

# STUDIU EVALUARE ADECVATĂ

„Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

**Titularul investiției**

**C.N.T.E.E. TRANSELECTRICA S.A. – U.T.T Timișoara.**

**Beneficiarul**

**C.N.T.E.E. TRANSELECTRICA S.A. – U.T.T Timișoara.**

**Proiectant**

**S.C. Energy Design & Consulting S.R.L. (lider asociere)**

**S.C. Protelco S.A.**

**Elaborator.**

**SC MEDIU RESEARCH CORPORATION SRL**

**Dr. Gușă Delia Nicoleta**

**Dr. biolog Zaharia Lăcrămioara**

**Biolog Tudor Anca**

**Rang N. Catalin**

**Gușă George**

**2022**

Toate drepturile asupra folosirii prezentului proiect aparțin SC MEDIU RESEARCH CORPORATION SRL. În cazul înstrăinării, copierii sau multiplicării prezentului proiect, elaboratorul își rezervă dreptul de a acționa conform legislației în vigoare.

## Table of Contents

<b>I. INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBĂRII:</b>	<b>5</b>
<b>I.1. Informații privind proiectul propus:</b>	<b>5</b>
I.1.a. Denumirea:	5
I.1.b. Descrierea:	5
Obiectivele și scopul investiției	5
Caracteristicile lucrărilor proiectate	7
Amplasamentul și caracteristicile proiectului propus – varianta aleasă:	10
Lățimea zonei de protecție și siguranță	27
Implementarea proiectului presupune parcurgerea următoarelor etape:	32
Asigurarea cu utilități a obiectivului se va face astfel:	33
Descrierea lucrărilor de demolare/dezafectare a liniei LEA 220 kV necesare:	34
DEMOLARE/DEZAFECTARE LINIE 220 KV in arile protejate.	38
I.1.c. Informații privind producția care se va realiza:	44
I.1.d. Informații despre materiile prime:	45
<b>I.2. Localizarea geografică și administrativă cu precizarea coordonatelor Stereo 70:</b>	<b>47</b>
I.2.a. Localizarea administrativ - teritorială	47
Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;	48
I.2.b. Localizarea conform Coordonatelor STEREO 70 a liniei LEA 400kV	49
I.2.c. Localizarea conform Coordonatelor STEREO 70 a LEA 220kV care va fi dezafectă/demolată	60
<b>I.3. Modificările fizice ce decurg din PP care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a proiectului:</b>	<b>65</b>
I.3.a. Modificările fizice care decurg din proiect în perioada de construire:	65
Construcția traseului LEA 400 kV Timișoara – Arad	65
I.3.b. Modificările fizice în perioada de funcționare:	68
I.3.e. Modificări fizice la închidere, dezafectare, demolare:	68
<b>I.4. Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.):</b>	<b>69</b>
<b>I.5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului/proiectului:</b>	<b>69</b>
<b>I.6. Emisii și deșeuri generate de PP (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora:</b>	<b>70</b>
I.6.1. Principalele emisii generate de proiect în perioada construcției, modalități de eliminare:	70
I.6.2. Principalele emisii generate de proiect în perioada de exploatare, modalități de eliminare:	72
I.6.3. Factorul de mediu zgomot și vibrații	73
I.6.4. Factorul de mediu ape de suprafață	77
I.6.5. Factorii de mediu sol, subsol și ape subterane	81
I.6.6. Gestiunea deșeurilor	82
Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:	88
<b>I.7. Cerințele legate de utilizarea terenului necesare pentru execuția proiectului:</b>	<b>88</b>
I.7.a. Categoria de folosință a terenului:	88
I.7.b. Suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către proiectul propus:	89
<b>I.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului propus respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariilor naturale protejate ROSCI0277 Becicherecu Mic/ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani / ROSPA0047 Hunedoara Timisana</b>	<b>90</b>
Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;	90
<b>I.9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a PP:</b>	<b>93</b>
<b>I.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului propus:</b>	<b>93</b>
<b>I.11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului:</b>	<b>96</b>

<b>I.12. Caracteristicile planurilor/proiectelor existente propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta ariile naturale protejate ROSCI0277 Becicherecu Mic/ ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani / ROSPA0047 Hunedoara Timisana afectate de implementarea proiectului</b>	<b>98</b>
I.12.1. Metodologia de evaluare a impactului cumulat .....	98
I.12.1. Identificarea tuturor proiectelor care ar putea acționa în combinație .....	99
I.12.1.1. Stabilirea limitelor în interiorul cărora se va face analiza efectelor cumulate .....	110
I.12.1.2. Scara de timp pentru care au fost luate în considerare efectele cumulative .....	110
I.12.1.3. Identificarea căile posibile de cumulare a impacturilor .....	110
I.12.1.4. Evaluarea impactului rezidual.....	111
<b>I.13. Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese și o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultăți întâmpinate în prelucrarea informațiilor cerute</b>	<b>111</b>

## **II. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR/ARIA DE PROTECȚIE SPECIALĂ AVIFAUNISTICĂ - ARIILOR ROSCI0277 BECICHERECU MIC/ ROSCI0472 VINGA - ȘAGU – SECEANI / ROSPA0047 HUNEDOARA TIMISANA AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI .....**

**127**

### **II.1. Date generale privind siturile Natura 2000 - ROSCI0277 Becicherecu Mic/ ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani / ROSPA0047 Hunedoara Timisana afectate de implementarea proiectului**

**127**

#### II.1.a. Suprafața sitului Natura - ROSCI0277 Becicherecu Mic/ ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani / ROSPA0047 Hunedoara Timisana .....

128

#### II.1.b. Tipuri de ecosisteme și habitate ce constituie obiectivul managementului și conservării în siturile ROSCI0277 Becicherecu Mic/ ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani / ROSPA0047 Hunedoara Timisana.....

132

### **II.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard al ariilor ROSCI0277 Becicherecu Mic/ ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani / ROSPA0047 Hunedoara Timisana**

**133**

### **II.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora:**

**155**

#### Descrierea factorii abiotici din perimetrul lucrărilor;.....

156

#### Descrierea comunităților vegetale și animale identificate în zona lucrărilor propuse prin prezentul proiect. ....

157

### **II.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar:**

**163**

### **II.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației) în cadrul ariilor naturale protejate ROSCI0277 Becicherecu Mic/ ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani / ROSPA0047 Hunedoara Timisana**

**163**

### **II. 6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate ROSCI0277 Becicherecu Mic/ ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani / ROSPA0047 Hunedoara Timisana**

**164**

### **II. 7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes ROSCI0277 Becicherecu Mic/ ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani / ROSPA0047 Hunedoara Timisana acolo unde au fost stabilite prin planuri de management**

**170**

### **II. 8. Descrierea stării actuale de conservare a ariilor naturale protejate ROSCI0277 Becicherecu Mic /ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani /ROSPA0047 Hunedoara Timisana inclusiv evoluții/schimbari care se pot produce în viitor;**

**175**

#### II.8.1. Descrierea stării actuale de conservare ROSCI0277 Becicherecu Mic (conform informațiilor furnizate în cadrul formularului standard Natura 2000 actualizat în 2020).....

177

#### II.8.2. Descrierea stării actuale de conservare ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani (conform proiectul de Ordin al ministrului privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000. Ordinul a fost publicat spre consultare pe 26.01.2021.).....

178

#### II.8.3. Descrierea stării actuale de conservare ROSPA0047 Hunedoara Timișană (conform informațiilor furnizate în cadrul formularului standard Natura 2000 actualizat în 2020).....

179

### **II.9. Alte informații relevante privind conservarea ariilor protejate ROSCI0277 Becicherecu Mic /ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani /ROSPA0047 Hunedoara Timisana, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar;**

**179**

## **III.IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI .....**

**182**

<b>III.2. Descrierea metodologiei de evaluare</b>	<b>189</b>
<b>III. 3. Evaluarea globală a impactului direct și indirect din faza de construcție, de operare și de dezafectare asupra speciilor și habitatelor protejate</b>	<b>195</b>
<b>III. 4. Evaluarea impactului asupra speciilor și habitatelor ce constituie obiectivul managementului conservativ în siturile de interes comunitar și avifaunistic</b>	<b>199</b>
<b>III.5. Evaluarea semnificației impactului asupra integrității siturilor</b>	<b>212</b>
<b>III. 6. Evaluarea impactului rezidual după implementarea măsurilor de reducere a impactului</b>	<b>221</b>
<b>IV. MĂSURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI .....</b>	<b>222</b>
<b>IV.1. Măsuri legislative generale de reducere a impactului prevăzute în OUG 57/2007 aprobată prin Legea 49/2011</b>	<b>222</b>
<b>IV.2. Măsuri operationale (tehnice) de diminuarea impactului asupra florei și faunei în perioada de demolare LEA 220kV și construire LEA 400kV</b>	<b>223</b>
<b>IV.3. Măsuri operationale (tehnice) de diminuarea impactului asupra florei și faunei în perioada de funcționare a liniei LEA 400kV</b>	<b>224</b>
<b>4.3. Măsuri operationale (tehnice) de diminuare/reducere a impactului asupra factorilor de mediu în ariile protejate în perioada de demolare LEA 220kV și construire LEA 400kV</b>	<b>225</b>
<b>4.4. Măsurii specifice de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de PP și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar.</b>	<b>227</b>
<b>4.5. Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului, corelat cu perioada de reproducere a speciilor din zonă</b>	<b>240</b>
<b>4.6. Condiții necesare obligatorii de respectat pentru desfășurare activităților specifice etapelor de construire și funcționare a liniei LEA 400 kV Timișoara - Arad</b>	<b>249</b>
<b>V. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....</b>	<b>253</b>
<b>METODOLOGIA DE REALIZARE A INVENTARIERILOR ȘI EVALUARILOR .....</b>	<b>253</b>
<b>Aspecte legislative – obligatorii de respectat</b>	<b>253</b>
<b>PERIOADELE DE MONITORIZARE</b>	<b>254</b>
<b>Surse bibliografice studiate</b>	<b>266</b>
<b>Lista personalului implicat</b>	<b>267</b>
<b>CONCLUZII .....</b>	<b>269</b>
<b>ANEXE.....</b>	<b>297</b>

## I. Informații privind proiectul supus aprobării:

### I.1. Informații privind proiectul propus:

#### I.1.a. Denumirea:

**Denumirea lucrării:**

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Porțile de Fier- Reșița-Timisoara-Săcălaz-Arad, LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.**

*elaborat conform Ordinul nr. 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010.*

**Titular:**

C.N.T.E.E. TRANSELECTRICA S.A.

**Elaborari Studii de Mediu:**

- SC MEDIU RESEARCH CORPORATION SRL, , sediul în Str.Alexei Tolstoi Nr. 12, Bacău tel 0721240686, 0745 509779, nr. fax 0334 407239, email [mediuresearch@yahoo.com](mailto:mediuresearch@yahoo.com), [deliagusa@yahoo.co](mailto:deliagusa@yahoo.co)
- CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE IN LISTA EXPERTILOR CARE ELABOREAZĂ STUDII DE MEDIU– pozitia 674- RM, RIM, BM,RA/RSR, RS, EA
  - o Dr. Biolog GUȘĂ DELIA-NICOLETA - Expert Evaluator de Mediu - CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE IN LISTA EXPERTILOR CARE ELABOREAZĂ STUDII DE MEDIU– pozitia 675 - RM, RIM, BM,RA/RSR, RS, EA
  - o GUȘĂ GEORGE - Evaluator de Mediu, - CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE IN LISTA EXPERTILOR CARE ELABOREAZĂ STUDII DE MEDIU - pozitia nr. 676, pentru elaborarea de RM, RIM, RS.

**Data întocmirii documentatiei:** februarie 2019 - iunie 2021

#### I.1.b. Descrierea:

#### *Obiectivele și scopul investiției*

România și Serbia, au o singură linie de interconexiune, LEA 400 kV s.c. Porțile de Fier – Djerđjap. Zona de Vest a SEN este o zonă deficitară în ceea ce privește criteriul producție/consum. În anumite situații, ieșirea din funcțiune a LEA 220 kV d.c. Porțile de Fier – Reșița, poate conduce la

nealimentarea unei zone de consum de peste 1000 MW, cu daune posibile de ordinul a milioane Euro/incident. Realizarea trecerii la 400 kV a arterei de Vest și a noii linii de interconexiune cu Serbia generează o serie de avantaje, atât pentru funcționarea rețelelor interne de transport din SEN, cât și pentru consolidarea interconexiunii cu rețelele UCTE:

- securizează alimentarea unei mari zone de consum, de circa 1000 MW;
- întăresc sectorul energetic Banat, contribuind astfel la creșterea stabilității tensiunilor în zonă și în consecință și la reducerea pierderilor de putere și energie;
- conduc la întărirea rețelei în sud-vestul României și deci la creșterea cantității de energie electrică ce se poate tranzita între România și Serbia, ceea ce generează compensații financiare mai mari;
- îmbunătățesc siguranța în funcționare și cresc calitatea serviciului de transport în ambele sisteme electroenergetice;
- noua legătură de 400 kV s.c. Porțile de Fier – (Anina) – Reșița rezervează linia existentă 220 kV Porțile de Fier – Reșița, ceea ce mărește siguranța în alimentare a zonei deficitare Banat;
- noua linie de interconexiune rezervează linia existentă Porțile de Fier - Djerdjap, ceea ce mărește siguranța îndeplinirii contractelor de import/export cu piața europeană de energie.

Proiectul “Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Porțile de Fier-Reșița-Timisoara-Sacalaz-Arad, LEA 400 kV Timisoara – Arad etapa III” se încadrează în categoria proiectelor de utilitate publică.

Analizele efectuate au evidențiat următoarele aspecte:

- sunt necesare dezvoltări ale RET, ca urmare a aglomerării unor mari surse de putere în zone cu consum relativ redus, o pondere importantă având-o sursele regenerabile și în primul rând sursele eoliene, apărând necesitatea ca excedentul să fie evacuat spre alte zone ale SEN;
- eliminarea suprasarcinilor și reducerea pierderilor de energie electrică în SEN, ținând cont de faptul că la construcția acestei linii electrice se folosesc cele mai noi tehnologii, în condiții de calitate și cu respectarea principiului dezvoltării durabile;
- sunt necesare dezvoltări ale rețelelor de transport care să permită îndeplinirea cerințelor ENTSO-E – Organismul European al Operatorilor de Transport, conform Planului de dezvoltare a rețelelor pentru etapa 2020 – 2030;
- creșterea siguranței și flexibilității în exploatare a SEN;
- ca beneficii indirecte asupra mediului se menționează faptul că prin scăderea pierderilor de energie și facilitarea conectării surselor regenerabile la SEN se reduce cantitatea de energie electrică necesară să fie produsă din surse neregenerabile, poluante (combustibili fosili).

#### **Reglementări specifice realizării lucrărilor**

Lucrările vor respecta reglementări tehnice aflate în vigoare, cum sunt:

- EUROCODES - pentru proiectarea fundațiilor LEA,
- NTE 003/04/00 – „Normativ pentru construcția liniilor aeriene de energie electrică cu tensiuni peste 1000 V”,
- SR EN 50341-2019, Liniile electrice aeriene de tensiune alternativă mai mare de 1 kV;

- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții cu modificări și completări ulterioare;
- Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificări și completări ulterioare;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții republicată în 2016 cu modificări și completări ulterioare,
- OG nr. 95/1999 privind calitatea lucrărilor de montaj al dotărilor tehnologice industriale (aprobată prin Legea nr.440/2002) cu modificări și completări ulterioare;
- Ordinul MLPAT 31/N/2.10.95,
- HG nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora cu modificări și completări ulterioare;
- Ordinul MLPAT 75N/5.03.97, indicativ PC 009-97.
- Ghid privind gestionarea deșeurilor din construcții și demolări.
- Ghid privind stocarea temporară a deșeurilor nepericuloase din construcții și demolări.

### ***Caracteristicile lucrarilor proiectate***

---

**În prezent, rețeaua electrică de transport din zona de sud-vest a țării, mai precis, între stația 400/220 kV Porțile de Fier și stația 400/220/110 kV Arad (axul Banat) funcționează la tensiunea de 220 kV, fiind formată din următoarele linii și noduri:**

1. Stația 400/220 kV Porțile de Fier (2 AT cu unități monofazate 400/231/22 kV, 3 x 133 MVA, 1 AT 400/231/22 kV, 400 MVA);
2. LEA 220 kV dublu circuit (d.c.) Porțile de Fier – Resița;
3. Stația 220/110 kV Resița (2 AT 220/110 kV – 200 MVA);
4. LEA 220 kV d.c. Resița – Timisoara;
5. Stația 220/110 kV Timisoara (2 AT 220/110 kV - 200 MVA);
6. LEA 220 kV simplu circuit (s.c.) Timisoara – Arad;
7. LEA 220 kV s.c. Timisoara – Săcălaz;
8. Stația 220/110 kV Săcălaz (1 AT 220/110 kV – 200 MVA);
9. LEA 220 kV s.c. Săcălaz – Calea Aradului;
10. Stația 400 (220)/220/110 kV Calea Aradului (în prezent funcționează la tensiunea de 220 kV);
11. LEA 220 kV s.c. Calea Aradului – Arad;
12. Stația 400/220/110 kV Arad (1 T400/110 kV – 250 MVA, 1 AT 400/220 kV – 400 MVA și 1 AT 220/110 kV – 200 MVA).

**STUDIUL DE FEZABILITATE INTEGRAT este - Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Porțile de Fier – Anina – Resița – Timișoara – Săcălaz - Arad.**

**Acesta a fost împărțit în 3 etape/loturi:**

1. **Etapa I** - LEA 400 kV Porțile de Fier-Anina, pentru care s-au obținut următoarele Avize:



- avizul CTES nr. 181/27.05.2011 al CNTEE Transelectrica - S.A. s-a avizat favorabil documentația „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Porțile de Fier-Reșița-Timisoara-Săcălaz-Arad; SF LEA 400 kV s.c. Anina-Reșița (inclusiv expertiza tehnică LEA)” - În Varianta 3 de echipare a LEA: LEA 400 kV Anina-Reșița echipată cu conductor 2x450/75 mm<sup>2</sup> cu capacitate de transport mărită.
  - HG nr. 917/2016 pentru aprobarea amplasamentului și declanșarea procedurii de expropriere a imobilelor proprietate privată care constituie coridorul de expropriere al obiectivului de investiții „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Porțile de Fier-Reșița-Timisoara-Săcălaz-Arad/LEA 400 kV Porțile de Fier-Anina-Reșița”;
  - Ordinul ministrului economiei, comerțului și relațiilor cu mediul de afaceri nr. 789/2016 privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiții „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Porțile de Fier-Reșița-Timisoara-Săcălaz-Arad/LEA 400 kV Porțile de Fier-Anina-Reșița”
  - Acordul de mediu nr. 6/21.11.2013 emis de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului;
  - Decizia de expropriere nr. 102/10.07.2017 emisă de Compania Națională de Transport al Energiei Electrice Transelectrica S.A.;
  - Avizul Gărzii Forestiere Timișoara nr. 11760/01.11.2018;
  - Avizul Regiei Naționale a Pădurilor – Romsilva nr. 454/15.09.2017;
  - Hotărârea Consiliului Local al comunei Prigor nr. 12/28.02.2018
  - Hotărârea Consiliului Local al comunei Mehadia nr.12/30.01.2018 și adresa Primăriei comunei Mehadia nr. 286/02.02.2018;
  - Hotărârea Consiliului Local al comunei Iablanița nr.5/30.01.2018 și adresa Primăriei comunei Iablanița nr. 111/31.01.2018;
  - Hotărârea Consiliului Local al comunei Bozovici nr. 2
2. **Etapa a II – a** - LEA 400 kV d.c. Reșița - Timișoara-Săcălaz, aflat în procedura finală de avizare.
  3. **Etapa III – a** - LEA 400 kV Timișoara – Arad, - pentru care s-a elaborat această documentație.

### **Traseul LEA 400 kV Timișoara-Arad – varianta aleasă, va fi următoarea:**

2. Linie 400 kV simplu circuit Săcălaz- racord Calea Aradului, păstrând traseul și culoarul liniei existente de 220 kV Săcălaz-Calea Aradului.
3. Linie 400 kV simplu circuit racord Calea Aradului - racord Săcălaz, pe traseul LEA 220 kV existent.
4. Linie 400 kV simplu circuit Timișoara – racord Săcălaz, construită pe actualul traseu al liniei de 220 kV d.c. existentă.
5. Linie 400 kV dublu circuit Racord Sacalaz - Arad circuit comun cu Calea Aradului – Arad (De la racord Săcălaz până în stația Arad), la 30 de m de actualul traseu al liniei de 220 kV d.c. existentă. S-a optat pentru aceasta soluție deoarece LEA 220 kV Timișoara – Arad respectiv Calea Aradului – Arad nu pot fi întrerupte pe durată mare de timp.



**Capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:**

**a. zone umede, zone riverane, guri ale râurilor:**

Traseul LEA 400 kV se înscrie în cadrul unități morfologice câmpia Timișului cu altitudini reduse cuprinse între 100 – 150 m.

Traseul LEA în zona de câmpie cu altitudine mai redusă, are un aspect relativ plan cu văi larg dezvoltate și pe alocuri înmlăștinite.

**b. zone costiere și mediul marin: - nu este cazul, proiectul nu se găsește în astfel de zone;**

**c. zonele montane și forestiere: - nu este cazul, proiectul nu afectează zone cu regim silvic sau montane.;**

**d. rezervații și parcuri naturale: - nu este cazul, proiectul nu se află în rezervații și parcuri naturale;**

**e. zone clasificate sau protejate de dreptul național: zone Natura 2000 desemnate de statele membre în conformitate cu Directiva 92/43/CEE și cu Directiva 2009/147/CE:**

i. ROSCI0277 Becicherecu Mic

ii. ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani

iii. ROSPA0047 Hunedoara Timișană – aflat în vecinătate 120 – 150m.

**f. zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute în dreptul Uniunii și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri: - nu au fost identificate astfel de zone,**

**g. zonele cu o densitate mare a populației: - în zona proiectului și vecinătate sunt așezări umane, localități**

**h. peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic: - nu este cazul, în zona proiectului și vecinătate nu sunt monumente istorice și culturale sau arheologice – În zonă perimetrului de exploatare nu sunt semnalate zone de protecție pentru obiective specificate în Lista Monumentelor istorice cf. OUG 43/2000.**

**Justificarea alegerii acestei variante:**

Această varianta A (culoarea albastră) – varianta aleasă – corespunde și respectă prevederile PLANULUI DE AMENAJARE A TERITORIULUI JUDEȚEAN propunerile de dezvoltare a infrastructurilor tehnice din planurile de amenajare a teritoriului județean Timiș și Arad, aprobate prin:

Hotărârea Consiliului Județean Timiș nr. 198/28.11.2013;

Hotărârea Consiliului Județean Arad nr. 28/24.02.2010.

**Conform prevederilor PUG-ului municipiului Timisoara, limitrof culoarului LEA existent rezervat trecerii la tensiunea de 400 kV a fost prevazuta si realizarea investitiei “Modernizarea liniei feroviare Caransebes – Timisoara – Arad”**

Formarea acestui culoar comun LEA – cale ferata se justifica deoarece limita zonei construite (intravilan) este limitofa limitei din partea de sud-est a ROSCI0277 Becicherecu Mic. In zona de intravilan au fost rezervate coridoarele pentru liniile electrice aeriene si liniile de cale ferata, care formeaza un culoar comun in zona de traversare a ROSCI0277 Becicherecu Mic.

Valabilitatea planului urbanistic general al municipiului Timisoara a fost aprobata prin Hotararea Consiliului Local al municipiului Timisoara nr. 619/23.11.2018 privind modificarea art. 1 din HCL nr. 105/28.05.2012 privind prelungirea valabilitatii PUG Timisoara aprobat prin HCL nr. 157/28.05.2002 cu modificarile ulterioare.

**Parasirea culoarului rezervat liniilor electrice aeriene in zona de intravilan afecteaza constructiile existente precum si cele propuse, cu efecte sociale deosebite asupra locuitorilor municipiului Timisoara.**

### **Amplasamentul și caracteristicile proiectului propus – varianta aleasă:**

#### **1. Descriere traseu tronsonul LEA 400 kV Săcălăz – racord Calea Aradului simplu circuit**

Noua LEA 400 kV Sacălăz – racord Calea Aradului se va realiza pe același traseu cu LEA 220 kV d.c Săcălăz-Timisoara respectiv Săcălăz - Calea Aradului.

Traseul liniei pornește din stația electrică Săcălăz, amplasata în partea de vest a municipiului Timisoara, lângă DN 59A la kilometrul 5+710 pe DN 59A Timisoara- Jimbolia pe care-l traversează, având direcția nord.

În deschiderea 1-2, linia traversează DN 59A Timisoara-Jimbolia și LEA 110 kV Săcălăz – Satchinez, direcția LEA este către Nord mergând în paralel cu LEA 110 kV Săcălăz – Satchinez și LEA 110 kV Săcălăz - Orțișoara. În continuare, linia traversează CF neelectrificată Timisoara – Jimbola și DN 6 . După traversarea DN6 linia își schimbă direcția către Nord-Est fiind în paralel cu LEA 110 kV Săcălăz – Orțișoara. LEA traversează CF electrificată Timisoara-Arad. În dreptul stației Calea Aradului se va realiza racord intrare-ieșire pe stâlpul terminal existen de 400 kV.

În zona stâlpului 220 kV nr. 24 este realizat racordul intrare-ieșire stația electrică Calea Aradului.

Lungimea totala a traseului LEA 400 kV s.c. Săcălăz – Calea Aradului este de circa 7.8 km.

#### **2. Descriere traseu tronsonul LEA 400 kV racord Calea Aradului – Racord Săcălăz simplu circuit condiționat de stația 400kV Calea Aradului**

Noua LEA 400 kV racord Calea Aradului – Racord Săcălăz simplu circuit se va realiza pe același traseu cu LEA 220 kV d.c. Săcălăz-Timisoara respectiv Calea Aradului – Arad și începe din stația Calea Aradului urmând direcția Nord-Vest până în dreptul traversării drumului DN69 unde își schimbă direcția către Est , traversează DC 58 și LEA 110 kV Săcălăz – Orțișoara având un traseu liniar până la locul de intersecție cu noua LEA 400 kV simplu circuit Timisoara – Arad. Zona de intersecție este stâlpului 220 kV existent nr. 40a, situat în zona de nord a localității Dumbrăvița.

Conform prevederilor PUG-ului municipiului Timisoara limitrof culoarului LEA existent rezervat trecerii la tensiunea de 400 kV a fost prevazuta si realizarea investitiei “Modernizarea liniei feroviare Caransebes – Timisoara – Arad”

Formarea acestui culoar comun LEA – cale ferata se justifica deoarece limita zonei construite (intravilan) este limitofa limitei din partea de sud-est a ROSCI0277 Becicherecu Mic. In zona de intravilan au fost rezervate coridoarele pentru liniile electrice aeriene si liniile de cale ferata, care formeaza un culoar comun in zona de traversare a ROSCI0277 Becicherecu Mic.

Valabilitatea planului urbanistic general al municipiului Timisoara a fost aprobata prin Hotararea Consiliului Local al municipiului Timisoara nr. 619/23.11.2018 privind modificarea art. 1 din HCL nr. 105/28.05.2012 privind prelungirea valabilitatii PUG Timisoara aprobat prin HCL nr. 157/28.05.2002 cu modificarile ulterioare.

Parasirea culoarului rezervat liniilor electrice aeriene in zona de intravilan afecteaza constructiile existente precum si cele propuse, cu efecte sociale deosebite asupra locuitorilor municipiului Timisoara.

Tronsonul LEA 400 kV care traverseaza ROSCI0277 Becicherecu Mic are o lungime de 1595 m, zona in care vor fi inlocuiti 5 stalpi LEA 220 kV existenti cu 6 stalpi.

### **Traversare ROSCI0277 Becicherecu Mic**

LEA 400 kV simplu circuit proiect traseu comun cu LEA 220 kV dublu circuit existenta ce se demonteaza, lungime traversare arie protejata 1595 m, 6 stalpi LEA 400 kV proiectata si 5 stalpi LEA 220 kV ce se demonteaza.

Fundatii stalpi LEA 400 kV :  $6 \times 49\text{mp} = 294\text{ mp}$  teren definitiv, reprezinta 0,0014 % din suprafata ariei protejate

Platforme montare stalpi LEA 400 kV :  $6\text{ stalpi} \times 825\text{ mp} = 4950\text{ mp}$  teren temporar

Platforme demontare stalpi LEA 220 kV :  $5\text{ stalpi} \times 660\text{ mp} = 3300\text{ mp}$  teren temporar

Coridor lucru demontare conductoare LEA 220 kV montare conductoare LEA 400 kV :  $1247\text{ m} \times 3 = 3741\text{ mp}$  temporar

Total teren temporar : 11991 mp, reprezinta 0,0575 % din suprafata ariei protejate.

Lungimea totala a traseului LEA 400 kV s.c. Calea Aradului – Racord Săcălaz simplu circuit este de circa 5.5 km.

### **3. Descriere traseu Tronsonul LEA 400 kV Timișoara – Racord Săcălaz simplu circuit**

Traseul LEA 400 kV va fi realizat pe axul existent al liniei LEA 220 kV d.c. Săcălaz-Timișoara respectiv Timișoara – Arad, datorită dezvoltării rezidențiale din zona de est a municipiului Timișoara și începe din stația Timișoara urmând direcția Nord-Est, traversează drumul Calea Moșniței. La Sud de lacul Pescăria Ghiroda LEA traversează centura Timisoara în doua puncte după care își schimbă traseul către Nord-Vest traversând LEA 110 kV Alimentare CF, râul Bega (Canalul Bega), strada Dunarea, strada Ialomița și strada Stejarului. După traversarea drumului DN 6 LEA își schimbă direcția către Nord traversând CF Timișoara - Lugoj. Până în partea de Nord-Est a padurii Verde LEA are un traseu liniar. În acest punct LEA își schimbă direcția către Nord-Vest având un traseu paralel cu pădurea. Traversează r. Behela strada Bartok Bela. În dreptul unde se face traversarea centurii de ocolire a Timișoarei (DNCT) LEA își schimbă direcția către Nord și continuă până în locul unde se realizează racordul cu LEA 400 kV Calea Aradului – Arad simplu circuit. Punctul de racord este în zona stâlpului 220 kV existent nr. 40a situat în zona de nord a localității Dumbrăvița.

Lungimea totala a traseului LEA 400 kV s.c. Timișoara – Racod Săcălaz este de circa 11.6 km.

### **4. Descriere traseu Tronsonul LEA 400 kV dublu circuit Racord Săcălaz - Arad**

Noua LEA 400 kV d.c. Racord Săcălaz - Arad se va realiza la o distanță de 30 m pe partea dreaptă a LEA 220 kV d.c. Timișoara – Arad respectiv Calea Aradului – Arad existentă și începe din punctul unde se realizează racordul (borna 40a) având o direcție Nord-Est. Trece pe la Est de localitatea Covaci traversează r. Bega Veche, drumul DC 58. În deschiderea existentă 49-51, deoarece în zona respectivă linia trebuia sa treverseze o gospodarie, traseul este se va afla pe aceeași poziție cu traseul existent. Locația se afla la Nord-Est de localitatea Cerneteaz. Din acest punct LEA are un traseu liniar până în dreptul localității Șagu. Pe traseu linia traversează r. Măgheruș, r. Caran, drumul DC 56, drumul DJ 693, r. Valea Viilor, r. Ardeleni, drumul DC 95 și r. Apa Mare, r. Cruceni si r. Slatina. La km 521+800 al autostrăzi A1 LEA trece din județul Timiș în județul Arad. În dreptul localității Șagu linia schimbă direcția către Nord-Est. Merge pe această direcție până la traversarea autostrăzi A1, în dreptul km 532+515. După ce traversează A1 direcția liniei este către localitatea Fântânele trecând pe la Sud-Est de localitatea Sânicolau Mic. Traversează drumul DJ 709 G cetura Arad (drumul se află în faza de proiectare) și DJ 682 și râul Mureș. Traseul linie se încadrează paralel cu traseul liniei existente 400 kV Mintia – Arad.

Traversează CF electrificată Arad – Deva drumul DN 7 și CF electrificată Arad – Lipova. După traversarea CF, LEA își schimbă către Nord-Est fiind în paralel cu LEA 400 kV Mintia – Arad. La traversarea DJ 709, înainte de intrarea în stația Arad, linia își schimbă direcția către Nord.

**Traseul proiectat al LEA 400 kV în varianta B** ( și care se află prezentată în Memoriu depus în decembrie 2020) era amplasat la cca 30 m est de traseul existent al LEA 220 kV Timisoara – Arad. Traversarea ariei naturale protejate de interes comunitar ROSPA0047 Hunedoara Timisana se realizeaza in trei zone, respectiv zona stalpilor nr. T89/CA72 – T90/CA72, T104/CA86 - T106/CA88 si zona stalpilor nr. T114/CA96 - T117/CA99 pe o lungime totala de 2 km.

LEA 400 kV dublu circuit proiect traseu paralel cu LEA 220 kV dublu circuit existenta la cca 30 m est de aceasta - Traversare ROSPA0047 Hunedoara Timisana.

LEA 400 kV proiect lungime traversare arie protejata 2003 m - 5 stalpi.

LEA 220 kV existent ce se demonteaza, lungime traversare arie protejata 2000 m 6 stalpi.

Fundatii stalpi LEA 400 kV : 2stalpi x 80mp + 3stalpi x 94mp = 442 mp teren definitiv, reprezinta 0,0029 % din suprafata ariei protejate.

Total teren temporar : 19104 mp, reprezinta 0,1251 % din suprafata ariei protejate

Lungimea totala a traseului LEA 400 kV d.c. Racord Săcălaz-Arad este de circa 42.5 km.

### **Suprafete ocupate la nivelul siturilor**

#### **ROSCI0277 Becicherecu Mic**

→ LEA 400 kV simplu circuit proiect traseu comun cu LEA 220 kV dublu circuit existenta ce se demonteaza, lungime traversare arie protejata 1595 m, 6 stalpi LEA 400 kV proiectata si 5 stalpi LEA 220 kV ce se demonteaza.

→ **Fundatii stalpi LEA 400 kV : 6 x 49mp = 294 mp teren definitiv, reprezinta 0,0014 % din suprafata ariei protejate**

→ Platforme montare stalpi LEA 400 kV : 6 stalpi x 825 mp = 4950 mp teren temporar

→ Platforme demontare stalpi LEA 220 kV : 5 stalpi x 660 mp = 3300 mp teren temporar

→ Coridor lucru demontare conductoare LEA 220 kV montare conductoare LEA 400 kV : 1247 m x 3 = 3741 mp temporar

→ **Total teren temporar : 11991 mp, reprezinta 0,0575 % din suprafata ariei protejate**

#### **ROSPA0047 Hunedoara Timisana**

→ LEA 400 kV dublu circuit proiect traseu paralel cu LEA 220 kV dublu circuit existenta la cca 420 m est de aceasta.

→ LEA 400 kV proiect lungime traversare arie protejata 0 m.

→ LEA 220 kV existent ce se demonteaza, lungime traversare arie protejata 2000 m 6 stalpi.

→ Fundatii stalpi LEA 400 kV : 0 mp

→ Platforme montare stalpi LEA 400 kV : 0 mp

→ Coridor lucru montare conductoare LEA 400 kV : 0 mp

**În urma reanalizării proiectului s-a proiectat Varianta “C” (magenta) detaliata în capitolul I.13.**

### **Descriere traseu tronsonul LEA 400 kV dublu circuit Racord Săcălaz – Arad ocolire ROSPA0047 Hunedoara Timisana.**

- Noua LEA 400 kV d.c. Racord Săcălaz - Arad se va realiza la o distanță de 30 m pe partea dreaptă a LEA 220 kV d.c. Timișoara – Arad respectiv Calea Aradului – Arad existentă și începe din punctul unde se realizează racordul (borna 40a) având o direcție Nord-Est. Trece pe la Est de localitatea Covaci traversează r. Bega Veche, drumul DC 58. În deschiderea existentă 49-51, deoarece în zona respectivă linia trebuia să treverseze o gospodărie, traseul este să se afle pe aceeași poziție cu traseul existent. Locația se afla la Nord-Est de localitatea Cerneteaz. Din acest punct LEA are un traseu liniar până în dreptul localității Șagu. Pe traseu linia traversează r. Măgheruș, r. Caran, drumul DC 56, drumul DJ 693, r. Valea Viilor, r. Ardeleni, drumul DC 95 și r. Apa Mare, r. Cruceni și r. Slatina.
- Linia de 400kV se află paralel cu A1. La km 521+800 al autostrăzii A1 LEA trece din județul Timiș în județul Arad. În dreptul localității Șagu linia schimbă direcția către Nord-Est. Merge pe această direcție până la traversarea autostrăzii A1, în dreptul km 532+515. După ce traversează A1 direcția liniei este către localitatea Fântânele trecând pe la Sud-Est de localitatea Sânicolau Mic. Traversează drumul DJ 709 G cetura Arad (drumul se află în faza de proiectare) și DJ 682 și râul Mureș. Traseul linie se încadrează paralel cu traseul liniei existente 400 kV Mintia – Arad. Traversează CF electrificată Arad – Deva drumul DN 7 și CF electrificată Arad – Lipova. După traversarea CF, LEA își schimbă direcția către Nord-Est fiind în paralel cu LEA 400 kV Mintia – Arad. La traversarea DJ 709, înainte de intrarea în stația Arad, linia își schimbă direcția către Nord.
- **Pentru evitarea traversării ROSPA0047 Hunedoara Timisana, traseul propus pentru LEA 400 kV paraseste culoarul energetic format din LEA 110 kV și 220 kV existente, acesta urmând a fi reamplasat paralel cu LEA 220 kV existentă în partea de est a acesteia la o distanță de cca 0.5 km, tronsonul stalpilor LEA 400 kV nr. T101/CA83 – T120/CA102.**  
**Lungimea totală a traseului LEA 400 kV d.c. Racord Săcălaz-Arad este de circa 42.5 km.**
  - Platforme demontare stalpi LEA 220 kV : 6 stalpi x 660 mp = 3960 mp teren temporar
  - Coridor lucru demontare conductoare LEA 220 kV: 1820 m x 3 = 5460 mp temporar
  - **Total teren temporar : 9420 mp, reprezintă 0,0617 % din suprafața ariei protejate**

#### **ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani**

→ **Suprafața de teren ocupată definitiv**

**- 296m<sup>2</sup> (0,0296 ha) - 0,006 % din suprafața sitului – stalpii T88/CA70, T89/CA71,**

**T93/CA75**

**- Acesta reprezintă teren agricol.**

→ **Suprafață ocupată temporar:**

**- teren agricol culoarul de lucru 1096 m (lungimea culoarului de lucru în teren agricol) x 3 m (lățimea culoarului de lucru) = 3288 m<sup>2</sup> (0,3288 ha) – 0,062 % din ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani**

#### **Trecerea prin intravilanul localităților**

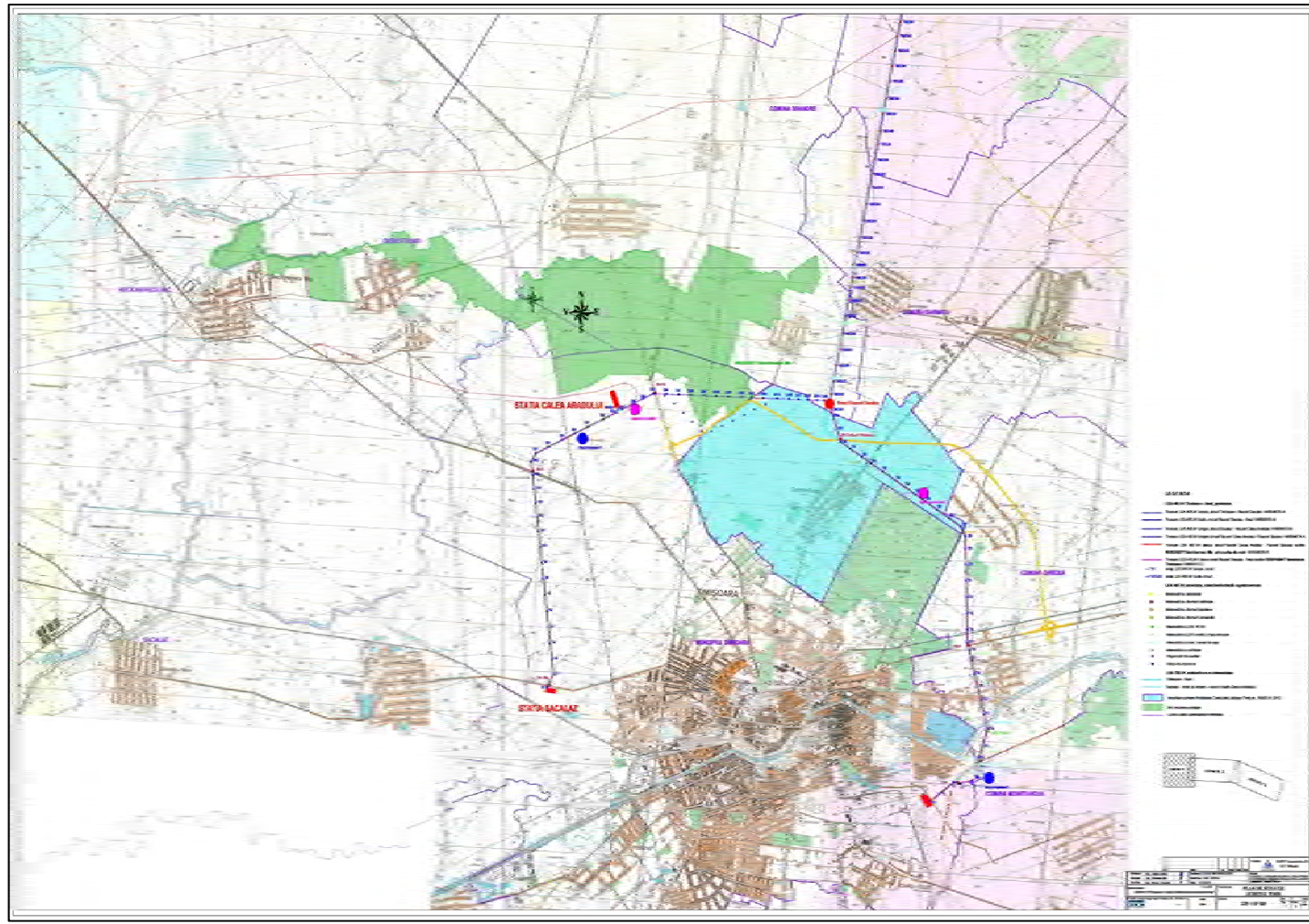
Traseul a LEA 400 kV va traversa 12 unități administrativ-teritoriale.

