 268 20007, ialoveniconsiliu@gmail.com, https://www.ialovenionline.md/ ▪ Consiliul Local Strășeni și Consiliul Raional Strășeni – MD 3701, Raion Strășeni, Mun. Strășeni, str. M. Eminescu 32; (+373) 237 22343, primaria.straseni1@gmail.com, https://www.straseni.md/ – MD 3701, Mun. Strășeni, str. Mihai Eminescu 28; (+373) 237 23630, consiliulraional@crstraseni.md, https://crstraseni.md/ ▪ Primăria Lozova MD-3721, Raion Strășeni, s. Lozova, c. Lozova; (+373) 237 47236, secretariatlozova@gmail.com ▪ Primăria Cristești și Consiliul Raional Nisporeni – MD-6424, Raion Nisporeni, s. Cristești ; (+373) 264 52290, vdumaschi7@gmail.com – MD-6401, orașul Nisporeni, str. Ioan Vodă 2, (+373) 264 2-2650, cr.nisporeni@gmail.com, https://nisporeni.md/	▪ Consiliul Local Onești și Consiliul Județean Bacău – bd. OITUZ nr. 17, Mun. Onești, Județul Bacău, RO 030786; (+40) 234 324.243, primarie@onesti.ro – Calea Mărășești nr. 2, Mun. Bacău RO 600017; (+40) 234 537.200, csjbacau@csjbacau.ro, https://www.csjbacau.ro/ ▪ Consiliul Local Ștefan cel Mare Comuna Ștefan cel Mare, Județul Bacău, RO 607605; (+40) 234 339.000, stefancelmare@bc.e-adm.ro, https://www.comunastefancelmare.ro/ ▪ Consiliu Local Sascut Str. Principală, Comuna Sascut, Județul Bacău, RO 607520; (+40) 234 280.639, primariasascut@yahoo.com, https://www.primaria-sascut.ro/ ▪ Consiliul Local Podu Turcului s. Podu Turcului , județul Bacău, RO 607450; (+40) 234 289.226, primarie@poduturcului.ro, https://poduturcului.ro/ ▪ Consiliul Local Vetrișoia Local Council and Vaslui – s. Vetrișoia , Județul Vaslui, RO 737570; (+40) 235 432.003, primariavetrisoia@yahoo.com, https://primariavetrisoia.ro/ – str. Ștefan cel Mare 79, Mun. Vaslui RO 730168; (+40) 235-361.089, consiliu@cjvs.eu, https://cjvs.eu/

Responsabilitatea pentru derularea activităților de comunicare/diseminare va reveni:

- În timpul etapei Studiului de Fezabilitate a proiectului – consultantului desemnat de către creditor/donatori;
- În timpul celorlalte etape ale proiectului (proiectare și inginerie; construcție-punere în funcțiune; operare; dezafectare) – ambilor (MOLDELECTRICA, MD și TRANSELECTRICA, RO).

În timpul procesului EIMS, va fi desfășurată o campanie formală de consultare publică de-a lungul traseului optim ales al LEA, realizată de echipele de proiect ale ambilor OST –

Transelectrica (RO) și Moldelectrica (MD) – care vor lucra alături de consorțiul de consultanți, incluzând evenimente de comunicare a informațiilor și de diseminare a acestora cu părțile interesate. O atenție specială va fi acordată persoanelor care locuiesc de-a lungul traseului optim ales al LEA (un coridor de analiză de mai puțin de 50 m stânga/dreapta față de axul LEA pentru evaluarea impactului social) și proprietarilor de terenuri direct afectați de potențialele viitoare exproprieri de terenuri productive.

Principalele etape ale procesului de diseminare - consultare vor fi:

- Pregătirea și distribuirea (tipărită și online) materialelor preliminare de diseminare (pachetul de informații pentru consultări publice);
- Anunțuri și implicarea mass-mediei (comunicate de presă);
- Întâlniri de diseminare – consultare publică fizice și/sau virtuale;
- Colectarea și includerea comentariilor și a feedback-ului.

Detalii suplimentare referitoare la tipurile de informații divulgate și metodele specifice de comunicare ce vor fi întreprinse de autoritățile locale pentru proiectul LEA 400 kV Strășeni-Gutinaș pot fi găsite în Raportul SEP.

8.4 Programul de implicare a părților interesate

Activitățile de implicare planificate și viitoare sunt structurate conform detaliilor din **Figura 8-41** și se vor concentra pe întâlnirile de consultare publică ce vor fi desfășurate în timpul procesului EIMS.