Toate variantele studiate evită integral zonele de intravilan, ceea ce reduce considerabil impactul câmpului electromagnetic asupra populației.



Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

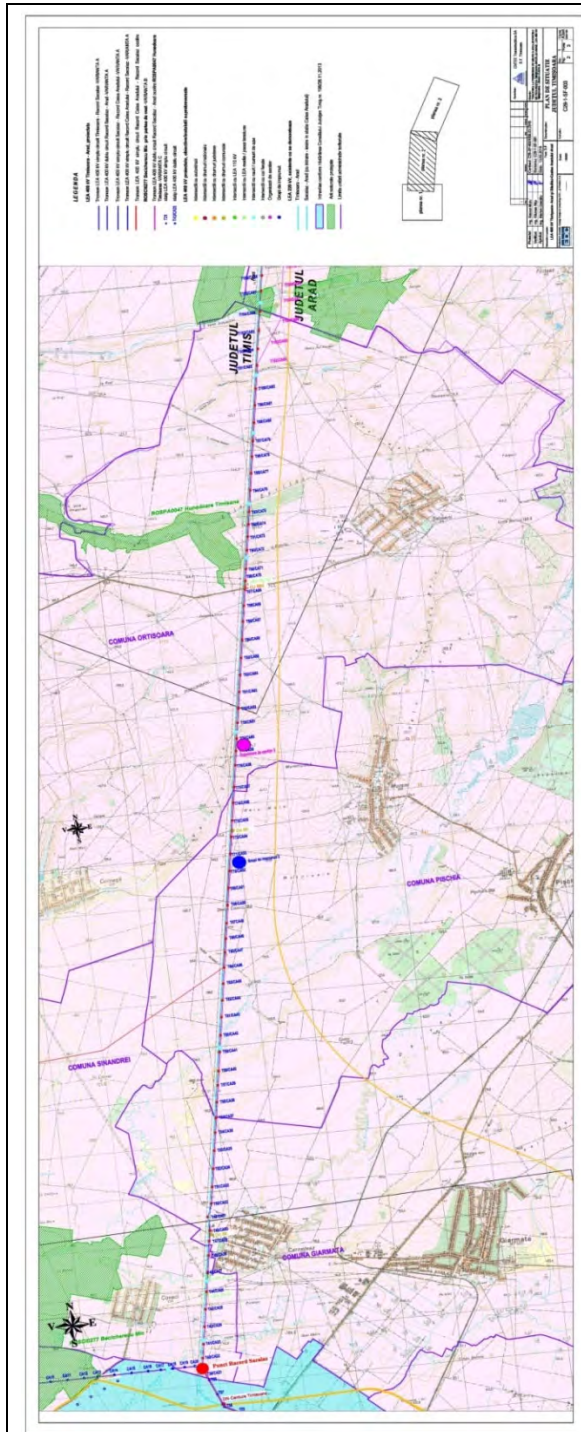


**Fig.** Plan-traseu-Variantele A\_B\_C plansa\_1

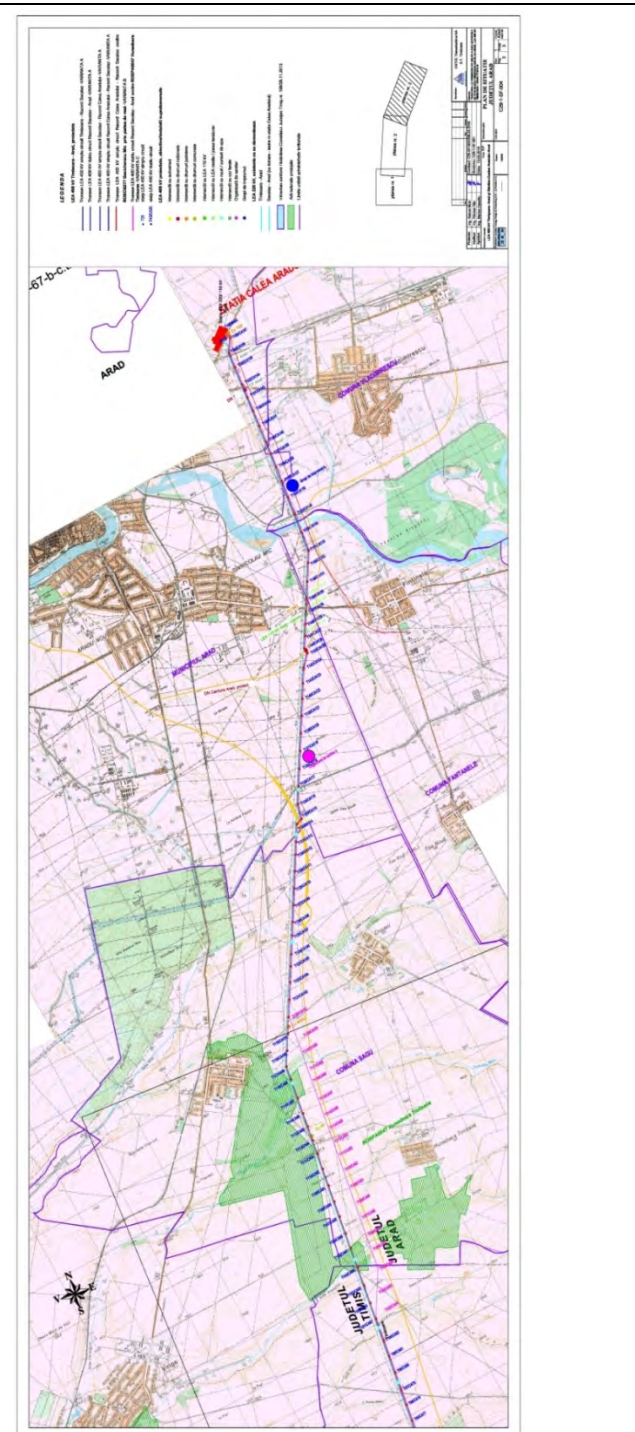
STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău



Plan-traseu-Variantele A B C plansa 2

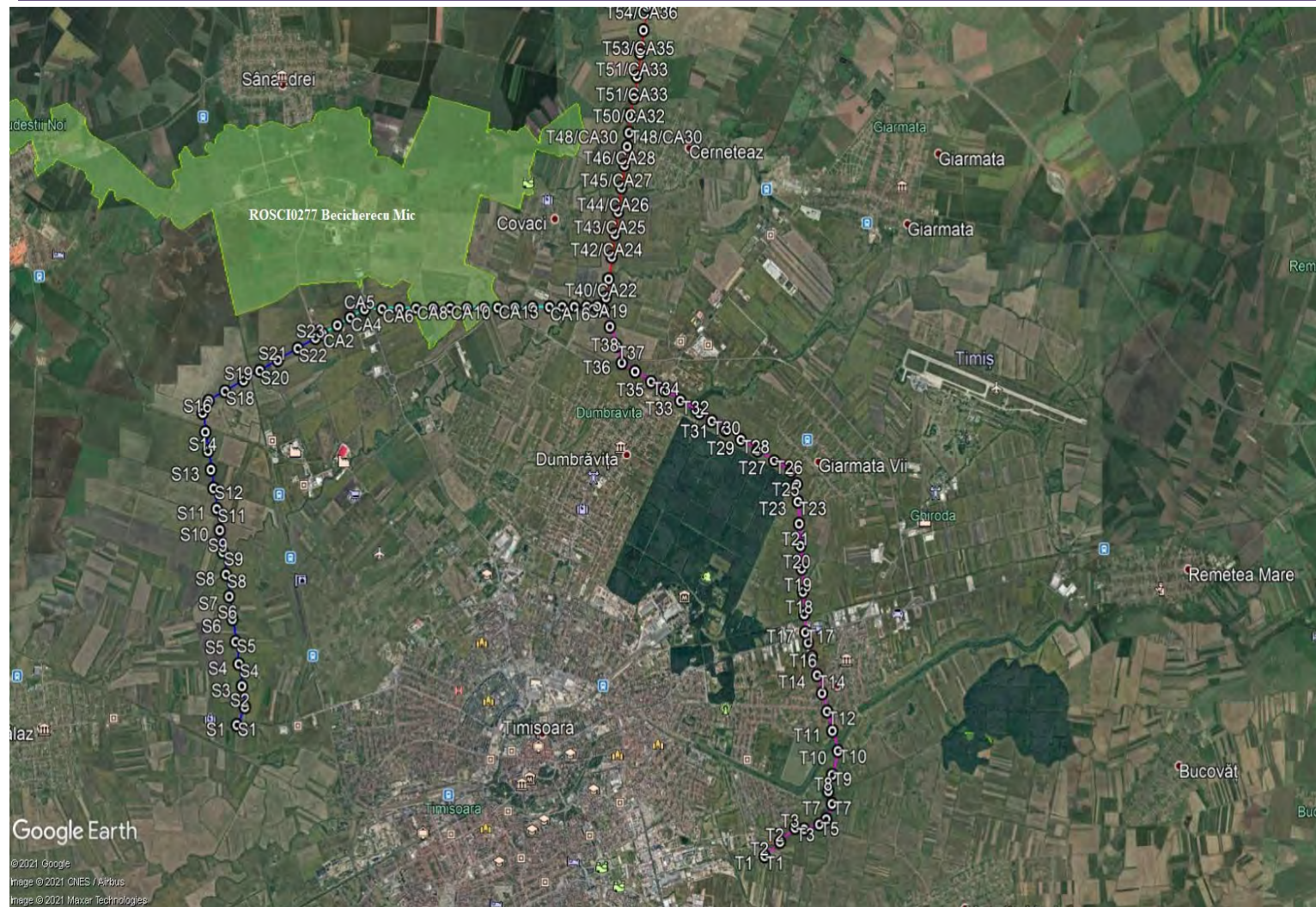


Plan-traseu-Variantele A B C plansa 3



Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău



**Fig nr Plan de incadrare in raport cu ROSCI0277 Becicherecu Mic**



Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău



**Fig nr Plan de incadrare in raport cu ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani**



Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău



Fig nr Plan de incadrare in raport cu ROSPA0047 Hunedoara Timisana

### **Descrierea constructivă a liniei este prezentată în continuare:**

**Proiectul nu include realizarea de clădiri sau alte structuri, pentru care să fie necesare materiale de construcții specifice clădirilor sau altor structuri.**

În procesul tehnologic de realizare a proiectului propus se vor utiliza materiale de construcții compozite, realizate industrial, astfel:

- beton de ciment (circa 19.200 m<sup>3</sup>), care se aduce în șantier de clasa/marca prevăzută în
- documentația de execuție, gata pregătit în stații centralizate;
- stâlpi metalici (circa 7.030 tone) de susținere și de întindere (confecții metalice - produs industrial agrementat tehnic);
- materiale diverse pentru montaj (electrozi, etc.);
- vopsea ecologică pentru protecția anticorozivă a stâlpilor;
- conductoare electrice (circa 2.085 tone) și alte componente specifice (produse industriale agrementate tehnic).

**Principalele date constructive ale viitoarei LEA 400 kV Timișoara – Arad (Sacalaz -racord Calea Aradului-racord Săcălaz-Timișoara – Arad), sunt următoarele:**

- LEA va fi proiectată în conformitate cu normativul: SR EN 50341 .
- zona meteorologică: A;
- tensiunea nominală: 400 kV;
- tipul LEA:
  - dublu circuit racord Săcălaz - Arad;
  - simplu circuit Săcălaz – racord Calea Aradului;
  - simplu circuit racord Calea Aradului – racord Săcălaz;
  - simplu circuit Timișoara – racord Săcălaz.
- numărul total de stâlpi:
  - 23 stâlpi simplu circuit Săcălaz – racord Calea Aradului;
  - 20 stâlpi simplu circuit racord Calea Aradului – racord Săcălaz;
  - 38 stâlpi simplu circuit Timișoara-racord Săcălaz;
  - 129 stâlpi dublu circuit racord Săcălaz – Arad.
- lungimea totală a LEA:
  - 42,5 km dublu circuit racord Săcălaz – Arad;
  - 7,8 km simplu circuit Săcălaz – racord Calea Aradului;
  - 5,5 km simplu circuit racord Calea Aradului – racord Săcălaz;
  - 11,6 km simplu circuit Timișoara – racord Săcălaz.

#### **1. Stâlpii LEA**

Stâlpi ce se vor utiliza pe această linie vor fi de tipul „DONAU” (stâlpi de susținere, întindere și terminali), pentru zona de dublu circuit și de tipul „RODELTA” (stâlpi de susținere, întindere și terminali) pentru zonele de simplu circuit.

Constructiv, acești stâlpi vor fi realizați din laminate zincate la cald, îmbinate prin buloane.

Pentru stâlpii de traversare, protecția anticorozivă a stâlpilor metalici va fi completată cu un strat de grund și un strat de vopsea alb-roșu aplicat pe șantier, pentru balizaj, în cazurile de traversare a unor obiective, conform cu prevederile SR EN 50341. Grunduirea se va face după asamblarea și montarea stâlpilor în site.

Stâlpii a căror înălțime depășește 45,00 sau se află în culoarul de zbor m vor fi prevăzuți și cu instalații de balizaj pentru noapte.

LEA 400 kV Timișoara-Arad se va realiza astfel:

- pe tronsonul LEA 400 kV dublu circuit racord Săcălaz – Arad vor fi montați stâlpi noi tip „DONAU”; Trecerea de la simplu circuit la dublu circuit se va face cu un stâlp terminal (borna T39/CA21) tip ITn 400213 M2; (pentru varianta A și Varianta B)
- pe tronsonul LEA 400 kV simplu circuit Săcălaz – racord Calea Aradului vor fi montați stâlpi noi tip „RODELTA”; (pentru varianta A și Varianta B)
- pe tronsonul LEA 400 kV simplu circuit racord Calea Aradului – racord Săcălaz vor fi montați stâlpi noi tip „RODELTA”; (pentru varianta A și Varianta B)
- pe tronsonul LEA 400 kV simplu circuit Timișoara – racord Săcălaz vor fi montați stâlpi noi tip „RODELTA”; (pentru varianta A și Varianta B)

## 2. Conductoarele LEA

### *Conductoare Active*

Linia nouă LEA 400 kV va fi echipată cu 3 conductoare active/fază tip ACSR 300/69 mm<sup>2</sup>.

Conductorul activ (faza formată din 3 conductori ACSR 300/69) asigură transmiterea unui curent de 1000 A, în condițiile în care pierderile prin efect corona sunt mai reduse (față de construcția clasică), datorită suprafeței netede realizate prin folosirea firelor de aluminiu de formă trapezoidală.

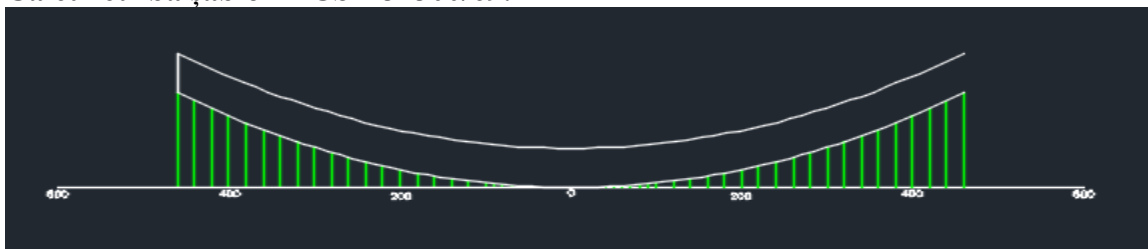
Faza va fi formată din trei conductoare, cu distanța de 400 mm între conductoarele componente ale fascicolului.

Curentul de 1000 A este curentul maxim admisibil în regim de durată (faza formată din 3 conductori ACSR 300/69, valoarea aceasta fiind valabilă pentru o temperatură a mediului ambiant de +40<sup>0</sup> C, condiție în care se atinge temperatura finală a conductorului de +70<sup>0</sup> C.

Dispozițiile constructive ale stâlpilor utilizați (DONAU și RODELTA), secțiunea conductoarelor active (ACSR 300/69 mm<sup>2</sup>), configurația fazelor, componența lanțurilor de izolare, asigură pierderi prin efect corona minime și posibilități reduse de apariție a perturbațiilor radio și TV.

Astfel, alegerea secțiunii și configurației fazei ACSR 3x300/69 în loc de cea uzual utilizată până în prezent OLAL 3x300/69 mm<sup>2</sup> conduce la reducerea pierderilor prin efect corona la jumătate, cu efecte benefice, reducându-se atât impactul sonor cât și impactul chimic datorat generării de ozon și oxizi de azot.

### Calcul curbă șablon ACSR 3x300/69.



Pentru realizarea fazei compusă din trei conductoare se vor folosi distanțiere antivibratoare pentru trei conductoare, în scopul diminuării efectelor galopării conductoarelor. Distanțierii vor fi montați pe fiecare faza la maximum 60 m unul față de celălalt (la distanțe mai mari sunt posibile atingeri ale subconductoarelor).

Conductoarele active și cele de protecție vor fi protejate împotriva vibrațiilor cu antivibratoare tip Stockbridge, cu patru frecvențe de lucru. Numărul de antivibratoare a fost calculat considerând folosirea a câte unui antivibrator la fiecare capăt al deschiderii (deci 2 antivibratori/deschidere, pentru deschideri mai mici de 400 m) și respectiv câte 2 antivibratoare la fiecare capăt al deschiderii (deci 4 antivibratori/deschidere, pentru deschiderile mai mari de 400 m).

### ***Conductoare de protecție***

Pe tronsonul de dublu circuit se vor monta 2 conductoare de protecție tip OPGW 95 mm<sup>2</sup> de la borna T39/CA21 până la borna T133/CA115 iar de la borna T133/CA115 până la cadrele stației Arad cu două conductoare tip OPGW 160/95 mm<sup>2</sup>. Pe tronsoanele de simplu circuit se vor monta 2 conductoare de protecție tip OPGW 160/95mm<sup>2</sup>. Conductoarele de protecție vor fi conectate la prizele de pământ, pentru care se impune adoptarea unei rezistențe de dispersie maxim de 10 ohmi.

Conductoarele de protecție tip OPGW se vor continua pe teritoriul stațiilor Săcălaz, Calea Aradului, Timișoara și Arad printr-un cablu de fibră optică de tip OPUG. Cablul OPUG va fi conectat la cutia de joncțiune de pe stâlpul terminal al LEA și la ODF nou montat în dulapurile existente din sala de telecomunicații.

### ***Fazajul LEA***

Conform SR EN 50341, în cazul unei LEA cu o lungime mai mică de 200 km nu este necesar efectuarea vreunei transpoziții de fază.

## **3.Câmp electric și magnetic**

### ***Calculul câmpului electric***

Câmpul electric în vecinătatea solului rezultă din compunerea fazorială și vectorială a câmpurilor create de fiecare dintre conductoarele active. În ceea ce privește contribuția conductoarelor de protecție: sarcina acestora fiind nulă, conductoarele de protecție nu contribuie la crearea câmpului electric de 50Hz al liniei.

În cazul unei rețele, câmpul electric într-un punct din spațiu, situat în exteriorul suprafețelor care poartă distribuțiile de sarcină, este un vector învârtitor; locul geometric al modulului acestui vector este o elipsă, ai cărei parametri sunt funcție de coordonatele punctului de calcul și defazajele în timp ale componentelor orizontală și verticală. La nivelul solului, elipsa degenerază într-o dreaptă, câmpul electric are numai componentă verticală; la o distanță de 0-2 m față de sol componenta verticală este mai mare decât cea orizontală – câmpul electric are caracterul unui câmp aproape uniform orientat perpendicular pe suprafața solului.

Conform art. 5.1.3.5. din normativul privind alegerea izolației, NTE 001/03/00:

„Valoarea intensității câmpului electric la 1,8 m de suprafața solului nu trebuie să depășească:

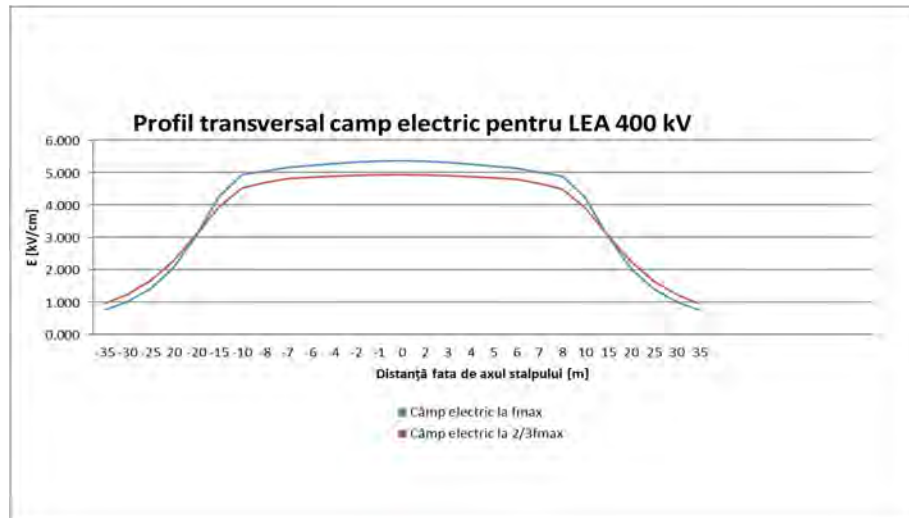
- 12,5 kV/m pentru zonele cu circulație redusă;
- 10 kV/m pentru zonele cu circulație intensă.

Valoarea maximă a intensității câmpului electric, la înălțimea de 1,8 m deasupra solului, pentru săgeata maximă de 13 m, în cazul proiectului analizat, este  $E_{max}=5.4$  kV/m.



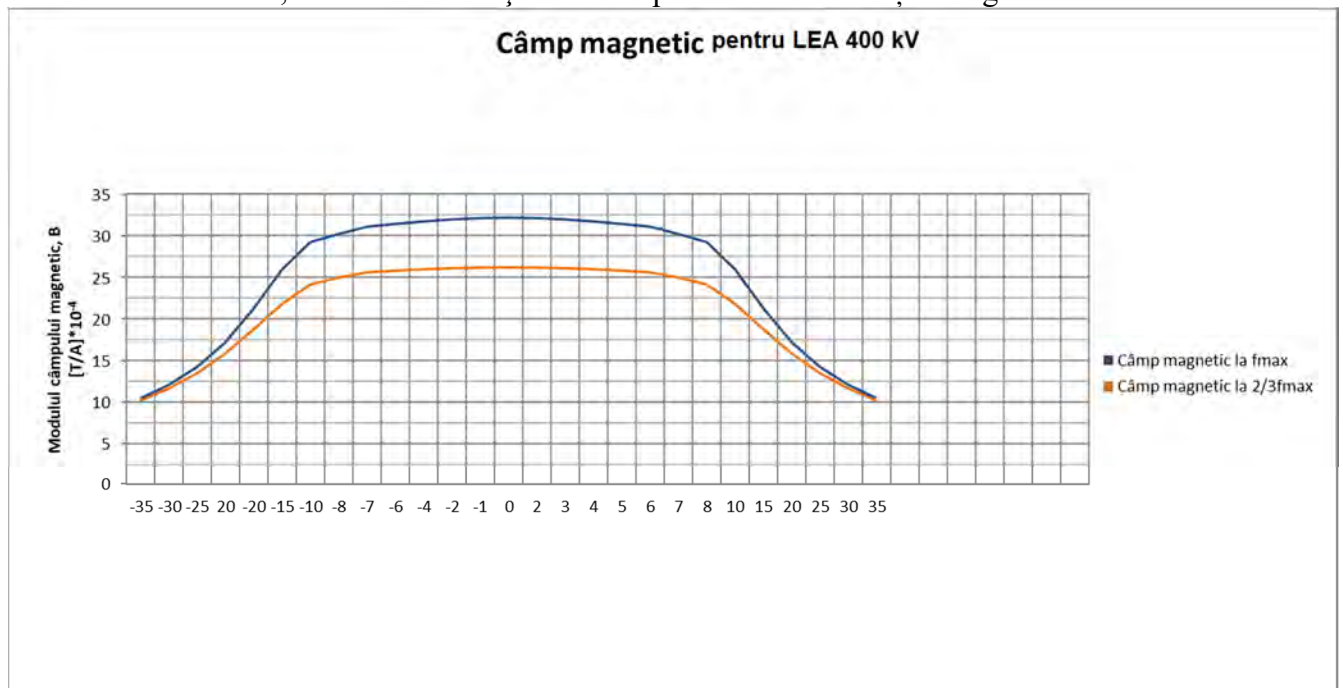
Dacă se consideră o înălțime medie de suspensie a conductoarelor active de 2/3 din săgeata maximă se observă că valoarea maximă a intensității câmpului electric este  $E=4.92$  kV/m.

Se menționează faptul că prevederile ordinului Ministerului Sănătății nr. 1193/2006 și privind valoarea câmpului electric de 5 kV/m în zone locuite sunt obligatorii.



### Calculul câmpului magnetic

Valorile inducției magnetice corespund regimului normal de funcționare al liniei. Pe durata regimurilor de scurtcircuit, componenta periodică a curentului de scurtcircuit poate atinge valori de ordinul zecilor de kA, determinând creșterea corespunzătoare a inducției magnetice.



Inducția magnetică se situează mult sub valorile normate (maxim 35  $\mu T$  față de 100-160  $\mu T$  în practica europeană). Încadrarea în limitele normate nu elimină însă obligativitatea legării ferme la pământ



cel puțin în 2 puncte , a tuturor structurilor metalice care se găsesc amplasate în vecinătatea liniei pentru evitarea tensiunilor de atingere periculoase.

Pentru linii executate cu stâlpi tip DONAU și RODELTA inducția magnetică se situează mult sub valorile normate (100-160  $\mu$ T în practica europeană) și aceasta pentru înălțimi cuprinse între suprafața solului și 5m.

#### 4. Izolația LEA

Conform temei de proiectare, noua LEA 400 kV va fi echipată cu lanțuri de izolatoare din material compozit. Acestea vor fi dimensionate conform nivelurilor de I și II de poluare. Lanțurile de izolatoare vor avea sarcina de rupere de 210 kN pentru lanturile de susținere și pentru lanturile de întindere.

Funcție de condițiile de exploatare prezentate mai jos, alegerea optimă a lanțurilor de izolatoare a presupus o dimensionare electrică, mecanică și încadrarea în nivelul de perturbații acceptabil.

#### Condițiile de funcționare și exploatare ale rețelei sunt prezentate mai jos. Caracteristicile rețelei:

-LEA 400 kV

- Tensiunea nominală arețelei:.....400 kV
- Tensiunea cea mai ridicată a rețelei:.....420 kV
- Frecvența nominală:.....50 Hz
- Curentul de scurtcircuit :.....31,5 kA/ la sec
- Locul de montaj : Altitudine:.....max. 40 m
- Condiții meteorologice:
  - a) Temperatura mediului ambiant:.....(-40<sup>0</sup>) - (+40<sup>0</sup>)
  - b) Radiația solară maximă: .....1,12 kV/m<sup>2</sup>
  - c) Umiditatea relativă a aerului:.....90%
  - d) Grosimea maximă a stratului de chiciură:.....24 mm
- Durata de viață min. :.....40 ani

Dimensionarea electrică a presupus respectarea următoarelor criterii :

- Criteriul asigurării nivelului nominal de ținere;
- Criteriul asigurării liniei de fugă specifică minimă.

Conform celor arătate mai sus izolatoarele care se pot folosi pentru LEA 400 kV sunt de tip compozit cu lungimea liniei de fugă min. 8400 mm pentru nivelul II de poluare.

#### 5. Prize de legare la pământ

Legarea la pământ a stâlpilor LEA trebuie să se realizeze conform prevederilor SR HD 637 S1, care înlocuiește STAS 12604/4-89 și STAS 12604/5-90.

În funcție de rezistivitatea solului, rezistența prizei de legare la pământ a fiecărui stâlp la curenții de frecvență industrială nu trebuie să depășească valoarea de 5  $\Omega$  în soluri cu rezistivitate de până la 10<sup>2</sup>  $\Omega$ m. În solurile cu rezistivitate de la 10<sup>2</sup>  $\Omega$ m și până la 5x10<sup>2</sup>  $\Omega$ m inclusiv, se vor realiza prize având rezistența maximă de 10  $\Omega$ .

Priza de pământ artificială a stâlpilor se va executa din platbandă de oțel 40x6 mm sau 50x5 mm.

În cazul nerealizării rezistenței de 10  $\Omega$ , rezistența prizei poate fi îmbunătățită prin folosirea unor electrozi verticali.

## **6. Fundațiile stâlpilor**

Fundațiile LEA 400 kV vor fi de tip cvadribloc/coloane forate, din beton armat, dimensionate în funcție de caracteristicile geotehnice ale terenului.

Fundațiile vor fi executate în conformitate cu prevederile "Codului de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat. Partea 2. Executarea lucrărilor din beton" – NE 012-2-2010, iar armăturile vor fi din oțel beton BST 500 atât barele longitudinale cât și barele transversale (etrierii).

## **7. Protecția anticorrosivă a LEA**

Protecția anticorrosivă va fi realizată astfel:

- stâlpii metalici noi prin zincare la cald;
- inimile de oțel ale conductoarelor OPGW și ALOL prin zincare la cald;
- clemele și armăturile din componența lanțurilor de izolatoare și a legăturilor conductoarelor de protecție la stâlpi prin zincare la cald;
- electrozii și platbanda din componența prizelor de pământ prin zincare;
- organele de asamblare a elementelor lanțurilor de izolatoare (șuruburi, șplinturi) prin zincare electrolică.

Stâlpii tip „RODELTA” și “DONAU” ce vor fi montați pe LEA 400 kV sunt alcătuiți din profile zincate, nefiind necesare lucrări de protecție anticorrosivă.

## **8. Plăcuțe indicatoare, avertizoare și aeriene**

La stâlpii LEA se vor executa și următoarele lucrări:

- montarea de plăcuțe avertizoare noi două bucăți pe stâlp;
- montarea de plăcuțe de numerotare noi, inscripționate cu lățimea culoarului de trecere și siguranță de 75m. Inscripționarea pe plăcuțele de numerotare se va face conform PE 127 Art 3.2.
- montarea unor plăcuțe aeriene noi.

## **9. Balizajul LEA 400 kV**

La traversarea de drumuri naționale, ape și căi ferate stâlpii adiacenți traversării vor fi balizați în culori alb-roșu, alternând tronsoanele din 3 în 3m, iar pe conductoarele de protecție se vor monta balize de avertizare de zi.

Pentru balizarea de zi a stâlpilor noi, protejați din fabrică prin zincare la cald, aceștia vor fi vopsiți în alb-roșu utilizând un sistem de protecție bazat pe grund bogat în zinc sau grund reactiv compatibil cu suprafețele zincate.

Balizajul se va realiza prin vopsire cu un strat de grund și 2 de vopsea.

Proiectarea și executarea balizajului de noapte va respecta prevederile D. A. 2/2008, RACR – SACZ ediția 03/2007 și a Normelor Tehnice M-34/1980 privind marcarea și balizarea luminoasă, precum și prevederile din lucrarea „Montarea sistemelor de balizare a stâlpilor LEA pe timp de noapte cu alimentare – stocare de energie solară”, elaborată de Fichtner Engineering.

Lămpile de balizaj vor fi de tip LED (Light Emitting Diode) cu lumină de culoare roșie și consum extrem de redus de energie.

Balizarea de noapte se va face conform normelor aviatice ICAO (International Civil Aviation Organization), Anexa 14, cap.6, privind mijloacele vizuale de semnalizare a obstacolelor. Se vor baliza de noapte toți stâlpi ce depășesc înălțimea de 45 m.

### **Stâlpi ce se vor baliza de noapte sunt:**

- LEA 400 kV racord Calea Aradului – racord Săcălaz stâlpi S 24/CA1
- LEA 400 kV racord Săcălaz – Arad stâlpi T39/CA21, T56/CA38, T58/CA40, T84/CA66, T112/CA94, T113/CA95, T116/CA98 și T166/M403.

### **10. Sistem de monitorizare LEA**

Conform Caietul de Sarcini pentru proiectare s-a analizat montarea unui sistem complex de monitorizare on-line al LEA conform NTI-DT-007-2015-00.

Componentele dispozitivului „real time” includ:

- O unitate principală, într-o carcasă de aluminiu, care adăpostește o placă de bază și un modul de comunicații.
- O unitate sursă, într-o carcasă de aluminiu, care adăpostește bateriile și un încărcător solar reglabil.
  - Două panouri foto-voltaice de 20 w sunt fixate pe carcasă.
  - Două dinamometre cu cabluri ecranate.
  - Un senzor de temperatură, plasat în mediul protejat.
- Doi senzori de radiație solară netă, care măsoară efectul radiației solare asupra conductorului.
  - O antenă direcționată și cablu de antenă.

Datele culese sunt transmise Operatorului de transport (EMS/SCADA) iar software-ul integrat sistemului calculează temperatura conductorului, săgețile și capacitatea de transport a LEA în timp real și transmite aceste informații sub formă de date și avertizări.

Montarea acestui sistem se poate face fie pe montantul stâlpilor de întindere fie pe o față laterală (conform tehnologiei fabricantului).

Având în vedere că, traseul LEA trece printr-o singură zonă meteorologică omogenă, monitorizarea comportării în funcționare se poate face prin montarea a patru dispozitive pe stâlpi în apropierea celor patru stații de capăt.

Transmisia datelor se face prin fibra optică care este instalată pe LEA.

Înainte de aprovizionare și montaj, contractul trebuie să propună Beneficiarului un sistem de monitorizare a capacității de transport a LEA, sistem care va fi avizat de acesta.



După stabilirea fabricantului pe baza tehnologiei acestora se vor întocmi detaliile de execuție privind montarea dispozitivului de monitorizare pe stâlpi precum și a dinamometrelor pe lanțurile de izolatoare.

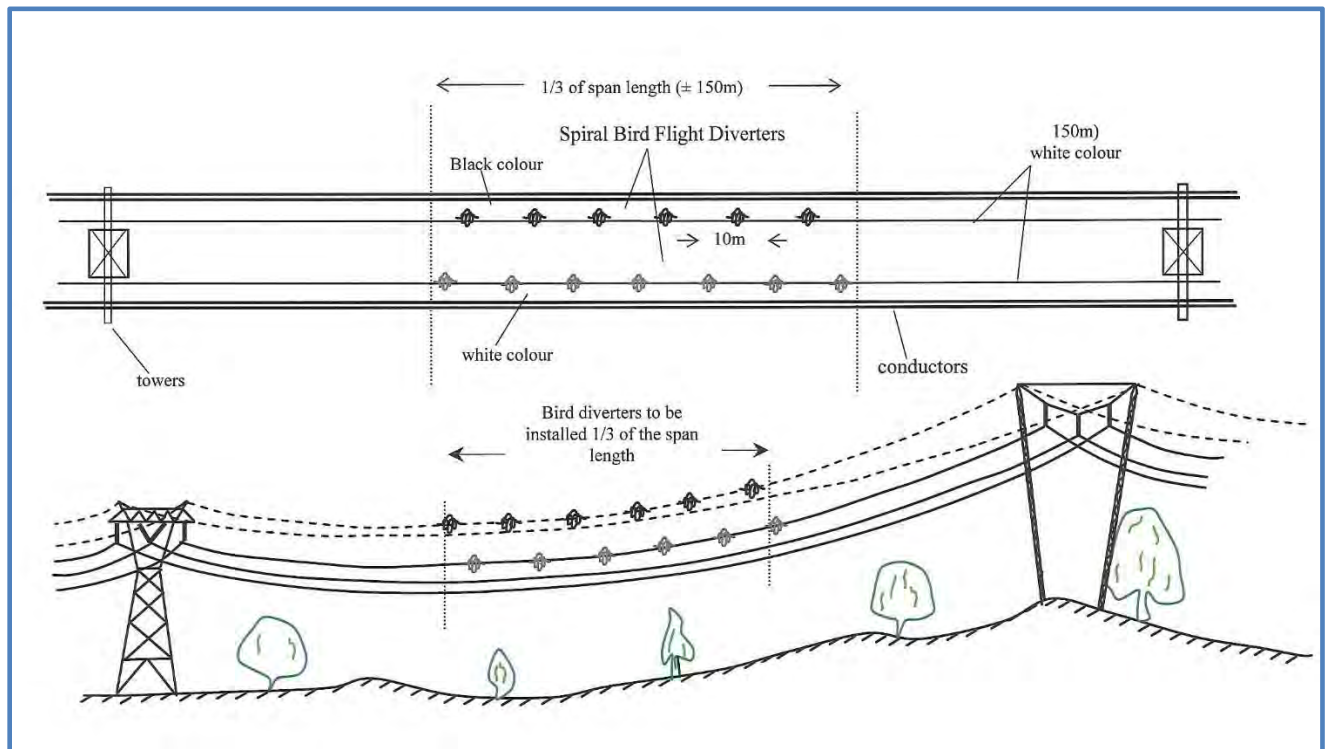
**La traversarea DN, CF și a râurilor cu o lungime mai mare de 100 km se vor monta pe conductoarele de protecție, balize sferice din fibră de sticlă, cu diametrul de minimum 600 mm, distanțele între balize fiind de 50 m.**

**În zonele în care LEA 400 kV traversează situri Natura 2000, pe conductorul de protecție se vor monta dispozitive pentru semnalizarea conductorului, pentru a preveni coliziunea pasărilor aflate în zbor cu acesta.**

- **În sectoarele unde tronsoanele LEA - tronsonul stâlpilor LEA 400 kV nr. T101/CA83 – T120/CA102, aflat în vecinătatea ROSPA0047 Hunedoara Timisana. Traseul propus pentru LEA 400 kV paraseste culoarul energetic format din LEA 110 kV și 220 kV existente, acesta urmand a fi reamplasat paralel cu LEA 220 kV existenta in partea de est a acesteia la o distanta de cca 0.5 km, vor fi montate pe stâlpi dispozitive avertizoare. Aceste pot fi:**

<p><b><u>SH693 Dispozitiv protecție vulturi</u></b>                  Dispozitivul de protecție a vulturilor este atașat pe traverse. Acest produs este dezvoltat împreună cu clienții Ensto pentru a preveni electrocutarea păsărilor mari.</p>	
<p><b><u>SP48 Balize de avertizare</u></b>                  Marcajele de cablu sunt utilizate pentru marcarea liniilor și cablurilor aeriene. Acestea pot fi folosite la traversarea de cursuri de apă și drumuri, trasee pentru migrația păsărilor și în apropierea aeroporturilor. Balizele de avertizare SP48 au un diametru de 600 mm. Sunt disponibile în diferite combinații roșu – alb.</p>	
<p><b><u>SP43 Marcaje cabluri</u></b>                  Marcajele de cablu sunt utilizate pentru marcarea liniilor și cablurilor aeriene. Acestea pot fi folosite la traversarea de cursuri de apă și drumuri, trasee pentru migrația păsărilor și în apropierea aeroporturilor. Aceste marcaje împiedică conductoarele să se încrucișeze între ele. Instalarea este ușoară, cu orice tijă standard, cum ar fi CT48.64. Marcajele de cablu SP43 [...]</p>	
<p><b><u>SP38.3 Set protecție păsări</u></b>                  Carcasă flexibilă pentru manșoane, transformatoare și motoare de joasă tensiune. Fixare ușoară, prin legare. Fabricat cauciuc rezistent la intemperii și raze UV. Livrat în seturi complete a câte 3 buc.</p>	
<p><b><u>SP36.3 Set protecție păsări</u></b>                  Utilizat pentru manșoane, izolatoare și descărcătoare cu diametrul de 100-180 mm. Poate fi folosit împreună cu dispozitivul flexibil de protecție SP31.3. Fixare ușoară, prin legare. Fabricat din plastic rezistent la intemperii și raze UV. Livrat în seturi complete a câte 3 buc. pentru un transformator.</p>	
<p><b><u>SP31.3 Set protecție cabluri</u></b>                  Carcasă flexibilă pentru fire sau conductoare aflate în apropierea izolatoarelor. Poate fi utilizat împreună cu SP36.3 pentru izolatoare bară sau manșoane ale transformatoarelor. Fixare ușoară, prin legare. Fabricat din plastic rezistent la intemperii și raze UV. Livrat în seturi complete a câte 3 buc</p>	
<p><b><u>SP60.3 Set protecție păsări</u></b>                  Dispozitivele de protecție păsări SP60.3 previn defecțiunile la liniile izolate sau neizolate, cauzate de păsări sau alte animale. Aceste dispozitive sunt potrivite pentru diferite izolatoare bară și montate pe stâlp. SP60.3 sunt ușor de instalat chiar și în unghiuri drepte sau când conductorul este atașat de gâtul izolatorului. Setul constă din 3 unități de protecție</p>	

<p><b>SP45.3 Set protecție păsări</b> Dispozitivele de protecție păsări SP45.3 previn defecțiunile la liniile izolate sau neizolate, cauzate de păsări sau alte animale.. Aceste dispozitive sunt potrivite pentru diferite izolatoare bară și montate pe stâlp. Acestea sunt ușor de instalat chiar și în unghiuri drepte sau când conductorul este atașat de gâtul izolatorului. Dispozitivul de protecție păsări SP45.3 are o lungime de 1000 mm și constă în 3 unități de protecție. În combinație cu SP31.3 se poate obține lungime suplimentară.</p>	
<p><b>SP46.3 Set protecție păsări pentru terminale de cabluri subterane</b> Previne scurt-circuitarea descărcătoarelor de supratensiune sau a terminalelor de cablu de către păsări mari sau reziduuri purtate de curenții de aer, în rețelele de medie tensiune. Conductorii neizolați pot fi protejați cu dispozitive de protecție flexibile SP31.3, fabricate din plastic rezistent la intemperii și raze UV. SP46.3 constă din 3 unități de protecție.</p>	



**Amplasare dispozitive protecție păsări – aceste se amplaseaza pe conductori la 10m între ele**

### ***Lățimea zonei de protecție și siguranță***

Lățimea zonei de protecție și siguranță se calculează ținând cont de săgeata maximă a conductoarelor active în condițiile de apariție a vântului maxim, de lungimea lanțului de izolatoare și de lățimea maximă a stâlpilor.

**Valoarea normată a lățimii culoarului de trecere (funcționare) pentru LEA 400 kV este de 75 m.**

**Conform ORDIN ANRE 239/2019 – Cap. II - Culoare de trecere (de funcționare), zone de protecție și siguranță pentru LEA cu tensiuni nominale peste 1 kV.**

**2.1.** Instituirea de către operatorii de rețea, conform prevederilor legale, de restricții și interdicții în culoarele de trecere (de funcționare), în zonele de protecție și în zonele de siguranță ale LEA noi se face cu respectarea prevederilor prezentei norme. De asemenea, la amplasarea de noi obiective în culoarul de trecere (de funcționare) a LEA existente, este obligatorie respectarea prevederilor prezentei norme.

**2.2.** În culoarul de trecere (funcționare) al LEA, având lățimea stabilită conform pct. 2.5, 2.6, 2.7 și/sau 2.10 este obligatorie respectarea prevederilor prezentei norme.

**2.3.** Dimensiunea zonei de siguranță  $Z_{sig}$  pentru LEA cu tensiuni nominale peste 1 kV (figura 1.a) este simetrică față de axul liniei și se calculează cu relația:

$Z_{sig} = L_{LEA} + 2 \cdot (l_{iz} + f_{c,max}) \cdot \sin \alpha_c + 2 \cdot d_s$ , în care:

•  $Z_{sig}$  – dimensiunea zonei de siguranță;

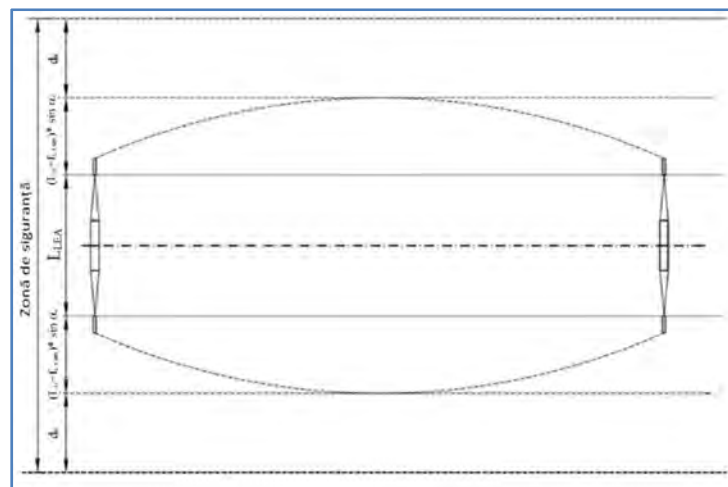
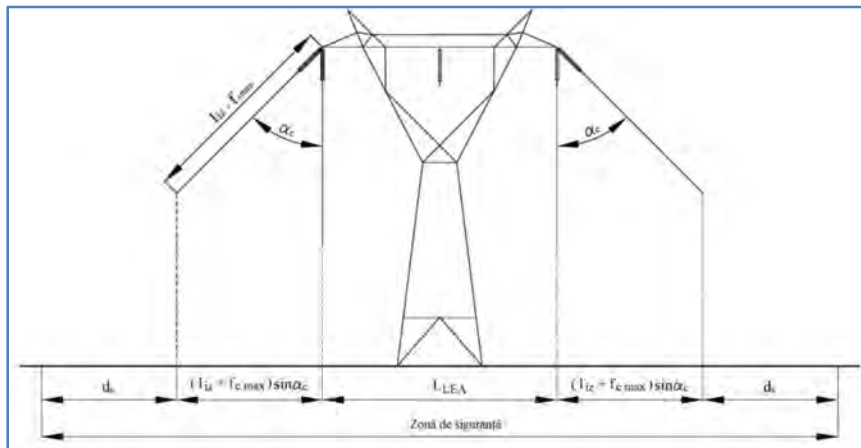
$L_{LEA}$  - lățimea maximă a stâlpilor (distanța cea mai mare pe orizontală, transversal pe linie), [m];

$l_{iz}$  - lungimea maximă a unui lanț de susținere utilizat pe linie [m];

$f_{c,max}$  - săgeata maximă a conductorului, calculată în condițiile de apariție a vântului maxim, în cea mai mare deschidere existentă pe LEA [m];

$\alpha_c$  - unghiul maxim de înclinare a planului conductorului activ extrem sub acțiunea presiunii vântului maxim [o];

$d_s$  - distanța minimă de siguranță considerată pe orizontală, față de conductorul activ extrem la deviația sa maximă [m].





#### **2.4. Distanța minimă de siguranță, ds, este de:**

- 3 m, în cazul LEA cu tensiunea nominală  $\leq 110$  kV;
- 4 m, în cazul LEA cu tensiunea nominală de 220 kV;
- **5 m, în cazul LEA cu tensiunea nominală de 400 kV;**
- 8 m, în cazul LEA cu tensiunea nominală de 750 kV.

#### **2.5 Lățimile normate ale culoarelor de trecere pentru LEA simplu/dublu circuit, sunt următoarele:**

- 24 m, pentru LEA cu tensiuni între 1 și 36 kV;
- 37 m, pentru LEA cu tensiuni de 110 kV;
- 55 m, pentru LEA cu tensiuni de 220 kV;
- **75 m, pentru LEA cu tensiuni de 400 kV;**
- 81 m, pentru LEA cu tensiuni de 750 kV.

#### **2.6. În cazul LEA construite pe terenuri silvice sau pe terenuri din domeniul public sau privat, precum grădini, curți, livezi, zăvoaie, marginea drumurilor etc., unde există arbori/pomi fructiferi, lățimile culoarelor de trecere pentru LEA simplu/dublu circuit sunt următoarele:**

- 24 m, pentru LEA cu tensiuni între 1 și 36 kV;
- 32 m, pentru LEA cu tensiunea de 110 kV;
- 44 m, pentru LEA cu tensiunea de 220 kV;
- **54 m, pentru LEA cu tensiunea de 400 kV;**
- 81 m, pentru LEA cu tensiunea de 750 kV.

#### **2.7. Dimensiunile culoarului de trecere (funcționare) pot fi mai mari decât cele prevăzute la pct. 2.5 și 2.6 în cazurile și în panourile LEA în care acestea:**

- se realizează cu stâlpi echipați cu mai mult de două circuite;
- necesită deschideri mari, impuse de configurația terenului (traversarea unor elemente naturale etc.);
- au în vecinătate obiective, construcții, depozite cu materiale explozive, instalații etc., pentru care condițiile de coexistență cu acestea impun măsuri speciale sau distanțe de siguranță mai mari decât cele prevăzute la pct. 2.4;
- traversează zone în care configurația terenului favorizează căderea de arbori pe echipamentele LEA.

#### **2.8. Dimensiunile culoarului de trecere (funcționare) pot fi reduse numai în cazul în care se proiectează și se execută o LEA nouă. Reducerea dimensiunilor culoarului de trecere se justifică pe baza unei analize de risc și trebuie acceptată de toate părțile implicate.**

#### **2.9. Pentru porțiunile speciale ale LEA care se găsesc în una dintre situațiile prevăzute la pct. 2.7, dimensiunile zonelor de protecție și a zonelor de siguranță se calculează corespunzător dimensiunilor elementelor LEA și/sau condițiilor și distanțelor de siguranță specifice acestor porțiuni.**

#### **2.10. (1) Distanța măsurată pe verticală între conductorul cel mai apropiat de arbori și coronamentul arborilor (inclusiv o creștere previzibilă până la următoarea operațiune de defrișare/toaletare a arborilor), la deviația maximă a conductorului și a coroanei arborilor sub acțiunea vântului și/sau sub greutatea zăpezii și în condiții de săgeată maximă, nu trebuie să fie mai mică decât:**

- 1 m, pentru LEA cu tensiunea de 20 kV;
- 4 m, pentru LEA cu tensiunea de 110 kV;
- 5 m, pentru LEA cu tensiunea de 220 kV;



- **6 m, pentru LEA cu tensiunea de 400 kV;**
- 9 m, pentru LEA cu tensiunea de 750 kV.

(2) Culoarul de trecere (de funcționare) prin păduri, în cazul LEA nou construite și LEA existente, se defrișează, conform prevederilor legale, numai în cazurile în care nu sunt îndeplinite condițiile prevăzute la alin. (1) sau în cazul în care se realizează exproprierea terenurilor din culoarul de trecere și scoaterea definitivă a acestora din fondul forestier.

**2.11.** În cazul în care, în condițiile prevăzute la pct. 2.10, culoarul de trecere (de funcționare) nu se defrișează, pentru proprietarul sau administratorul fondului forestier respectiv și/sau proprietarul arborilor/pomilor fructiferi se instituie ca interdicție obligația de a nu schimba arborii/pomii fructiferi existenți cu alte specii, al căror regim de creștere să conducă la micșorarea sau anularea distanțelor minime prevăzute la pct. 2.10.

**2.12.** La intersecția LEA nou construite cu autostrăzi, drumuri naționale și județene sau cu drumuri care deservește obiective turistice de interes deosebit, precum și cu căile ferate cu trafic normal, culoarul de trecere (de funcționare) defrișat prin pădure se întrerupe de o parte și de alta a acestora, pe o distanță de (30÷40) m, măsurată din axul obiectivului traversat, folosindu-se în acest scop stâlpi de înălțimi corespunzătoare care să permită trecerea conductoarelor pe deasupra arborilor.

**2.13.** La trecerea LEA cu tensiunea nominală de 110 kV și mai mare, nou construite prin fâșii înguste de păduri cu lățimea până la 100 m, nu se defrișează de regulă culoarul de trecere (de funcționare) prin pădure, conductoarele liniilor montându-se pe stâlpi înalți care să asigure cel puțin distanțele prevăzute la pct. 2.10.

**2.14.** Terenurile care au fost defrișate sau se defrișează pentru crearea culoarului de trecere (de funcționare) pot fi plantate cu specii de arbori de înălțimi potrivite sau arbuști, astfel încât să fie păstrate distanțele minime de la coroana acestora la conductoarele electrice, prevăzute la pct. 2.10, precum și lățimea culoarului de trecere (de funcționare) determinată conform prevederilor de la pct. 2.5, 2.6 și 2.9, pe toată durata de exploatare a liniilor electrice.

**2.15.** (1) Operatorii de rețea, singuri sau împreună cu proprietarii de drept sau cu administratorul fondului silvic, efectuează cel puțin o dată pe an controale pe traseele LEA realizate pe terenuri silvice, identifică arborii uscați, slab ancorați în teren sau situați în terenuri fugitive, predispuși căderii la vânt, din vecinătatea culoarului de trecere (funcționare) și iau măsuri pentru tăierea acestora conform prevederilor legale.

(2) Vegetația forestieră din culoarul de trecere (funcționare) se taie, dacă înălțimea acesteia, determinată în urma inspecției culoarului prevăzută la alin. (1), nu asigură distanțele prevăzute la pct. 2.10.

**2.16.** LEA noi cu conductoare izolate și neizolate, cu tensiunea nominală până la 20 kV inclusiv, amplasate în zonele silvice și forestiere, se construiesc pe marginea drumurilor, inclusiv a celor forestiere, în culoare amplasate în zonele de protecție a drumurilor publice, la limita zonei de siguranță. Se evită defrișările, efectuându-se numai acele lucrări de curățire și tăiere a arborilor și crengilor care asigură funcționarea liniilor prin respectarea distanței minime de siguranță prevăzute la pct. 2.4, între conductoarele deviate de vânt și coroana arborelui, respectiv a distanței prevăzute la pct. 2.10, măsurată pe verticală între conductorul cel mai apropiat de arbori și vârful arborilor.

**2.17.** LEA cu conductoare izolate torsadate, cu tensiunea nominală până la 20 kV inclusiv, se construiesc în condițiile pct. 2.16, suprapuse peste drumurile parcelare deschise existente în pădure sau direct prin pădure, fără a se defrișa culoare de lucru sau culoare de trecere (funcționare).

**2.18.** Construcția sau reparația LEA care intersectează arii naturale protejate sau trec prin apropierea acestora, se realizează cu respectarea prevederilor Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007

privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

2.19. Profilul culoarului de trecere a LEA de 20 kV, respectiv 110 kV, stabilit conform prevederilor prezentului capitol, este exemplificat în figurile 1.b și 1.c.

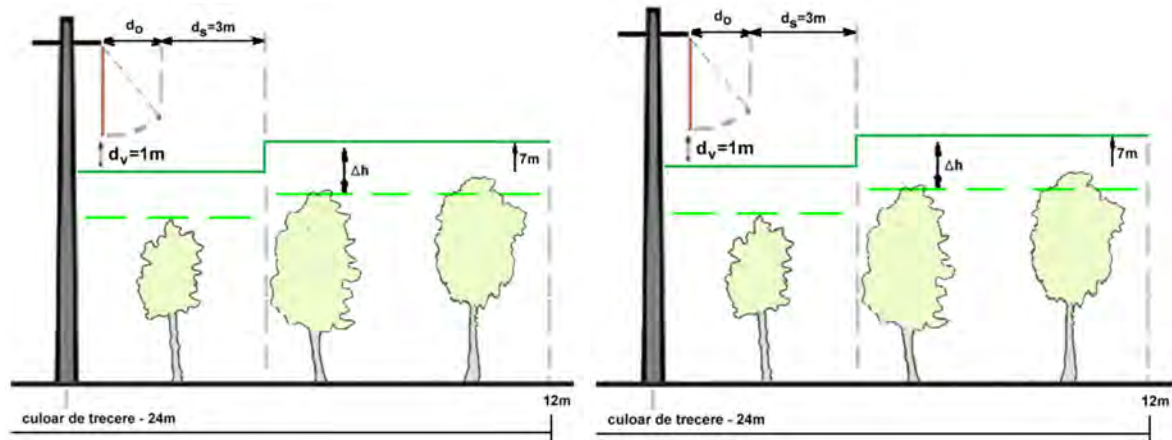


Table 1 Legendă:

	Limita de înălțime a arborilor în culoarul de trecere, stabilită conform pct. 2.10 astfel încât, prin tăiere sau răsturnare sub greutatea zăpezii și/sau sub acțiunea vântului, coroana arborelui să nu ajungă în zona de amorsare a arcului electric.
	Limita de înălțime a arborilor în culoarul de trecere avută în vedere la realizarea lucrărilor de toaletare. La stabilirea acestei limite se va ține cont de specia arborilor și de viteza de creștere previzibilă a acestora până la următoarea operațiune de toaletare ( $\Delta h$ ), astfel încât să nu se depășească distanța măsurată pe verticală între conductorul cel mai apropiat de arbori și coronamentul arborilor, stabilită conform pct. 2.10.
	Conductor LEA la săgeată maximă
$d_0$	Distanța aferentă proiecției orizontale a conductorului la deviația maximă produsă de vânt.
$d_s=3m$	Distanța minimă de siguranță $d_s$ definită la pct. 2.3.
$d_V=1m$	Distanța măsurată pe verticală între conductorul cel mai apropiat de arbori și coronamentul arborilor, stabilită conform pct. 2.10.

3.3.2. La traversările LEA peste drumuri, în locurile în care există porți de gabarit, porți purtând indicatoare de circulație etc., se respectă următoarele distanțe minime, măsurate între conductorul LEA, la săgeata sau deviația maximă și structura porții: 2 m pentru  $1 \text{ kV} < U_n < 20 \text{ kV}$ , 3 m pentru  $20 \text{ kV} < U_n < 110 \text{ kV}$ , 4 m pentru  $U_n = 220 \text{ kV}$ , 5 m pentru  $U_n = 400 \text{ kV}$ .

3.3.3. Traversările și apropierile față de drumuri situate în afara localităților trebuie să respecte prevederile tabelului 7.a (figura 5.a), iar cele față de drumurile situate în interiorul localităților trebuie să respecte prevederile tabelului 7.b (figura 5.b) din prezenta anexă. Acolo unde acest criteriu de sectorizare a drumurilor nu este aplicabil (de exemplu, în cazul drumurilor de interes local, vicinale, etc.), aplicarea prevederilor din tabelele 7.a și 7.b se realizează prin sectorizarea drumurilor pe baza criteriului ”drumuri situate în intravilanul localităților”/”drumuri situate în extravilanul localităților”.

**3.3.4.** (1) Construcția de LEA și lucrările programate pentru întreținerea LEA existente amplasate în zona drumului, se realizează numai cu acordul și în condițiile impuse de administratorul drumului.

(2) Construcția de LEA sau de tronsoane de LEA se realizează cu respectarea prevederilor OG nr. 43/1997 și ale anexei nr. 16 la Hotărârea Guvernului nr. 1705/2006 pentru aprobarea inventarului centralizat al bunurilor din domeniul public al statului, cu modificările și completările ulterioare.

**3.3.5.** Stâlpii LEA de traversare a drumurilor de interes național se balizează de zi și de noapte conform prevederilor art. 27 din normă.

**3.3.6.** Elementele de gabarit ale drumurilor sunt prezentate în figura 4 din prezenta anexă.

**3.3.7.** Conform OG nr. 43/1997, zonele de siguranță ale drumurilor (Zs), măsurate de la limita exterioară a amprizei drumului, au următoarele valori:

**Table 2 . Zonele de siguranță ale drumurilor**

<u>Nivel drum</u>	<u>Zs (m)</u>
<u>Drum situat la nivelul terenului</u>	<u>1,5 m de la marginea exterioară a șanțurilor</u>
<u>Drum în rambleu</u>	<u>2 m de la piciorul taluzului</u>
<u>Drum în debleu cu înălțimea până la 5 m inclusiv</u>	<u>3 m de la marginea de sus a taluzului</u>
<u>Drum în debleu cu înălțimea mai mare de 5 m</u>	<u>5 m de la marginea de sus a taluzului</u>

Conform ORDIN ANRE 239/2019, zonele de protecție ale drumurilor (Zp) au următoarele valori:

**Table 3 Zonele de protecție ale drumurilor**

<u>Categorie de drum</u>	<u>Zp (m)</u>
<b><u>Drumuri de interes național</u></b>	<b><u>50</u></b>
<b><u>autostrăzi, drumuri expres</u></b>	<b><u>22</u></b>
<b><u>drumuri naționale (europene, principale, secundare)</u></b>	<b><u>22</u></b>
<u>Drum de interes județean</u>	<u>20</u>
<u>Drum de interes local (drumuri comunale, drumuri vicinale și străzi)</u>	<u>18</u>

### ***Implementarea proiectului presupune parcurgerea următoarelor etape:***

- ***Etapa pregătitoare*** cuprinzând stabilirea culoarului liniei electrice, amenajarea drumurilor de acces existente:
  - o **Lucrari de dezafectare/demolare liniei 220kV**
  - o ***Nu sunt necesare lucrări de defrișare fond forestier sau vegetatie forestieră.***
- ***Etapa construcției*** conform prevederilor documentației tehnice de execuție (DTE): organizarea de șantier pentru construcții, trasarea rețelei conform planului de trasare, execuția șanțului pentru linia electrică subterană, desfășurarea și pozarea cablurilor, astuparea șanțului LEC, execuția fundațiilor stâlpilor pentru LEA, aducerea în amplasamentul rețelei a betonului și turnarea fundațiilor, aducerea în amplasament a elementelor de confecții metalice și montarea stâlpilor, aducerea în amplasament a conductoarelor electrice și montarea liniei, probe tehnologice, efectuarea remedierilor, dacă este cazul.
- **Execuția** LEA 400 kV Timișoara - Arad necesită realizarea etapizată a următoarelor lucrări:
  - realizarea tronsonului LEA 400 kV;
  - reamenajarea căilor de acces temporare existente, acolo unde este cazul;

- gradual, pentru fiecare stâlp, în momentul în care încep lucrările de montare, decopertarea stratului de sol fertil de pe suprafața de teren pe care va fi amplasat stâlpul LEA și de pe terenul pe care va fi amenajată platforma tehnologică din jurul acestuia, acolo unde este cazul, și depozitarea temporară a copertei, până la folosirea ei la recopertare, peste circa o lună pentru fiecare stâlp LEA (timp necesar pentru montarea unui stâlp LEA).
- **Etapa punerii în funcțiune** cuprinzând dezafectarea organizării de șantier, retragerea din amplasamentul proiectului propus a utilajelor tehnologice și a mijloacelor de transport, aducerea la starea inițială a terenurilor utilizate temporar, recepție la terminarea lucrărilor, punerea în funcțiune a obiectivului prin conectarea permanentă la SEN.
- **Etapa de exploatare, refacere și folosire ulterioară** cuprinzând exploatarea rețelei electrice se va face de beneficiar, cu respectarea prevederilor legale. În perioada de exploatare, beneficiarul are obligația de a menține rețeaua în stare de funcționare prin execuția lucrărilor prevăzute în normativele tehnice de întreținere a rețelelor electrice de înaltă tensiune.

### **Asigurarea cu utilități a obiectivului se va face astfel:**

Traseul propus pentru amplasarea LEA 400 kV Timișoara - Arad, în cea mai mare parte nu este dotat cu rețele de utilități: alimentare cu apă, canalizare, gaz metan, telefonie.

Pe perioada de execuție a lucrărilor proiectului utilitățile vor fi asigurate astfel:

#### **Alimentarea cu apă**

Modalitatea de alimentare cu apă în incinta organizării de șantier se va face în funcție de condițiile concrete ale zonei în care va fi amplasată.

**Apa potabilă** necesară personalului de execuție al lucrărilor va fi asigurată de executant, de comun acord cu beneficiarul, fie din rețeaua publică sau fântâni din zona traseului LEA, fie utilizându-se recipiente de plastic. Recipientii din plastic goliți la punctele de lucru vor fi colectați în saci din polietilenă și predați unui operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

Pentru lucrările ce urmează a fi executate *apa tehnologică* va fi asigurată, dacă este cazul, din rețeaua publică sau fântâni din zona traseului LEA și transportată cu cisterna în punctul de lucru.

#### **Canalizare**

Apele uzate menajere aferente personalului de execuție se vor colecta în toaletele ecologice și vor fi evacuate de către firme specializate.

Din procesele tehnologice sau lucrări nu rezultă ape uzate și care să necesite condiții speciale de tratare sau evacuare. Utilizarea apei pentru stropirea frontului de lucru, dacă va fi necesar, nu va pune probleme de colectare și evacuare ca apă uzată.

#### **Alimentarea cu energie electrică**

Pe traseul LEA nu se vor realiza bransamente la rețelele electrice, energia electrică asigurându-se prin grupuri generatoare mobile.

#### **Telecomunicații**

Pe traseul LEA nu se vor realiza racorduri la rețelele de telecomunicații.

Punerea în funcțiune a instalațiilor nu necesită consum de apă, energie electrică, etc., deci nu sunt necesare racorduri la utilități.

Pentru funcționarea LEA (transportul energiei electrice) nu sunt necesare racorduri la utilități.

---

## ***Descrierea lucrărilor de demolare/dezafectare a liniei LEA 220 kV necesare:***

---

### **a) Lucrari de demontare/demolare instalatii aferente constructiilor**

Se vor demonta stâlpi LEA 220 kV. Acestia vor fi valorificati in centrele de reciclare.

Se vor demonta conductoarele active si de portectie. Acestea se vor strange pe tamburi si vor fi depozitate in magaziiile Transelectrica sau vor fi valorificati in centrele de reciclare.

Se vor demonta lanturile de izolatoare. Acestea vor fi depozitate in magaziiile Transelectrica sau vor fi valorificati in centrele de reciclare.

### **b) Lucrari de demolare constructii**

Se vor demola fundatiile stalpilor pana la cota de -1 m fata de sol.

#### ***Principii și reguli generale de demolare***

Pentru realizarea lucrărilor de construcții-montaj aferente LEA 400 kV Timisoara – Arad se vor dezafecta și demola elementele de construcții existente care nu mai corespund noilor cerințe tehnologice.

Lucrarile de demolare se vor face numai pe baza autorizatiei de desfiintare si a documentatiei tehnice verificate.

Fundatiile existente aferente stalpilor se vor demola partial.

Lucrarile de desfiintare ( demontare/demolare) se vor executa in etape distincte, consecutive, in functie de demontarile pe parte tehnologica.

Lucrările de demontare/demolare ale elementelor de construcții se vor efectua numai după ce se vor dezafecta toti stalpi LEA de la sistemul enegetic.

Demontarea componentelor se va realiza numai dupa amenajarea spatiilor necesare depozitarii corespunzatoare a acestora si stabilirea cailor de acces.

Pentru operatiile de demontari/demolari se vor folosi utilaje si scule specifice.

Tehnologiile de demontare/demolare se vor alege dupa analiza starii de conservare a constructiilor si evaluarea posibilitatilor de reutilizare a diverselor elemente ce intra in alcatuirea structurii.

Contractantul/Executantul va întocmi un proiect tehnologic de execuție a lucrărilor de demolare/demontare, care va ține cont de mijloacele de care dispune, de forța de muncă și utilaje, precum și de posibilitățile de realizare, ținând seama de frontul de lucru pus la dispoziție de beneficiarul LEA.

Începerea executării lucrărilor de demolare se va face numai pe baza autorizației de desfiintare și a documentației tehnice verificate.

Demolarea fundațiilor se va executa după demolarea elementelor de suprastructură.

Se va respecta ordinea de demontare a elementelor si se vor lua masuri de sprijinire sau ancorare necesare pentru evitarea prabusirilor.

Modul de fragmentare a structurii in vederea demolarii se va stabili pe baza unei analize detaliate atat a alcatuirii structurii, cat si a posibilitatilor de manipulare si transport.

Se vor reduce la minim operatiile de spargere si curatire de beton executate pe structura, in special in pozitii de lucru incomode, indepartarea betonului in plus, urmand a se face la nivelul solului.

#### **Etape și faze și faze de executie**

Dezafectarea construcției

- întreruperea tensiunii în zona respectivă;

Demolarea propriu-zisă

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.  
Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

În conformitate cu strategia CNTEE Transelectrica lucrările de desființare a părții de infrastructură (fundații cadre și suporti, canale , unitati de transformare, etc.) vor consta din:

- dezafectarea parțială a fundațiilor existente pe o adâncime de maxim 1.00 m acolo unde acestea nu împiedică amplasarea noilor fundații;

- umplerea cu pământ a gropilor fundatiilor.

- fundațiile se vor sparge la fața locului.

În cazul în care demolarea se execută sezonul rece, din cauza pământului înghețat se pot folosi mijloace de săpare mecanizate, dar, în această situație, datorită gabaritului mai mare a uneltei de săpat, vor rezulta cantități mai mari de pământ ce trebuie evacuat (încărcat, transportat) și apoi compactat.

Spargerea betonului se va efectua în straturi orizontale cu evacuarea periodica a molozului pana la stratul de pamant de la fundul gropii fundatiei.

Dacă demolările se execută în perioada de timp ploios, pentru a preîntâmpina împotmolirea utilajelor , se pot folosi resturile de beton rezultate din spargerea fundațiilor la amenajarea unei căi de acces.

După îndepărtarea fundațiilor, gropile rămase se vor curăța complet de moloz și se vor realiza umputuri+compactari imediat pentru gropile al căror amplasament nu mai coincide cu cel al noilor gropi de fundații, și după executarea fundațiilor pentru cele ale căror amplasamente coincid cu cele demolate.

## 1. Demolare LEA 220 kV Sacalaz – Calea Aradului

În tabelul de mai jos se regasesc informatii despre stalpi demontati:

**Table 4 Stalpi demontati LEA 220kV Sacalaz – Calea Aradului**

Nr.crt.	Tipul stalpului	Numărul de ordine al stâlpilor pe LEA								Greutate ( kg/buc)	Nr. total	Total Greutate ( kg )
1	ITn+6 220214 – C	1								18274	1	18274
2	IC 220212 - C	19								12084	1	12084
3	In+6 220212 – C	15	20							14914	2	44742
4	Sn+3220251 – C									3752	1	3752
5	Itn220214	24a								18274	1	18274
6	ICn 220212	17								12084	1	12084
7	Sn+2220202	12	13							9033	2	18066
8	IC 220213	2	16							6982	2	13964
9	Sn220202	4	5	6	7	8	9	10	8509	10	76581	
		14	11	3								
10	Sn 220203	21	22	23	24	18			8515	5	34060	
11	Ict400213-5.3	24b							Nu se demoleaza	1	Nu se demoleaza	
<b>TOTAL (kg)</b>												

**Se vor demola un numar de 26 de stalpi.** (acestia se vor preda pe baza unui proces verbal intocmit de executant si Transelectrica pentru a fi valorificati).

Stalpul nr 24b tip ICT 400213-5.3. va ramana pe amplasament deoarece se va utiliza in noua configuratie a LEA 400 kV.

Acest tronson de LEA 220 kV nu se suprapune și nu se află în vecinătate unor arii protejate.

## 2. Demolare LEA 220 Calea Aradului-Arad

In tabelul de mai jos se regasesc informatii despre stalpi demontati:

**Table 5 Stalpi demontati LEA 220kV Calea Aradului-Arad**

Nr.crt	Tipul stalpului	Numărul de ordine al stâlpilor pe LEA							Greutate ( kg/buc )	Nr. total	TotalGreutate ( kg )
1	ITn <sub>+6</sub> 220214 – C	40a	40	24					18274	3	54822
2	In 220212 - C	161	162	166	167	168			12084	5	60420
3	In <sub>+6</sub> 220212 – C	27	28	95					14914	3	59656
4	ICn 220222 – C	154							13116	1	13116
5	ICn <sub>+6</sub> 220222 – C	120							16033	1	16033
6	Ict400213 –5.3	24 b							Nu se Demoleaza	1	Nu se Demoleaza
7	ICn <sub>+6</sub> 220232 – C	169	170						11112	2	33336
8	Sn 220204 – C	115	116	122	123	150			6299	5	31495
9	Sn <sub>+3</sub> 220204 – C	89	90						6982	2	13964
10	Sn <sub>+6</sub> 220204 – C	149	156	157					7463	3	22389
11	Sn 220251 – C	80	81	82	83	84	85	86	3024	45	136080
		88	91	94	96	99	100	101			
		102	104	107	109	110	111	112			
		113	114	118	121	124	125	126			
		127	131	132	133	136	139	140			
		142	143	144	145	146	147	151			
12	Sn <sub>3</sub> 220251 – C	79	87	92	93	105	106	130	2556	10	25560
		134	163	165							
13	Sn <sub>+3</sub> 220251 – C	160	97	98	128	129	135	159	3752	7	26264
14	Sn <sub>+6</sub> 220251 – C	103	108	117	119	137	138	141	4336	9	39024
		148	152								
15	ICn 220212	55	77						12084	2	24168
16	Sn 220202	43	44	45	47	48	50	51	8509	27	229743
		52	53	54	56	57	60	61			
		62	63	64	68	69	70	71			



Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

		72	73	74	75	76	78				
18	Sn <sub>+3</sub> 220202	41	42	49	58	65	66	67	9296	7	65072
19	Sn <sub>+6</sub> 220202	46	59						9890	2	19780
22	Sn 220203	25	26						8515	2	17030
23	Sny 220252	29	30	31	32	33	34	35	10100	11	111100
		36	37	38	39						
<b>Total</b>											<b>999052</b>

**Se vor demola un numar de 147 de stalpi. (acestia se vor preda pe baza unui proces verbal intocmit de executant si Transelectrica pentru a fi valorificati).**

**Stalpul nr 24b tip ICT 400213-5.3. va ramana pe amplasament deoarece se va utiliza in noua configuratie a LEA 400 kV.**

### **3. Demolare LEA 220 kV Timisoara – Racord Sacalaz**

In tabelul de mai jos se regasesc inforatii despre stalpi demontati:

**Table 6 Stalpi demontati LEA 220kV Timisoara – Racord Sacalaz**

Nr. crt	Tipul stalpului	Numărul de ordine al stâlpilor pe LEA								Nr. total	Greutate ( kg/buc )	Total Greutate ( kg)
1	ITn 220242 – C	1	40							2	10247	20494
2	ITn <sub>+6</sub> 220214 – C	40a								1	18274	18274
3	In 220212 - C	16	17							2	12084	24168
4	In <sub>+6</sub> 220212 – C	10	18	26						3	14914	44742
6	ICn 220232 – C	6	25	38	39					4	7596	30384
7	ICn <sub>+6</sub> 220232 – C	9								1	11112	11112
8	Sn 220204 – C	11	12	13						3	6299	18897
10	Sn 220251 – C	2	3	4	5	7	8	19	16	3024	48384	
		20	21	22	23	27	28	29				
		30	31									
12	Sn <sub>-3</sub> 220251 – C	14	15	32						3	2556	7668
13	Sn <sub>+3</sub> 220251 – C	24								1	3752	3752
15	Sn <sub>+2</sub> 220202	34	35	36						3	9033	27099
17	Sn <sub>+6</sub> 220202	33								1	9890	9890

**Se vor demola un numar de 40 de stalpi. (acestia se vor preda pe baza unui proces verbal intocmit de executant si Transelectrica pentru a fi valorificati).**

## ***DEMOLARE/DEZAFECTARE LINIE 220 KV in ariile protejate.***

### **Suprafete ocupate la nivelul siturilor**

#### **1. Demolare LEA 220 kV Sacalaz – Calea Aradului Demolare LEA 220 kV Calea Aradului-Arad**

##### **Tronsonul LEA 400 kV Săcălaz – racord Calea Aradului simplu circuit**

Noua LEA 400 kV Săcălaz – racord Calea Aradului se va realiza pe același traseu cu LEA 220 kV d.c Săcălaz-Timisoara respectiv Săcălaz - Calea Aradului.

**Nu sunt suprapuneri cu ariile protejate**

##### **Tronsonul LEA 400 kV racord Calea Aradului – Racord Săcălaz simplu circuit conditionat de statia 400kV Calea Aradului**

Noua LEA 400 kV racord Calea Aradului – Racord Săcălaz simplu circuit se va realiza pe același traseu cu LEA 220 kV d.c. Săcălaz-Timisoara respectiv Calea Aradului – Arad și începe din stația Calea Aradului urmând direcția Nord-Vest până în dreptul traversării drumului DN69 unde își schimbă direcția către Est , traversează DC 58 pârâul Beregsau și LEA 110 kV Săcălaz – Orțișoara având un traseu liniar până la locul de intersecție cu noua LEA 400 kV simplu circuit Timisoara – Arad. Zona de intersecție este stâlpului 220 kV existent nr. 40a, situat în zona de nord a localității Dumbrăvița.

**Tronsonul LEA 400 kV care traverseaza ROSCI0277 Becicherecu Mic are o lungime de 1595 m, zona in care vor fi inlocuiti 5 stalpi LEA 220 kV existenti cu 6 stalpi.**

##### **ROSCI0277 Becicherecu Mic**

→ LEA 400 kV simplu circuit proiect traseu comun cu LEA 220 kV dublu circuit existenta ce se demonteaza, lungime traversare arie protejata 1595 m, 6 stalpi LEA 400 kV proiectata si 5 stalpi LEA 220 kV ce se demonteaza.