Până în prezent, au avut loc întâlniri față în față cu oficiali guvernamentali, entități publice și OST-uri (Operatori de Sistem și de Transport), în perioadele:

- **10-13 iunie 2024, Chișinău, Republica Moldova** – ședința de planificare internă pentru LEA 400 kV Strășeni-Gutinaș și ședința oficială de lansare a Proiectului (kick-off meeting);
- **23-27 septembrie 2024, România - Republica Moldova** – misiunea de teren pentru definirea domeniului de aplicare (scoping), având ca scop restrângerea analizei multicriteriale preliminare (MCA) de la 4 opțiuni de traseu pentru LEA la doar două alternative, 1 și 2;
- **13-14 noiembrie 2024, București, România** – ședința internă de revizuire a progresului și ședința oficială de prezentare a Proiectului cu autoritățile române;

- **3 decembrie 2025, Chișinău, Republica Moldova** – ședința internă de revizuire a progresului proiectului și transferul suportului financiar.

Detalii suplimentare pot fi găsite în raportul SEP.

Timp	Activitate	Raport
Etapa de planificare a proiectului	Identificarea părților interesate și analiză PRE-EIMS	
	Întâlniri introductive cu autoritățile de autorizare din RO și MD Misiune de definire a domeniului EIMS (scoping) la fața locului	
	Prima versiune preliminară a rapoartelor SEP și EIMS supusă revizuirii de către promotorii/beneficiarii proiectului (TEL și MEL)	
	Încărcare online: Fișă de proiect; Formular sesizări Rapoarte definire EIMS și SEP	Rapoarte de definire a EIMS și SEP
	Diseminarea rapoartelor de definire a domeniului EIMS și SEP	
	Pregătirea și desfășurarea întâlnirilor etapei de definire și sondaj online	
	Evaluarea rezultatelor	
	Identificarea problemelor cheie – contribuție la rapoarte	
	Pregătirea versiunii preliminare a Raportului EIMS Complet	Transmitere versiuni preliminare ale Raportului EIMS Complet și a SEP actualizat către TEL și MEL
	Diseminarea EIMS complet, ESMMP, NTS și SEP actualizat	
Etapa de planificare a proiectului	Procesul de consultare și diseminare EIMS (T3-T4, 2026 – T3-T4, 2027)	Pregătirea procesului de consultare EIMS
		Desfășurarea programului de consultări publice
		Evaluarea rezultatelor
		Diseminarea versiunilor revizuite ale Raportului EIMS complet, ESMMP, NTS și SEP

Dialog continuu și întâlniri față în față

		Comentarii și sugestii de îmbunătățire	
		EIMS Complet, ESMMP și SEP	Transmitere versiuni finale EIMS Complet, ESMMP și SEP
Etapa de implementare a proiectului	Proces continuu de consultare	Pregătirea șantierului; Construcție; Punere în funcțiune; Operare	Actualizări ale SEP pe parcursul construcției și operării proiectului, realizate de TEL și MEL

Figura 8-1 Programul SEP

Sursă: Raționamentul expertului consultant

8.5 Mecanismul de soluționare a reclamațiilor

Un mecanism de soluționare a reclamațiilor va fi implementat pentru a asigura faptul că ambii OST – Moldelectrica (MD) și Transelectrica (RO) răspund prompt oricăror preocupări și plângeri, în special din partea părților interesate și a comunităților afectate.

O schemă a fluxului pentru mecanismul de reclamații este prezentată în figura de mai jos. Atât plângerile verbale, cât și cele scrise vor fi înregistrate și documentate.

Orice comentarii sau preocupări pot fi aduse la cunoștința fiecărui OST verbal (prin telefon) sau în scris (prin poștă sau e-mail) ori prin completarea unui formular de reclamație (consultați Raportul SEP pentru detalii).

Formularul de reclamație va fi pus la dispoziție online și în format tipărit la sediile primăriilor, în școli, centre comunitare și alte locuri publice care sunt ușor accesibile pentru toate părțile interesate relevante, alături de o descriere a mecanismului de soluționare a reclamațiilor.