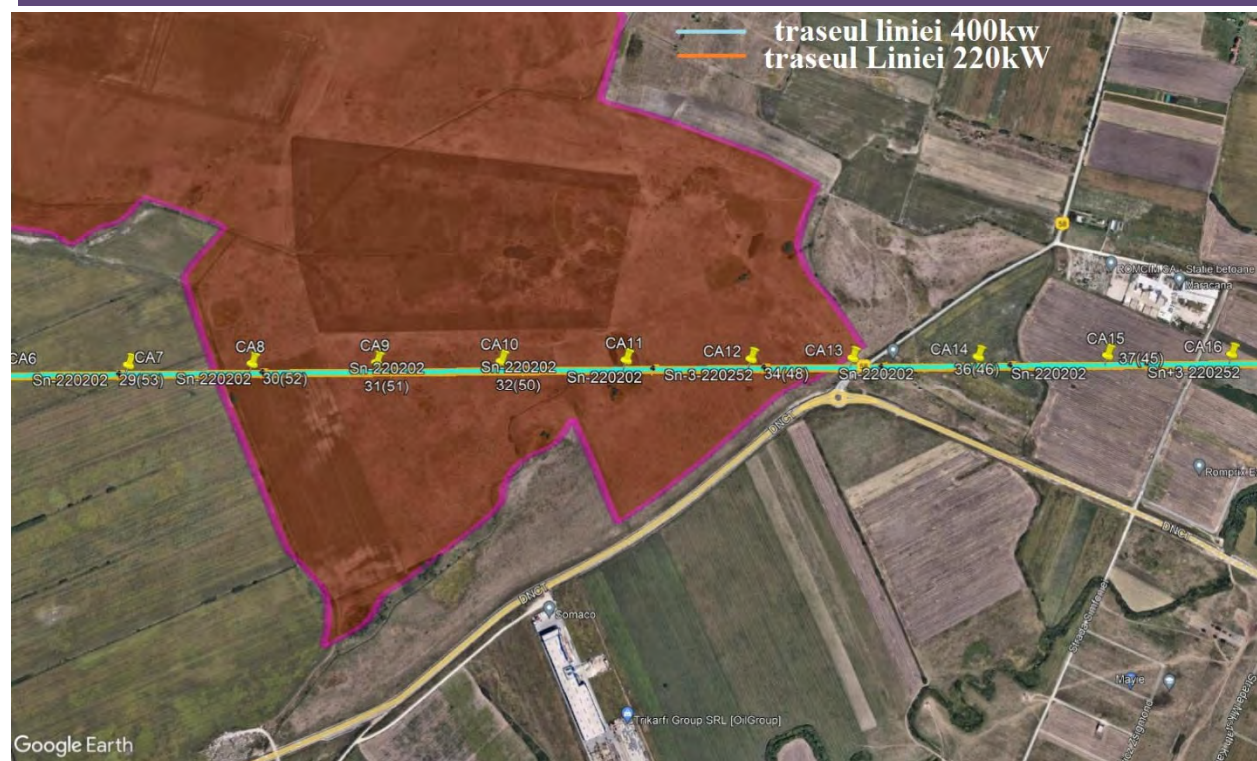
→ **Fundatii stalpi LEA 400 kV :  $6 \times 49\text{mp} = 294 \text{ mp}$  teren definitiv, reprezinta 0,0014 % din suprafata ariei protejate**

→ Platforme montare stalpi LEA 400 kV :  $6 \text{ stalpi} \times 825 \text{ mp} = 4950 \text{ mp}$  teren temporar

→ Platforme demontare stalpi LEA 220 kV :  $5 \text{ stalpi} \times 660 \text{ mp} = 3300 \text{ mp}$  teren temporar

→ Coridor lucru demontare conductoare LEA 220 kV montare conductoare LEA 400 kV :  $1247 \text{ m} \times 3 = 3741 \text{ mp}$  temporar

→ **Total teren temporar : 11991 mp, reprezinta 0,0575 % din suprafata ariei protejate**



## 2. Demolare LEA 220 kV Calea Aradului-Arad

Se vor demola un număr de 147 de stalpi (aceștia se vor preda pe baza unui proces verbal întocmit de executant și Transelectrica pentru a fi valorificați).

Dintre aceștia 6 stalpi LEA 220 kV se afla amplasați în **ROSPA0047 Hunedoara Timisana** și 3 stalpi se afla amplasați în **ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani**

### **ROSPA0047 Hunedoara Timisana**

- LEA 400 kV dublu circuit proiect traseu paralel cu LEA 220 kV dublu circuit existenta la cca 420 m est de aceasta.
- LEA 400 kV proiect lungime traversare arie protejata 0 m.
- LEA 220 kV existent ce se demonteaza, lungime traversare arie protejata 2000 m 6 stalpi.
- Fundatii stalpi LEA 400 kV : 0 mp
- Platforme montare stalpi LEA 400 kV : 0 mp
- Coridor lucru montare conductoare LEA 400 kV : 0 mp

**În urma reanalizării proiectului s-a adoptat Varianta “C” (magenta) detaliata în capitolul I.13.**

### **Descriere traseu tronsonul LEA 400 kV dublu circuit Racord Săcălaz – Arad ocolire ROSPA0047 Hunedoara Timisana**

- Noua LEA 400 kV d.c. Racord Săcălaz - Arad se va realiza la o distanță de 30 m pe partea dreaptă a LEA 220 kV d.c. Timișoara – Arad respectiv Calea Aradului – Arad existentă și începe din

punctul unde se realizează racordul (borna 40a) având o direcție Nord-Est. Trece pe la Est de localitatea Covaci traversează Valea Nerad, drumul DC 58. În deschiderea existentă 49-51, deoarece în zona respectivă linia trebuia sa traverseze o gospodarie, traseul se va afla pe aceeași poziție cu traseul existent al LEA 220 kV. Locația se afla la Nord-Est de localitatea Cerneteaz. Din acest punct LEA are un traseu liniar până în dreptul localității Șagu. Pe traseu linia traversează pârul Măgheruș, drumul DC 56, Valea Viilor, drumul DJ 693, Valea Ronului, Valea Zorilor, Valea Fantana Babei, Valea Ardelenilor, drumul DC 95 și pârăul Apa Mare.

→ Linia de 400kV se află paralel cu A1. La km 521+800 al autostrăzii A1 LEA trece din județul Timiș în județul Arad. În dreptul localității Șagu linia schimbă direcția către Nord-Est. Merge pe această direcție până la traversarea autostrăzii A1, în dreptul km 532+515. După ce traversează A1 direcția liniei este către localitatea Fântânele trecând pe la Sud-Est de localitatea Sânicolau Mic. Traversează drumul DJ 709 G centura Arad (drumul se află în faza de proiectare) și DJ 682 și râul Mureș. Traseul linie se încadrează paralel cu traseul liniei existente 400 kV Mintia – Arad. Traversează CF electrificată Arad – Deva, drumul DN 7 și CF electrificată Arad – Lipova. După traversarea CF, LEA își schimbă traseul către Nord-Est fiind în paralel cu LEA 400 kV Mintia – Arad. La traversarea DJ 709, înainte de intrarea în stația Arad, linia își schimbă direcția către Nord.

→ **Pentru evitarea traversării ROSPA0047 Hunedoara Timisana, traseul propus pentru LEA 400 kV paraseste culoarul energetic format din LEA 110 kV si 220 kV existente, acesta urmand a fi reamplasat paralel cu LEA 220 kV existenta in partea de est a acesteia la o distanta de cca 0.5 km, tronsonul stalpilor LEA 400 kV nr. T101/CA83 – T120/CA102.**

**Lungimea totala a traseului LEA 400 kV d.c. Racord Săcălaz-Arad este de circa 42.5 km.**

- Platforme demontare stalpi LEA 220 kV : 6 stalpi x 660 mp = 3960 mp teren temporar
- Coridor lucru demontare conductoare LEA 220 kV: 1820 m x 3 = 5460 mp temporar
- **Total teren temporar : 9420 mp, reprezinta 0,0617 % din suprafata ariei protejate**





### **ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani**

→ Suprafața de teren ocupată definitiv

- 296m<sup>2</sup> (0,0296 ha) - 0,006 % din suprafața sitului – stalpii T88/CA70, T89/CA71, T93/CA75

- Aceasta reprezintă teren agricol.

→ Suprafață ocupată temporar:

- teren agricol culoarul de lucru 1096 m (lungimea culoarului de lucru in teren agricol) x 3 m (lățimea culoarului de lucru) = 3288 m<sup>2</sup> (0,3288 ha) – 0,062 % din ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani



**Nu se vor stabili organizările de șantier în interiorul ariilor protejate. – condiție obligatorie.**

#### **Refacerea cadrului natural**

La finalul lucrărilor de construcții montaj se va proceda la refacerea suprafețelor de teren afectate de lucrări. Aceasta va cuprinde acoperirea cu pământ vegetal a respectivelor suprafețe, în grosime de circa 10 cm, după care se va proceda la nivelarea și finisarea suprafeței.

#### **Măsurile operationale prevăzute pentru protecția factorilor de mediu in etapa de demolare/dezafectare a liniei 220kV**

→ **managementul apelor uzate** (pluviale, menajere și impurificate cu ulei) asigurată în conformitate cu Legea apelor nr.107/1996 cu modificările și completările ulterioare, HGR 188/2002, OM nr.799/2012 privind aprobarea Normativului de continut al documentatiilor tehnice de fundamentare necesare obținerii avizului și autorizației de gospodărire a apelor și OM nr.873/2012 pentru aprobarea Procedurii de notificare din punctul de vedere al gospodăririi apelor.



- Evacuarea apelor pluviale și impurificate cu ulei se va realiza conform prevederilor NTPA 001/2002.
- **Protecția calității aerului**, trebuie realizată în conformitate cu Legea 104/2011 privind ”Calitatea aerului înconjurător”, Ordinul MAPM nr. 462/93 pentru aprobarea condițiilor tehnice privind ”Protecția atmosferei”, Normele metodologice privind ”Determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare”, precum și în conformitate cu Regulamentul CE nr. 517/2014 privind gazele fluorurate cu efect de seră și de abrogare a Regulamentului CE nr. 842/2006
- prevenirea degajărilor de praf pe timpul lucrărilor de demolare și dezmembrare a elementelor de construcție, prin stropire cu apă pulverizată și a tehnologiilor de hidrodemolare;
- **Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor** trebuie asigurată conform prevederilor din HGR 493/06 – ”Cerințe minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor și a populației la riscurile generate de zgomot”, STAS 10009/88, privind limita admisă pentru zgomot, (având în vedere că stația este amplasată în intravilan) și OMMS 119/2014 ”Ordinul pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației” .
- Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor se realizează prin folosirea unor scule și utilaje cu grad sporit de silențiozitate, prevăzute cu atenuatoare de vibrații. Nivelul de zgomot la sursa este cca. 80÷90 dBA, în unele cazuri 105 dBA. Caracterul zgomotului este de joasă frecvență și durata este cca. 8 ore/zi. Nivelul total de zgomot nu depășește 55 dBA la limita perimetrului construit și 45 dBA la cel mai apropiat receptor protejat.
- **Managementul deșeurilor - Evidența gestiunii** deșeurilor generate în decursul desfășurării lucrărilor, colectarea, transportul și depozitarea temporară sau definitivă a acestora se va face conform:
- Pentru încadrarea parametrilor de mai sus, în limitele prevăzute de legislația în vigoare,
  - OUG 92/2020 privind regimul deșeurilor;
  - Procedurile operaționale ale Entității Contractante TEL 20.03 (privind scoaterea din funcțiune și valorificarea mijloacelor fixe, declasarea și casarea bunurilor materiale, altele decât mijloacele fixe), TEL 29.09 privind gestionarea deșeurilor și TEL-29.12 (monitorizarea și măsurarea activităților cu impact semnificativ asupra mediului) ;
  - Hotărârea nr. 856 din 16.08.2002 privind evidența gestiunii deșeurilor pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
  - Legea 249/2015 – privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje;
  - OMS nr.578/2006 pentru aprobarea metodologiei de calcul al contribuțiilor și taxelor datorate la fondul de mediu;
  - Ordinul HGR 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
  - OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice;
  - HGR 306/2011 privind unele măsuri de supraveghere a pieței produselor, reglementate de legislația UE, care armonizează condițiile de comercializare a acestora;
- **Executantul prin soluțiile adoptate și cerințele impuse lucrărilor de demontare trebuie să asigure cel puțin următoarele măsuri de protecție:**
- gestionarea deșeurilor

- Executantul are în sarcina sa, realizarea lucrărilor de dezafectare a stâlpilor de existenți.
  - Toate deșeurile rezultate din lucrările de demontare / demolare / dezmembrare a elementelor de construcție, instalații, demontare a echipamentelor și materialelor vor fi sortate în conformitate cu prevederile din TEL 29.09 și lista de categorii de deșeuri (conform cu HGR 856/2002, privind evidența și gestiunea deșeurilor), în reciclabile și nereciclabile.
  - Din activitatea de demolare/demontare a elementelor de construcții și instalații rezultă deșeuri fără conținut de substanțe periculoase, care vor fi sortate în conformitate cu prevederile din TEL 29.12 (în conformitate cu prevederile HGR 856/2002 privind evidența și gestiunea deșeurilor) în valorificabile și nevalorificabile.
  - Deșeurile valorificabile/ nevalorificabile nepericuloase se vor transporta și valorifica/elimina de către firme autorizate conform legislației, cu respectarea legislației în vigoare, prin grija executantului.
  - Deșeurile valorificabile se vor colecta în containere speciale pentru fiecare tip și se vor preda beneficiarului pe bază de documente predare-primire, în vederea valorificării de către acesta. Executantul va asigura transportul acestor deșeuri în depozitele indicate de UTT Timișoara și va completa formularele prevăzute de legislația în vigoare (HG 1061/2008), formularele de evidență și transport. Un exemplar din aceste formulare va fi predat responsabilului de lucrare din partea beneficiarului.
  - Totodată din activitatea de demolare, demontare, dezmembrare rezultă deșeuri cu conținut de substanțe periculoase. Valorificare/eliminarea deșeurilor valorificabile/nevalorificabile periculoase se va realiza prin grija executantului.
  - Valorificarea deșeurilor valorificabile, periculoase/nepericuloase se va face prin agenți economici autorizați, cu care beneficiarul a încheiat contracte.
  - Executantul va completa formularele de transport pentru deșeuri, conform HGR 1061/2008. Deșeurile vor fi predate pe bază de documente justificative pentru valorificare respectiv evacuare din șantier (încărcare, transport la groapa de gunoi/unități valorificatoare, la o distanță medie de circa 80 km față de amplasamentul stației și descărcare); documentele justificative vor fi predate Entității Contractante.
  - În cazul în care executantul transportă deșeuri spre eliminare (deșeuri din construcții), va prezenta beneficiarului documentele de predare a deșeurilor la depozitele finale, din care să rezulte locul eliminării (depozitării finale), cantitatea de deșeu și costul transportului și depozitării.
- Pe parcursul realizării lucrărilor, executantul are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru a proteja mediul în incintă și în afara șantierului și pentru a evita orice pagubă sau neajuns provocat persoanelor sau utilităților publice, rezultat din poluare, zgomot sau alți factori generați de metodele sale de lucru.
- Prin grija executantului, pe toată durata de execuție a lucrărilor, sculele folosite vor fi depozitate în locuri special amenajate, astfel încât influența asupra mediului înconjurător să fie minimă.
- Orice poluare accidentală din vina executantului va fi remediată de către acesta în cel mai scurt timp, pe cheltuiala proprie.
- Executantul este obligat să soluționeze orice reclamație rezultată din nerespectarea legislației de mediu și care se dovedește a fi întemeiată.

- 
- Situațiile speciale, incidentele tehnice și accidentale de mediu care pot determina impact semnificativ asupra mediului înconjurător, periclitanând calitatea acestuia, vor fi comunicate în timp util beneficiarului de către executant.
- În procesul verbal de recepție la terminarea lucrărilor se vor consemna și următoarele aspecte privind protecția mediului:
- toate deșeurile rezultate în urma lucrărilor (calitativ, cantitativ și locul de depozitare);
  - pentru deșeurile retrase de pe amplasament se va menționa destinația exterioară (locul de depozitare finală sau firma de valorificare a deșeurilor) și se vor prezenta documentele de predare a deșeurilor, la depozitele finale și/sau la firmele de valorificare autorizate;
  - prejudiciile aduse mediului se vor trata ca neconformități, vor fi menționate în Fișa de urmărire a lucrării și se vor remedia până la finalizarea acesteia. La finalizarea lucrării, în cazul în care se constată prejudicii aduse mediului neremediate, Procesul verbal de recepție la terminarea lucrărilor se încheie doar dacă s-a stabilit modul de soluționare de către părțile implicate astfel:
  - „Executantul va remedia prejudiciul până la data de .....” sau ”Beneficiarul va remedia prejudiciul cu recuperarea costurilor de la executant”.
  - La execuție se vor respecta cerințele HGR 349/2005 privind depozitarea deșeurilor în locuri special amenajate, ale Ordinului 1230/2005 privind modificarea anexei la Ordinul MMGA nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor.
  - Executantul va ține evidența gestiunii deșeurilor, respectiv a deșeurilor reciclabile (valorificabile) pe care le predă pe bază de Proces Verbal Entității Contractante și nereciclabile (nevalorificabile) pe care le evacuează de pe teren și le elimină, conf. HGR 856/2002 și Legii 211/201.
  - Executantul va respecta cerințele HGR 349/2005 privind depozitarea deșeurilor în locuri special amenajate, ale Ordinului nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje, ale Legii 105/2006 pentru aprobarea OUG 196/2005 privind Fondul de mediu.

**Executantul lucrarilor va respecta si măsurile de reducere a impactului asupra speciilor si habitatelor din siturile N2000, rezultat in urma activităților de demolare/dezafectare a liniei 220kV care se suprapune sau se află în vecinătatea ariilor protejate mai sus mentionate și care sunt detaliate in cap.V . Măsuri.**

---

### ***1.1.c. Informații privind producția care se va realiza:***

---

Proiectul **LEA 400 kV Timișoara - Arad** nu cuprinde unități de producție, acesta presupune realizarea unor structuri care să asigure transportul energiei electrice.

În conformitate cu Normativul PE 026/1992, capacitatea de transport a unei linii electrice se stabilește având în vedere încărcarea maximă admisibilă în rețelele de transport.

**Table 7 Capacitatea de transport a LEA**

<b>Tensiunea nominală (kV)</b>	<b>Secțiunea conductoarelor de OLAL mm<sup>2</sup></b>	<b>Curentul maxim admisibil de durată A*</b>
<b>400</b>	<b>2 x 450</b>	<b>1740</b>
	<b>3 x 300</b>	<b>1995</b>
	<b>3 x 450</b>	<b>2610</b>

\*) La temperatura aerului de +300C și temperatura finală a conductorului de +70°C.

### **I.1.d. Informații despre materiile prime:**

În procesul tehnologic de realizare a proiectului propus nu se utilizează materii prime ci se vor utiliza materiale de construcții compozite specifice.

Echipamentele și materialele necesare execuției lucrărilor vor fi procurate de executant și vor fi depozitate până la punerea în operă la baza sa de producție.

Energia electrică necesară în perioada de realizare a lucrărilor proiectului revine în sarcina executantului și poate fi asigurată de grupuri generatoare mobile.

Asigurarea combustibililor și lubrefianților specifici utilajelor necesare lucrărilor proiectului va fi în sarcina executantului.

Aprovizionarea mijloacelor de transport cu combustibili și schimbul de ulei se va face numai la stațiile PECO.

Alimentarea utilajelor tehnologice cu combustibili și lubrifianți se va face pe suprafețe impermeabilizate, fără a afecta factorii de mediu și biodiversitatea.

Pentru realizarea **LEA 400 kV Timișoara - Arad** se vor utiliza următoarele tipuri de utilaje și mijloace de transport:

- utilaje – excavator, utilaj forat, betonieră, macara, greder, cu scopul realizării fundațiilor, amplasării structurilor metalice care vor alcătui stâlpii, întinderii cablurilor electrice, nivelării terenului;
- mijloace auto pentru transportul materialelor și echipamentelor;
- mijloace auto pentru transportul personalului implicat în implementarea proiectului.

### **Materii prime necesare în etapa de demolare/dezafectare/construcție**

Lucrările de construcție se desfășoară concomitent cu lucrările de reconstrucție ecologică a suprafețelor de teren ocupate temporar și afectate de implementarea proiectului.

### **Materii prime utilizate**

Nu se utilizează materii prime.

### **Materiale și echipamente utilizate**

Toate echipamentele vor fi concepute și construite astfel încât să nu producă interferențe.

Materialele și echipamentele utilizate vor fi achiziționate de la furnizori care respectă cerințele tehnice:

- stâlpi de susținere, de întindere și terminali – 3720 tone;
- cablu cu fibră optică tip OPUG/ADSS - 1600 m;
- conductoare active 3 x 3 x 300/69 mm<sup>2</sup> ALOLS - 993 km;



- conductor de protecție cu fibră optică tip OPGW - 140 km;
- lanțuri de izolatoare din materiale compozite dimensionate pentru 3 conductoare pe fază tip ALOL 300/69 mm<sup>2</sup> - 1329 bucăți;
- platbandă din oțel zincat pentru prize de legare la pământ – 28 tone;
- beton armat utilizat pentru fundațiile turnate cvadribloc clasa C8/10 - 1500 mc;
- beton pentru fundații C 16/20 - 18500 mc;
- cofraje din placaj folosite la fundații, refofosibile – 20.000 mp;
- cauciucuri auto – 20 bucăți.
- Balast cca 20 000mc.

### **Substanțe și/sau preparate chimice utilizate**

- Vopsea pentru realizarea culorilor de balizaj (alb – roșu) a stâlpilor LEA folosiți la traversarea drumurilor naționale, căilor ferate și râurilor cu lungimea de peste 100 km. Stâlpii vor fi achiziționați gata vopsiți sau această operație se va face în incinta organizărilor de șantier – 4500 kg;
- Diluant vopsea – 50 l;
- Motorină (combustibil) – 3.000 tone;
- Baterii auto – 10 bucăți;
- Uleiuri minerale pentru mijloacele auto și utilaje (lubrifiant) – 1.300 l.

Aprovizionarea mijloacelor de transport cu combustibili se va face la stațiile PECO iar schimbul de ulei la unități specializate.

Alimentarea utilajelor cu combustibili și lubrifianți se va face pe suprafețe impermeabilizate, fără a afecta factorii de mediu și biodiversitatea.

Motorina este un produs petrolier constituit din diferite fracții medii de distilare în compoziția căreia intră hidrocarburi parafinice, naftanice, aromatice și mixte. Conform Fișei Tehnice de Securitate, motorina prezintă risc de inflamare, se aprinde ușor în contact cu suprafețele încălzite, cu scânteii sau flăcări deschise și formează amestecuri explozibile cu aerul, limitele de explozie fiind:

- inferioară - % vol. 6,0;
- superioară - % vol. 13,5.

### **Energie electrică utilizată**

Energia electrică va fi asigurată cu ajutorul grupurilor generatoare mobile, cu excepția organizărilor de șantier.

Utilaje și mijloace de transport utilizate:

- Utilaje pentru săparea și nivelarea terenului, construcția fundațiilor, amplasarea structurilor metalice care vor alcătui stâlpii, întinderea cablurilor - excavator, utilaj foraj, betonieră, macara, greder;
- Mijloace auto pentru transportul materiilor prime, materialelor, echipamentelor și personalului implicat în implementarea proiectului.

Aprovizionarea cu materii prime, materiale, echipamente, energie electrică, substanțe sau preparate chimice, utilaje, mijloace de transport se va face conform prevederilor contractuale dintre părți, titularul proiectului și contractor.

### **Materii prime necesare în etapa de punere în funcțiune**

Punerea în funcțiune a instalațiilor nu necesită alte materiale, echipamente, utilaje; se va face după verificările prevăzute de normele tehnice în domeniu.

### **Etapa de funcționare**

După punerea în funcțiune a instalațiilor și după recepționarea acestora, exploatarea lor va fi asigurată de către utilizator, CNTEE Transelectrica SA, prin personalul de specialitate, fiind necesare lucrări periodice de mentenanță.

În această etapă, lucrările, materialele, echipamente, combustibili și utilajele folosite depind de frecvența și amploarea avariilor și/sau defecțiunilor care apar.

Pentru efectuarea lucrărilor de mentenanță se folosesc următoarele substanțe și/sau preparate chimice:

- motorină;
- uleiuri minerale (lubrifiant) pentru mijloacele auto și utilajele folosite pentru lucrările de mentenanță;
- vopsele pentru refacerea culorilor de balizaj (alb-roșu) a porțiunilor deteriorate a stâlpilor – 100 kg/10 ani.

### **Materii prime necesare în etapa de dezafectare și refacere a terenului la starea initiala**

În această etapă se utilizează:

- utilaje pentru dezafectarea echipamentelor/construcțiilor și reconstrucția ecologică a suprafețelor afectate;
- mijloace auto pentru transportul deșeurilor rezultate;
- sol vegetal pentru reconstrucția ecologică a suprafețelor afectate;
- combustibili pentru utilaje și mijloace auto.

## **I.2. Localizarea geografică și administrativă cu precizarea coordonatelor Stereo 70:**

### ***I.2.a. Localizarea administrativ - teritorială***

#### **Tronsonul LEA 400 kV dublu circuit Racord Săcălaz - Arad**

Lungimea totală a traseului LEA 400 kV d.c. Racord Săcălaz-Arad este de circa 42.5 km.

Traseul LEA 400 kV Săcălaz – racord Calea Aradului, traversează o singură unitate administrativ teritorială din cadrul județului Timiș.

Traseul LEA 400 kV racord Calea Aradului – racord Săcălaz simplu circuit traversează un număr de 3 unități administrativ teritoriale din cadrul județelor Timiș.

Traseul LEA 400 kV Timișoara – racord Săcălaz simplu circuit, traversează un număr de 4 unități administrativ teritoriale din cadrul din județelor Timiș.

Traseul LEA 400 kV racord Săcălaz – Arad dublu circuit, traversează un număr de 8 unități administrativ teritoriale din cadrul din județelor Timiș și Arad.

---

### ***Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;***

---

Înainte de începea lucrărilor se vor notifica proprietarii de terenuri afectate. Căile de acces utilizate pentru efectuarea lucrărilor necesită doar scoaterea temporară a terenurilor din circuitul agricol.

Pentru accesul cu utilaje la locația viitoareii linii se vor utiliza drumurile existente din zonă (drumuri publice, drumuri de exploatare din terenuri agricole) cu acordul deținătorilor și/ sau a custozilor ariilor protejate. În situația în care drumurile existente necesită reamenajări pentru accesul utilajelor, amenajările constau din nivelări, adăugare de balast și compactări.

Se va evita distrugerea terenului, proprietăților, culturilor etc.

Căile de acces utilizate pentru efectuarea lucrărilor necesită doar scoaterea temporară a terenurilor din circuitul agricol.

Toate materialele rămase vor fi înlăturate după montaj, iar terenul va fi lăsat curat.

Orice distrugere a terenului proprietarilor va fi reparată astfel încât să nu existe nemulțumiri din partea proprietarului.

La finalizarea lucrărilor la LEA, drumurile de acces care eventual s-au amenajat pentru acces la borne se aduc la starea inițială prin nivelarea terenului și refacerea stratului vegetal.

Lucrările vor fi supravegheate adecvat pentru ca afectarea terenurilor să fie minimă, iar materialele rămase după montaj vor fi înlăturate, iar terenul va fi lăsat curat.

Nu vor fi amenajate drumuri noi de acces pentru utilizare după executarea liniei.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

**I.2.b. Localizarea conform Coordonatelor STEREO 70 a liniei LEA 400kV**

Nr. Stalp	Tip stalp	Coordonate centru stalp			Inaltime stalp m	Suprafata stalp mp	UAT	Deschideri stalpi	Obiective instalatii intersectate	Arii naturale protejate intersectate sau aflata in vecinatate
		X (long)	Y (Lat)	Z						
<b>Tronson LEA 400 kV simplu circuit Timisoara - Racord Sacalaz</b>										
T1	ITnR_400190	210973.210	478116.530	89.81	37.51	141	Timisoara	363.686	Calea Mosnitei; HCN	
T2	SnR_400150	211266.612	478331.431	90.11	38.80	57	Timisoara	360.281	str. Gârâna	
T3	ICnR_400180	211557.267	478544.320	90.20	37.51	141	Timisoara	166.04	DN centura Timisoara km 20+554 proiect	
T4	ICnR+6_400170	211720.443	478513.594	89.47	43.78	177	Timisoara	294.27	LEA 0,4 kV; HCN	
T5	ICnR_400170	212007.863	478576.724	89.49	37.78	130	Timisoara	153.72		
T6	ICnR_400180	212139.462	478656.165	89.83	37.51	141	Timisoara	266.36	HCN	
T7	ICnR_400180	212256.138	478895.608	89.25	37.51	141	Mosnita Noua	215.85	DN centura Timisoara km 21+305 proiect; LEA 0,4 kV, LEA 20 kV Surgani din stația Pădurea Verde	
T8	ICnR+6_400180	212198.230	479103.542	89.65	43.83	194	Ghiroda	270.678	LEA 0,4 kV; HCN, LEA 20 kV Surgani din stația Pădurea Verde	
T9	SsR+3_400160	212285.394	479359.802	89.94	42.01	83	Ghiroda	382.872	LEA 110 kV Timișoara – Giroda (alimentare CF)	
T10	ICnR+6_400180	212408.686	479722.280	89.19	43.83	194	Ghiroda	366.551	r. Bega (Canalul Bega); HCN	
T11	SsR_400160	212314.548	480076.536	90.89	39.01	74	Ghiroda	314.179	HCN	



STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

T12	SsR_400160	212233.860	480380.177	90.51	39.01	74	Ghiroda	305.057	str. Dunărea; LEA 20kV cablată; 3xLEA 0.4kV; linie troleibuz; HCN
T13	SsR_400160	212155.515	480675.002	90.44	39.01	74	Ghiroda	303.822	str. Caraiman
T14	SsR+3_400160	212077.487	480968.633	90.20	42.01	83	Ghiroda	305.960	LEA 0.4 kV; drum asfalt
T15	SsR-3_400160	211998.910	481264.331	90.58	36.01	65	Ghiroda	242.000	drum asfalt; LEA 0.4 kV
T16	ICnR-3_400170	211936.758	481498.214	90.03	34.78	110	Ghiroda	173.938	LEA 20kV Ghiroda, LEA 6 kV (CF); LEA 0.4kV; linie troleibuz; DN 6 Bucuresti- Cenad km 551+169
T17	ICnR-3_400170	211892.020	481666.300	89.95	34.78	110	Ghiroda	291.003	HCN; CF simpla electrificata 100 Orsova - Timisoara km 566+682
T18	ICnR_400170	211886.375	481957.248	90.48	37.78	130	Ghiroda	358.674	
T19	SnR_400150	211879.572	482315.857	89.80	38.80	57	Ghiroda	370.647	HCN
T20	SnR_400150	211872.542	482686.437	91.90	38.80	57	Ghiroda	366.370	
T21	SnR_400150	211865.593	483052.741	95.38	38.80	57	Ghiroda	355.380	HCN
T22	SnR_400150	211858.852	483408.057	95.81	38.80	57	Ghiroda	354.797	HCN trei traversari
T23	SsR_400160	211852.122	483762.790	97.98	39.01	74	Ghiroda	275.080	HCN
T24	ICnR_400170	211846.905	484037.821	99.27	37.78	130	Ghiroda	241.861	LEA 20kV Giarmata și Aeroport; DC 64 (asfalt) fara borne km; CF simpla neelectrificată 217 Timisoara Est - Rodna km 5+308

## STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

T25	ICnR_400180	211742.090	484255.790	99.08	37.51	141	Dumbravita	352.218		
T26	SsR_400160	211443.433	484442.502	100.34	39.01	74	Dumbravita	353.451	LEA 0.4 kV	
T27	SsR_400160	211143.730	484629.868	99.72	39.01	74	Dumbravita	350.873		
T28	SsR_400160	210846.214	484815.868	99.58	39.01	74	Dumbravita	322.671		
T29	SnR-3_400150	210572.611	484986.917	99.82	35.80	49	Dumbravita	291.558		
T30	SnR-3_400150	210325.390	485141.473	101.05	35.80	49	Dumbravita	262.156		
T31	SsR_400160	210103.099	485280.443	101.02	39.01	74	Dumbravita	404.652	r. Behela; LEA 20 kV Dumbrăvița din stația Pădurea Verde	
T32	SsR+3_400160	209759.981	485494.951	97.63	42.01	83	Dumbravita	343.096		
T33	ICnR-3_400170	209469.059	485676.828	100.97	34.78	110	Dumbravita	266.595	DJ 691 km 6+032; LEA 20 kV Dumbrăvița din stația Pădurea Verde	
T34	ICnR_400170	209243.004	485818.151	98.17	37.78	130	Dumbravita	337.337		
T35	SnR-3_400150	208961.894	486004.628	98.34	35.80	49	Dumbravita	287.652		
T36	ICnR-3_400180	208722.188	486163.639	98.59	34.59	119	Dumbravita	287.046	DN centura Timișoara km 7+867	
T37	ICnR-3_400170	208617.512	486430.919	99.32	34.78	110	Dumbravita	327.747		
T38	SnR_400150	208515.075	486742.246	98.75	38.80	57	Dumbravita	291.154		
<b>Tronson LEA 400 kV dublu circuit Racord Sacalaz - Arad</b>										
T39/CA21	ICT_400213	208424.075	487018.814	98.88	48.20	136	Sinandrei	205.874		
T40/CA22	Sn-6_400250	208466.322	487220.307	100.15	32.80	67	Sinandrei	293.666		
T41/CA23	Sn_400250	208526.586	487507.723	99.80	39.80	94	Sinandrei	364.506	HCN	
T42/CA24	Sn_400250	208601.387	487864.471	97.32	39.80	94	Sinandrei	370.045	HCN	
T43/CA25	Sn_400250	208677.324	488226.641	98.06	39.80	94	Sinandrei	361.462	LEA 20 kV Dumbrăvița din stația Pădurea Verde; HCN	

## STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

T44/CA26	Sn+3_400250	208751.501	488580.410	96.48	42.80	109	Sinandrei	395.356	LEA 20 kV Dumbrăvița din stația Pădurea Verde; 2xHCN; r. Bega Veche
T45/CA27	ICn+6_400270	208832.633	488967.352	96.72	44.90	149	Sinandrei	395.359	HCN
T46/CA28	Sn_400250	208913.765	489354.297	95.98	39.80	94	Sinandrei	269.489	HCN
T47/CA29	Sn-6_400250	208969.067	489618.051	97.87	32.80	67	Giarmata	224.242	DC 58 (pamant) fara borne km
T48/CA30	ICn-3_400270	209015.084	489837.521	97.49	35.90	90	Giarmata	283.717	HCN
T49/CA31	ICn-3_400270	209033.65	490120.63	97.89	35.90	90	Giarmata	286.161	LEA
T50/CA32	ICn-3_400270	209130.967	490389.735	99.02	35.90	90	Giarmata	355.101	
T51/CA33	Sn_400250	209203.819	490737.283	102.13	39.80	94	Giarmata	373.428	
T52/CA34	Sn+3_400250	209280.430	491102.768	103.47	42.80	109	Giarmata	375.142	
T53/CA35	ICn_400270	209357.393	491469.930	104.06	38.90	108	Giarmata	378.692	
T54/CA36	Sn_400250	209434.974	491840.590	104.47	39.80	94	Giarmata	336.707	
T55/CA37	Sn_400250	209503.952	492170.156	114.63	39.80	94	Pischia	364.933	LEA
T56/CA38	ICn+6_400270	209578.715	492527.349	114.88	44.90	149	Pischia	345.000	LEA
T57/CA39	ICn_400270	209649.395	492865.033	116.71	38.90	108	Pischia	243.724	
T58/CA40	ICn+6_400270	209699.324	493103.588	99.64	44.90	149	Pischia	395.533	
T59/CA41	Sn_400250	209780.355	493490.732	99.62	39.80	94	Pischia	350.393	r. Magherus; aviz ABA solicita fundatie cheson
T60/CA42	Sn_400250	209852.139	493833.693	101.05	39.80	94	Pischia	385.361	
T61/CA43	Sn_400250	209931.086	494210.881	104.18	39.80	94	Pischia	348.712	
T62/CA44	Sn_400250	210002.525	494552.197	107.94	39.80	94	Pischia	350.090	
T63/CA45	Sn_400250	210074.246	494894.862	114.83	39.80	94	Pischia	336.822	
T64/CA46	Sn-3_400250	210143.249	495224.540	114.87	36.80	80	Pischia	315.834	
T65/CA47	Sn-3_400250	210207.952	495533.675	118.31	36.80	80	Pischia	289.866	
T66/CA48	ICn-3_400270	210267.335	495817.393	122.47	35.90	90	Pischia	323.029	
T67/CA49	Sn_400250	210333.467	496133.580	124.99	39.80	94	Pischia	378.906	
T68/CA50	Sn_400250	210411.037	496504.461	128.02	39.80	94	Pischia	363.064	
T69/CA51	Sn_400250	210485.365	496859.835	131.19	39.80	94	Pischia	354.900	
T70/CA52	Sn_400250	210558.021	497207.218	137.27	39.80	94	Pischia	358.584	
T71/CA53	Sn_400250	210631.431	497558.207	140.14	39.80	94	Pischia	353.281	

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

T72/CA54	Sn_400250	210703.755	497904.006	146.56	39.80	94	Pischia	341.572		
T73/CA55	Sn_400250	210773.683	498238.343	149.61	39.80	94	Pischia	373.486		
T74/CA56	Sn_400250	210850.144	498603.919	157.18	39.80	94	Pischia	339.353		
T75/CA57	ICn+3_400270	210919.617	498936.085	153.30	41.90	128	Ortisoara	441.073		
T76/CA58	Sn-3_400250	211009.914	499367.816	160.05	36.80	80	Ortisoara	300.558		
T77/CA59	Sn-3_400250	211071.445	499662.008	163.84	36.80	80	Ortisoara	260.245		
T78/CA60	Sn-3_400250	211124.723	499916.741	152.81	36.80	80	Ortisoara	349.565		
T79/CA61	ICn-3_400270	211196.287	500258.902	156.17	35.90	90	Ortisoara	296.959		
T80/CA62	Sn_400250	211257.130	500549.561	165.59	39.80	94	Ortisoara	346.892		
T81/CA63	Sn_400250	211328.205	500889.094	166.70	39.80	94	Ortisoara	363.497		
T82/CA64	Sn_400250	211402.681	501244.880	170.00	39.80	94	Ortisoara	356.604		
T83/CA65	Sn_400250	211475.745	501593.919	168.98	39.80	94	Ortisoara	377.590		
T84/CA66	Sn+6_400250	211553.109	501963.499	161.18	45.80	125	Ortisoara	381.522	r. Caran; aviz ABA sollicita fundatie cheson	
T85/CA67	Sn-3_400250	211631.279	502336.927	168.39	36.80	80	Ortisoara	334.513		
T86/CA68	Sn_400250	211699.816	502664.344	172.20	39.80	94	Ortisoara	334.954		
T87/CA69	Sn-3_400250	211768.444	502992.192	173.10	36.80	80	Ortisoara	186.110	DJ 693 km 42+160; LEA 20kV Masloc din statiia Ortisoara	Intersecteaza ROSCI0472 Vinga-Sagu-Seceani
T88/CA70	Sn_400250	211806.576	503174.354	172.35	39.80	94	Ortisoara	253.160		Intersecteaza ROSCI0472 Vinga-Sagu-Seceani
T89/CA71	Sn_400250	211858.445	503422.143	164.14	39.80	94	Ortisoara	392.517	HCN	Intersecteaza ROSCI0472 Vinga-Sagu-Seceani
T90/CA72	Sn-3_400250	211938.868	503806.333	168.45	36.80	80	Ortisoara	278.812		Intersecteaza ROSCI0472 Vinga-Sagu-Seceani
T91/CA73	Sn-3_400250	211995.993	504079.230	174.02	36.80	80	Ortisoara	266.867		
T92/CA74	ICn-3_400270	212050.671	504340.435	169.44	35.90	90	Ortisoara	259.073		
T93/CA75	ICn_400270	212103.636	504594.036	147.97	38.90	108	Ortisoara	452.068	r. Valea Viilor	Intersecteaza ROSCI0472 Vinga-Sagu-Seceani



STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

T94/CA76	ICn_400270	212196.056	505036.556	152.95	38.90	108	Ortisoara	354.712		
T95/CA77	Sn_400250	212268.573	505383.776	147.87	39.80	94	Ortisoara	351.242		
T96/CA78	Sn_400250	212340.381	505727.599	141.65	39.80	94	Ortisoara	331.677		
T97/CA79	Sn_400250	212408.189	506052.271	136.26	39.80	94	Ortisoara	386.429	HCN	
T98/CA80	Sn_400250	212487.190	506430.538	140.91	39.80	94	Ortisoara	360.348		
T99/CA81	Sn_400250	212560.860	506783.275	141.01	39.80	94	Ortisoara	339.929		
T100/CA82	ICn_400270	212630.355	507116.025	137.70	38.90	108	Ortisoara	491.100		
T101/CA83	ICn_400270	212730.755	507596.752	138.32	38.90	108	Ortisoara	340.000		
T102/CA84	Sn_400250	212920.061	507879.176	141.30	39.80	94	Ortisoara	348.800		
T103/CA85	Sn_400250	213114.267	508168.910	142.43	39.80	94	Ortisoara	354.390		
T104/CA86	ICn+3_400270	213311.585	508463.287	143.90	41.90	128	Ortisoara	339.880		Se afla la 120m fata de ROSPA0047 Hunedoara Temisana
T105/CA87	Sn_400250	213381.143	508795.973	142.15	39.80	94	Sagu	365.112	r Ardeleni	Se afla la 120m fata de ROSPA0047 Hunedoara Temisana
T106/CA88	Sn+3_400250	213455.865	509153.357	135.10	42.80	109	Sagu	350.000		
T107/CA89	Sn+3_400250	213527.493	509495.949	125.59	42.80	109	Sagu	350.000		
T108/CA90	Sn_400250	213599.122	509838.541	132.02	39.80	94	Sagu	340.000		
T109/CA91	Sn_400250	213668.705	510171.345	140.18	39.80	94	Sagu	350.000		
T110/CA92	Sn_400250	213740.334	510513.937	144.98	39.80	94	Sagu	350.000		
T111/CA93	Sn_400250	213811.962	510856.529	149.25	39.80	94	Sagu	350.000		
T112/CA94	Sn+6_400250	213883.591	511199.121	153.55	45.80	125	Sagu	350.000	DC 95 km 2+821	
T113/CA95	Sn+6_400250	213955.220	511541.713	144.60	45.80	125	Sagu	350.000		
T114/CA96	Sn_400250	214026.849	511884.305	151.98	39.80	94	Sagu	350.000		Se afla la 120m fata de ROSPA0047 Hunedoara Temisana
T115/CA97	Sn+6_400250	214098.478	512226.897	144.43	45.80	125	Sagu	300.000		Se afla la 120m fata de ROSPA0047 Hunedoara Temisana

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

T116/CA98	Sn+6 400250	214159.874	512520.547	137.85	45.80	125	Sagu	320.000		
T117/CA99	Sn 400250	214225.363	512833.774	134.53	39.80	94	Sagu	370.000	r. Apa Mare	
T118/CA100	Sn 400250	214301.085	513195.943	141.32	39.80	94	Sagu	370.000		
T119/CA101	Sn+3_400250	214376.807	513558.112	141.95	42.80	109	Sagu	366.035	DJ 682G km 2+020	
T120/CA102	ICn+3 400270	214451.718	513916.400	140.02	41.90	128	Sagu	359.653		
T121/CA103	Sn 400250	214651.967	514215.149	141.60	39.80	94	Sagu	365.030		
T122/CA104	Sn 400250	214855.209	514518.364	142.05	39.80	94	Sagu	333.765		
T123/CA105	Sn-3 400250	215041.044	514795.609	141.65	36.80	80	Sagu	259.067		
T124/CA106	Sn-3 400250	215185.288	515010.804	136.37	36.80	80	Sagu	383.597	r. Cruceni;	
T125/CA107	ICn-3_400270	215398.868	515329.442	122.77	35.90	90	Sagu	285.412	aviz ABA solicita fundatie cheson	
T126/CA108	Sn-3 400250	215557.781	515566.522	139.32	36.80	80	Sagu	357.124		
T127/CA109	Sn+3 400250	215756.622	515863.170	136.46	42.80	109	Sagu	345.717		
T128/CA110	Sn 400250	215949.111	516150.343	138.84	39.80	94	Sagu	359.516		
T129/CA111	Sn 400250	216149.284	516448.978	139.08	39.80	94	Sagu	349.719		
T130/CA112	Sn-3 400250	216344.002	516739.475	135.52	36.80	80	Sagu	261.759		
T131/CA113	Sn-3 400250	216489.745	516956.907	131.56	36.80	80	Sagu	369.844	r. Slatina	
T132/CA114	ICn-3_400280	216695.668	517264.121	133.35	36.40	105	Arad	159.705	A1 Tronson Timisoara-Arad km 532+478	
T133/CA115	ICn+3 400280	216846.842	517315.620	133.81	42.40	151	Arad	349.647		
T134/CA116	ICn+3 400270	216953.197	517648.699	140.93	41.90	128	Arad	335.260	HCN	
T135/CA117	Sn 400250	217139.855	517927.192	140.29	39.80	94	Arad	355.266		
T136/CA118	Sn 400250	217337.651	518222.303	138.06	39.80	94	Arad	372.866		
T137/CA119	Sn 400250	217545.246	518532.034	136.60	39.80	94	Arad	369.037		
T138/CA120	Sn 400250	217750.709	518838.585	135.42	39.80	94	Arad	366.905		
T139/CA121	Sn 400250	217954.985	519143.365	133.57	39.80	94	Arad	357.107		
T140/CA122	Sn 400250	218153.806	519440.005	129.92	39.80	94	Arad	323.290		
T141/CA123	Sn-3_400250	218333.799	519708.555	131.69	36.80	80	Arad	318.550		
T142/CA124	ICn 400270	218511.153	519973.167	127.53	38.90	108	Arad	320.457	HCN	
T143/CA125	ICn-3_400280	218737.903	520199.612	129.44	36.40	105	Arad	114.981	centura Arad km 3+286	
T144/CA126	ICn-3_400280	218739.979	520314.574	128.59	36.40	105	Arad	257.701		

## STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

T145/CA127	Sn_400250	218883.455	520528.641	125.47	39.80	94	Arad	252.587	2 x LEA 20kV Ax 1 și Ax 2 din stația Fântănele
T146/CA128	Sn+3_400250	219024.084	520738.459	121.36	42.80	109	Arad	266.252	LEA 110kV Arad - Lipova
T147/CA129	Sn_400250	219172.321	520959.628	118.68	39.80	94	Arad	258.849	LEA 20kV Aluniș din stația Fântănele și 2 x LEA 20 kV Aradul Nou din stația Fântănele; DJ 682 km 91+797
T148/CA130	Sn_400250	219316.436	521174.648	118.35	39.80	94	Fantanele	361.246	
T149/CA131	Sn_400250	219517.561	521474.727	117.36	39.80	94	Fantanele	392.251	
T150/CA132	Sn_400250	219735.949	521800.560	116.51	39.80	94	Fantanele	254.464	
T151/CA133	ICn-3_400270	219877.623	522011.938	117.38	35.90	90	Fantanele	411.085	HCN
T152/CA134	ICn+3_400270	219949.624	522416.668	110.15	41.90	128	Fantanele	407.662	LEA 20 kV Uzina de Apă 2 din stația Fântănele ; paralelism traseu proiect; retraversata stalpii T160- T161; R. Mures; aviz ABA solicita fundatie cheson
T153/CA135	ICn+3_400270	220021.027	522818.028	110.14	41.90	128	Vladimirescu	381.325	
T154/CA136	Sn_400250	220087.816	523193.458	110.55	39.80	94	Vladimirescu	358.490	
T155/CA137	Sn_400250	220150.606	523546.406	109.95	39.80	94	Arad	314.223	HCN
T156/CA138	Sn-3_400250	220205.642	523855.772	110.57	36.80	80	Arad	294.589	
T157/CA139	ICn_400270	220257.240	524145.807	109.68	38.90	108	Arad	277.021	HCN; CF simpla electrificata 220 Glogovat - Pod Mures km 3+716; LEA
T158/CA140	ICn+3_400270	220299.193	524419.633	110.29	41.90	128	Arad	358.086	
T159/CA141	Sn_400250	220353.394	524773.593	109.87	39.80	94	Arad	334.712	

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

T160/CA142	Sn-3_400250	220404.056	525104.449	110.82	36.80	80	Arad	310.046	
T161/CA143	ICn-3_400270	220450.985	525410.923	110.18	35.90	90	Arad	288.598	drum asfalt; DN 7 Bucuresti-Nadlac km 539+106; linie tramvai; LEA 0.4kV; linie tramvai
T162/CA144	ICn_400270	220494.668	525696.196	111.43	38.90	108	Arad	381.576	
T163/CA145	ICn+3_400270	220552.424	526073.376	110.79	41.90	128	Arad	327.862	CF dubla electrificata Arad - Lipova km 625+351, LEA 20 kV
T164/CA146	ICn+3_400280	220602.049	526397.461	111.08	42.40	151	Arad	314.745	LEA 20 kV Uzina de Apă 2 din stația Fântănele
T165/CA147	ICn_400280	220785.331	526653.336	111.74	39.40	127	Arad		LEA 20 kV; DJ 709 km 1+338 si 1+378
T166/M403	ICT_400213	220772.909	526820.356	116.17	48.00	136	Arad	167.481	stalp dublu circuit comun cu LEA 400 kV Mintia - Arad, in incinta statiei Arad
CA148	ITnR-3_400190	220716.660	526779.130	116.17	34.59	119	Arad	143.317	stalp simplu circuit, in incinta statiei Arad
<b>Tronson LEA 400 kV simplu circuit Sacalaz - Racord Calea Aradului</b>									
S1	ITnR-3_400190	201324.040	480669.210	86.06	34.59	119	Timisoara	324.729	DN 59A Timisoara - Jimbolia km 5+780, LEA 110 kV Săcălaz - Satchinez
S2	ICnR_400180	201488.710	480949.090	86.35	37.51	141	Timisoara	340.000	HCN
S3	SnR_400150	201449.405	481286.810	86.56	38.80	57	Timisoara	361.114	
S4	SnR_400150	201407.659	481645.503	87.32	38.80	57	Timisoara	361.096	
S5	SnR_400150	201365.915	482004.178	87.75	38.80	57	Timisoara	366.312	

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

S6	SnR_400150	201323.568	482368.034	88.06	38.80	57	Timisoara	369.027		
S7	SnR_400150	201280.907	482734.587	88.46	38.80	57	Timisoara	357.687		
S8	SnR_400150	201239.558	483089.876	87.50	38.80	57	Timisoara	362.619	HCN	
S9	SnR_400150	201197.638	483450.064	87.82	38.80	57	Timisoara	357.341	HCN	
S10	SnR_400150	201156.328	483805.009	89.05	38.80	57	Timisoara	346.083	HCN	
S11	SnR_400150	201116.320	484148.772	90.08	38.80	57	Timisoara	334.360		
S12	SnR-3_400150	201077.666	484480.890	89.35	35.80	49	Timisoara	302.959		
S13	SnR-3_400150	201042.643	484781.818	89.65	35.80	49	Timisoara	317.147	HCN	
S14	SnR-3_400150	201005.980	485096.839	89.97	35.80	49	Timisoara	310.067		
S15	ICnR+3_400170	200970.135	485404.827	90.23	40.78	154	Timisoara	311.975	CF simpla neelectrificată 133 Ronat - Cenad km 8+867; DN 6 Bucuresti-Cenad km 565+900; LEA 20 kV Biled din stația Freidorf	
S16	ICnR_400180	200934.070	485714.710	90.52	37.51	141	Timisoara	220.730		
S17	ICnR-3_400180	201052.530	485900.960	92.58	34.59	119	Timisoara	341.011		
S18	SnR_400150	201363.176	486041.628	91.99	38.80	57	Timisoara	386.195	HCN	
S19	ICnR+3_400170	201714.983	486200.935	92.59	40.78	154	Timisoara	334.276	CF simpla electrificată CF 218 Timisoara - Arad km 8+927; HCN	
S20	ICnR_400170	202019.494	486338.825	91.24	37.78	130	Timisoara	375.211	HCN	
S21	ICnR+6_400170	202361.295	486493.601	92.60	43.78	177	Timisoara	415.071	LEA	
S22	SnR+6_400150	202739.407	486664.819	93.66	44.80	74	Timisoara	367.367		
S23	ICnR_400180	203074.062	486816.360	93.90	37.51	141	Timisoara	109.661		
<b>Tronson LEA 400 kV simplu circuit Racord Calea Aradului - Racord Sacalaz</b>										
S24/CA1	ICT_400213	203115.490	486917.895	92.77	48.20	158	Timisoara	100.230		
CA2	ICnR-3_400180	203206.755	486876.461	93.01	34.59	119	Timisoara	307.789		
CA3	SnR-3_400150	203487.092	487003.524	92.34	35.80	49	Timisoara	267.726		
CA4	SnR-3_400150	203730.940	487114.048	93.18	35.80	49	Timisoara	297.856		



## STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

CA5	ICnR-3_400170	204002.230	487237.010	92.65	34.78	110	Timisoara	322.017	DN 69 Timisoara - Arad km 7+592; HCN; HCN	
CA6	ICnR-3_400170	204324.028	487225.143	92.75	34.78	110	Timisoara	319.080		
CA7	SnR-3_400150	204642.891	487213.384	92.85	35.80	49	Timisoara	310.499	HCN	
CA8	SnR-3_400150	204953.179	487201.941	92.64	35.80	49	Timisoara	312.910		Intersecteaza ROSCI0277 Becicherecu Mic
CA9	SnR-3_400150	205265.876	487190.410	92.52	35.80	49	Timisoara	308.148		Intersecteaza ROSCI0277 Becicherecu Mic
CA10	SnR-3_400150	205573.815	487179.053	92.82	35.80	49	Timisoara	318.779		Intersecteaza ROSCI0277 Becicherecu Mic
CA11	SnR-3_400150	205892.377	487167.306	93.18	35.80	49	Timisoara	313.733		Intersecteaza ROSCI0277 Becicherecu Mic
CA12	SnR-3_400150	206205.897	487155.744	93.58	35.80	49	Timisoara	240.116		Intersecteaza ROSCI0277 Becicherecu Mic
CA13	SsR-3_400160	206445.850	487146.894	95.43	36.01	65	Timisoara	319.970	DC 58 fara borne km	Intersecteaza ROSCI0277 Becicherecu Mic
CA14	SsR-3_400160	206765.603	487135.102	95.20	36.01	65	Dumbravita	321.216	HCN	
CA15	SnR-3_400150	207086.601	487123.265	94.49	35.80	49	Dumbravita	312.695		
CA16	SnR-3_400150	207399.084	487111.742	95.46	35.80	49	Dumbravita	250.691		
CA17	SnR-3_400150	207649.605	487102.503	95.90	35.80	49	Dumbravita	225.153	HCN	
CA18	SnR-3_400150	207874.605	487094.205	95.76	35.80	49	Dumbravita	228.095		
CA19	SnR-3_400150	208102.545	487085.799	97.65	35.80	49	Sinandrei	192.799		
CA20	ITnR-3_400190	208295.213	487078.694	97.59	34.59	119	Sinandrei	142.095	LEA 110 kV Săcălaz - Orțișoara	

**I.2.c. Localizarea conform Coordonatelor STEREO 70 a LEA 220kV care va fi dezafectată/demolată**

Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Porțile de Fier – Reșița –  
Timișoara – Arad, Etapa III LEA 400 kV Timișoara – Arad

LEA 220 kV existenta amplasamente stalpi

Nr stalp	Tip stalp	Coordonate centru stalp		Arii naturale protejate intersectate
		X	Y	
<b>Tronson LEA 220 kV Timisoara - Racord Sacalaz</b>				
1	ITn_220242	478116.53	210973.21	
2	Sn_220251	478278.08	211193.70	
3	Sn_220251	478464.87	211448.55	
4	Sn_220251	478651.28	211703.12	
5	Sn_220251	478837.57	211957.65	
6	ICn_220232	478985.81	212160.03	
7	Sn_220251	479270.30	212252.28	
8	Sn_220251	479460.94	212313.96	
9	ICn+6_220232	479738.71	212404.32	
10	In_220212	479968.12	212343.75	
11	Sn_220204	480294.86	212256.97	
12	Sn_220204	480489.47	212205.01	
13	Sn_220204	480701.12	212148.73	
14	Sn-3_220251	480979.64	212074.84	
15	Sn-3_220251	481228.67	212008.75	
16	In_220212	481495.84	211937.39	
17	In_220212	481666.30	211892.02	
18	In+6_220212	481946.99	211886.57	
19	Sn_220251	482267.48	211880.62	
20	Sn_220251	482598.91	211874.38	
21	Sn_220251	482928.59	211868.26	
22	Sn_220251	483243.17	211862.33	
23	Sn_220251	483582.91	211855.78	
24	Sn+3_220251	483874.31	211850.15	
25	ICn_220232	484042.82	211846.81	
26	ICn+6_220212	484255.79	211742.09	
27	Sn_220251	484453.49	211426.00	
28	Sn_220251	484628.47	211146.20	
29	Sn_220251	484798.89	210873.87	
30	Sn_220251	484975.38	210591.66	
31	Sn_220251	485139.99	210328.36	
32	Sn-3_220251	485276.12	210110.72	
33	Sn+6_220202	485478.61	209786.50	
34	Sn+2_220202	485657.41	209500.71	
35	Sn+2_220202	485810.79	209255.00	

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

36	Sn+2_220202	485991.41	208966.36	
37	Sn+2_220202	486173.27	208675.34	
38	ICn_220232	486346.35	208398.12	
39	ICn_220232	486544.63	208292.70	
40	Sn_220251	486882.27	208364.78	
<b>Tronson LEA 220 kV Racord Sacalaz - Arad</b>				
40a	ITn+6_220214	487073.91	208404.97	
41	ITn+6_220214	487227.28	208437.15	
42	ITn+6_220214	487619.29	208519.24	
43	Sny_220202	487911.67	208580.68	
44	Sn_220202	488197.99	208640.68	
45	Sn_220202	488511.34	208706.42	
46	Sn+6_220202	488849.11	208777.21	
47	Sn_220202	489150.23	208840.28	
48	Sn_220202	489488.62	208911.23	
49	Sn+3_220202	489833.28	208983.54	
50	Sn_220202	490178.89	209056.10	
51	Sn_220202	490502.06	209123.87	
52	Sn_220202	490815.25	209189.46	
53	Sn_220202	491139.19	209257.47	
54	Sn_220202	491476.08	209328.03	
55	ICn_220212	491840.29	209404.52	
56	Sn_220202	492132.57	209465.65	
57	Sn_220202	492454.95	209533.12	
58	Sn+3_220202	492803.51	209606.03	
59	Sn+6_220202	493100.40	209668.07	
60	Sn_220202	493453.50	209742.02	
61	Sn_220202	493786.69	209811.67	
62	Sn_220202	494119.70	209881.53	
63	Sn_220202	494452.71	209951.10	
64	Sn_220202	494785.97	210020.98	
65	Sn+3_220202	495122.28	210091.47	
66	Sn+3_220202	495495.88	210169.49	
67	Sn_220202	495823.53	210237.97	
68	Sn_220202	496157.05	210307.78	
69	Sn_220202	496480.68	210375.23	
70	Sn_220202	496804.43	210442.62	
71	Sn_220202	497130.36	210510.78	
72	Sn_220202	497453.11	210578.10	
73	Sn_220202	497760.10	210642.30	
74	Sn_220202	498087.96	210710.54	
75	Sn_220202	498400.19	210775.77	
76	Sn_220202	498714.68	210841.37	
77	ICn_220212	499019.30	210905.35	
78	Sn-3_220202	499359.93	210977.24	

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

79	Sn-3_220251	499623.45	211032.84	
80	Sn_220251	499876.14	211085.62	
81	Sn_220251	500269.00	211167.75	
82	Sn_220251	500583.04	211233.39	
83	Sn_220251	500892.77	211298.22	
84	Sn_220251	501233.58	211369.65	
85	Sn_220251	501573.83	211440.83	
86	Sn_220251	501911.91	211511.58	
87	Sn-3_220251	502255.37	211583.52	
88	Sn_220251	502528.05	211640.68	
89	Sn+3_220204	502843.62	211706.68	in vecinatatea ROSCI0472/ROSPA0047 la 50m
90	Sn+3_220204	503138.61	211768.41	in ROSCI0472 in vecinatatea ROSPA0047 la 50m
91	Sn_220251	503423.31	211827.96	in ROSCI0472 in vecinatatea ROSPA0047 la 50m
92	Sn-3_220251	503817.62	211910.50	in vecinatatea ROSCI0472/ROSPA0047 la 20m
93	Sn-3_220251	504075.25	211964.59	in vecinatatea ROSCI0472/ROSPA0047 la 50m
94	Sn_220251	504343.97	212020.76	in vecinatatea ROSCI0472/ROSPA0047 la 50m
95	In+6_220212	504614.42	212077.40	in ROSCI0472 in vecinatatea ROSPA0047 la 50m
96	Sn_220251	504984.43	212154.86	in vecinatatea ROSCI0472/ROSPA0047 la 50m
97	Sn+3_220251	505337.70	212228.65	
98	Sn+3_220251	505706.52	212305.77	
99	Sn_220251	506038.71	212375.09	
100	Sn_220251	506413.74	212453.32	
101	Sn_220251	506746.70	212522.89	
102	Sn_220251	507082.32	212592.99	
103	Sn+6_220251	507492.71	212678.71	
104	Sn_220251	507800.24	212742.87	
105	Sn-3_220251	508107.93	212807.07	
106	Sn-3_220251	508415.87	212871.28	
107	Sn_220251	508705.64	212931.70	in vecinatate 50m ROSPA0047

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

108	Sn+6_220251	509108.99	213016.00	in ROSPA0047
109	Sn_220251	509443.31	213085.98	in vecinatate 50m ROSPA0047
110	Sn_220251	509777.29	213155.95	in vecinatate 100m ROSPA0048
111	Sn_220251	510099.47	213223.45	in vecinatate 100m ROSPA0049
112	Sn_220251	510424.76	213291.67	in vecinatate 50m ROSPA0050
113	Sn_220251	510742.17	213358.29	in vecinatate 50m ROSPA0051
114	Sn_220251	511090.57	213431.31	in ROSPA0047
115	Sn_220204	511406.02	213497.55	in ROSPA0047
116	Sn_220204	511698.11	213558.77	in vecinatate 50m ROSPA0050
117	Sn+6_220251	512080.08	213638.98	in vecinatate 50m ROSPA0051
118	Sn_220251	512411.62	213708.77	in ROSPA0047
119	Sn+6_220251	512782.16	213786.57	in ROSPA0047
120	ICn+6_220222	513067.51	213846.60	in ROSPA0047
121	Sn_220251	513345.06	214032.50	
122	Sn_220204	513619.96	214216.95	
123	Sn_220204	513842.02	214365.71	
124	Sn_220251	514116.89	214549.95	
125	Sn_220251	514390.01	214733.14	
126	Sn_220251	514664.14	214916.91	
127	Sn_220251	514935.08	215098.67	
128	Sn+3_220251	515149.10	215242.19	
129	Sn+3_220251	515448.20	215442.69	
130	Sn-3_220251	515643.30	215573.38	
131	Sn_220251	515932.38	215767.04	
132	Sn_220251	516201.68	215947.38	
133	Sn_220251	516464.42	216123.48	
134	Sn-3_220251	516739.17	216307.61	
135	Sn+3_220251	516979.87	216468.84	
136N	ICn_220232	517326.49	216701.37	
136'	ICn_220232	517366.92	216831.73	
137	Sn+6_220251	517654.41	216923.53	
138	Sn+6_220251	517923.03	217101.00	
139	Sn_220251	518175.50	217270.25	
140	Sn_220251	518466.26	217465.19	
141	Sn+6_220251	518739.88	217648.60	
142	Sn_220251	519029.60	217842.83	
143	Sn_220251	519305.43	218027.74	
144	Sn_220251	519596.88	218223.16	
145	Sn_220251	519872.90	218408.17	



STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

146	Sn_220251	520159.31	218600.13	
147	Sn_220251	520420.71	218775.35	
148	Sn+6_220251	520646.07	218926.36	
149	Sn+6_220204	520921.29	219110.85	
150	Sn_220204	521096.57	219228.22	
151	Sn_220251	521354.21	219400.80	
152	Sn+6_220251	521577.09	219550.22	
153	Sn_220251	521902.16	219767.92	
154	ICn_220222	522023.43	219849.21	
155	Sn_220251	522221.21	219884.83	
156	Sn+6_220204	522417.82	219920.27	
157	Sn+6_220204	522822.14	219992.62	
158	Sn_220251	523147.89	220050.39	
159	Sn+3_220251	523491.07	220111.26	
160	Sn+3_220251	523822.86	220169.71	
161	In_220212	524151.66	220227.81	
162	In_220212	524367.71	220260.70	
163	Sn-3_220251	524689.69	220310.12	
164	Sn_220251	525008.05	220358.78	
165	Sn-3_220251	525295.52	220402.85	
166	In_220212	525583.28	220446.87	
167	In_220212	525810.18	220481.61	
168	In_220212	526126.62	220530.14	
169	ICn+6_220232	526400.60	220572.18	
170	ICn+6_220232	526540.45	220664.52	
171	ITn_110242	526664.05	220606.57	
<b>Tronson LEA 220 kV Sacalaz - Calea Aradului - Racord Sacalaz</b>				
1(81)	ITn_220214	480669.21	201324.04	
2(80)	ICn_220213	480949.09	201488.71	
3(79)	Sn_220202	481231.04	201455.81	
4(78)	Sn_220202	481571.70	201416.22	
5(77)	Sn_220202	481905.12	201377.39	
6(76)	Sn_220202	482242.84	201338.06	
7(75)	Sn_220202	482580.55	201298.73	
8(74)	Sn_220202	482913.30	201259.98	
9(73)	Sn_220202	483260.95	201219.49	
10(72)	Sn_220202	483600.42	201179.95	
11(71)	Sn_220202	483944.83	201139.85	
12(70)	Sn+3_220202	484293.97	201099.19	
13(69)	Sn+3_220202	484656.52	201056.97	
14(68)	Sn_220202	485038.45	201012.48	
15(67)	ICn+3_220212	485389.82	200971.55	
16(66)	ICn_220213	485714.71	200934.07	
17(65)	ICn_220212	485900.96	201052.53	
18(64)	Sn_220203	486033.11	201344.36	

19(63)	ICn_220212	486165.00	201635.42	
20(62)	ICn_220212	486274.42	201876.99	
21(61)	Sn_220203	486416.65	202191.00	
22(60)	Sn_220203	486549.93	202485.28	
23(59)	Sn_220203	486685.81	202785.28	
24(58)	Sn_220203	486825.08	203092.66	
24A	ITn_220214	486855.07	203147.16	
25(57)	Sn_220203	486976.27	203426.43	
26(56)	Sn_220203	487118.03	203739.39	
27(55)	IC_220212	487237.01	204002.23	
28(54)	IC_220212	487225.28	204321.71	
29(53)	Sn_220202	487214.12	204622.57	in vecinătate 50 m ROSCI0277
30(52)	Sn_220202	487200.89	204982.63	in ROSCI0277
31(51)	Sn_220202	487188.88	205308.13	in ROSCI0277
32(50)	Sn_220202	487176.68	205638.52	in ROSCI0277
33(49)	Sn_220202	487164.69	205963.39	in ROSCI0277
34(48)	Sn-3_220252	487154.42	206241.82	in ROSCI0277
35(47)	Sn_220202	487143.54	206536.62	in vecinătate 80 m ROSCI0277
36(46)	Sn_220202	487131.57	206860.83	
37(45)	Sn+3_220252	487118.91	207204.02	
38(44)	Sn+3_220252	487105.64	207563.61	
39(43)	ITn+6_220214	487091.06	207958.60	
40(42)	ITn+6_220214	487077.96	208315.21	

### **I.3. Modificările fizice ce decurg din PP care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a proiectului:**

#### ***I.3.a. Modificările fizice care decurg din proiect în perioada de construire:***

#### ***Construcția traseului LEA 400 kV Timișoara – Arad***

Construcția traseului LEA 400 kV Timișoara - Arad se va realiza cu cele mai bune tehnologii, în limita strictă a normelor tehnice și a normativelor în vigoare pentru astfel de obiective de investiții. Pentru pregătirea culoarului liniei, săparea fundațiilor, montajul stâlpilor, întinderea și montajul conductoarelor se folosesc utilaje tehnologice mobile (buldozer, excavator, automacara, instalații de întindere conductoare etc.) și mijloace de transport auto.

**Conform Studiului de Fezabilitate și Memoriului de specialitate, traseul LEA 400 kV Timișoara - Arad nu se suprapune cu zone forestiere astfel nu sunt necesare lucrări specifice de defrișarea vegetației forestiere.**

### ***Realizarea fundațiilor***

Fundațiile sunt elementele prin care stâlpii care alcătuiesc LEA se fixează în pământ. Prin intermediul fundațiilor se transmit solului încărcările pe care le suportă stâlpii.

În timpul măsurătorilor topografice, pichetarea stâlpilor va fi efectuată conform coordonatelor sistem Stereografic 1970.

În funcție de caracteristicile geotehnice ale terenului de fundare, de încărcările transmise de stâlpi la teren și de posibilitățile de acces ale utilajelor în teren, s-au stabilit următoarele tipuri de fundații pentru stâlpii:

- fundații directe vor fi realizate din beton armat cvadribloc (câte una pentru fiecare picior al stâlpului);
- fundații indirecte (piloți sau coloane forate).

La bornă, pe platforma temporară de lucru pentru realizarea fundației și ridicarea stâlpului, cu utilaje de săpat se sapă groapa fundației. Terasamentele pentru fundații se realizează cu mijloace manuale (excavator) sau manual. În groapa de fundație, în interiorul unor cofraje speciale re folosibile, se montează armătura și piciorul de fundație. Partea metalică a fundațiilor (armături și picioare de fundații), se aduc în punctul de lucru gata confecționate și se fasonează în organizările de șantier amenajate temporar de constructor. Pentru transportul confecțiilor metalice se vor utiliza tractoare cu remorcă (platformă).

De la stații centralizate de betoane (existente în zona traseului) se aprovizionează betoanele necesare realizării fundațiilor. Betonul se transportă cu CIFA (autospecială de transport beton) fie direct la borne fie în zona organizării de șantier unde se descarcă betonul în bene speciale tractate apoi cu tractorul la bornă, unde se descarcă în cofrajele pregătite. Turnarea betonului armat în cofraje se realizează manual sau mecanizat. Turnarea fundației este urmată de o perioadă de întărire a betonului (de obicei 21 de zile), înainte de începerea ridicării stâlpilor.

Cea mai mare parte din pământul săpat, se repune în groapă după turnarea fundațiilor.

Umpluturile de pământ se vor compacta și nivela, iar săpăturile vor fi sprijinite adecvat, acolo unde este cazul se vor efectua epuismențele necesare.

Deșeurile inert (surplusul de pământ) rezultat în urma săpării/forării gropilor pentru fundații va fi transportat și depozitat de către constructor, pe suprafețele indicate de către primăriile unităților administrativ - teritoriale de pe teritoriul cărora rezultă acest deșeu.

În zonele de traversare a luncilor râurilor soluția de fundare a stâlpilor s-a ales în variantă cu coloane forate, soluție care are avantajul că se realizează cu impact asupra mediului mai mic decât soluțiile clasice cu fundații tip cheson.

### ***Montarea stâlpilor***

Stâlpii sunt confecții metalice uzinate, care prin intermediul izolatoarelor, clemelor și armăturilor, au rolul de a susține la o înălțime corespunzătoare deasupra solului conductoarele active și de protecție.

Stâlpii se aprovizionează de la producător sub formă de pachete (paletizat) pe tipuri de stâlpi (de întindere și susținere) cu ajutorul unor autospeciale de gabarit mare. Pachetele se sortează în incinta organizării de șantier pe subansamble tehnologice care urmează a fi transportate la bornă.

La bornă, pe platforma temporară de lucru, se assemblează stâlpul față cu față și se ridică pe fundația deja realizată cu ajutorul macaralelor cu braț telescopic.

Stâlpii sunt realizați din laminate zincate la cald din fabrică și nu necesită vopsiri suplimentare pe șantier pentru protecție anticorrosivă. Stâlpii situați în zona supra-traversărilor cursurilor de apă (cu lungimi mai mari de 100 km), a drumurilor naționale și a căilor ferate vor fi vopsiți în culori de balizaj alb - roșu. Sistemul de vopsire se bazează pe grunduri aderente la zinc și două straturi de vopsea. În

componenta grundurilor și a vopselei nu intră substanțe toxice sau periculoase sănătății sau mediului. Vopsirea se va face cu pensula pentru a se proteja la maximum mediul înconjurător.

### ***Montarea lanțurilor de izolatoare***

Izolatoarele sunt elemente componente ale liniilor electrice aeriene, construite dintr-un corp izolant solid, cu sau fără armături metalice, cu ajutorul cărora se realizează atât izolarea conductoarelor sub tensiune, cât și fixarea lor.

Lanțurile de izolatoare vor fi dimensionate electric și mecanic conform “Normativului privind alegerea izolației, coordonarea izolației și protecția instalațiilor electroenergetice împotriva supratensiunilor”- NTE 001/03/00

Părțile componente ale lanțurilor de izolatoare vin asamblate în lăzi speciale, separat părțile metalice, separat elementul izolant care va fi din cauciuc siliconat. Acestea se transportă, gradual și în funcție de necesități, la borne unde elementele se asamblează și se ridică cu macaraua/ troliu în punctele de prindere de pe stâlpi.

Lanțurile de izolatoare nu conțin în componența lor elemente cu ulei sau alte materiale care pot polua mediul înconjurător.

Față de soluția clasică de realizare a izolației LEA cu izolatoare din sticlă sau porțelan, la proiectarea LEA 400 kV Timișoara – Arad (etapa III) s-a optat pentru utilizarea izolatoarelor din material compozit din următoarele motive:

- au rezistența mecanică mult mai mare deci permit realizarea lanțurilor de izolatoare cu mai puțin ramuri având un impact vizual mai redus;
- nu necesită mentenanță în timpul exploatării (nu trebuie înlocuite elemente sparte ca în cazul izolatoarelor din sticlă sau porțelan) deci se reduce accesul personalului de exploatare pe traseul liniei;
- pot fi colorate în nuanțe adecvate peisajului;
- sunt foarte ușoare și se pot transporta la lucrare cu mijloace de transport ușoare sau chiar prin transport manual.

### ***Montarea conductoarelor LEA***

Din punctul de vedere al funcției pe care o îndeplinesc, conductoarele LEA se clasifică în conductoare active (conductoare care asigură transportul energiei electrice și sunt așezate la partea inferioară a liniei) și conductoare de protecție (conductoarele superioare, poziționate pe stâlp deasupra conductoarelor active, fără tensiune cu rol de a proteja linia împotriva loviturilor de trăsnet).

Cablurile electrice sunt produse industrializate care se aduc în amplasamentul proiectului propus în ambalajele de la furnizor (tamburi). Aceștia se expediază în organizările de șantier de unde se transportă în zonele cele mai apropiate de traseul liniei.

Conductoarele active și de protecție vor fi atașate de stâlpi cu ajutorul clemelor, armăturilor și a lanțurilor de izolatoare care vor fi realizate din material compozit.

După ridicarea stâlpilor, într-un aliniament format din mai mulți stâlpi este întins un fir pilot, apoi cu un vehicul de întindere staționat la capătul panoului (dotat cu instalații speciale de derulare - mașină de tras și frână) sunt întinse, fără să atingă solul, conductoarele de fază și conductoarele de protecție, prin rolele atașate lanțurilor de izolatoare. Montarea conductoarelor la lanțurile de izolatoare se va face manual.

După golirea tamburilor, aceștia se recuperează și se expediază la furnizor.

Protecția la vibrații a conductoarelor active și de protecție va fi asigurată cu antivibratoare (amortizoare de vibrații).

În zonele de traversări și/sau încrucișări de drumuri, rețele, cursuri de apă, șosele, etc. se vor monta balize sferice pe conductorul de protecție.

### ***Montarea prizelor de legare la pământ***

Pentru protecția liniei la supratensiuni atmosferice și pentru protecția oamenilor și animalelor care pot intra în contact fizic cu unele părți metalice ale liniei ajunse accidental sub tensiune, stâlpii LEA sunt legați la pământ prin prize de legare la pământ care asigură curenți și tensiuni prin corpul omenesc nepericuloase.

Prizele de legare la pământ sunt realizate din contururi de platbandă metalică zincată îngropată în jurul stâlpilor la adâncimi de 80 cm și sunt realizate odată cu turnarea fundațiilor.

Stâlpii utilizați vor fi prevăzuți cu prize de legare la pământ cu  $R_p \leq 10$ , confecționate din platbandă din oțel zincat 40x6 sau 50x5 mm și electrozi verticali din țevă zincată  $\Phi 2 \frac{1}{2}$ ", cu grosimea 4,5 mm.

La executarea instalației de legare la pământ vor fi aplicate prevederile Fișei tehnologice FS 4/86 și ale Îndreptarului de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ, IRE - Ip 30/90 și IRE - Ip 35/90.

---

### ***1.3.b. Modificările fizice în perioada de funcționare:***

---

#### ➤ **Activități din perioada de exploatare (lucrări de mentenanță)**

În rețeaua electrică de transport a energiei electrice se efectuează, după caz, servicii/lucrări de mentenanță:

- corectivă - după detectarea defectării, incluzând toate acțiunile destinate repunerii unei instalații în starea care-i permite să-și îndeplinească funcția specificată;
- preventivă – profilactică : verificări, reglaje, măsurători, încercări, pentru prevenirea defectelor, respectiv pentru reducerea probabilității de defectare sau degradării, urmărindu-se obținerea unui echilibru corespunzător între aceste activități, în funcție de influența diferitelor categorii de ansambluri funcționale asupra obiectivelor propuse în cadrul RET: siguranța în funcționare, disponibilitate, eficiență.

În cadrul programului de mentenanță se execută următoarele tipuri de lucrări:

- Toaletarea vegetației pe traseu și îndepărtarea obiectelor căzute pe linie
- Verificarea stării stâlpilor și conductoarelor
- Verificarea fundațiilor
- Înlocuirea elementelor de izolare defecte
- Remedierea stâlpilor deteriorați
- Remedierea fundațiilor necorespunzătoare
- Înlocuire/reparare conductoare deteriorate
- Înlocuire cleme și legături necorespunzătoare
- Refacerea balizajului stâlpilor de traversare prin vopsire în alb-roșu
- Refaceri inscripționări și completare plăci avertizoare

Pe perioada de exploatare sau în cadrul lucrărilor de mentenanță nu se lucrează cu elemente sau substanțe chimice periculoase.

---

### ***1.3.e. Modificări fizice la închidere, dezafectare, demolare:***

---

#### *Etapa de dezafectare și refacere a amplasamentului*

În momentul în care utilitatea liniei nu se mai justifică tehnico-economic aceasta va fi dezafectată, lucrări care determină următoarele modificări fizice:



- demontarea stâlpilor, conductoarelor și izolatoarelor LEA;
- dezafectarea fundațiilor;
- nivelarea și aducerea la starea inițială (înainte de construirea LEA) a suprafețelor de teren care au fost ocupate permanent de amplasamentele stâlpilor.

#### **I.4. Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.):**

##### ➤ Utilizarea resurselor regenerabile

Pentru implementarea proiectului LEA 400 kV Timișoara – Arad este necesară o suprafață totală de 660185 mp;

- suprafața definitivă ocupată este de 19691 m<sup>2</sup> teren din care:
  - 18456 m<sup>2</sup> teren ocupat definitiv arabil
  - 1235 m<sup>2</sup> teren ocupat definitiv pășune
- Suprafața temporară ocupată este de 640494 mp, din care:
  - 600549 m<sup>2</sup> teren ocupat definitiv arabil
  - 39945 m<sup>2</sup> teren ocupat definitiv pășune

##### ➤ Utilizarea resurselor neregenerabile

Agregate minerale de râu pentru reamenajarea căilor de acces existente, unde va fi cazul, și prepararea betoanelor utilizate la turnarea fundațiilor stâlpilor LEA.

#### **I.5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului/proiectului:**

##### *Utilizarea resurselor regenerabile*

În timpul lucrărilor de realizare a traseului LEA 400 kV Timișoara - Arad sunt folosite și resurse naturale, specifice activității de construcții, și anume:

- apa pentru eventuala stropire a frontului de lucru care se va prelua din rețeaua publică sau din fântâni din zonă, în funcție de condițiile concrete ale zonei, transportată cu mijloace auto la punctul de lucru;
- agregate naturale pentru prepararea betonului. Acestea vor fi furnizate de balastiere autorizate situate în afara ariilor protejate de interes comunitar și transportate cu mijloace auto în stațiile centralizate de preparare.
- Suprafețe de teren aflate în interiorul ariilor protejate.

În perioada de funcționare a traseului LEA 400 kV Timișoara - Arad nu sunt utilizate resurse naturale.