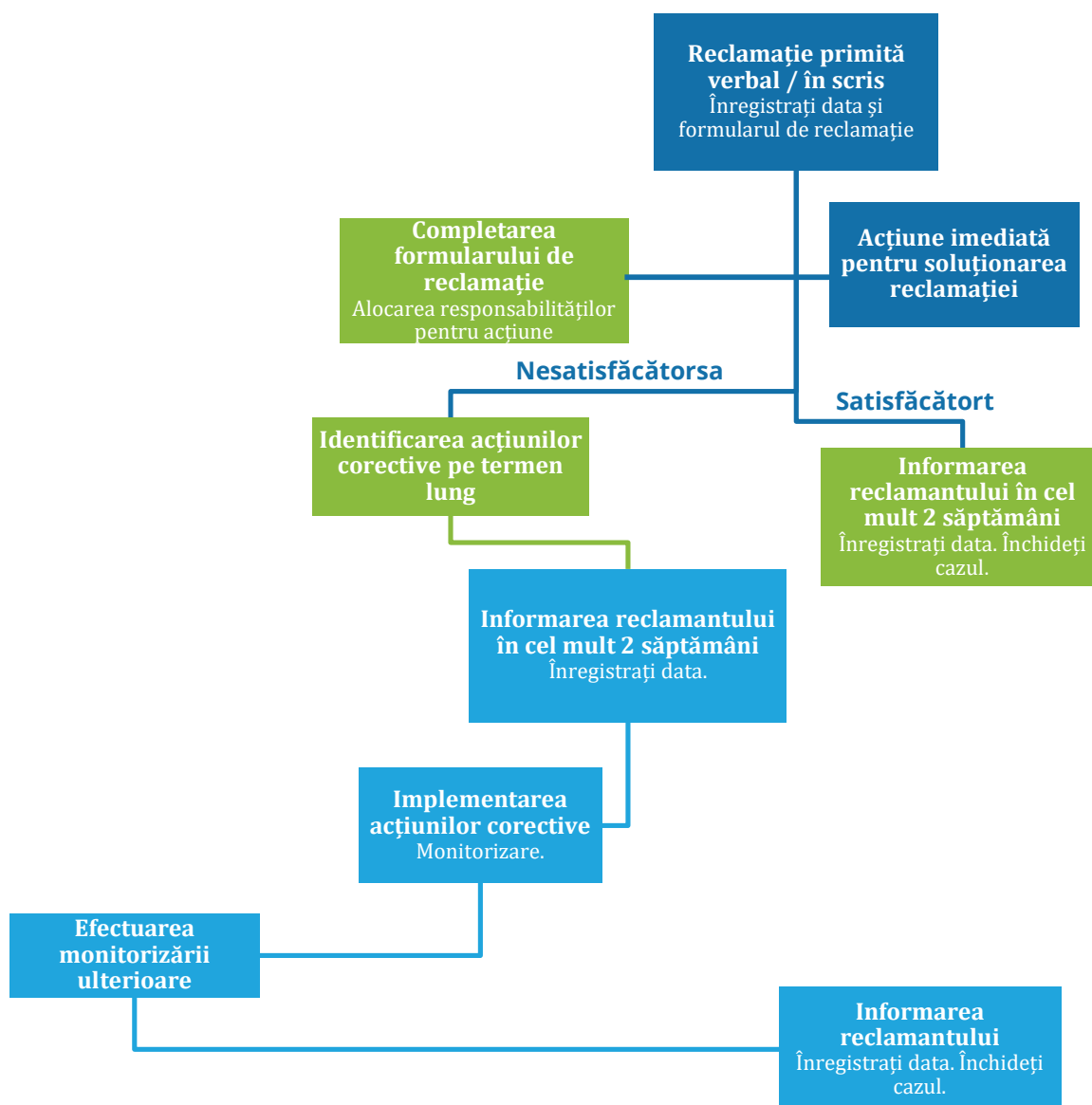


Figura 8-2 Procedura de soluționare a reclamațiilor

Sursă: Evaluarea experților consultanți bazată pe revizuirea literaturii de specialitate

8.6 Monitorizare și raportare

Se recomandă ca grupul de monitorizare EIMS din fiecare țară (MD și RO) să aibă o structură echilibrată și neutră (fără părtinire), concentrată pe potențialele probleme viitoare de mediu și

sociale generate pe parcursul etapelor de dezvoltare a proiectului (planificare, implementare, construcție, punere în funcțiune și operare). Experții în protecția mediului (inspectorii și autorități de reglementare) vor monitoriza și raporta, conform cadrului legal național în vigoare, toate impacturile aferente.

Înregistrările consultărilor, procesele-verbale ale întâlnirilor și formularele de solicitare ale consultărilor informale (interviuri față în față) vor fi păstrate de ambii OST – Moldelectrica (MD) și Transelectrica (RO) prin intermediul Ofițerilor de Legătură cu Comunitățile locale (CLO) recomandați și al reprezentantului responsabil cu impactul social din cadrul consorțiului de consultanți (vezi detalii în Raportul SEP).

De asemenea, se recomandă întocmirea unor rapoarte periodice (trimestriale - 4Q) care să rezume activitățile și temele cheie emergente ridicate de grupurile afectate. Raportul Anual va fi, de asemenea, pregătit de către Ofițerii de Legătură (CLO) ai ambilor OST (MEL/MD și TEL/RO), sintetizând rezultatele SEP, pe baza cărora informațiile actualizate vor fi transmise înapoi grupului de părți interesate cheie, incluzând și progresul lucrărilor proiectului pe parcursul etapelor de dezvoltare ale LEA 400 kV Strășeni-Gutinaș.

Fiecare OST (MEL/MD și TEL/RO) va acționa în consecință – va activa circuitul de feedback și va implementa măsuri corective, atât în domeniul mediului, cât și în cel social.