##### **Suprafețe ocupate la nivelul siturilor**

### **ROSCI0277 Becicherecu Mic**

- LEA 400 kV simplu circuit proiect traseu comun cu LEA 220 kV dublu circuit existenta ce se demonteaza, lungime traversare arie protejata 1595 m, 6 stalpi LEA 400 kV proiectata si 5 stalpi LEA 220 kV ce se demonteaza.
- **Fundatii stalpi LEA 400 kV : 6 x 49mp = 294 mp teren definitiv, reprezinta 0,0014 % din suprafata ariei protejate**
- Platforme montare stalpi LEA 400 kV : 6 stalpi x 825 mp = 4950 mp teren temporar
- Platforme demontare stalpi LEA 220 kV : 5 stalpi x 660 mp = 3300 mp teren temporar
- Coridor lucru demontare conductoare LEA 220 kV montare conductoare LEA 400 kV : 1247 m x 3 = 3741 mp temporar
- **Total teren temporar : 11991 mp, reprezinta 0,0575 % din suprafata ariei protejate**

### **ROSPA0047 Hunedoara Timisana**

- LEA 400 kV dublu circuit proiect traseu paralel cu LEA 220 kV dublu circuit existenta la cca 420 m est de aceasta.
- LEA 400 kV proiect lungime traversare arie protejata 0 m.
- LEA 220 kV existent ce se demonteaza, lungime traversare arie protejata 2000 m 6 stalpi.
- Fundatii stalpi LEA 400 kV : 0 mp
- Platforme montare stalpi LEA 400 kV : 0 mp
- Coridor lucru montare conductoare LEA 400 kV : 0 mp
- Platforme demontare stalpi LEA 220 kV : 6 stalpi x 660 mp = 3960 mp teren temporar
- Coridor lucru demontare conductoare LEA 220 kV: 1820 m x 3 = 5460 mp temporar
- **Total teren temporar : 9420 mp, reprezinta 0,0617 % din suprafata ariei protejate**

### **ROSCI0472 Vinga - Şagu – Seceani**

- **Suprafata de teren ocupată definitiv**
  - **296m<sup>2</sup> (0,0296 ha) - 0,006 % din suprafata sitului – stalpii T88/CA70, T89/CA71, T93/CA75**
  - **Acesta reprezintă teren agricol.**
- **Suprafată ocupată temporar:**
  - **teren agricol culoarul de lucru 1096 m (lungimea culoarului de lucru in teren agricol) x 3 m (lăţimea culoarului de lucru) = 3288 m<sup>2</sup> (0,3288 ha) – 0,062 % din ROSCI0472 Vinga - Şagu - Seceani**

## **I.6. Emisii și deșeuri generate de PP (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora:**

### ***I.6.1. Principalele emisii generate de proiect în perioada construcției, modalități de eliminare:***

Proiectul propus implică în faza de pregătire și construcție folosirea unor utilaje tehnologice și mijloace de transport specifice diferitelor categorii de lucrări, astfel:

- excavator pentru săpături în transeu deschis și în gropi de fundații;
- buldozer pentru împingerea și nivelarea pământului din săpături pentru fundații și pe drumuri de acces;

- autobasculante pentru transportul materialului rutier si al terasamentelor;
- tractor + remorca (platforma) pentru transportul confecțiilor metalice;
- macarale cu braț telescopic;
- instalatii de întindere conductoare (frana+tragator),
- camioane pentru transportul materialelor;
- alte echipamente tehnologice acționate electric (aparate de sudură, aparat de vopsit).

Combustibilii utilizați sunt benzina si motorina, care se vor aproviziona din statii PECO, astfel:

- benzina pentru motoferăstraie se va aduce în punctul de lucru în funcție de necesarul zilnic, în recipiente admisi de normele de comercializare a produselor petroliere, iar alimentarea se va face direct în rezervorul utilajului.
- motorina necesară pentru mijloace de transport, cu alimentare direct de la pompe din stația PECO
- motorina necesară pentru utilaje tehnologice se va aduce în punctul de lucru în funcție de necesarul zilnic, în recipiente admisi de normele de comercializare a produselor petroliere, iar alimentarea se va face cu furtun flexibil direct în rezervorul utilajului.

Utilajele tehnologice si mijloacele de transport sunt surse mobile, care în timpul funcționării generează praf, emisii de gaze, zgomot si vibrații.

Traseul LEA are o configurație geometrică specifică unei fâșii (dreptunghi cu latura mică egală cu lățimea culoarului si latura mare egală cu lungimea rețelei) pe care fluxurile tehnologice specifice etapelor de de pregătire se vor desfășura pe puncte de lucru în care nu pot acționa concomitent mai mult de 5 utilaje/mijloace de transport.

Principalii poluanți generați de proiectul propus sunt: praful, emisii de noxe, zgomot si vibrații.

- Praful – generat în timpul lucrărilor specifice de excavare pentru fundațiile stâlpilor si deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de acces;
- pe drumurile de acces, în timpul deplasării mijloacelor de transport.

**Table 8 Emisii de praf din surse mobile în fiecare punct de lucru**

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic orar (g/oră/ sursă x Nr. surse)
<b>Utilaje tehnologice</b>		
<b>în timpul excavarii fundatii pt. stâlpi</b>	Praf(11<15 μ m)	368 g/oră x 5 = 1840 g/oră
<b>în timpul deplasării pe traseu</b>	Praf(1<10 μ m)	268 g/oră x 5 = 1340 g/oră
	Total	1288 g/oră x 5 = 6440 g/oră
<b>Mijloace auto de transport in timpul deplasării pe drumurile de acces</b>	Praf(0<30 μ m)	902 g/oră x 5 = 4510 g/oră
	Total	902 g/oră x 5 = 4510 g/oră

Praful se propagă în jurul zonelor de lucru si de-a lungul drumurilor de acces, de o parte si de alta pe o bandă cu lățimea de cel mult 50 m si se depune pe iarba si frunze în cantitate descrescătoare de la interiorul spre exteriorul acesteia..

**Eliminarea / reducerea emisiilor de praf în incinta santierului de construcții si pe drumul de acces se realizează prin aplicarea următoarelor măsuri:**

- stropirea cu apă a surselor de praf si a drumurilor de pământ, în perioadă de uscăciune;
- mijloacele de transport vor circula cu viteza redusa pentru a ridica în atmosfera cantități reduse de particule fine de praf;

- încărcătura de material vrac (beton uscat) va fi acoperită în timpul transportului, sens în care
- autobasculantele vor fi dotate obligatoriu cu prelate
- organizarea lucrărilor pe puncte de lucru, grupând astfel mai puține surse mobile.

Având în vedere caracteristicile naturale ale terenului din amplasament, propagarea prafului în atmosferă este limitată și de obstacolele naturale formate din arbori și forme de relief denivelate.

▪ **Emisii de noxe** chimice generate de surse mobile, prin arderea carburanților (motorina) în motoarele utilajelor și mijloacelor de transport, ce degajă în atmosferă gaze de esapament, în a căror componentă sunt: oxizi de azot (NO<sub>2</sub>), oxizi de carbon (CO), oxizi de sulf (SO<sub>2</sub>), compusi organici volatili (COV), pulberi. Cantitățile de noxe eliberate în atmosferă depind de: puterea, regimul și timpul de funcționare al motoarelor, caracteristicile carburantului folosit etc. Consumul orar de carburanți în timpul funcționării principalelor utilaje și mijloace de transport folosite în procesul tehnologic este în medie de 10,0 l/h.

Dispersia noxelor se va produce pe traseul liniei electrice și de-a lungul drumurilor de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de 100 – 150 m, concentrațiile de poluanți reducându-se la jumătate la distanța de 20 m și de 3 ori la distanța de 50 m. Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor și prin aplicarea normelor Euro II – V, comparativ cu Euro I se prognozează scăderea emisiilor cu 30%.

*Măsuri de reducerea emisiilor de gaze se referă la:*

- organizarea activității pe puncte de lucru astfel a se evita creșterea periculoasă a concentrației de noxe chimice;
- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumurile de acces;
- controlul periodic al gazelor de esapament și folosirea de utilaje cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de retenție a poluanților.

### ***1.6.2. Principalele emisii generate de proiect în perioada de exploatare, modalități de eliminare:***

În faza de exploatare a obiectivului se vor desfășura lucrări de întreținere, care constau din întreținere curentă a construcției (vopsit, reparații la construcția metalică, revizuirii la cabluri etc.) și a culoarului LEA (curățire de vegetație lemnoasă regenerată natural). Aceste lucrări sunt cu caracter periodic și se desfășoară punctual, în funcție de necesități. De asemenea, în perioada de exploatare au loc intervenții pentru remedierea avariilor.

Lucrările de întreținere și intervenții se vor desfășura cu utilaje și echipamente de același tip ca și în etapa de construcție, dar în număr mult mai mic, cu efecte punctuale nesemnificative asupra factorilor de mediu.

În perioada de exploatare, având în vedere specificul obiectivului, emisiile de poluanți generate de sursele mobile (praf, noxe chimice, emisii acustice, poluarea accidentală cu produse petroliere) în amplasamentul proiectului sunt în cantități foarte reduse, la intervenții participând un număr redus de surse, periodicitatea este mare, iar timpul de emisie este redus la durata intervenției. Mai mult, localizarea emisiilor este punctuală, în funcție de poziționarea intervenției.

În perioada de exploatare, față de cantitățile de poluanți generate de proiectul propus și capacitatea de absorbție a mediului, apreciem că nu sunt necesare măsuri de reducere/eliminare a emisiilor de poluanți.

### ***I.6.3. Factorul de mediu zgomot și vibrații***

#### ***Surse de zgomot și vibrații***

##### ***Etapă de construcție***

Activitățile care se vor desfășura în această etapă sunt generatoare de zgomot și vibrații. Platformele tehnologice aferente stâlpilor LEA, pe care se vor desfășura activitățile pentru montarea stâlpilor nu vor fi amplasate în apropierea locuințelor. Percepția zgomotului produs în câmp îndepărtat depinde de o serie de factori externi cum ar fi:

- condițiile meteorologice, efectul de sol, absorbția în aer, topografia terenului, vegetație, etc.

Amplasamentele stâlpilor nu vor fi în apropierea locuințelor, marea majoritate vor fi în afara zonelor locuite, deci nu va fi nici un impact asupra populației și locuințelor.

**Zgomotul** provine de la surse mobile și fixe și este generat de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport.

Impactul zgomotului și vibrațiilor asupra biodiversității este nesemnificativ fiind de foarte scurtă durată, circa o lună pentru fiecare stâlp, perioadă în care este inclus și timpul de 21 de zile necesar întăririi betonului fundațiilor.

#### **Puteri acustice asociate utilajelor folosite**

1. Buldozer 110 Lw
2. Volă 112 Lw
3. Excavator 117 Lw
4. Compactor 105 Lw
5. Finisor 115 Lw
6. Autobasculantă 107 Lw

Propagarea undelor sonore se face diferit, în funcție de mai mulți factori, dintre care menționăm: distanța receptorului față de sursă, gradul de denivelare a terenului care desparte receptorul de sursă, gradul de ocupare cu obstacole care despart receptorul de sursă etc.

Zgomotul se propagă în jurul santierului și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de 100 – 150 m, intensitatea reducându-se la jumătate la distanța de 50 m și de 3 ori la distanța de 100 m. Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor, echipându-le cu atenuatoare de zgomot, se prognozează scăderea intensității acestuia cu 30%.

Nivelul de zgomot în fiecare punct de lucru trebuie să se încadreze în limita admisibilă stabilită prin STAS 10009/88.

Având în vedere caracteristicile naturale ale terenului din amplasament, propagarea zgomotului este limitată și de obstacolele naturale formate din arbori și forme de relief denivelate.

**În faza de execuție a LEA sursele de zgomot și vibrații** vor fi constituite de funcționarea utilajelor și mijloacelor de transport folosite de constructor. În faza de exploatare a LEA poluarea acustică este datorată descărcărilor corona în spațiul din jurul conductoarelor active și vibrației conductoarelor supuse acțiunii dinamice a vântului.

Liniile electrice aeriene de înaltă și foarte înaltă tensiune sunt însoțite în funcționarea lor de un zgomot specific determinat de *descărcarea corona* (descărcări electrice incomplete în jurul conductoarelor sub tensiune). Ca orice descărcare electrică, acest fenomen este însoțit de zgomote și de emisie de lumină.



### *Descărcările Corona*

Descărcările Corona apar la suprafața conductoarelor LEA 400 kV când intensitatea câmpului electric pe suprafața conductorului depășește rigiditatea dielectrică a aerului.

Când pe suprafața conductorului sunt iregularități, cum ar fi particule contaminate, determină o concentrare a gradientului tensiunii care poate deveni un punct al unei descărcări.

Străpungerea aerului în această regiune generează lumină, zgomot acustic, zgomot radio, vibrația conductorului, ozon, etc.

Fenomenul de descărcare Corona poate să apară și pe părți neelectrice în mod normal, la înălțime mare și în condiții de atmosferă încărcată cu electricitate static naturală, în timpul furtunilor cu descărcări atmosferice: pe antene, catarge, construcții metalice înalte, etc.

### *Emisii de ioni și ozon*

Descărcarea Corona, la fel ca orice descărcare electrică naturală sau antropică produce ionizarea aerului și formarea ozonului.

Ozonul, ca formă instabilă de oxigen este un gaz prezent în mod natural în atmosferă în concentrații de 50 molecule/1 miliard de molecule de aer. La altitudini mari, în condițiile unei atmosfere rarefiate, ozonul se formează prin reacții fotochimice determinate de radiația solară.

Fenomenul Corona care apare de-a lungul liniilor electrice aeriene, în condiții de umiditate atmosferică mare determină formarea ozonului în jurul conductoarelor.

La nivelul solului, concentrația de ozon produsă de descărcarea Corona depinde de mai mulți factori:

- condițiile atmosferice;
- direcția și viteza vântului;
- turbulența aerului.

În general, concentrația de ozon este neglijabilă la nivelul solului. În zonele lipsite de activități urbane sau industriale concentrația de ozon este de 50 ppm. Doar în preajma LEA 750 kV s-au sesizat modificări ale concentrației de ozon, în condiții de ploaie puternică, vânt slab pe direcția paralelă cu conductoarele, ajungând la 7-9 ppm. Rezultă că emisiile de ozon cauzate de LEA 400 kV, la nivelul solului sunt neglijabile.

Descărcările Corona determină *emisii de ioni* în vecinătatea conductoarele LEA, dar concentrația acestora nu depășește valoarea de 1.000 ioni/cm<sup>3</sup>, concentrația atmosferică normală de ioni fiind cuprinsă între 100 și 1.000 ioni/cm<sup>3</sup>.

În timpul furtunilor, în apropierea focurilor deschise sau a țevilor de eșapament concentrația poate atinge 20.000 ioni/cm<sup>3</sup>.

### *Interferențe radio TV. Culoar caracteristic*

Descărcarea Corona care va apărea la **LEA 400 kV Timișoara - Arad** va fi însoțită de apariția unei succesiuni de impulsuri de curent de scurtă durată. Propagarea acestor curenți determină în jurul circuitelor parcurse, apariția unor câmpuri electromagnetice perturbatoare, de frecvență și amplitudine diferite și care conduc la distorsionarea semnalelor utile ale emisiilor radio și televiziune.

Perturbațiile de înaltă frecvență determinate de descărcările Corona se manifestă atât în instalațiile radio care funcționează în general în banda de frecvență de (0,5...1,6) MHz, cât și în cele de televiziune (24...216) MHz și de telefonie de înaltă frecvență prin curenți purtători.

Perturbațiile în domeniul radiofrecvență depind de:

- gradientul de tensiune superficial al conductorului;
- numărul și dimensiunile conductoarelor din fascicul;

- distanța receptorului radio față de LEA de înaltă tensiune;
- condițiile meteorologice.

Pe timp frumos, nivelul perturbațiilor radio, în cazul LEA 400 kV poate atinge 50 dB (la 20 m de axul liniei și raportat la 1mV/m) iar pe timp de ploaie nivelul perturbator poate atinge chiar 70 dB.

Perturbațiile emisiunilor de televiziune sunt determinate de doi factori:

- perturbațiile pasive, cauzate de prezența instalațiilor electrice și reflexiilor
- semnalului util determinate de acestea;
- perturbațiile active, cauzate de distorsionarea semnalului util de către câmpul
- perturbator de înaltă frecvență, determinat de descărcările Corona.

Perturbațiile electromagnetice de înaltă frecvență, determinate de descărcările Corona cresc odată cu intensitatea ploii și se manifestă mai ales în zone cu intensități slabe ale semnalului TV, ca și în cazul unei montări nefavorabile a antenei de recepție, putându-se ajunge la nivele perturbatoare de 40...70 dB, la o frecvență de 75 MHz.

Echiparea LEA 400 kV d.c. nu conduce la valori ale nivelului perturbațiilor mai mari decât limitele admisibile.

**Luând în considerație aspectele prezentate se estimează că nu se vor înregistra depășiri ale concentrațiilor maxim admise pentru zgomot și ozon, pentru protecția ecosistemelor naturale, și că pe termen scurt, mediu și lung, impactul va fi neutru.**

*Măsuri de reducerea a nivelului de zgomot se referă la:*

- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
- controlul periodic al nivelului de zgomot și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu atenuatoare de zgomot.

• Vibrațiile sunt generate de surse mobile, provin de la funcționarea utilajelor și ale mijloacelor de transport pe parcursul desfășurării activității și nu reprezintă surse semnificative de vibrații. Posibilitatea propagării vibrațiilor în împrejurimile santierului, cel puțin teoretic, este foarte redusă. Vibrațiile se înscriu într-o arie cvasicirculară cu raza de maxim 120 – 150 m.

Câmpurile electrice și magnetice de joasă frecvență au fost recent introduse pe lista factorilor de mediu care prezintă un risc potențial pentru sănătatea publică.

Pe durata funcționării, orice instalație electroenergetică este sursa următoarelor categorii de câmpuri electromagnetice emise în mediu:

- Câmp electric de joasă frecvență (50/60Hz);
- Câmp magnetic de joasă frecvență (50/60Hz);
- Câmp electromagnet

Dispozițiile constructive ale stâlpilor utilizați, secțiunea conductoarelor active (OLAL 3x300/69 mm<sup>2</sup>), configurația fazelor, componența lanțurilor de izolatoare asigură pierderi prin efect corona minime și posibilități reduse de apariție a perturbațiilor radio și TV.

Astfel alegerea secțiunii și configurației fazei OLAL 3x300/69 mm<sup>2</sup> în loc de cea uzual utilizată până în prezent OLAL 2x450/75 mm<sup>2</sup> conduce la reducerea pierderilor prin efect corona la jumătate, cu efecte benefice, reducându-se atât impactul sonor cât și impactul chimic datorat generării de ozon și oxizi de azot.

**Table 9 Matrice de evaluare pentru radiațiile electromagnetice**

Nr. crt.	Impact potențial	Categorie de impact	Ponderea impacturilor cumulative	
<b>ÎN ETAPA DE EXECUȚIE A LEA</b>				
1	Nu se preconizează apariția de radiații electromagnetice	-	<b>NEGATIV NESEMNICATIV - efecte negative minore asupra sănătății populației</b>	
<b>ÎN ETAPA DE FUNCȚIONARE</b>				
1	Poluare datorată câmpului electric de joasă frecvență (efecte asupra biodiversității și sănătății umane)	<b>NEGATIV NESEMNICATIV</b>		
2	Poluare datorată câmpului magnetic de joasă frecvență (efecte asupra biodiversității și sănătății umane)	<b>NEGATIV NESEMNICATIV</b>		
3	Poluare electromagnetică datorată apariției unui câmp electromagnetic emis în diferite benzi de frecvență pe durata unor regimuri anormale de funcționare, cum ar fi regimurile tranzitorii sau prezența descărcării corona pe elementele aflate sub tensiune ale instalațiilor (efecte asupra biodiversității și sănătății umane)	<b>NEGATIV NESEMNICATIV</b>		

*Intensitatea câmpului electromagnetic se încadrează în limitele impuse de normativele în vigoare, prin respectarea normativelor de proiectare din domeniul liniilor electrice aeriene, aliniate la normativele europene.*

*Poluarea cu câmpuri electrice și magnetice este permanentă dar fără riscuri în condițiile în care se respectă prescripțiile de proiectare și distanțele minime de amplasare a LEA față de zonele rezidențiale. LEA evită în general zonele de intravilan ceea ce reduce considerabil impactul câmpului electromagnetic asupra populației.*

*Pe baza datelor privind puterile acustice asociate utilajelor se estimează că la punctele de lucru vor exista niveluri de zgomot de până la 100 dB (A), pentru anumite intervale de timp. Având în vedere prevederile legislației naționale în domeniul zgomotului și ținând seama de reducerea acestuia cu distanța, se apreciază că începând de la distanța de 100 m față de limita punctului de lucru se vor înregistra niveluri echivalente de zgomot inferioare valorii de 50 dB (A).*

*Deoarece lucrările de construcție și refacere a amplasamentului la starea initiala, se fac și în zone în care sunt specii de faună protejate, zgomotul va fi un factor disturbator, în special pentru speciile de avifaună, având impact negativ temporar, asupra distribuției acestora în zona de impact.*

#### **Etapa de punere în funcțiune**

Aceleași emisii ca și în etapa de funcționare a LEA, în cadrul căreia vor fi descrise.

#### **Etapa de funcționare**

În etapa de funcționare a LEA 400 kV d.c. se produc zgomote din cauza:

- descărcărilor Corona care produc sunete ca sfârâituri și pocnituri de intensitate redusă, perceptibile numai în vecinătatea liniei, în zonele de protecție și siguranță;
- „bâzâitului liniei electrice” – zgomot de intensitate scăzută perceptibil numai în zonele de protecție și siguranță.

Zgomotele generate de funcționarea LEA fiind de intensitate scăzută nu vor avea nici un impact asupra speciilor de faună.

#### **Etapa de dezafectare**

În timpul lucrărilor de demontare a construcțiilor aferente LEA 220kV (fundații, stâlpi, conductoare, izolatoare, etc.), de transport a deșeurilor rezultate și de reconstrucție ecologică a suprafețelor de teren ocupate de stâlpi vor fi emisii de zgomot și vibrații de la mijloacele auto de transport și utilajele folosite.

Deoarece lucrările de dezafectare și reconstrucție ecologică se fac și în zone în care sunt specii de faună protejate, zgomotul va fi un factor disturbator cu efecte negative privind distribuția acestora în zona de impact și vecinătăți, în special pentru speciile de avifaună și mamifere, estimându-se că impactul va fi:

- pe termen scurt – negativ nesemnificativ;
- pe termen mediu și lung – neutru.

Dezafectarea LEA 400kV va face obiectul unui al proiect supus procedurilor de reglementare d.p.d.v. al protecției mediului.

#### ***1.6.4. Factorul de mediu ape de suprafață***

##### *Surse de poluanți pentru apele de suprafață*

##### *Etapa de construcție*

##### **Principalele cursuri de ape pe care le intersectează LEA 400 kV sunt:**

a) Pe tronsonul Timișoara – racord Săcălaz simplu circuit

- r. Bega (Canalul Bega)
- r. Behela

b) Pe tronsonul racord Săcălaz – Arad dublu circuit

- r. Behela
- r. Bega Veche
- r. Magherus
- r. Caran
- r. Valea Viilor
- r. Ardeleni
- r. Apa Mare
- r. Cruceni
- r. Slatina
- R. Mureș

Nivelul hidrostatic în zona de câmpie este între 1,5-2,5 m adâncime.

<b>Table 10 Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Porțile de Fier – Reșița – Timișoara – Arad, Etapa III LEA 400 kV Timișoara – Arad amplasamente stalpi coordonate Sistem Stereografic 1970 traversari cursuri de apa, traseu LEA conform avize ABA emise</b>									
Nr. Stalp	Tip stalp	Coordonate centru stalp			Inalti me stalp m	Supra afata stalp mp	UAT	Deschid eri stalpi	Denumire curs apa traversat
		X (long)	Y (Lat)	Z					
T10	ICnR+3_400180	212404.320	479738.710	89.25	40.83	167	Ghiroda	337.247	r.Bega (Canalul Bega)
T11	SsR_400160	212317.708	480064.645	90.89	39.01	74	Ghiroda		
T31	SsR_400160	210103.099	485280.443	101.02	39.01	74	Dumbravita	404.652	r. Behela
T32	SsR_400160	209759.981	485494.951	97.63	39.01	74	Dumbravita		
T44/CA26	Sn+3_400250	208751.501	488580.410	96.48	42.80	109	Sinandrei	395.356	r. Bega Veche
T45/CA27	Sn+3_400250	208832.633	488967.352	96.72	42.80	109	Sinandrei		
T59/CA41	Sn_400250	209780.355	493490.732	99.62	39.80	94	Pischia	350.393	r. Magherus
T60/CA42	Sn_400250	209852.139	493833.693	101.05	39.80	94	Pischia		
T84/CA66	Sn+6_400250	211553.109	501963.499	161.18	45.80	125	Ortisoara	386.522	r. Caran

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

T85/CA67	Sn-3_400250	211632.303	502341.821	168.39	36.80	80	Ortisoara		
T93/CA75	ICn_400270	212103.636	504594.036	147.97	38.90	108	Ortisoara	452.068	r. Valea Viilor
T94/CA76	Sn_400250	212196.056	505036.556	152.95	39.80	94	Ortisoara		
T104/CA86	ICn+6_400270	212961.096	508699.649	136.19	44.90	149	Ortisoara	431.900	r. Ardeleni
T105/CA87	Sn_400250	213049.757	509122.351	133.39	39.80	94	Sagu		
T115/CA97	Sn_400250	213731.612	512373.167	132.69	39.80	94	Sagu	408.859	r. Apa Mare
T116/CA98	Sn_400250	213815.543	512773.319	126.66	39.80	94	Sagu		
T124/CA106	Sn-3_400250	215184.837	515010.131	136.37	36.80	80	Sagu	384.407	r. Cruceni
T125/CA107	ICn-3_400270	215398.868	515329.442	122.77	35.90	90	Sagu		
T131/CA113	Sn-3_400250	216489.745	516956.907	131.56	36.80	80	Sagu	369.844	r. Slatina
T132/CA114	ICn-3_400280	216695.668	517264.121	133.35	36.40	105	Arad		
T152/CA134	Sn+3_400250	219949.099	522413.714	110.15	42.80	109	Fantanele	410.662	R. Mures
T153/CA135	Sn+3_400250	220021.027	522818.028	110.14	42.80	109	Vladimirescu		

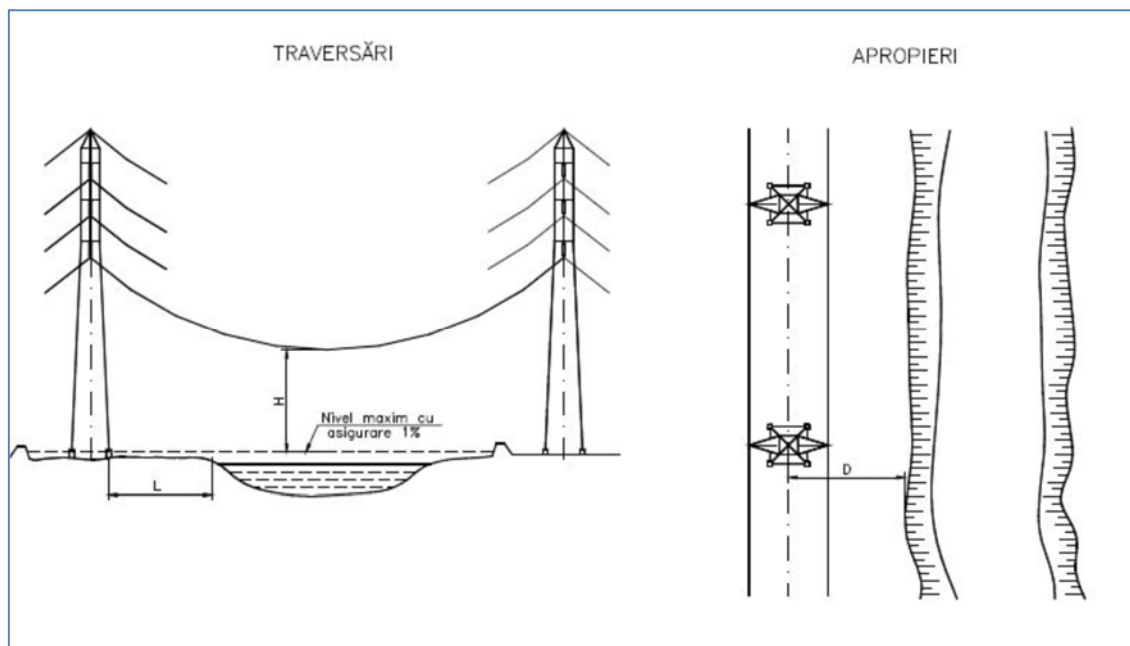
**Table 11 Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier – Resita – Timisoara – Arad, Etapa III LEA 400 kV Timisoara – Arad amplasamente stalpi coordonate Sistem Stereografic 1970 traversari cursuri de apa traseu LEA ocolire ROSPA0047 Hunedoara Timisana**

Nr. Stalp	Tip stalp	Coordonate centru stalp			Inaltime stalp m	Supra fata stalp mp	UAT	Deschideri stalpi	Denumire curs apa traversat
		X (long)	Y (Lat)	Z					
T10	ICnR+6_400180	212408.686	479722.280	89.19	43.83	194	Ghiroda	366.551	r. Bega (Canalul Bega)
T11	SsR_400160	212314.548	480076.536	90.89	39.01	74	Ghiroda		
T31	SsR_400160	210103.099	485280.443	101.02	39.01	74	Dumbravita	404.652	r. Behela
T32	SsR+3_400160	209759.981	485494.951	97.63	42.01	83	Dumbravita		
T44/CA26	Sn+3_400250	208751.501	488580.410	96.48	42.80	109	Sinandrei	395.356	r. Bega Veche
T45/CA27	ICn+6_400270	208832.633	488967.352	96.72	44.90	149	Sinandrei		
T59/CA41	Sn_400250	209780.355	493490.732	99.62	39.80	94	Pischia	350.393	r. Magherus
T60/CA42	Sn_400250	209852.139	493833.693	101.05	39.80	94	Pischia		
T84/CA66	Sn+6_400250	211553.109	501963.499	161.18	45.80	125	Ortisoara	381.522	r. Caran
T85/CA67	Sn-3_400250	211631.28	502336.93	168.39	36.80	80	Ortisoara		
T93/CA75	ICn_400270	212103.636	504594.036	147.97	38.90	108	Ortisoara	452.068	r. Valea Viilor
T94/CA76	ICn_400270	212196.056	505036.556	152.95	38.90	108	Ortisoara		
T105/CA87	Sn_400250	213381.143	508795.973	142.15	39.80	94	Sagu	365.112	r. Ardeleni
T106/CA88	Sn+3_400250	213455.865	509153.357	135.10	42.80	109	Sagu		
T117/CA99	Sn_400250	214225.363	512833.774	134.53	39.80	94	Sagu	370.000	r. Apa Mare
T118/CA100	Sn_400250	214301.085	513195.943	141.32	39.80	94	Sagu		
T124/CA106	Sn-3_400250	215185.288	515010.804	136.37	36.80	80	Sagu	383.597	r. Cruceni
T125/CA107	ICn-3_400270	215398.868	515329.442	122.77	35.90	90	Sagu		
T131/CA113	Sn-3_400250	216489.745	516956.907	131.56	36.80	80	Sagu	369.844	r. Slatina
T132/CA114	ICn-3_400280	216695.668	517264.121	133.35	36.40	105	Arad		
T152/CA134	ICn+3_400270	219949.62	522416.67	110.15	41.90	128	Fantanele	407.662	R. Mures
T153/CA135	ICn+3_400270	220021.027	522818.028	110.14	41.90	128	Vladimirescu		



În zonele de apropiere sau de traversare a LEA peste cursuri de ape se vor aplica toate măsurile necesare respectării cerințelor de siguranță impuse de Normativul SR EN 50341 pentru clasa de importanță a acesteia.

Stâlpii vor fi amplasați pe maluri, de o parte și de alta a cursurilor de apă, fără să influențeze caracteristicile acestora (compoziție biochimică, turbiditate, etc.).



#### Traversări și apropieri permise față de apele de suprafață

Pe traseul LEA analizată nu se evacuează ape uzate. Apa pluvială care ajunge pe amplasamentele stâlpilor este considerată convențional curată deoarece la nivelul solului nu se constituie depozite de substanțe solubile sau miscibile cu apa, care antrenate de precipitații să fie transportate pe suprafața solului către cursurile de apă sau prin straturile solului către freaticul din zonă.

Organizările de șantier vor fi în responsabilitatea operatorului economic selectat prin licitație publică să execute lucrările de construcție și refacere zonelor afectate, prevăzute în proiect și vor fi amplasate în afara zonelor de protecție ale cursurilor de apă și ale perimetrelor hidrogeologice ale alimentărilor cu apă pentru consumul uman.

Alimentarea cu apă în incintele organizărilor de șantier se va face în funcție de condițiile concrete ale zonelor în care vor fi amplasate acestea iar apele uzate evacuate vor fi colectate, tratate și eliminate, conform prevederilor legale în domeniu.

Pentru realizarea lucrărilor de construcție nu se folosește apă și nu se evacuează ape uzate.

Pentru personalul care va fi implicat în această etapă de implementare a proiectului, contractorul va asigura pentru consum, apă potabilă îmbuteliată în sticle de plastic (PET-uri), din comerț.

Recipientele din plastic golite la punctele de lucru vor fi colectate în saci din polietilenă, transportate zilnic în incintele organizărilor de șantier și predate unor operatori economici autorizați d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

Deoarece pe traseul liniei electrice, în mod normal, nu sunt generați poluanți care să determine modificări fizice, chimice sau biologice ale apelor de suprafață și subterane, nu se evacuează ape uzate iar lucrările specifice acestei etape se fac pe malurile apelor, cu respectarea zonelor de protecție a

acestora, se estimează că impactul proiectului asupra apelor de suprafață și subterane și implicit asupra ecosistemelor lotice, va fi neutru, pe termen scurt, mediu și lung.

În timpul executării găurilor de fundare, în zonele în care apa freatică este la adâncimi mai mici, este posibilă poluarea accidentală a acesteia prin scurgeri accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele cu care se lucrează și care pot avea unele defecțiuni, de aceea se va acorda o atenție deosebită pentru prevenirea poluării accidentale a apelor de suprafață și subterane.

**La traversarea cursurilor de apă, pentru prevenirea efectelor negative asupra calității acestora se vor lua următoarele măsuri:**

- toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele de reglementare emise;
- depozitarea temporară a echipamentelor, materialelor și deșeurilor generate se va face numai pe/în spațiile destinate acestui scop;
- folosirea numai a mijloacelor de transport și utilajelor corespunzătoare d.p.d.v. tehnic;
- schimbarea uleiului și alimentarea cu combustibili a mijloacelor de transport se va face numai la operatori economici de profil;
- schimbarea uleiului și alimentarea cu combustibili a utilajelor se va face numai pe suprafețe impermeabilizate;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate și instruirea personalului în acest domeniu;
- respectarea interdicției privind parcarea mijloacelor de transport sau staționarea utilajelor și spălarea acestora în apele de suprafață;
- adoptarea soluțiilor constructive corespunzătoare fiecărei traversări în parte, cu respectarea lățimii zonelor de protecție în lungul cursurilor de apă, digurilor, canalelor, barajelor și a altor lucrări hidrotehnice.

#### ***Etapa de punere în funcțiune***

Nu sunt emisii în ape.

#### ***Etapa de funcționare***

Procesul tehnologic de transport al energiei electrice nu implică utilizarea apei și nici evacuarea de ape uzate. În această etapă nu sunt generați poluanți care să determine modificări fizice, chimice sau biologice ale apelor de suprafață.

#### ***Etapa de dezafectare / demolare***

Dezafectarea LEA 400kV va face obiectul unui alt proiect supus procedurilor de reglementare d.p.d.v. al protecției mediului.

În timpul lucrărilor de demolare/dezafectare (demontare a stâlpilor, conductoarelor și izolatoarelor) LEA 220 kV, de dezafectare a fundațiilor și de reconstrucție ecologică a suprafețelor de teren ocupate de stâlpii din vecinătatea apelor de suprafață, există riscul poluării acestora prin scurgeri accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la mijloacele de transport sau utilajele cu care se lucrează, dacă acestea nu sunt într-o stare tehnică corespunzătoare.

**În timpul efectuării lucrărilor de dezafectare a liniei de 220kV și reconstrucție ecologică, pentru prevenirea efectelor negative asupra calității apelor de suprafață se vor lua următoarele măsuri:**

- **adoptarea soluțiilor tehnice corespunzătoare, în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele de reglementare emise;**
- **depozitarea temporară a deșeurilor generate se va face numai pe/în spațiile destinate acestui scop;**
- **folosirea numai a mijloacelor de transport și utilajelor corespunzătoare d.p.d.v. tehnic;**
- **schimbarea uleiului și alimentarea cu combustibili a mijloacelor de transport se va face numai la operatori economici de profil;**
- **schimbarea uleiului și alimentarea cu combustibili a utilajelor se va face numai pe suprafețe impermeabilizate;**
- **gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate și instruirea personalului în acest domeniu;**
- **respectarea interdicției privind parcarea mijloacelor de transport sau staționare utilajelor și spălarea acestora în apele de suprafață.**

### ***1.6.5. Factorii de mediu sol, subsol și ape subterane***

#### ***Surse de poluanți pentru sol, subsol și ape subterane***

##### ***Etapa de construcție***

Impactul asupra solului/subsolului în zonele de lucru se va manifesta prin degradare fizică (compactare și destructurare), pe amplasamentul fiecărui stâlp LEA

Implementarea proiectului supus analizei presupune lucrări de construcție – montaj care au impact asupra structurii solului, subsolului, cauzat de săparea/forarea gropilor de fundare, turnarea fundațiilor, amenajarea platformelor tehnologice și în incintele organizărilor de șantier.

În timpul executării găurilor de fundare există riscul poluării solului, subsolului și apelor subterane (în zonele în care apa subterană este la adâncimi mai mici), prin scurgeri accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele cu care se lucrează, dacă acestea nu sunt în stare tehnică corespunzătoare.

În urma rezultatelor forajelor executate în cadrul Studiului Geotehnic se recomandă ca la traversarea cursurilor de apă, să se folosească stâlpi metalici amplasați pe fundații din beton armat tip coloane forate, supraînălțate, dacă va fi cazul, iar în restul traseului LEA fundațiile stâlpilor vor fi normale, de tip cvadribloc.

Apa pluvială care ajunge pe amplasamentele stâlpilor este considerată convențional curată deoarece la nivelul solului nu se constituie depozite de substanțe solubile sau miscibile cu apa, care antrenate de precipitații să fie transportate prin straturile solului, către apa subterană.

##### ***Etapa de punere în funcțiune***

Nu sunt emisii pentru sol, subsol și ape subterane

##### ***Etapa de funcționare***

După punerea în funcțiune a instalațiilor și după recepționarea acestora, exploatarea lor va fi asigurată de către utilizator, CNTEE Transelectrica SA, prin personalul de specialitate, iar mentenanța LEA se va face în conformitate cu normativele în vigoare în domeniu.

Pe durata funcționării LEA nu sunt surse de poluare a solului/subsolului, lucrările de mentenanță nu presupun utilizarea unor preparate sau substanțe chimice periculoase, cu excepția vopselelor folosite pentru refacerea balizajului stâlpilor de traversare.

##### ***Etapa de dezafectare***

Dezafectarea LEA va face obiectul unui al proiect supus procedurilor de reglementare d.p.d.v. al protecției mediului.

În timpul lucrărilor de demontare a stâlpilor, conductoarelor și izolatoarelor LEA 220 kV, de dezafectare a fundațiilor și de reconstrucție ecologică a suprafețelor de teren ocupate de stâlpi, există riscul poluării solului, subsolului și apelor subterane (în zonele în care apa subterană este la adâncimi mai mici), prin scurgeri accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la mijloacele de transport și utilajele cu care se lucrează, dacă acestea nu sunt în stare tehnică corespunzătoare.

### ***1.6.6. Gestiunea deșeurilor***

Gestionarea deșeurilor generate atât în **etapa de dezafectare/demolare a liniei LEA 220 kV, etapa de construcție a LEA 400 kV Timișoara - Arad**, în etapa de construire, cât și în etapa de funcționare a noii LEA se va face cu respectarea prevederilor OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare. Toate deșeurile vor fi colectate selectiv și depozitate temporar, cu respectarea prevederilor legale privind managementul deșeurilor (HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, cu completările ulterioare) sau predate firmelor specializate în colectarea deșeurilor.

#### **Faza de etapa de dezafectare/demolare a liniei LEA 220 kV, etapa de construcție a LEA 400 kV Timișoara – Arad.**

Pe durata desfășurării lucrărilor vor fi generate deșeuri tehnologice, menajere și de ambalaje.

Deșeurile tehnologice vor cuprinde: deșeuri metalice (17.04.07), rezultate din activitatea de montare a stâlpilor, conductorilor, izolatorilor (fragmente de armături, cleme, brățări, etc.); deșeuri materiale de construcție provenite de la materialele de construcție utilizate (beton 17.01.01); deșeuri de cabluri, resturi de conductori (17.04.11); deșeuri de materiale izolatoare (17.06.04); deșeu inert rezultat de la săparea/forarea găurilor de fundare (pământ 17.05.04); uleiuri uzate pentru mijloacele auto și utilaje; acumulatori uzați; anvelope uzate.

Deșeurile metalice feroase și neferoase vor fi colectate și depozitate temporar în incinta organizării de șantier, pe o suprafață impermeabilizată și acoperită și vor fi valorificate prin operatori economici autorizați.

Deșeurile provenite de la materialele de construcții (resturile de beton) vor fi depozitate temporar pe amplasament, în zona amenajată special pentru fiecare punct de lucru, urmând să fie folosite pentru umpluturi la gropile de fundare.

Deșeu inert (surplusul de pământ) rezultat în urma săpării/forării gropilor pentru fundații va fi transportat și depozitat de către constructor, pe suprafețele indicate de către primăriile unităților administrativ - teritoriale de pe teritoriul cărora rezultă acest deșeu.

Resturile de cabluri, conductori și izolatori vor fi colectate în incinta organizării de șantier și vor fi predate unui operator economic autorizat.

Deșeurile de ambalaje vor cuprinde: ambalaje refofosibile vor fi returnate furnizorului (paleți din șipci lemn (15.01.03) provenind de la ambalajele componentelor stâlpilor; tamburi din lemn (15.01.03) provenind de la conductoare; lăzi din lemn (15.01.03) provenind de la ambalajele armăturilor) și deșeurile de ambalaje valorificabile: deșeuri de carton (15.01.01) de la ambalajele părților componente ale lanțurilor izolatoare, clemelor și prizelor de legare la pământ; și PET-uri (15.01.02).

Ambalajele refofosibile (paleți, tamburi și lăzi din lemn) vor fi depozitate temporar în incinta organizării de șantier, iar ulterior returnate operatorului economic de la care au fost achiziționate.

Deșeurile de carton și recipienții de plastic (PET) vor fi colectate separat și predate unui operator economic autorizat.

Deșeurile menajere rezultă de la personalul implicat în realizarea lucrărilor liniei LEA 400 kV.

Deșeurile menajere care rezultă de la personalul implicat în implementarea proiectului, de la punctele de lucru, vor fi colectate în saci de polietilenă și transferate zilnic în recipienți tip eurocontainer sau europubelă, amplasați pe o suprafață impermeabilizată și fără scurgere pe sol, în incinta organizării de șantier, de unde vor fi predate unui operator economic autorizat.

Pentru stocarea temporară a diverselor deșeurii trebuie avute în vedere, conform ghidului, proceduri de operare specifice, privind:

- transportul deșeurilor,
- recepția deșeurilor,
- manipularea deșeurilor,
- livrarea deșeurilor.

Vor fi amenajate zone speciale pentru depozitarea temporară a deșeurilor, pe categorii, respectându-se prevederile ghidurilor de specialitate existente, gestionarea realizându-se prin activități practice și de planificare pe termen scurt (curente) sau mediu și lung

Dacă în timpul și în urma lucrărilor vor mai rezulta deșeurii periculoase acestea vor fi preluate din amplasament de către o firmă autorizată.

Ca urmare a dezafectării LEA 220 kV vor rezulta materiale și echipamente care vor fi valorificate astfel:

- stâlpii - vor fi valorificați ca fier vechi la centrele specializate. Se pot păstra câțiva stâlpi pentru intervenții ulterioare în LEA existente;
- conductoarele - vor fi valorificate ca metale reciclabile la centrele de specialitate;
- lanțurile de izolatoare - elementele izolatoare (sticla) va fi predată la depozite de deșeurii autorizate, iar elementele metalice din componența clemelor și armaturilor vor fi valorificate la centrele specializate;
- betonul rezultat din spargerea fundațiilor - va fi transportat la depozite de deșeurii autorizate.

După finalizarea lucrărilor de construire a LEA 400 kV materialele și echipamentele demontate se vor valorifica astfel:

- stâlpii (17.04)- vor fi valorificați ca fier vechi la centrele specializate. Se pot păstra câțiva stâlpi pentru intervenții ulterioare în LEA existente - circa 1810 tone;
- conductoarele (17.04) - vor fi valorificate ca metale reciclabile la centrele de specialitate - 863 tone;
- lanțurile de izolatoare (17.02.02) - elementele izolatoare (sticla) va fi predată la depozite de deșeurii autorizate, iar elementele metalice din componența clemelor și armaturilor vor fi valorificate la centrele specializate - 1518 bucăți;
- betonul (17.01.01) rezultat di spargerea fundațiilor - va fi transportat la depozite de deșeurii autorizate - 700 m<sup>3</sup>.

Materialele și echipamentele demontate vor fi predate Beneficiarului și vor fi transportate în locațiile desemnate de acesta.

### **Faza de functionare**

În funcționarea LEA pot apărea deșeurii din activitatea de mentenanță ca urmare a lucrărilor de reparații a echipamentelor mecanice, electrice și de automatizare (cabluri electrice, materiale izolatoare, deșeurii metalice, ambalaje rezultate de la livrarea componentelor înlocuite).



Aceste deșeuri vor fi generate în cantități ne semnificative, sporadic, cantitatea, generată va fi predată operatorilor economici autorizați.

#### ***Deșeuri din decopertare și excavare***

Deșeul inert (care poate rezulta ca urmare a realizării săpăturilor pentru fundare) este definit ca fiind deșeul care nu suferă nici o transformare semnificativă fizică, chimică sau biologică, nu se dizolvă, nu arde ori nu reacționează în nici un fel, fizic sau chimic, nu este biodegradabil și nu afectează materialele cu care vine în contact într-un mod care să poată duce la poluarea mediului ori să dăuneze sănătății omului.

Sol nepoluat - solul care este îndepărtat din stratul superior al unei suprafețe de teren în perioada activității extractive desfășurate în suprafața respectivă și care nu este considerat poluat conform Ordinului ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare.

Solul îndepărtat va fi depus în gropi de împrumut, amplasate conform coordonatelor de mai jos.

Nr. Groapa	X	Y
1	202225.371	486226.560
2	212435.649	478638.068
3	210766.190	497355.421
4	220298.197	523348.232

Modul de gestionare a deșeurilor se va realiza conform prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, după cum urmează:

- denumirea și codul deșeurilor, conform Deciziei 2014/955/UE de modificare Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului

- codul operațiunii de valorificare conform Anexei 3, codul operațiunii de eliminare conform Anexei 7, iar pentru deșeurile periculoase: tipul deșeurilor periculoase, codul claselor și categoriilor de pericol și codul frazelor de pericol conform Anexei 4 din OUG nr. 92/2021.

Modul de gestionare al deșeurilor rezultate din excavare și/sau decopertare este reglementat de HG nr. 856/2008 privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive, act normativ care reglementează gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea de prospecțiune, explorare, extracție din subteran sau de exploatare a carierelor, tratare și stocare a resurselor minerale, denumite în continuare deșeuri extractive.

**Obligația gestionării deșeurilor conform tabelului de mai jos aparține constructorului pentru etapa de demolare LEA 220kV și construire LEA 400kV iar pentru perioada de funcționare și dezafectare aparține Beneficiarului/Titularului.**

**Table 13 GESTIUNEA DESEURILOR**

Denumire a deșeurii generat	Cod deșeu (cf. Deciziei 2014/955/UE)	Cantitatea estimată UM	Operatiune valorificare/eliminarea Cf. anexa nr.3 și 7/OUG 92/2021	Cod operatiune Cf. anexa nr.3 și 7/OUG 92/2021	Tip deșeu	Codul claselor și categoriilor de pericol Cf. anexa nr.4/OU G 92/2021	Codul frazelor de risc Cf. anexa nr.4/OU G 92/2021
<b>A. Deșeuri generate de lucrările de construire a LEA 400 kV Timișoara - Arad</b>							
Deșeu vegetal	02.01.03	Necuantificabil	Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice	R5	nepericulos		
Deșeu inert (pământ din săpături)	17.05.04	56.400	Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice V=40% pentru umplerea gropilor de fundare E=60% eliminare prin depozitare în zonele indicate	R5	nepericulos		
Deșeuri metalice	17.04.07	Necuantificabil	Reciclarea/Recuperarea metalelor și compușilor metalici	R4	nepericulos		
Deșeuri cabluri	17.04.11	Necuantificabil	Reciclarea/Recuperarea metalelor și compușilor metalici	R4	nepericulos		
Deșeuri materiale de construcții (beton)	17.01.01	Necuantificabil	Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice	R5	nepericulos		
Deșeuri de ambalaje: 1. Hârtie și carton 2. Plastic 3. Lemn	15.01.01 15.01.02 15.01.03	Necuantificabil	Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice	R5	nepericulos		
Deșeuri de ambalaje (vopsea,	15.01.10*	Necuantificabil	Valorificarea/Regenerarea solvenților	R2	periculoase	H400	H400

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Denumire a deșeurii generat	Cod deșeu (cf. Deciziei 2014/955/UE)	Cantitatea estimată UM	Operatiune valorificare/eliminarea Cf. anexa nr.3 și 7/OUG 92/2021	Cod operațiune Cf. anexa nr.3 și 7/OUG 92/2021	Tip deșeu	Codul claselor și categoriilor de pericol Cf. anexa nr.4/OU G 92/2021	Codul frazelor de risc Cf. anexa nr.4/OU G 92/2021
diluant, grund)							
Ulei	13.08.99*	Necuantificabil	Rerafinarea uleiului uzat sau alte reutilizări ale uleiului uzat	R9	periculoase	H400	H400
Combustibili	13.07.03*	Necuantificabil	Rerafinarea uleiului uzat sau alte reutilizări ale uleiului uzat	R9	periculoase	H220 H222 H224 H226	H221 H223
Deșeuri menajere amestec	20.03.01	Necuantificabil	Depozitarea în sau pe sol (de exemplu, depozite de deșeuri etc.)	D1	nepericulos		
<b>B. Deșeuri generate de funcționarea LEA 400 kV Timișoara - Arad</b>							
Deșeu vegetal	02.01.03	Necuantificabil	Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice	R5	nepericulos		
Deșeuri metalice	17.04.07	Nesemnificative	Reciclarea/Recuperarea metalelor și compușilor metalici	R4	nepericulos		
Deșeuri cabluri	17.04.11	Nesemnificative Cca.50 kg / an	Reciclarea/Recuperarea metalelor și compușilor metalici	R4	nepericulos		
Deșeuri de ambalaje: 4. Hârtie și carton 5. Plastic	15.01.01 15.01.02	Nesemnificative Cca.5kg / an	Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice	R5	nepericulos		
Lemn	15.01.03	necuantificabil	Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice	R5	nepericulos		
Deșeuri de ambalaje	15.01.10*	Nesemnificative	Valorificarea/Regenerarea solvenților	R2	periculoase	H400	H400

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Denumire a deșeului generat	Cod deșeu (cf. Deciziei 2014/955/UE)	Cantitatea estimată UM	Operatiune valorificare/eliminarea Cf. anexa nr.3 și 7/OUG 92/2021	Cod operatiune Cf. anexa nr.3 și 7/OUG 92/2021	Tip deșeu	Codul claselor și categoriilor de pericol Cf. anexa nr.4/OU G 92/2021	Codul frazelor de risc Cf. anexa nr.4/OU G 92/2021
(vopsea, diluant, grund)		Cca.5kg / an					
Deșeuri menajere amestec	20.03.01	Necuantificabil	D1	nepericulos			
<i>C. Deșeuri generate de lucrările de dezafectare a LEA 220 kV Timișoara - Arad</i>							
Deșeu materiale de construcții (beton)	17.01.01	430 m <sup>3</sup>	Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice	R5			
conductoare	17.04.07	1.603 tone	Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice	R5			
stalpi	17.04.	3.920 tone	Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice	R5			
Elemente izolatoare	17.04.	1.626 bucăți	Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice	R5			
Deșeuri menajere amestec	20.03.01	Necuantificabil	D1	nepericulos			

### ***Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:***

---

Pentru realizarea lucrărilor aferente proiectului se vor utiliza substanțe și preparate chimice periculoase precum: motorină, baterii auto, uleiuri minerale pentru mijloacele auto și utilaje (lubrifiant) și vopsele.

Pentru gestionarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase utilizate alimentarea cu combustibili a mijloacelor de transport se va face la stațiile PECO, iar schimbul de ulei se va face în unități specializate care achiziționează uleiul uzat.

Utilajele folosite în lucrări se vor alimenta cu combustibili pe suprafețe impermeabilizate, din recipiente metalici, fără scurgere în mediu.

Schimbul de acumulatori auto se va face în unități specializate care achiziționează acumulatorii uzați.

Elementele metalice ale LEA (sârmele de oțel din componența conductoarelor active, a conductoarelor de protecție și a ancorelor, stâlpii, consolele, vârfarele, clemele și armăturile din fontă sau oțel din componența lațurilor de izolatoare și legăturile conductoarelor de protecție) sunt protejate împotriva acțiunii agenților corozivi prin zincare la cald în fabrică, deci nu vor fi vopsite pe amplasament.

În sensul Ordinului Ministerului Transporturilor nr. 735/2015, aprobarea Reglementării aeronautice civile române privind stabilirea zonelor cu servituți aeronautice civile și a condițiilor de avizare a documentațiilor tehnice aferente obiectivelor din aceste zone sau din alte zone în care pot constitui obstacole pentru navigația aeriană și/sau pot afecta siguranța zborului pe teritoriul și în spațiul aerian al României RACR-ZSAC, ediția 1/2015, LEA cu înălțime peste 25 m care traversează drumurile publice de interes național vor fi balizate, după cum urmează:

- conductoarele din deschiderea de traversare, cu balizaj de zi;
- stâlpii de traversare, cu balizaj de zi (vopsire), iar când înălțimea lor depășește 45 m și cu balizaj de noapte (lumini).

În procesele de vopsitorie a elementelor LEA, se vor impune firmelor executante, luarea tuturor măsurilor tehnic posibile pentru limitarea emisiilor fugitive de COV-uri în atmosferă, asigurarea depozitării substanțelor periculoase în condiții optime și asigurarea colectării, depozitării și returnării ambalajelor rezultate la firmele furnizoare.

---

## **I.7. Cerințele legate de utilizarea terenului necesare pentru execuția proiectului:**

---

### ***I.7.a. Categoria de folosință a terenului:***

---

→ **Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;**

**CERTIFICAT DE URBANISM nr. 23/15.10.2018, emis CONSILIUL JUDETEAN ARAD**

**CERTIFICAT DE URBANISM nr. 23/06.11.2018, emis CONSILIUL JUDETEAN TIMIS**



**Regimul economic: - fâneață, arabil**

***1.7.b. Suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către proiectul propus:***

**Traseul LEA 400 kV Săcălaz – racord Calea Aradului, traversează o singură unitate administrativ teritorială din cadrul județului Timiș.**

**Traseul LEA 400 kV racord Calea Aradului – racord Săcălaz simplu circuit traversează un număr de 3 unități administrativ teritoriale din cadrul județelor Timiș.**

**Traseul LEA 400 kV Timișoara – racord Săcălaz simplu circuit, traversează un număr de 4 unități administrativ teritoriale din cadrul din județelor Timiș.**

**Traseul LEA 400 kV racord Săcălaz – Arad dublu circuit, traversează un număr de 8 unități administrativ teritoriale din cadrul din județelor Timiș și Arad.**

**Table 14 Suprafețe teren:**

Nr. crt.	Unitatea Administrativ Teritorială	DEFINITIV (mp)			TEMPORAR (mp)		
		Arabil	Pășune	TOTAL	Arabil	Pășune	TOTAL
1	Municipiul Timișoara	3389	261	3650	93387	10395	103782
2	Comuna Moșnița Nouă	141	0	141	2898	0	2898
3	Comuna Ghiroda	1456	167	1623	38331	2520	40851
4	Comuna Dumbrăvița	1454	0	1454	44226	750	44976
5	Comuna Sînandrei	1005	0	1005	32811	2160	34971
6	Comuna Giarmata	742	0	742	28941	0	28941
7	Comuna Pișchia	1729	243	1972	62274	7020	69294
8	Comuna Orțișoara	2601	268	2869	95865	8580	104445
	<b>Județul Timiș</b>	<b>12517</b>	<b>939</b>	<b>13456</b>	<b>398733</b>	<b>31425</b>	<b>430158</b>
9	Comuna Șagu	2682	0	2682	91884	720	92604
10	Comuna Fântânele	406	94	500	14964	3540	18504
11	Comuna Vladimirescu	222	0	222	9015	0	9015
12	Municipiul Arad	2629	202	2831	85953	4260	90213
	<b>Judetul Arad</b>	<b>5939</b>	<b>296</b>	<b>6235</b>	<b>201816</b>	<b>8520</b>	<b>210336</b>
	<b>TOTAL LUCRARE</b>	<b>18456</b>	<b>1235</b>	<b>19691</b>	<b>600549</b>	<b>39945</b>	<b>640494</b>

Pentru realizarea investiției, trecerea la tensiunea de 400 kV a LEA 220 kV Săcălaz- racord Calea Aradului, racord Calea Aradului- racord Săcălaz, Timișoara – racord Săcălaz și racord Săcălaz - Arad, sunt necesare suprafețe de teren, definitive pentru fundațiile stâlpilor noi și temporare (perioada de execuție a investiției) pentru platformele necesare montării stâlpilor și platforme pentru montarea conductoarelor active și de protecție.

Suprafețele de teren ce se vor ocupa temporar, sunt următoarele:

- 840 mp platformă de lucru pentru montarea stâlpilor noi tip „DONAU”;

- 825 mp platformă de lucru pentru montarea stâlpilor noi tip „RODELTA”;
- 1500 mp platformă de lucru, aferentă stâlpilor de întindere, pentru tragerea la săgeată a conductoarelor active și de protecție;
- culoar de lucru (zona acces) LEA cu lățimea de 4 m, pentru montarea (întinderea) conductoarelor active și de protecție și accesul la platformele stâlpilor;
- 660 mp platformă de lucru pentru demontarea stâlpilor LEA 220 kV existentă;
- culoar de lucru (zona acces) LEA cu lățimea de 4 m, pentru demontarea LEA 220 kV existentă.

### **I.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului propus respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariilor naturale protejate ROSCI0277 Becicherecu Mic/ ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani / ROSPA0047 Hunedoara Timisana**

- Pentru implementarea proiectului analizat în ariile naturale protejate nu sunt necesare servicii suplimentare .
- **NU SE DEFRIȘEAZĂ SUPRAFETE FORESTIERE.**

#### ***Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;***

Asigurarea utilajelor, mijloacelor de transport, forței de muncă, achiziționarea echipamentelor, materiilor prime, materialelor, combustibililor, energiei, organizarea de șantier, gestionarea deșeurilor generate în această etapă, sunt responsabilități ale operatorului economic care va fi selectat prin licitație publică.

#### **Organizare de șantier și localizare**

Organizarea de șantier va fi centralizată la sediul executantului, însă vor fi amenajate și sedii de loturi în localitățile aflate pe traseul LEA 400 kV Timișoara - Arad, a căror amplasare exactă va fi stabilită ulterior, pe spațiul indicat de beneficiar. Spațiul necesar va fi precizat în convenția care va fi încheiată între beneficiar și executant pentru perioada de execuție a lucrărilor

Organizarea de șantier a sediilor de lot va fi cuprinde barăci tip dormitor, toalete ecologice, depozit de zi pentru carburanți, platforme pentru parcare utilajelor, platforme tehnologice, barăci metalice pentru depozitarea sculelor și materialelor de protecția muncii, racorduri edilitare, etc..

Sediile de lot ale executantului vor fi asigurate cu utilități fie prin racorduri provizorii din rețelele existente în apropiere, fie din alte surse în funcție de specificul zonei.

Avizele necesare folosirii temporare a terenurilor, rampele în stațiile SNCFR, racordurile edilitare, autorizațiile de montare a obiectivelor sunt în sarcina executantului.

Realizarea organizării de șantier are caracter de provizorat și va funcționa numai pe perioada execuției, fiind dezafectată la terminarea lucrărilor, când executantul va elibera suprafețele de teren folosite pentru organizarea de șantier și va asigura curățarea acestora, redându-le funcționalitatea anterioară.

Depozitarea echipamentelor și materialelor în șantier se va realiza ordonat, evitându-se deteriorarea și deprecierea lor înainte de punerea în operă.

În timpul desfășurării lucrărilor de execuție, constructorii și montorii vor fi instruiți să respecte cu strictețe măsurile și normele de protecție a muncii și de prevenire și stingere a incendiilor specifice activității de construcții - montaj și activității de exploatare.

Programul de execuție și recepție a lucrărilor va fi întocmit de executant ținându-se cont de fluxul tehnologic de execuție, de dotările și posibilitățile executantului de realizare simultană a lucrărilor. Acest program de execuție și de recepție a lucrărilor va fi anexat la contractul de execuție care va fi încheiat între beneficiar și executant.

Lucrările de demontare/montare a elementelor de rețea, precum și lucrările de fundații ale stâlpilor, se vor realiza cu utilaje corespunzătoare și cu adoptarea măsurilor de securitate a muncii, special stabilite pentru aceste categorii de lucrări.

În timpul lucrărilor, tot personalul participant la lucrări va fi dotat și va utiliza necondiționat Echipament Individual de Protecție (EIP) electroizolante, verificate ori de câte ori condițiile concrete din șantier impun verificări.

Beneficiarul este legal îndreptățit să efectueze controale asupra modului de respectare de către personalul delegat a normelor de securitate a muncii și după caz să aplice măsuri pentru evitarea accidentării oricăror persoane participante la procesul muncii indiferent de apartenență.

Se interzice executarea lucrărilor pe timp nefavorabil (vânt, ploaie, descărcări electrice).

Personalul executant trebuie să fie permanent supravegheat de șeful de lucrare și de șeful de echipă și să îndeplinească următoarele condiții:

- să posede calificarea profesională necesară;
- să fie instruit, autorizat și verificat din punct de vedere al securității muncii, acesta putând primi numai sarcini corespunzătoare nivelului propriu de autorizare;
- să fie dotat cu mijloace și dispozitive tehnice corespunzătoare sarcinii de muncă;
- personalul de execuție este obligat să utilizeze dotările necesare, în mod deosebit pe cele de protecția muncii;
- să fie dotat cu mijloace individuale de protecție corespunzător riscului de accidentare cumulat, specific locului de muncă.

Delimitarea zonei de lucru se va face prin țărugi și bandă roșie cu indicatoare de interzicere numai pentru zone populate.

În timpul executării lucrărilor, autoscările, autotelescoapele și alte utilaje sau dispozitive vor fi amplasate astfel ca în timpul manevrării acestora să respecte distanțele de vecinătate față de instalațiile rămase sub tensiune.

Toate utilajele vor fi legate la pământ (priza stâlpului sau o priză artificială realizată cu țărugi) prin intermediul unui conductor de cupru flexibil de 16 mm<sup>2</sup>.

La lucrările efectuate asupra conductoarelor se vor respecta fișele tehnologice specifice și normele de securitate a muncii pe operații specifice conform fișei.

După încheierea lucrărilor pe o zonă de linie, executantul va înlătura toate materialele rămase, terenul urmând a fi redat în condițiile inițiale.

Respectarea reglementărilor în vigoare privind modul de desfășurare a activității pe șantier, coroborată cu respectarea reglementărilor de mediu, vor conduce la obținerea unui impact asupra mediului mult diminuat.

### Localizarea organizării de șantier;

Organizare de santier Coordonate STEREO 70			Localitati
Nr. Organizare	X	Y	
1	203548.997	486878.029	UAT Timisoara
2	210795.522	485006.874	UAT Dumbravita
3	211236.287	499764.630	UAT Ortisoara
4	217644.776	518344.647	UAT Arad

**Table 15 Organizarea de șantier**

**Nu se vor stabili organizările de șantier în interiorul ariilor protejate. – condiție obligatorie.**

### Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Pentru perioada de organizare de șantier, impactul potențial asupra mediului este caracterizat ca fiind minor, cu efect local și limitat la perioada de execuție a proiectului.

Organizarea de șantier se va amenaja astfel încât să nu aducă prejudicii mediului natural (factorilor de mediu) sau uman. În timpul realizării lucrărilor, executantul va asigura protecția mediului și condițiile de securitate a muncii pentru muncitorii din șantier prin:

- amenajarea spațiilor pentru depozitarea temporară a materialelor;
- amenajarea spațiilor pentru staționarea utilajelor și mijloacelor de transport;
- asigurarea funcționării componentelor organizării de șantier;
- asigurarea utilităților și a spațiilor de cazare pentru muncitori;
- asigurarea condițiilor igienico-sanitare pentru personalul implicat în activitatea de construcții montaj;
- dotări pentru protecția factorilor de mediu (materiale absorbante în vederea limitării posibilelor efecte ale poluării accidentale cu diverse produse petroliere/ uleiuri minerale);
- spații impermeabilizate, acoperite și recipiente pentru colectarea selectivă a deșeurilor generate, inclusiv pentru deșeurile generate la punctele de lucru;
- dotări în domeniul sănătății și securității muncii;
- dotări în domeniul PSI;
- împrejmuire.

Pentru asigurarea de măsuri minime necesare prevenirii riscurilor de producere a unor accidente, care pot avea impact și asupra mediului, se vor avea în vedere următoarele:

- lucrările proiectului vor fi realizate de o firmă cu experiență în domeniu, cu personal calificat, autorizat pentru efectuarea unor astfel de lucrări și instruit pentru activitățile specifice care vor fi prestate pe șantier,
- atât beneficiarul cât și executantul au ca obligații, respectarea reglementărilor privind execuția lucrărilor,

- executantul va întocmi un plan de prevenire și intervenție pentru cazul producerii unor accidente, conform normativelor de implementare a procedurilor de securitate și sănătate în muncă și a situațiilor de urgență, pentru lucrările specifice proiectului,
- organizarea de șantier precum și locurile unde se vor desfășura lucrările vor fi semnalizate corespunzător, utilizând semne standard ISO,
- toate lucrările prevăzute de proiect se vor executa numai cu respectarea măsurilor de securitate a muncii și a normelor de prevenire și stingere a incendiilor, specifice operațiunilor și activităților ce se vor desfășura.

#### **Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;**

Nu există surse de poluanți și nici necesitatea utilizării unor instalații pentru reținerea, evacuare și dispersia poluanților în mediu.

#### **Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.**

Nu este cazul

### **I.9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a PP:**

Etapa de construcție este estimată să dureze 24 de luni, iar constructorul va stabili necesarul de forță de muncă pentru realizarea lucrării.

Lucrările de construcție propriu-zisă constau în:

- săparea/forarea golurilor pentru fundare;
- turnarea fundațiilor;
- ridicarea structurilor stâlpilor;
- întinderea conductoarelor;
- montarea echipamentelor electrice aferente LEA;

Durata normată de viață a unei LEA este de 40 de ani dar prin lucrări periodice de reparații (reparații curente executate la cca. 10 ani și reparații capitale executate la cca. 20 de ani) sunt reabilitate permanent, astfel că durata de viață efectivă este mult mai mare.

### **I.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului propus:**

Planul de execuție și punere în funcțiune a investiției, se întocmește de comun acord executant – beneficiar.

1. *Etapa pregătitoare* cuprinzând stabilirea culoarului liniei electrice, identificarea și amenajarea drumurilor de acces existente;
2. *Etapa de dezafectare/demolare a liniei LEA 220 kV etapa de construcție a LEA 400 kV Timișoara - Arad* conform prevederilor documentației tehnice de execuție (DTE): organizarea de șantier pentru construcții, trasarea rețelei conform planului de trasare, execuția fundațiilor stâlpilor pentru LEA, aducerea în amplasamentul rețelei a betonului și turnarea fundațiilor,

aducerea în amplasament a elementelor de confecții metalice și montarea stâlpilor, aducerea în amplasament a conductoarelor electrice și montarea liniei, probe tehnologice, efectuarea remedierilor, dacă este cazul.

### **Realizarea tronsoanelor noi LEA 400 kV:**

#### **„Etapa 1”**

##### *A) Retrageri inițiale:*

- LEA d.c. 220 kV Timișoara - Arad și Timișoara - Săcălaz din Timișoara până la racord Săcălaz;
- Celula 220 kV Săcălaz în stația Timișoara;
- Celula 220 kV Arad în stația Timișoara;
- Celula 220 kV AT 2 în stația Timișoara;
- Celula 220 kV Mintia în stația Timișoara.

##### *B) Retrageri la finalul etapei:*

- AT 2 220 /110 kV Timișoara.

##### *C) Provizorate:*

- LEA 220 kV Mintia va funcționa pe Celulă Mobilă pe AT 2 Timișoara;
- În zona Racord Săcălaz se va realiza o conexiune și se va realiza un circuit Arad – Săcălaz din tronsoanele liniilor Arad – Timișoara și Săcălaz - Timișoara;
- LEA 400 kV Reșița – Săcălaz va funcționa la 220 kV pe provizorat în stația 400 kV Reșița și pe Celulă Mobilă în stația Săcălaz.

##### *D) Construcție:*

- Se va realiza LEA 400 kV simplu circuit Timișoara-Racord Săcălaz.

#### **„Etapa 2”**

##### *A) Retrageri inițiale:*

- LEA d.c. 220 kV Arad - Timișoara și Arad – Calea Aradului din Arad până la stația Calea Aradului;
- Celula 220 kV Săcălaz în stația Arad;
- Celula 220 kV Calea Aradului în stația Arad;
- Celula 220 kV CT în stația Arad;
- Celula 220 kV CTf în stația Arad;
- Celula 220 kV AT 1 în stația Arad;
- Celula 220 kV AT 3 în stația Arad;
- Celula 400 kV AT 3 în stația Arad;
- AT 1 în stația Arad;
- AT 3 în stația Arad;
- Latura 220 kV 12 în stația Calea Aradului.

##### *B) Retrageri la finalul etapei:*

- LEA d.c. 220 kV Arad - Timișoara și Arad – Calea Aradului din Arad până la stația Calea Aradului;
- Celula 220 kV Săcălaz în stația Arad;
- Celula 220 kV Calea Aradului în stația Arad;
- Celula 220 kV CT în stația Arad;
- Celula 220 kV CTf în stația Arad;



- Celula 220 kV AT 1 în stația Arad;
- Celula 220 kV AT 3 în stația Arad;
- AT 1 în stația Arad;
- AT 3 în stația Arad.

C) *Provizorate:*

- În zona Calea Aradului se va realiza o conexiune și se va realiza un nou circuit 220kV Săcălaz – Calea Aradului.
- În zona racord Săcălaz se va realiza o conexiune între LEA 400 kV Timisoara – Arad și porțiune din LEA 400 kV Arad – Calea Aradului (între racord Săcălaz și racord Calea Aradului).
- LEA 400 kV Resița – Săcălaz va funcționa la 220 kV pe provizorat în stația Resița și pe Celulă Mobilă în stația Săcălaz.

D) *Construcție:*

- Se va realiza LEA 400 kV simplu circuit Calea Aradului – Racord Săcălaz
- Se va realiza LEA 400 kV dublu circuit Racord Săcălaz - Arad

### „Etapa 3”

A) *Retrageri inițiale:*

- LEA d.c. 220 kV Săcălaz - Timișoara și Săcălaz – Calea Aradului din Săcălaz până la stația Calea Aradului;
- Celula 220 kV Calea Aradului în stația Săcălaz;
- Celula 220 kV Timișoara în stația Săcălaz;
- Celula 220 kV AT 2 în stația Săcălaz;
- AT 2 220/110 kV în stația Săcălaz;
- Latura veche 220 kV 43 în stația Calea Aradului.

B) *Retrageri la finalul etapei:*

- LEA d.c. 220 kV Săcălaz - Timișoara și Săcălaz – Calea Aradului din Săcălaz până la stația Calea Aradului;
- Celula 220 kV Calea Aradului în stația Săcălaz;
- Celula 220 kV Timișoara în stația Săcălaz;
- Celula 220 kV AT 2 în stația Săcălaz;
- AT 2 220/110 kV în stația Săcălaz.

C) *Provizorate:*

- La această etapă nu sunt necesare lucrările de provizorat.

D) *Construcție:*

- LEA 400 kV simplu circuit Săcălaz – Calea Aradului

3. **Etapa punerii în funcțiune** cuprinzând dezafectarea organizării de șantier, retragerea din amplasamentul proiectului propus a utilajelor tehnologice și a mijloacelor de transport, aducerea la starea inițială a terenurilor utilizate temporar, recepție la terminarea lucrărilor, punerea în funcțiune a obiectivului prin conectarea permanentă la SEN.
4. **Etapa de exploatare, refacere și folosire ulterioară** cuprinzând exploatarea rețelei electrice se va face de beneficiar, cu respectarea prevederilor legale. În perioada de exploatare,

---

beneficiarul are obligația de a menține rețeaua în stare de funcționare prin execuția lucrărilor prevăzute în normativele tehnice de întreținere a rețelelor electrice de înaltă tensiune.

---

## **I.11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului:**

---

Metodele aplicate în execuția lucrărilor propuse vor respecta cerințele legale în vigoare și se vor conforma caietelor de sarcini elaborate de către beneficiar. De comun acord cu beneficiarul se vor stabili locațiile pentru organizarea de șantier și zonele propuse pentru depozitarea materialelor..

Construcția LEA 400 kV Timișoara – Arad, se va realiza cu cele mai bune tehnologii, în limita strictă a normelor tehnice și a normativelor în vigoare pentru astfel de obiective de investiții. Pentru pregătirea culoarului liniei, săparea fundațiilor, montajul stâlpilor, întinderea și montajul conductoarelor se folosesc utilaje tehnologice mobile (buldozer, excavator, automacara, instalații de întindere conductoare etc.) și mijloace de transport auto.

### ➤ **Realizarea fundațiilor**

Fundațiile sunt elementele prin care stâlpii care alcătuiesc LEA se fixează în pământ. Prin intermediul fundațiilor se transmit solului încărcările pe care le suportă stâlpii.

În timpul măsurătorilor topografice, pichetarea stâlpilor va fi efectuată conform coordonatelor sistem Stereografic 1970.

În funcție de caracteristicile geotehnice ale terenului de fundare, de încărcările transmise de stâlpi la teren și de posibilitățile de acces ale utilajelor în teren, s-au stabilit următoarele tipuri de fundații pentru stâlpii **LEA 400 kV Timișoara – Arad**.

- fundații directe vor fi realizate din beton armat cvadribloc (câte una pentru fiecare picior al stâlpului);

- fundații indirecte (piloți sau coloane forate).

La bornă, pe platforma temporară de lucru pentru realizarea fundației și ridicarea stâlpului, cu utilaje de săpat se sapă groapa fundației. Terasamentele pentru fundații se realizează cu mijloace manuale (excavator) sau manual. În groapa de fundație, în interiorul unor cofraje speciale refofosibile, se montează armătura și piciorul de fundație. Partea metalică a fundațiilor (armături și picioare de fundații), se aduc în punctul de lucru gata confecționate și se fasonează în organizările de șantier amenajate temporar de constructor. Pentru transportul confecțiilor metalice se vor utiliza tractoare cu remorcă (platformă).

De la stații centralizate de betoane (existente în zona traseului) se aprovizionează betoanele necesare realizării fundațiilor. Betonul se transportă cu CIFA (autospecială de transport beton) fie direct la borne fie în zona organizării de șantier unde se descarcă betonul în bene speciale tractate apoi cu tractorul la bornă, unde se descarcă în cofrajele pregătite. Turnarea betonului armat în cofraje se realizează manual sau mecanizat. Turnarea fundației este urmată de o perioadă de întărire a betonului (de obicei 21 de zile), înainte de începerea ridicării stâlpilor.

Cea mai mare parte din pământul săpat, se repune în groapă după turnarea fundațiilor. Umpluturile de pământ se vor compacta și nivela, iar săpăturile vor fi sprijinite adecvat, acolo unde este cazul se vor efectua epuismențele necesare. Deșeul inert (surplusul de pământ) rezultat în urma săpării/forării gropilor pentru fundații va fi transportat și depozitat de către constructor, pe suprafețele indicate de către primăriile unităților administrativ - teritoriale de pe teritoriul cărora rezultă acest deșeu.

În zonele de traversare a luncilor râurilor soluția de fundare a stâlpilor s-a ales în variantă cu coloane forate, soluție care are avantajul că se realizează cu impact asupra mediului mai mic decât soluțiile clasice cu fundații tip cheson.

#### ➤ **Montarea stâlpilor**

Stâlpii sunt confecții metalice uzinate, care prin intermediul izolatoarelor, clemelor și armăturilor, au rolul de a susține la o înălțime corespunzătoare deasupra solului conductoarele active și de protecție.

Stâlpii se aprovizionează de la producător sub formă de pachete (paletizat) pe tipuri de stâlpi (de întindere și susținere) cu ajutorul unor autospeciale de gabarit mare. Pachetele se sortează în incinta organizării de șantier pe subansamble tehnologice care urmează a fi transportate la bornă.

La bornă, pe platforma temporară de lucru, se assemblează stâlpul față cu față și se ridică pe fundația deja realizată cu ajutorul macaralelor cu braț telescopic.

Stâlpii sunt realizați din laminate zincate la cald din fabrică și nu necesită vopsiri suplimentare pe șantier pentru protecție anticorozivă. Stâlpii situați în zona supra-traversărilor cursurilor de apă (cu lungimi mai mari de 100 km), a drumurilor naționale și a căilor ferate vor fi vopsiți în culori de balizaj alb – roșu. Sistemul de vopsire se bazează pe grunduri aderente la zinc și două straturi de vopsea. În componența grundurilor și a vopselei nu intră substanțe toxice sau periculoase sănătății sau mediului. Vopsirea se va face cu pensula pentru a se proteja la maximum mediul înconjurător.

#### ➤ **Montarea lanțurilor de izolatoare**

Izolatoarele sunt elemente componente ale liniilor electrice aeriene, construite dintr-un corp izolant solid, cu sau fără armături metalice, cu ajutorul cărora se realizează atât izolarea conductoarelor sub tensiune, cât și fixarea lor.

Lanțurile de izolatoare vor fi dimensionate electric și mecanic conform “Normativului privind alegerea izolației, coordonarea izolației și protecția instalațiilor electroenergetice împotriva supratensiunilor”- NTE 001/03/00.

Părțile componente ale lanțurilor de izolatoare vin asamblate în lăzi speciale, separat părțile metalice, separat elementul izolant care va fi din cauciuc siliconat. Acestea se transportă, gradual și în funcție de necesități, la borne unde elementele se assemblează și se ridică cu macaraua/ troliu în punctele de prindere de pe stâlpi.

Lanțurile de izolatoare nu conțin în componența lor elemente cu ulei sau alte materiale care pot polua mediul înconjurător.

**LEA 400 kV Timișoara - Arad** se va echipa cu lanțuri de izolatoare de susținere din capă-tijă din sticlă călită și lanțuri de întindere din materiale compozite pentru 3 conductoare pe fază tip ALOL 300/69 mm<sup>2</sup> în structură compactizată.

Avantajele utilizării izolatoarelor din material compozit sunt următoarele:

- au rezistența mecanică mult mai mare deci permit realizarea lanțurilor de izolatoare cu mai puțin ramuri având un impact vizual mai redus;
- nu necesită mentenanță în timpul exploatării (nu trebuie înlocuite elemente sparte ca în cazul izolatoarelor din sticlă sau porțelan) deci se reduce accesul personalului de exploatare pe traseul liniei;
- pot fi colorate în nuanțe adecvate peisajului;
- sunt foarte ușoare și se pot transporta la lucrare cu mijloace de transport ușoare sau chiar prin transport manual.

### ➤ **Montarea conductoarelor LEA**

Din punctul de vedere al funcției pe care o îndeplinesc, conductoarele LEA se clasifică în conductoare active (conductoare care asigură transportul energiei electrice și sunt așezate la partea inferioară a liniei) și conductoare de protecție (conductoarele superioare, poziționate pe stâlp deasupra conductoarelor active, fără tensiune cu rol de a proteja linia împotriva loviturilor de trăsnet).

Cablurile electrice sunt produse industrializate care se aduc în amplasamentul proiectului propus în ambalajele de la furnizor (tamburi). Aceștia se expediază în organizările de șantier de unde se transportă în zonele cele mai apropiate de traseul liniei.

Conductoarele active și de protecție vor fi atașate de stâlpi cu ajutorul clemelor, armăturilor și a lanțurilor de izolatoare care vor fi realizate din material compozit.