9 Concluzii

Prezentul Raport de Definiere a Domeniului (Scoping) EIMS realizat pentru LEA 400 kV Strășeni (MD) – Gutinaș (RO) concluzionează că proiectul este fezabil din punct de vedere tehnic și esențial pentru integrarea energetică regională.

Pe baza Raportului de definiere a domeniului EIMS, au fost formulate următoarele concluzii cheie:

Conformitate cu reglementările și standardele

Proiectul trebuie să respecte un cadru de reglementare complex. Raportul EIMS complet va fi elaborat în strictă conformitate cu:

- Legislațiile naționale: ambele cadre juridice, RO (aliniat la UE) și MD, privind protecția mediului și achiziția de terenuri;
- Standardele internaționale: cele mai bune practici internaționale, conform cerințelor Departamentului de Stat al S.U.A. (DOS).

Selecția traseului LEA și Analiza Multi-Criterială

Pentru Proiect au fost evaluate patru opțiuni potențiale de traseu pentru LEA: Traseul 1 (Roșu); Traseul 2 (Portocaliu); Traseul 3 (Albastru); Traseul 4 (Magenta). Traseele LEA au fost supuse Analizei Multi-Criteriale.

Extinderea SE Strășeni (MD) și modernizarea SE Gutinaș (RO) sunt confirmate ca fiind necesare pentru a susține noua interconexiune între MD și RO.

Contextul de mediu și socio-economic

Condițiile de referință de mediu și socio-economic au fost identificate pentru toate cele patru opțiuni potențiale de traseu LEA, pentru a identifica constrângerile de proiectare și receptorii sensibili din coridoarele de analiză. Accentul a fost pus pe:

- Mediul fizic: calitatea aerului; schimbările climatice; solul și subsolul (inclusiv riscurile seismice, eroziunea solului și susceptibilitatea la alunecări de teren); resursele de apă (inclusiv riscurile de inundații);
- Biodiversitate: ariile naturale protejate din coridoarele de analiză trasee LEA (situri Natura 2000, Emerald și IBA); fondul forestier;
- Mediul socio-economic: demografia și nivelul de trai; infrastructura de utilități publice; utilizarea și proprietatea terenurilor; patrimoniul arheologic și cultural.

Evaluarea preliminară a impactului asupra mediului și socio-economic

Evaluarea preliminară a impactului a fost realizată pentru două trasee preselectate: Traseul Alternativ 1 (fostul Traseu 3 Albastru) și Traseul Alternativ 2 (fostul Traseu 4 Magenta), deoarece celelalte două au fost considerate neadecvate pentru analize ulterioare.

Procesul de definire a domeniului EIMS (ESIA Scoping) a identificat impactul preliminar asupra aspectelor de mediu și socio-economice și a scos în evidență analizele viitoare ce vor fi dezvoltate în cadrul Raportului EIMS final, complet.

Proiectul ar putea necesita măsuri specifice de evitare, prevenire și reducere a potențialelor efecte adverse (care vor fi definite în Raportul EIMS complet) din cauza ariilor naturale protejate din coridoarele de analiză ale LEA și a potențialelor căi de migrație sau locuri de cuibărit. În plus, se preconizează un potențial impact asupra comunității din cauza strămutării economice legate de impactul permanent asupra terenurilor.

Per ansamblu, se preconizează că implementarea Proiectului va avea un impact pozitiv asupra atenuării schimbărilor climatice și a oportunităților de angajare.

Conform evaluării preliminare, Traseul Alternativ 1 (Albastru) este opțiunea preferată datorită lungimii totale mai scurte a LEA și a aliniamentului său strategic, care evită aria sensibilă Natura 2000 de pe malul românesc al râului Prut, reducând astfel semnificativ potențiala fragmentare a habitatelor naturale. În consecință, acest traseu este recomandat pentru dezvoltare ulterioară a analizei în Raportul EIMS complet.

Implicarea părților interesate

Ca parte a Raportului de definire a domeniului EIMS, au fost conturate un Plan inițial de Implicare a Părților Interesate și un Mecanism de Soluționare a Reclamațiilor/Sesizărilor, pentru a asigura o comunicare transparentă cu comunitățile afectate și autoritățile din ambele țări.

Etapele următoare

Acest Raport de definire a domeniului EIMS stabilește foaia de parcurs pentru Raportul EIMS complet. Activitățile viitoare se vor concentra pe studii detaliate de teren (de exemplu, observații privind biodiversitatea în zona Proiectului), pregătirea Pachetului EIMS complet (Raport EIMS, NTS, SEP, ESMMP și LACF) pentru diseminare și consultări publice extinse.

10 Referințe

Convenții Internaționale, Legislație și Ghiduri UE

- [1] Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră (Convenția Espoo), <https://unece.org/environmental-policy-1/convention-environmental-impact-assessment-transboundary-context-espoo>
- [2] Convenția asupra poluării atmosferice transfrontaliere pe distanțe lungi (Aarhus, Danemarca, 1998), <https://unece.org/environmental-policy/air/protocols>
- [3] Convenția-cadru a Națiunilor Unite privind schimbările climatice – UNFCCC (New York, 1992), <https://unfccc.int/>
- [4] Convenția privind protecția și utilizarea cursurilor de apă transfrontaliere și a lacurilor internaționale (Helsinki, 1992), <https://unece.org/environment-policy/water>
- [5] Convenția de la Viena pentru protecția stratului de ozon (Viena, 1985) și Protocolul de la Montreal aferent, <https://ozone.unep.org/>
- [6] Convenția Națiunilor Unite privind diversitatea biologică (Rio de Janeiro, 1992), <https://www.cbd.int/>
- [7] Convenția Națiunilor Unite asupra zonelor umede de importanță internațională – Convenția Ramsar (Ramsar, Iran, 1971), <https://www.ramsar.org/>
- [8] Convenția Națiunilor Unite privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice (Convenția de la Bonn, 23 iunie 1979), <https://www.cms.int/>
- [9] Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa – Convenția de la Berna (Berna, 1982), <https://www.coe.int/en/web/bern-convention>
- [10] Convenția privind protecția patrimoniului mondial cultural și natural – Convenția UNESCO (Paris, 1972), <https://whc.unesco.org/en/conventiontext/>
- [11] Convenția europeană privind protecția patrimoniului arheologic (revizuită) – Convenția de la Valetta (Valetta, 1992), <https://www.coe.int/en/web/culture-and-heritage/valletta-convention>
- [12] Convenția europeană a peisajului (Florența, 2000), <https://www.coe.int/en/web/landscape>
- [13] Convenția UNECE privind accesul la informație, participarea publicului la luarea deciziilor și accesul la justiție în probleme de mediu – Convenția Aarhus (Aarhus, Danemarca, 1998), <https://unece.org/>

Departamentul de Stat Investiții în dezvoltarea activelor energetice (IDEA) - Contract nr. 7200AA22C00047
Black & Veatch Special Projects Corp. / Compania de Consultanță în Energie și Mediu
Raport privind definirea domeniului EIMS pentru LEA 400 kV Strășeni – Gutinaș - DRAFT

- [14] Directiva 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32011L0092>
- [15] Directiva 2000/60/CE de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02000L0060-20141120>
- [16] Directiva 2008/98/CE privind deșeurile, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02008L0098-20251016>
- [17] Directiva 2002/49/CE privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32002L0049>
- [18] Directiva 92/43/CE privind conservarea habitatelor naturale și a faunei și florei sălbatice, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A01992L0043-20250714>
- [19] Directiva 97/62/CE de adaptare la progresul tehnic și științific a Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a faunei și florei sălbatice, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A31997L0062>
- [20] Directiva 2009/147/CE privind conservarea păsărilor sălbatice, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A32009L0147>
- [21] Decizia 82/72/CEE privind încheierea Convenției privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A31982D0072>
- [22] Decizia 82/461/CEE privind încheierea Convenției privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice, <https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/1982/461/oj/eng>
- [23] Recomandarea 75/65/CEE din 20 decembrie 1974 privind protecția patrimoniului arhitectural și natural, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A31975H0065>
- [24] Directiva 89/391/CEE privind introducerea de măsuri pentru promovarea îmbunătățirii securității și sănătății lucrătorilor la locul de muncă, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A01989L0391-20081211>
- [25] U.S. Code of Federal Regulations - PART 216—ENVIRONMENTAL PROCEDURES, January 2026 <https://www.ecfr.gov/current/title-22/chapter-II/part-216>
- [26] Sector Environmental Guideline – Construction, USAID, 2017 <https://usaidgems.org/sectorGuidelines.htm>

- [27] Guideline on Compulsory Displacement and Resettlement, USAID, May 2016
<https://tenuresecurity.org/tools-and-mission-resources/tools-and-guides/>

Legislația Națională, RO și MD

Romaânia

- [1] OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului,
<https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/67634>
- [2] Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/208590>
- [3] Ordinul nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/223826>
- [4] Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător,
<https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/129642>
- [5] Legea nr. 107/1996 – Legea apelor, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/8565>
- [6] HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare a apelor uzate în mediul acvatic, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/34651>
- [7] OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/83289>
- [8] Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național,
<https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/21860>
- [9] Ordinul nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România,
<https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/89382>
- [10] HG nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România,
<https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/86542>
- [11] Legea nr. 331/2024 – Codul silvic,
<https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/293218>
- [12] OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor,
<https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/245846>
- [13] HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/38294>

- [14] OUG nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/77109>
- [15] Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, <https://legislatie.just.ro/public/detaliiidocument/29761>
- [16] Standardul nr. 10009/1989 – Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul urban.
- [17] Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/266846>
- [18] Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/191078>
- [19] HG nr. 1876/2005 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/68307>
- [20] HG nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/83724>
- [21] HG nr. 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/83725>
- [22] HG nr. 1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate la locul de muncă, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/74708>
- [23] HG nr. 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă a echipamentelor de muncă de către lucrători, <https://legislatie.just.ro/Public/FormaPrintabila/00000G1CFMLMLM46XGG188ZQACIHREDV>
- [24] HG nr. 520/2016 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri electromagnetice, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/180509>
- [25] Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/212916>
- [26] Legea nr. 544/2011 privind liberul acces la informațiile de interes public, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/31413>

- [27] Legea nr. 86/2000 pentru ratificarea Convenției privind accesul la informație, participarea publicului la luarea deciziei și accesul la justiție în probleme de mediu, semnată la Aarhus la 25 iunie 1998, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/22438>
- [28] HG nr. 878/2005 privind accesul publicului la informația de mediu, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/64373>
- [29] Legea nr. 363/2018 privind protecția persoanelor fizice referitor la prelucrarea datelor cu caracter personal de către autoritățile competente, <https://legislatie.just.ro/Public/FormaPrintabila/00000G3K82W5C60RDEZ1L4L4HTIGQLF5>
- [30] Legea nr. 18/1991 a fondului funciar, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/1461>
- [31] Legea nr. 33/1994 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/129800>
- [32] Legea nr. 255/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/262745>
- [33] Ordinul ANRE nr. 239/20.12.2019 pentru aprobarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/222364>

Republica Moldova

- [1] Legea nr. 86/2014 privind evaluarea impactului asupra mediului, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=151414&lang=ro#
- [2] Ordinul nr. 150/2024 pentru aprobarea Ghidului cu privire la procedurile de evaluare a impactului asupra mediului, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=144842&lang=ro
- [3] Legea nr. 1515/1993 privind protecția mediului înconjurător, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=147597&lang=ro#
- [4] Legea nr. 98/2022 privind calitatea aerului înconjurător, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=137491&lang=ro#
- [5] Legea apelor nr. 272/2011, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=152471&lang=ro#
- [6] Legea nr. 1538/1998 privind fondul ariilor naturale protejate de stat, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=141074&lang=ro#
- [7] Legea nr. 94/2007 cu privire la Rețeaua Ecologică Națională, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=133945&lang=ro#

- [8] Legea nr. 325/2005 cu privire la Cartea Roșie a Republicii Moldova,
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=141079&lang=ro#
- [9] Legea regnului animal nr. 439/1995,
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=151333&lang=ro#
- [10] Legea regnului vegetal nr. 239/2007,
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=152866&lang=ro#
- [11] Legea nr. 1530/1993 privind ocrotirea monumentelor,
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=137389&lang=ro#
- [12] Legea nr. 218/2010 privind protejarea patrimoniului arheologic,
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=150484&lang=ro#
- [13] Legea nr. 148/2023 privind accesul la informații de interes public,
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=137924&lang=ro#
- [14] Legea nr. 239/2008 privind transparența în procesul decizional,
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=142655&lang=ro#
- [15] Legea securității și sănătății în muncă nr. 186/2008, cu modificările ulterioare,
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=151092&lang=ro#
- [16] Codul muncii al Republicii Moldova nr. 154/2003,
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=151096&lang=ro#
- [17] Convenția colectivă (nivel național) nr. 8/2007 privind eliminarea celor mai grave forme ale muncii copiilor, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=86453&lang=ro
- [18] Legea nr. 278/1999 privind modul de recalculare a sumei de compensare a prejudiciului cauzat angajaților în urma mutilării sau altor vătămări ale sănătății în timpul exercitării atribuțiilor de serviciu, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=131983&lang=ro#
- [19] Legea nr. 289/2004 privind indemnizațiile pentru incapacitate temporară de muncă și alte prestații de asigurări sociale, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=151180&lang=ro#
- [20] Legea nr. 756/1999 asigurării pentru accidente de muncă și boli profesionale,
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=151189&lang=ro#
- [21] Legea nr. 116/2012 privind securitatea industrială a obiectelor industriale periculoase,
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=137456&lang=ro#
- [22] HG nr. 906/2020 pentru aprobarea Cerințelor minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentului individual de protecție,
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=124931&lang=ro

- [23] HG nr. 1101/2001 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la modul de stabilire și plată a indemnizației de dizabilitate în urma unui accident de muncă sau unei boli profesionale,
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=124737&lang=ro
- [24] HG nr. 513/1993 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la modul de plată de către întreprinderi, organizații și instituții a indemnizației unice pentru pierderea capacității de muncă sau decesul angajatului în urma unui accident de muncă sau a unei boli profesionale,
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=83948&lang=ro
- [25] HG nr. 357/2018 cu privire la determinarea dizabilității,
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=144885&lang=ro#
- [26] Legea securității și sănătății în muncă nr. 186-XVI/2008,
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=151092&lang=ro#
- [27] HG nr. 95/2009 pentru aprobarea Normelor privind aplicarea Legii securității și sănătății în muncă nr. 186-XVI/2008, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=145415&lang=ro
- [28] HG nr. 1487/2004 pentru aprobarea Listei-tip a lucrărilor și locurilor de muncă cu condiții grele și foarte grele, vătămătoare și foarte vătămătoare pentru care se stabilesc sporuri de compensare, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=77937&lang=ro
- [29] HG nr. 168/1993 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la modul de atestare a locurilor de muncă pentru confirmarea dreptului la pensii în condiții avantajoase,
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=83717&lang=ro
- [30] HG nr. 353/2010 pentru aprobarea Cerințelor minime de securitate și sănătate la locul de muncă;
- [31] HG nr. 765/2008 cu privire la Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Tehnică a Obiectelor Industriale Periculoase,
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=151785&lang=ro
- [32] HG nr. 937/2010 pentru modificarea punctului 2 din Regulamentul privind evaluarea condițiilor de muncă la locurile de muncă și modul de aplicare a listelor de lucrări pe ramuri,
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=21179&lang=ro
- [33] HG nr. 852/2024 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la protecția rețelelor electrice,
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=146470&lang=ro
- [34] Codul funciar nr. 22/2024,
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=152735&lang=ro#
- [35] Legea nr. 488/1999 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică,
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=147849&lang=ro#

- [36] Legea nr. 1308/1997 privind prețul normativ și modul de vânzare-cumpărare a pământului,
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=148859&lang=ro#
- [37] Codul silvic nr. 69/2024, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=142948&lang=ro
- [38] HG nr. 553/2024 pentru aprobarea Regulamentului privind modul de schimbare a destinației terenurilor agricole de calitate superioară,
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=150820&lang=ro

Documente Strategice și Specifice Proiectului, RO și MD

- [1] Memorandum de înțelegere, 11 decembrie 2023, între Guvernul României și Guvernul Republicii Moldova privind realizarea proiectelor necesare interconectării rețelelor de gaze naturale și energie electrică din România și Republica Moldova,
<https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/279687>
- [2] Planul de Dezvoltare a Rețelei Electrice de Transport 2024 – 2033, CN Transelectrica, RO,
<https://web.transelectrica.ro/noutati/noutati/word/PPDRET%202024-2028-2033.pdf>
- [3] Planul de Dezvoltare a Rețelei Electrice de Transport pentru anii 2021-2030, Î.S. Moldelectrica, MD, [https://www.moldelectrica.md/files/docs/TYNDP%202025-2034%20\(RO\).pdf](https://www.moldelectrica.md/files/docs/TYNDP%202025-2034%20(RO).pdf)

Referințe de mediu, biologice și socio-economice

România

- [1] Documentul Inventarului Național, Inventarul Emisiilor de Gaze cu Efect de Seră al României 1989-2023, <https://unfccc.int/documents/646456>
- [2] Raportul Anual privind Starea Mediului în România, 2024, Agenția Națională pentru Mediu și Aree Protejate (ANMAP), <https://anmap.gov.ro/wp-content/uploads/2025/10/Raport-anual-privind-Starea-Mediului-in-Romania-pe-anul-2024-1.pdf>
- [3] Raportul Anual privind Starea Mediului în Județul Bacău, Direcția Județeană de Mediu Bacău, 2024, <https://djmbc.anmap.gov.ro/19-2-raport-anual-de-mediu-2/>
- [4] Raportul Anual privind Starea Mediului în Județul Vaslui, Direcția Județeană de Mediu Vaslui, 2024, <https://djmvvs.anmap.gov.ro/raport-anual-privind-starea-mediului-in-judetul-vaslui/>
- [5] Raportul Anual privind Starea Mediului în Județul Iași, Direcția Județeană de Mediu Iași, 2024, <https://djmis.anmap.gov.ro/rapoarte-anuale-2000-2022/>
- [6] Platforma CalitateAer – stații de monitorizare incluse în Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA), https://www.calitateair.ro/public/home-page/?_locale=ro

- [7] Centrul European de Date privind Solul (ESDAC), Baza de date privind eroziunea solului, Centrul Comun de Cercetare, Comisia Europeană, <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/>
- [8] Harta Europeană a Susceptibilității la Alunecări de Teren (ELSUS v2), Centrul European de Date privind Solul (ESDAC), Centrul Comun de Cercetare (JRC)
- [9] Planul de Management al Bazinului Hidrografic Siret actualizat 2022-2027, Administrația Bazinală de Apă Siret, <https://rowater.ro/activitatea-institutiei/departamente/managementul-european-integrat-resurse-de-apa/planurile-de-management-ale-bazinelor-hidrografice/>
- [10] Planul de Management al Bazinului Hidrografic Prut-Bârlad actualizat 2022-2027, Administrația Bazinală de Apă Prut-Bârlad, <https://rowater.ro/activitatea-institutiei/departamente/managementul-european-integrat-resurse-de-apa/planurile-de-management-ale-bazinelor-hidrografice/>
- [11] Hărți de Risc la Inundații (Ciclul al II-lea), <https://harticiclul2.inundatii.ro/map@46.3324070,26.7718807,8z>
- [12] Portalul Natura 2000 Viewer, Agenția Europeană de Mediu (EEA), https://natura2000.eea.europa.eu/?page=Page-1&views=Countries_View
- [13] Website-ul Birdlife International, Secțiunea de date – România, <https://datazone.birdlife.org/country/romania>
- [14] Institutul Național de Statistică (INS), inclusiv Anuarele Statistice, <https://insse.ro/cms/en>
- [15] Recensământul Oficial al Populației și Locuințelor, <https://www.recensamantromania.ro/>
- [16] Serverul Cartografic al Patrimoniului Cultural Național (e-Patrimoniu), <https://map.cimec.ro/Mapserver/>
- [17] Lista Monumentelor Istorice (LMI) 2015, <https://patrimoniu.ro/ro/articles/lista-monumentelor-istorice>

Republica Moldova

- [1] Monitoring Programul de monitorizare pe teritoriul Republicii Moldova, 2024, <https://am.gov.md/sites/default/files/document/attachments/Program%20de%20monitorizare%20a%20LRM%2C%202024.pdf>
- [2] Resursele Naturale și Mediul în Republica Moldova, Publicație Statistică, Ediția 2025, https://statistica.gov.md/en/natural-resources-and-environment-in-republic-of-moldova-editions-2010-2025-9688_59475.html
- [3] Raportul Anual privind calitatea componentelor de mediu monitorizate de Laboratorul de Referință de Mediu, 2021, <https://am.gov.md/ro/content/rapoarte-anuale-privind-starea-mediului>

- [4] Primul Raport Bienal de Transparență al Republicii Moldova, 31 decembrie 2024, <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/BTR1-EN-270125.pdf>
- [5] A Cincea Comunicare Națională a Republicii Moldova (către UNFCCC), 2023, <https://unfccc.int/documents/627100>
- [6] Anuarul Statistic al Republicii Moldova, ediția 2025, Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova, https://statistica.gov.md/en/buletin-statistic-trimestrial-editiile-2005-2021-9877_59482.html
- [7] Anuarul IPM 2023 – „Protecția mediului în Republica Moldova” (Inspectoratul pentru Protecția Mediului), https://ipm.gov.md/upfiles/menu_files/ANUARUL%202024.pdf
- [8] Resursele Naturale și Mediul, 2023, Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova, https://statistica.gov.md/files/files/publicatii_electronice/Mediu/Resursele_naturale_editia_2023.pdf
- [9] Site-ul Agenției de Mediu, secțiunea Arii Protejate, <https://am.gov.md/ro/content/d1-arii-protejate>
- [10] Hărțile Rețelei Ecologice Naționale, Societatea Ecologică Biotica & IUCN, <https://www.bioticamoldova.org/storage/files/14H%C4%83r%C8%9Bile%20Re%C8%9Belei%20Ecologice%20Na%C8%9Bionale%20R.%20Moldova.pdf>
- [11] Cadastrul Ariilor Naturale Protejate, Institutul de Ecologie și Geografie, <https://ieg.md/cadastrul-ariilor-protejate>
- [12] Portalul de Referință al Rețelei Emerald, <https://rm.coe.int/draft-list-of-adopted-emerald-network-sites/1680ad54a1>
- [13] Website-ul BirdLife International, Secțiunea de date - Moldova (IBA - Arii Importante pentru Păsări), <https://datazone.birdlife.org/country/moldova/ibas>
- [14] Resursele forestiere, Moldsilva (Fondul Forestier Național), <https://moldsilva.gov.md/pageview.php?l=ro&idc=180&t=/Fondul-forestier-national/Resursele-forestiere>
- [15] Institutul Național de Statistică (Biroul Național de Statistică), inclusiv Anuarele Statistice, <https://statistica.gov.md/en>
- [16] Fondul Național de Date Geospațiale (Geoportal), <https://geoportal.md/ro>
- [17] Ministerul Culturii, secțiunea Monumente de Interes Public, <https://mc.gov.md/ro/content/monumente-de-public>