După ridicarea stâlpilor, într-un aliniament format din mai mulți stâlpi este întins un fir pilot, apoi cu un vehicul de întindere staționat la capătul panoului (dotat cu instalații speciale de derulare – mașină de tras și frână) sunt întinse, fără să atingă solul, conductoarele de fază și conductoarele de protecție, prin rolele atașate lanțurilor de izolatoare. Montarea conductoarelor la lanțurile de izolatoare se va face manual.

După golirea tamburilor, aceștia se recuperează și se expediază la furnizor.

Protecția la vibrații a conductoarelor active și de protecție va fi asigurată cu antivibratoare (amortizoare de vibrații).

În zonele de traversări și/sau încrucișări de drumuri, rețele, cursuri de apă, șosele, etc. se vor monta balize sferice pe conductorul de protecție la traversări.

### ➤ **Montarea prizelor de legare la pământ**

Pentru protecția liniei la supratensiuni atmosferice și pentru protecția oamenilor și animalelor care pot intra în contact fizic cu unele părți metalice ale liniei ajunse accidental sub tensiune, stâlpii LEA sunt legați la pământ prin prize de legare la pământ care asigură curenți și tensiuni prin corpul omenesc nepericuloase.

Prizele de legare la pământ sunt realizate din contururi de platbandă metalică zincată îngropată în jurul stâlpilor la adâncimi de 80 cm și sunt realizate odată cu turnarea fundațiilor.

Stâlpii utilizați vor fi prevăzuți cu prize de legare la pământ cu  $R_p \leq 10\Omega$ , confecționate din platbandă din oțel zincat 40x6 și electrozi verticali din țevă zincată.

## **I.12. Caracteristicile planurilor/proiectelor existente propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta ariile naturale protejate ROSCI0277 Becicherecu Mic/ ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani / ROSPA0047 Hunedoara Timisana afectate de implementarea proiectului**

### ***I.12.1. Metodologia de evaluare a impactului cumulativ***

Conform ORD: 269/2020 – evaluarea impactului cumulate s-a realizat conform tabelului de mai jos:

<b>Etapele evaluării</b>	<b>Activitatea care trebuie finalizată</b>
Identificarea tuturor proiectelor care ar putea acționa în combinație	Identificarea tuturor surselor posibile de efecte din proiectul în cauză, împreună cu toate celelalte surse din

	mediul existent și orice alte efecte posibile din alte proiecte propuse.
Identificarea impactului	Identificarea tipurilor de impact (de ex. zgomot, reducerea resurselor de apă, emisiile chimice etc.) care pot afecta structura și funcțiile sitului vulnerabil la schimbare.
Definirea limitelor pentru evaluare	Definirea limitelor pentru examinarea efectelor cumulative; Acestea vor fi diferite pentru diferite tipuri de impact (de exemplu, efecte asupra resurselor de apă, zgomot) și pot include locații la distanță (în afara amplasamentului).
Identificarea căii	Identificare căilor cumulative potențiale (de exemplu, prin apă, aer etc., acumularea efectelor în timp sau în spațiu). Examinați condițiile sitului pentru a identifica unde sunt expuse riscurilor. aspectelor vulnerabile ale structurii și funcției sitului.
previziune	Previziunea mărimii / amplitudinii efectelor cumulative probabile identificate.
evaluare	Se observă dacă este posibil ca potențialele impacturi cumulative să fie semnificative. De obicei impactul cumulat este mai mare decât suma impacturilor diferitelor proiecte.

### ***1.12.1. Identificarea tuturor proiectelor care ar putea acționa în combinație***

Proiectul „ *Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)*” se înscrie în procesul de dezvoltare, modernizare și re tehnologizare a rețelei de transport și distribuție al României în conceptul de rețea integrată. Realizarea liniei va permite conectarea la rețea a resurselor regenerabile, precum și, creșterea gradului de interconectare cu statele din Uniunea Europeană și pentru ca România să poată beneficia de poziția sa strategică în tranzitul de energie electrică.

#### **Coexistența LEA cu rețeaua de căi ferate**

Tensiunile electromotoare longitudinale induse, calculate pe liniile Tc-CFR se încadrează în limitele admise de STAS 832-2008 și nu sunt necesare măsuri de protecție pentru eliminarea riscului de accident în caz de scurtcircuit pe LEA.

În punctele de încrucișare dintre LEA 400 kV și LTc-CFR se vor lua măsuri pentru evitarea riscurilor de accident pe liniile de telecomunicații feroviare, conform STAS 6290-2004.

#### **Impact cumulat 0.**

#### **Coexistența LEA cu rețeaua electrică de transport și distribuție**

Din analiza condițiilor de teren, se consideră că încrucișările cu liniile de 110 kV vor fi realizate prin soluții adoptate la linia de 400 kV fără modificări în LEA 110 kV.

De asemenea se consideră și că încrucișările cu liniile de 20 kV vor fi realizate prin soluții adoptate la linia de 400 kV fără modificări în LEA MT cu excepția unei singure LEA MT care va fi introdusă în cablu.

Distanța pe verticală între conductoarele active ale LEA 400 kV și conductoarele LEA supratraversate va fi mai mare decât distanța prevăzută în SR EN 50341 iar distanța pe orizontală între cel mai apropiat conductor al LEA traversate la deviația maximă și orice element al stâlpului liniei care traversează va fi mai decât cea impusă.

**Impact cumulat 0.**

#### **Coexistența LEA cu rețeaua hidrografică, canale ANIF HCN**

În zonele de apropiere sau de traversare a LEA 400 kV peste cursuri de ape vor fi prevăzute toate măsurile necesare respectării tuturor cerințelor de siguranță impuse de normativul SR EN 50341 pentru clasa de importanță a acestora.

**Impact cumulat 0.**

#### **Coexistența LEA cu rețeaua de conducte de gaze**

Influențele prin cuplaj capacitiv sunt datorate potențialului LEA în raport cu pământul, cele prin cuplaj magnetic (inductiv) sunt produse de curenții de sarcină sau de scurt circuit iar influențele prin cuplaj rezistiv se datorează propagării potențialului prizelor în pământ.

În zona traseului LEA nu sunt identificate rețele de gaze.

**Impact cumulat 0.**

#### **Traversări de zone intravilane**

La alegerea traseului optim s-a avut în vedere evitarea pe cât posibil a zonelor de intravilan, dar nu s-a putut evita în totalitate, astfel s-a adoptat varianta amplasării LEA 400 kV la limita intravilanului unor localități. În aceste puncte, regimul de înălțime a stâlpilor a fost astfel ales încât să asigure în mijlocul deschiderii, la săgeata maximă a conductoarelor (fie la + 40<sup>0</sup> C fie la 5<sup>0</sup> C cu chiciură) o valoare a intensității câmpului electromagnetic de maxim 5 kV/m (conform Ordinului MSP nr. 1193/2006). În restul traseului intensitatea câmpului electromagnetic este de maxim 10 kV/m.

**Impact cumulat 0.**

**Se poate estima că lucrările prevăzute în proiect NU vor influența semnificativ și totodată NU vor fi influențate de alte lucrări ce vor fi promovate în zona proiectului.**



**Table 16 Evaluarea impactului cumulat cu toate proiectele/investitiile existente sau aflate in avizare din arealul analizat**

Identificarea tuturor proiectelor care ar putea acționa în combinație			Identificarea tuturor surselor posibile de efecte din proiectul în cauză, împreună cu toate celelalte surse din mediul existent și orice alte efecte posibile din alte proiecte propuse.	Evaluarea impactului		
Nr. Stalp	localitate	Obiective/instalatii/proiecte intersectate		Evaluarea impactului cumulat in perioada de demolarea liniei LEA 220kV si construire liniei LEA 400kV	Evaluarea impactului cumulat in în perioada de funcționare	Evaluarea impactului cumulat in în perioada de dezafectare
1	2	3	4	5	6	7
<p><b>Tronson LEA 400 kV simplu circuit Timisoara - Racord Sacalaz</b>  Traseul LEA 400 kV va fi realizat pe axul existent al liniei LEA 220 kV d.c. Săcălaz-Timisoara respectiv Timisoara – Arad, datorită dezvoltării rezidențiale din zona de est a municipiului Timisoara și începe din stația Timisoara urmând direcția Nord-Est, traversează drumul Calea Moșniței.  La Sud de lacul Pescăria Ghiroda LEA traversează centura Timisoara în doua puncte după care își schimbă traseul către Nord-Vest traversând LEA 110 kV Alimentare CF, râul Bega (Canalul Bega), strada Dunarea, strada Ialomița și strada Stejarului.  După traversarea drumului DN 6 LEA își schimbă direcția către Nord traversând CF Timisoara - Lugoj.  Până în partea de Nord-Est a padurii Verde LEA are un traseu liniar.  În acest punct LEA își schimbă direcția către Nord-Vest având un traseu paralel cu pădurea.  Traversează lacul r. Behelea strada Bartok Bela.  În dreptul unde se face traversarea centurii de ocolire a Timisoarei(DNCT) LEA își schimbă direcția către Nord și continuă până în locul unde se realizează racordul cu LEA 400 kV Calea Aradului – Arad simplu circuit.  Punctul de racord este în zona stâlpului 220 kV existent nr. 40a situat în zona de nord a localității Dumbrăvița.  Lungimea totala a traseului LEA 400 kV s.c. Timisoara – Racord Săcălaz este de circa 11.6 km.</p>						
T1	Timisoara	Calea Mosnitei; HCN (canal ANIF)	<b>Surse posibile alterare zgomot, poluarea aerului datorită lucrărilor specifice de înlocuire a stâlpilor existenți ai liniei LEA 220 kVcu cei specifici liniei electrice de 400kV – demolare, realizarea unor noi fundații poluarea solului datorită lucrărilor specifice de realizare a noilor fundatii</b>	Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T2	Timisoara	str. Gărâna		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T3	Timisoara	DN centura km 20+554		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T4	Timisoara	LEA 0,4 kV; HCN (canal ANIF)		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T6	Timisoara	HCN (canal ANIF)		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T7	Mosnita Noua	DN centura km 21+305; LEA 0,4 kV, LEA 20 kV Surgani din stația Pădurea Verde		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

T8	Ghiroda	LEA 0,4 kV; HCN, LEA 20 kV Surgani din stația Pădurea Verde	<p><b>perturbarea activității speciilor de păsări, amfibieni, mamifere( popândaii)</b>  <b>risc de electrocutare a speciilor de păsări mai ales în zonele în care se apropie de autostrada A1 sau DN, DJ, deoarece aceste în încercare de a evita coliziunea cu traficul intens vor avea tendinta de a se așeza pe liniile electrice aflate în vecinătate.</b></p>	Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T9	Ghiroda	LEA 110 kV Timișoara – Giroda (alimentare CF)		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T10	Ghiroda	r. Bega (Canalul Bega); HCN		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T11	Ghiroda	HCN (canal ANIF)		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T12	Ghiroda	str. Dunărea; LEA 20kV cablat; 3xLEA 0.4kV; linie troleibuz; HCN		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T13	Ghiroda	str. Caraiman		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T14	Ghiroda	LEA 0.4 kV; drum asfalt		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T15	Ghiroda	drum asfalt; LEA 0.4 kV		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T16	Ghiroda	LEA 20kV Ghiroda, LEA 6 kV (CF); LEA 0.4kV; linie troleibuz; DN 6 (Calea Lugojului) km 551+169		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T17	Ghiroda	HCN; CF simpla electrificata Orsova - Timisoara km 566+682		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T19	Ghiroda	HCN		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T21	Ghiroda	HCN		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T22	Ghiroda	HCN trei traversari		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T23	Ghiroda	HCN		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T24	Ghiroda	LEA 20kV Giarmata și Aeroport; DC 64; CF simpla neelectrificată Timișoara Est - Rodna km 5+308		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T26	Dumbravita	LEA 0.4 kV		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T31	Dumbravita	r. Behela; LEA 20 kV Dumbrăvița din stația Pădurea Verde	Nesemnificativ	0	Nesemnificativ	
T33	Dumbravita	DJ 691 km 6+032; LEA 20 kV Dumbrăvița din stația Pădurea Verde	Nesemnificativ	0	Nesemnificativ	
T36	Dumbravita	DN centura Timișoara km 7+867	Nesemnificativ	0	Nesemnificativ	
<b>Tronson LEA 400 kV dublu circuit Racord Sacalaz – Arad</b>						

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

<p>Noua LEA 400 kV d.c. Racord Săcălaz - Arad se va realiza la o distanță de 30 m pe partea dreaptă a LEA 220 kV d.c. Timișoara – Arad respectiv Calea Aradului – Arad existentă și începe din punctul unde se realizează racordul (borna 40a) având o direcție Nord-Est.                  Trece pe la Est de localitatea Covaci traversează r. Bega Veche, drumul DC 58.                  În deschiderea existentă 49-51, deoarece în zona respectivă linia trebuia sa traverseze o gospodarie, traseul se va afla pe aceeași poziție cu traseul existent.                  Locația se afla la Nord-Est de localitatea Cerneteaz.                  Din acest punct LEA are un traseu liniar până în dreptul localității Șagu. Pe traseu linia traversează r. Măgheruș, r. Caran, drumul DC 56, drumul DJ 693, r. Valea Viilor, r. Ardeleni, drumul DC 95 și r. Apa Mare, r. Cruceni și r. Slatina.. La km 521+800 al autostrăzii A1 LEA trece din județul Timiș în județul Arad.                  În dreptul localității Șagu linia schimbă direcția către Nord-Est. Merge pe această direcție până la traversarea autostrăzii A1, în dreptul km 532+515.                  După ce traversează A1 direcția liniei este către localitatea Fântânele trecând pe la Sud-Est de localitatea Sânicolau Mic.                  Traversează drumul DJ 709 G cetura Arad (drumul se află în faza de proiectare) și DJ 682 și râul Mureș.                  Traseul linie se încadrează paralel cu traseul liniei existente 400 kV Mintia – Arad.                  Traversează CF electrificată Arad – Deva drumul DN 7 și CF electrificată Arad – Lipova.                  După traversarea CF, LEA își schimbă către Nord-Est fiind în paralel cu LEA 400 kV Mintia – Arad.                  La traversarea DJ 709, înainte de intrarea în stația Arad, linia își schimbă direcția către Nord.                  Traseul proiectat al LEA 400 kV este amplasat la cca 30 m est de traseul existent al LEA 220 kV Timisoara – Arad.                  Traversearea ariei naturale protejate de interes comunitar ROSPA0047 Hunedoara Timisana se realizeaza in trei zone, respectiv zona stalpilor nr. T89/CA72 – T90/CA72, T104/CA86 - T106/CA88 si zona stalpilor nr. T114/CA96 - T117/CA99 pe o lungime totala de 2 km.</p>						
T41/CA23	Sinandrei	HCN	<p><b>Surse posibile</b>                  alterare zgomot,                  poluarea aerului datorită lucrărilor specifice de înlocuire a stâlpilor existenți cu cei specifici liniei electrice de 400kV – demolare, realizarea unor noi fundații                  poluarea solului datorită lucrărilor specifice de realizare a noilor fundatii                  perturbarea activității speciilor de păsări, amfibieni, mamifere( popândaii)                  risc de electrocutare a speciilor de păsări mai ales în zonele in care se apropiei de autostrada A1 sau DN, DJ, deoarece aceste în încercare de a evita coliziunea cu traficul intens vor avea tendinta de a se așeza pe liniile electrice aflate în vecinătate.</p>	Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T42/CA24	Sinandrei	HCN		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T43/CA25	Sinandrei	LEA 20 kV Dumbrăvița din stația Pădurea Verde; HCN		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T44/CA26	Sinandrei	LEA 20 kV Dumbrăvița din stația Pădurea Verde; 2xHCN; r. Bega Veche		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T45/CA27	Sinandrei	HCN		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T46/CA28	Sinandrei	HCN		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T47/CA29	Giarmata	DC 58		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T48/CA30	Giarmata	HCN		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T87/CA69	Ortisoara	DJ 693 km 42+160; ; LEA 20kV Masloc din stația Orțișoara		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T87/CA69	Ortisoara	Intersectează ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani		Nesemnificativ	Risc de coliziune prin electrocutare a supra speciilor de păsări.Alterare habitat hranire pentru <i>Circus aeruginosus</i> ,	Nesemnificativ

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

					<i>Cyrus cyaneus,</i> <i>Falco vespertinus</i>	
T88/CA70	Ortisoara	Interesectează ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani		Nesemnificativ	Risc de coliziune prin electrocutare a supra speciilor de păsări. Alterare habitat hranire pentru <i>Circus aeruginosus,</i> <i>Cyrus cyaneus,</i> <i>Falco vespertinus</i>	Nesemnificativ
T89/CA71	Ortisoara	Interesectează ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani		Nesemnificativ	Risc de coliziune prin electrocutare a supra speciilor de păsări. Alterare habitat hranire pentru <i>Circus aeruginosus,</i> <i>Cyrus cyaneus,</i> <i>Falco vespertinus</i>	Nesemnificativ
T90/CA72	Ortisoara	Interesectează ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani		Nesemnificativ	Risc de coliziune prin electrocutare a supra speciilor de păsări. Alterare habitat hranire pentru <i>Circus aeruginosus,</i> <i>Cyrus cyaneus,</i> <i>Falco vespertinus</i>	Nesemnificativ
T93/CA75	Ortisoara	Interesectează ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani		Nesemnificativ	Risc de coliziune prin electrocutare a supra speciilor de păsări. Alterare habitat hranire pentru <i>Circus aeruginosus,</i>	Nesemnificativ

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

					<i>Cyrus cyaneus,</i> <i>Falco vespertinus</i>	
T104/CA86	Ortisoara	se afla la 120m față de ROSPA0047 Hunedoara Timisana		Nesemnificativ	Risc de coliziune prin electrocutare a supra speciilor de păsări.Alterare habitat hranire pentru <i>Circus aeruginosus,</i> <i>Cyrus cyaneus,</i> <i>Falco vespertinus</i>	Nesemnificativ
T105/CA87	Sagu	se afla la 120m față de ROSPA0047 Hunedoara Timisana		Nesemnificativ	Risc de coliziune prin electrocutare a supra speciilor de păsări.Alterare habitat hranire pentru <i>Circus aeruginosus,</i> <i>Cyrus cyaneus,</i> <i>Falco vespertinus cyaneus,</i> <i>Falco vespertinus</i>	Nesemnificativ
T112/CA94	Sagu	DC 95		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T114/CA96	Sagu	se afla la 120m față de ROSPA0047 Hunedoara Timisana		Nesemnificativ	Risc de coliziune prin electrocutare a supra speciilor de păsări.Alterare habitat hranire pentru <i>Circus aeruginosus,</i> <i>Cyrus cyaneus,</i> <i>Falco vespertinus</i>	Nesemnificativ
T115/CA97	Sagu	se afla la 120m față de ROSPA0047 Hunedoara Timisana		Nesemnificativ	Risc de coliziune prin electrocutare a supra speciilor de păsări.Alterare habitat hranire	Nesemnificativ

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Tranelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

					pentru <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Cyrcus cyaneus</i> , <i>Falco vespertinus</i>	
T119/CA101	Sagu	DJ 682G km 2+020		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T104/CA86 T132/CA114	Ortisoara Sagu Arad	A1 – Autostrada A1 se află paralel cu traseul liniei electrice LEA 400kV la o distanta de 150m		Nesemnificativ	Risc de coliziune prin electrocutare a supra speciilor de păsări.Alterare habitat hranire pentru <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Cyrcus cyaneus</i> , <i>Falco vespertinus</i>	Nesemnificativ
T132/CA114	Arad	A1 km 532+478		Nesemnificativ	Risc de coliziune prin electrocutare a supra speciilor de păsări.Alterare habitat hranire pentru <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Cyrcus cyaneus</i> , <i>Falco vespertinus</i>	Nesemnificativ
T143/CA125	Arad	centura Arad proiect km 3+286		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T145/CA127	Arad	2 x LEA 20kV Ax 1 și Ax 2 din stația Fântănele		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T146/CA128	Arad	LEA 110kV Arad - Lipova		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T147/CA129	Arad	LEA 20kV Aluniș din stația Fântănele și 2 x LEA 20 kV Aradul Nou din stația Fântănele; DJ 682 km 91+797;		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T157/CA139	Arad	HCN; CF simpla electrificata Glogovat – Pod Mures km 3+716		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ



STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

T161/CA143	Arad	drum asfalt; DN 7 km 539+106; linie tramvai; LEA 0.4kV; linie tramvai		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T163/CA145	Arad	CF dubla electrificata Bucuresti–Arad km 625+351 LEA 20 kV		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T164/CA146	Arad	LEA 20 kV Uzina de Apă 2 din stația Fântănele		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
T165/CA147	Arad	LEA 20 kV; DJ 709 km 1+338 si 1+378		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
<p><b>Tronson LEA 400 kV simplu circuit Sacalaz - Racord Calea Aradului</b></p> <p>→ Noua LEA 400 kV Sacălăz – racord Calea Aradului se va realiza pe același traseu cu LEA 220 kV d.c Săcălăz-Timișoara respectiv Săcălăz - Calea Aradului.</p> <p>→ Traseul liniei pornește din stația electrică Săcălăz, amplasata în partea de vest a municipiului Timișoara, lângă DN 59A la kilometrul 5+710 pe DN 59A Timișoara- Jimbolia pe care-l traversează, având direcția nord.</p> <p>→ În deschiderea 1-2, linia traversează DN 59A Timișoara-Jimbolia și LEA 110 kV Săcălăz – Satchinez, direcția LEA este către Nord mergând în paralel cu LEA 110 kV Săcălăz – Satchinez și LEA 110 kV Săcălăz - Orțișoara. În continuare, linia traversează CF neelectrificată Timisoara – Jimbola și DN 6. După traversarea DN6 linia își schimbă direcția către Nord-Est fiind în paralel cu LEA 110 kV Săcălăz – Orțișoara. LEA traversează CF electrificată Timisoara-Arad. În dreptul stației Calea Aradului se va realiza racord intrare-ieșire pe stâlpul terminal existen de 400 kV.</p> <p>→ În zona stâlpului 220 kV nr. 24 este realizat racordul intrare-ieșire stația electrică Calea Aradului.</p> <p>→ Lungimea totală a traseului LEA 400 kV s.c. Săcălăz – Calea Aradului este de circa 7.8 km.</p>						
S1	Timisoara	DN 59A km 5+780; LEA 110 kV Săcălăz - Satchinez	<p><b>Surse posibile alterare zgomot, poluarea aerului datorită lucrărilor specifice de înlocuire a stâlpilor existenți cu cei specifici liniei electrice de 400kV – demolare, realizarea unor noi fundații poluarea solului datorită lucrărilor specifice de realizare a noilor fundatii perturbarea activității speciilor de păsări, amfibieni, mamifere( popândai) risc de electrocutare a speciilor de păsări mai ales în zonele in care se apropiei de autostrada A1 sau DN, DJ, deoarece aceste în încercare de a evita coliziunea cu traficul intens vor avea tendinta de a se așeza pe liniile electrice aflate în vecinătate.</b></p>	Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
S2	Timisoara	HCN		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
S8	Timisoara	HCN		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
S9	Timisoara	HCN		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
S10	Timisoara	HCN		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
S13	Timisoara	HCN		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
S15	Timisoara	CF simpla neelectrificată km 8+867 Ronad - Cenad; DN 6 km 565+900; LEA 20 kV Biled din stația Freidorf		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
S18	Timisoara	HCN		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
S19	Timisoara	CF simpla electrificată km 8+927 Timișoara - Arad; HCN		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
S20	Timisoara	HCN		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

<b>Tronson LEA 400 kV simplu circuit Racord Calea Aradului - Racord Sacalaz</b>						
<p>Noua LEA 400 kV racord Calea Aradului – Racord Săcălăz simplu circuit se va realiza pe același traseu cu LEA 220 kV d.c. Săcălăz-Timisoara respectiv Calea Aradului – Arad și începe din stația Calea Aradului urmând direcția Nord-Vest până în dreptul traversării drumului DN69 unde își schimbă direcția către Est , traversează DC 58 și LEA 110 kV Săcălăz – Orțișoara având un traseu liniar până la locul de intersecție cu noua LEA 400 kV simplu circuit Timisoara – Arad. Zona de intersecție este stâlpului 220 kV existent nr. 40a, situat în zona de nord a localității Dumbrăvița.</p> <p>Conform prevederilor PUG-ului municipiului Timisoara limitrof culoarului LEA existent rezervat trecerii la tensiunea de 400 kV a fost prevazuta si realizarea investitiei “Modernizarea liniei feroviare Caransebes – Timisoara – Arad”</p> <p>Formarea acestui culoar comun LEA – cale ferata se justifica deoarece limita zonei construite (intravilan) este limitofa limitei din partea de sud-est a ROSCI0277 Becicherecu Mic. In zona de intravilan au fost rezervate coridoarele pentru liniile electrice aeriene si liniile de cale ferata, care formeaza un culoar comun in zona de traversare a ROSCI0277 Becicherecu Mic.</p> <p>Valabilitatea planului urbanistic general al municipiului Timisoara a fost aprobata prin Hotararea Consiliului Local al municipiului Timisoara nr. 619/23.11.2018 privind modificarea art. 1 din HCL nr. 105/28.05.2012 privind prelungirea valabilitatii PUG Timisoara aprobat prin HCL nr. 157/28.05.2002 cu modificarile ulterioare.</p> <p>Parasirea culoarului rezervat liniilor electrice aeriene in zona de intravilan afecteaza constructiile existente precum si cele propuse, cu efecte sociale deosebite asupra locuitorilor municipiului Timisoara.</p> <p><u>Tronsonul LEA 400 kV care traverseaza ROSCI0277 Becicherecu Mic are o lungime de 1595 m, zona in care vor fi inlocuiti 5 stalpi LEA 220 kV existenti cu 6 stalpi.</u></p>						
CA5	Timisoara	DN 69 km 7+592 Timisoara - Sanandrei; HCN; HCN	<p><b>Surse posibile alterare zgomot, poluarea aerului datorită lucrărilor specifice de înlocuire a stâlpilor existenți cu cei specifici liniei electrice de 400kV – demolare, realizarea unor noi fundații poluarea solului datorită lucrărilor specifice de realizare a noilor fundatii perturbarea activității speciilor de păsări, amfibieni, mamifere( popândaii) risc de electrocutare a speciilor de păsări mai ales în zonele in care se apropiei de autostrada A1 sau DN, DJ, deoarece aceste în încercare de a evita coliziunea cu traficul intens vor avea tendinta de a se așeza pe liniile electrice aflate în vecinătate.</b></p>	Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
CA7	Timisoara	HCN		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
CA8	Timisoara	Interesectează ROSCI0277 Becicherecu Mic		Nesemnificativ	Risc de coliziune prin electrocutare a supra speciilor de păsări.Alterare habitat hranire pentru <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Cyrcus cyaneus</i> , <i>Falco vespertinus</i>	Nesemnificativ
CA9	Timisoara	Interesectează ROSCI0277 Becicherecu Mic		Nesemnificativ	Risc de coliziune prin electrocutare a supra speciilor de păsări.Alterare habitat hranire pentru <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Cyrcus cyaneus</i> , <i>Falco vespertinus</i>	Nesemnificativ

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

CA10	Timisoara	Intersectează ROSCI0277 Becicherecu Mic		Nesemnificativ	Risc de coliziune prin electrocutare a supra speciilor de păsări.Alterare habitat hranire pentru <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Cyrcus cyaneus</i> , <i>Falco vespertinus</i>	Nesemnificativ
CA11	Timisoara	Intersectează ROSCI0277 Becicherecu Mic		Nesemnificativ	Risc de coliziune prin electrocutare a supra speciilor de păsări.Alterare habitat hranire pentru <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Cyrcus cyaneus</i> , <i>Falco vespertinus</i>	Nesemnificativ
CA12	Timisoara	Intersectează ROSCI0277 Becicherecu Mic		Nesemnificativ	Risc de coliziune prin electrocutare a supra speciilor de păsări.Alterare habitat hranire pentru <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Cyrcus cyaneus</i> , <i>Falco vespertinus</i>	Nesemnificativ
CA13	Timisoara	DC 58 ROSCI0277 Becicherecu Mic		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
CA14	Dumbravita	HCN		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
CA17	Dumbravita	HCN		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ
CA20	Sinandrei	LEA 110 kV Săcălaz - Orțișoara		Nesemnificativ	0	Nesemnificativ

---

### **1.12.1 Stabilirea limitelor în interiorul cărora se va face analiza efectelor cumulate**

---

Evaluarea impactului cumulat s-a realizat în zona limitorofa **Liniei LEA 400kV Timisoara – Arad**.

---

### **1.12.2. Scara de timp pentru care au fost luate în considerare efectele cumulative.**

---

Perioada de timp în care se poate estima o apariție a unui impact cumulate între activitățile descrise în proiect și celelate proiecte descrise mai sus este – perioada de construire și perioada de funcționare.

Aria analizată pentru identificarea și evaluarea impactului cumulat este traseul liniei electrice și zonele învecinate, de dimensiuni variabile, în funcție de probabilitatea producerii impactului cumulat asupra integrității și obiectivelor de conservare ale siturilor Natura 2000 intersectate sau aflate în vecinătatea traseului liniei electrice LEA 400kV.

---

### **1.12.3. Identificarea căile posibile de cumulare a impacturilor**

---

Interacțiunile cu efecte negative dintre unele specii de păsări, cele migratoare în special, și liniile electrice, sunt documentate și valabile pentru rețelele de medie tensiune.

Electrocutarea constituie unul dintre cei mai importanți factori de risc pentru specia *Ciconia ciconia* și numeroase specii de păsări răpitoare *Circus aeruginosus*, *Cyrcus cyaneus*, *Falco vespertinus* etc.. Pe lângă acest aspect, cazurile de electrocutare a păsărilor generează întreruperi de curent pentru furnizorii de energie electrică, motiv pentru care ambele părți sunt interesate în rezolvarea acestei probleme.

Funcționarea **LEA 400 kV Timișoara - Arad** nu are nici un impact asupra speciilor de păsări deoarece în cazul liniilor de înaltă tensiune nu există risc de coliziune și de electrocutare datorită măsurilor care se iau încă din faza de proiectare:

- În zona culoarului de migrațiune al păsărilor pe conductoarele de protecție vor fi montate, din 20 în 20 de m, dispozitive (panglici din material plastic care au aspectul unor stegulețe și care se mișcă în bătaia vântului), pentru a mări vizibilitatea acestora în timpul zilei;
- Reducerea prin metode constructive a zgomotelor și vibrațiilor conductoarelor, prin montarea antivibratoarelor și distanțierelor;
- Realizarea balizajului de zi alb-roșu la încrucișări de drumuri, rețele, cursuri de apă, șosele, prin montarea pe conductorul de protecție la traversări, a unor balize sferice din fibră de sticlă, cu diametrul de minimum 600 mm, distanțele între balize fiind de 50 m, pentru a mări vizibilitatea rețelei și a preveni coliziunea păsărilor aflate în zbor.
- În cazul liniilor de înaltă tensiune, cum este și **LEA 400 kV Timisoara Arad** acestea nu au nici un impact asupra speciilor de faună, iar uneori, au chiar o influență pozitivă, precum se întâmplă în cazul speciei *Ciconia ciconia* care cuibărește preponderent pe stâlpii de electricitate de înaltă tensiune
- Funcționarea LEA 400 kV Timisoara – Arad nu are impact asupra habitatelor speciilor de faună datorită faptului că:

- Pe traseul LEA Timisoara - Arad nu există habitate forestiere naturale;
- Nici un efect asupra ecosistemelor de mlaștină, lotice, ripariene și a zonelor de ecoton.

#### **1.12.4. Evaluarea impactului rezidual**

Conform ORD.269/2020 (anexa 1 - Ghid general ) - Evaluarea semnificației impactului rezidual se realizează în situația identificării unui impact semnificativ major și care determină necesitatea adoptării unor măsuri compensatorii în vederea Compensării impacturilor adverse reziduale care nu pot fi evitate sau reduse.

Evaluarea semnificației impactului asupra factorilor de mediu proiectului fiind **impact negativ nesemnificativ**:

- Efectele generate sunt nesemnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.
- Efectele negative generate sunt compensate de efectele pozitive.
- Impactul nu generează efecte cuantificabile (vizibile sau măsurabile) în starea naturală a mediului.

### **I.13. Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese si o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultati întâmpinate în prelucrarea informatiilor cerute**

**Stabilirea traseului optim cu ajutorul analizei multicriteriale pentru Linie 400 kV simplu circuit Săcălaz- racord Calea Aradului, Linie 400 kV simplu circuit racord Calea Aradului- racord Săcălaz, Linie 400 kV simplu circuit Timișoara – racord Săcălaz si Linie 400 kV dublu circuit Timișoara – Arad circuit comun cu Calea Aradului – Arad (De la racord Săcălaz până în stația Arad)**

Alegerea traseului unei linii electrice aeriene (LEA) între două puncte deja stabilite (pozițiile stâlpilor terminali din fața stațiilor de capăt), reprezintă de fapt o activitate de optimizare cu scopul de a reduce investițiile de implementare și a impactului asupra mediului precum și de reglementare a coexistenței cu obiectivele existente în zonă.

Alegerea traseului numai după criteriul economic(costul minim) este teoretică datorită numeroaselor restricții existente pe teren între stațiile de capăt și a condițiilor geologice, hidrologice, meteorologice, etc.

La proiectarea unei linii electrice aeriene conform normativelor “Ordin ANRE 239/2019”, “SR EN 50341-1:2013-Linii electrice aeriene de tensiune alternativa mai mare de 1 kV. Partea 1: Reguli Generale Specificatii comune” și “SR EN 50341-2-24:2019 -Linii electrice aeriene de tensiune alternativa mai mare de 1 kV. Partea 2-24: Aspectele normativelor nationale (NNA) pentru Romania (pe baza EN 50341-1:2012)” trebuie să se țină seama de respectarea unor cerințe tehnice avute în vedere la dimensionarea tipurilor de stâlpi, fundațiilor, conductoare active și de protecție, lanțuri de izolatoare cât și la adoptarea măsurilor de protecție în condițiile coexistenței LEA cu alte obiective existente sau ce vor fi realizate în perspectiva (linii de telecomunicații, căi ferate, conducte de gaze, drumuri, etc.).

În consecință, proiectantul trebuie să țină seama la alegerea traseului de restricțiile impuse de legislație, de planificările regionale ale noi obiective, de respectarea normelor de protecție a mediului, de coexistență cu obiectivele existente și de perspectivă, de condițiile impuse de deținătorii de terenuri, de caracteristicile geologice, morfologice, hidrologice ale terenului etc.

Având în vedere restricțiile impuse la alegerea traseului LEA pentru compararea diferitelor variante de traseu se vor utiliza următoarele criterii:

- tehnico-economic;
- de mediu.

Indicatorii care caracterizează criteriul tehnico-economic sunt definiți diferit în funcție de etapa la care se referă și anume proiectare și execuția.

Indicatorii tehnico-economici pentru etapa de proiectare sunt definiți diferit în funcție de obiectivul proiectării și anume: elementele LEA (stâlpi, fundații, etc.) și coexistența cu alte obiective.

Indicatorii care caracterizează criteriul de mediu trebuie să ilustreze impactul LEA asupra mediului ce impun luarea de măsuri pentru reducerea acestui impact ținând seama de consecințele legii de protecție a mediului ce este în concordanță cu legislația europeană. Acești indicatori au în vedere, la stabilirea impactului LEA, atât problemele sociale cât și necesitatea protejării mediului.

De asemenea la alegerea traseului trebuie respectate toate măsurile impuse de coexistența cu obiectivele existente sau viitoare (clădiri, autostrăzi, LEA conducte etc.).

#### ➤ **CRITERIUL TEHNICO-ECONOMIC**

La alegerea traseului LEA se au în vedere condițiile de mediu ale zonelor străbătute de linie care pot avea un impact negativ și anume:

- vântul;
- chiciura;
- umezeala relativă a aerului;
- agresivitatea/poluarea.

Regionare climatică, vânt, depuneri de chiciură

Datorită situației traseelor propuse de LEA în partea de sud-vest a țării, nu departe de Marea Adriatică și la adăpostul Munților Carpați, zona se integrează climatului temperat-continental moderat cu nuanțe sub mediteraneene. Subtipul climatic bănățean se caracterizează prin circulația maselor de aer mediteranean, ceea ce conferă regimului termic un caracter moderat cu frecvențe periodice de încălzire în timpul iernii, cu primăveri timpurii și cantități de precipitații relativ ridicate.

În conformitate cu Atlasul Geografic Mediul și Rețeaua Electrică de Transport traseele tronsonului Linie 400 kV simplu circuit Săcălaz- racord Calea Aradului, Linie 400 kV simplu circuit racord Calea Aradului- racord Săcălaz, Linie 400 kV simplu circuit Timișoara – racord Săcălaz și Linie 400 kV dublu circuit Timișoara – Arad circuit comun cu Calea Aradului – Arad (De la racord Săcălaz până în stația Arad) sunt amplasat în următoarele unități de relief:

Câmpia Banatului (Timișului).

Traseul LEA este amplasat în sectorul climatic II (submediteranean).

În conformitate cu „Arii vulnerabile la vânturi tari” din Atlasul Geografic, Mediul și Rețeaua Electrică de Transport rezultă următoarele:

vânturile locale sunt ”Austru” cu orientare Sud/Vest – Nord/Est și Coșava cu orientare Sud/Est – Nord/Vest.

Se menționează că vânturi tari sunt considerate vânturile cu o viteză mai mare de 15 m/s și sunt generate de contrastul termo-baric dintre diferitele regiuni, care se caracterizează prin gradienti orizontali la sol foarte mari reprezentând riscuri posibile în orice lună dar frecvența este maximă în sezonul rece.



Asociate și cu alte riscuri de iarnă (chiciură, polei, viscol), prin acțiunea mecanică pe care o exercită asupra elementelor LEA pot provoca avarii importante.

Vânturile tari sunt influențate decisiv de formele de relief. Se dezvoltă mult și direcționat pe văile paralele cu direcția predominantă. În schimb au valori reduse în depresiuni, în văile perpendiculare pe direcția vântului predominant și pe versanții adăpostiți.

În conformitate cu ”Studiu privind vitezele vântului și depunerile de chiciură pe elementele LEA” se caracterizează prin viteza maximă a vântului de 25 m/s în condiții simultan cu depunere de chiciură.

În conformitate cu „Arii vulnerabile la lapoviță și zăpadă umedă” din Atlas Geografic, Mediul și Rețeaua de Transport rezultă că traseele LEA 400 kV străbat următoarele zone:

zona de dealuri și podișuri joase – cu arii având vulnerabilitate medie la chiciura și lapoviță;

Arii cu medii agresive/poluante

În conformitate cu planșa „Agresivitatea atmosferică” din Atlasul Geografic în zona LEA traseele liniilor se încadrează în arii cu agresivitate medie în zona orașelor Timișoara și Arad și cu agresivitate redusă în rest.

#### **Indicatori și cerințe tehnico-economice**

În cadrul criteriului tehnico-economic se considera următorii indicatori tehnico-economici:

- lungimea liniei;
- procentul de stâlpi speciali;
- numărul de fundații speciale (natura terenului de fundare);
- prezența pe traseu a zonelor poluante sau agresive;
- coexistența cu alte obiective: drumuri naționale sau județene, căi ferate, ape, LEA LTc, conducte etc);
- accesibilitate traseu (grad de dificultate).

În cadrul criteriului tehnico-economic pentru etapa de execuție se stabilește ca indicator accesibilitatea traseului incluzând depărtarea de căile de comunicații existente și necesitatea amenajării unor drumuri de acces.

#### **• VARIANTA „A” CULOAREA ALBASTRA**

##### **Descriere traseu tronsonul LEA 400 kV Săcălăz – racord Calea Aradului simplu circuit**

Noua LEA 400 kV Sacălăz – racord Calea Aradului se va realiza pe același traseu cu LEA 220 kV d.c Săcălăz-Timisoara respectiv Săcălăz - Calea Aradului.

Traseul liniei pornește din stația electrică Săcălăz, amplasata în partea de vest a municipiului Timișoara, lângă DN 59A la kilometrul 5+710 pe DN 59A Timișoara- Jimbolia pe care-l traversează, având direcția nord.

În deschiderea 1-2, linia traversează DN 59A Timișoara-Jimbolia și LEA 110 kV Săcălăz – Satchinez, direcția LEA este către Nord mergând în paralel cu LEA 110 kV Săcălăz – Satchinez și LEA 110 kV Săcălăz - Orțișoara. În continuare, linia traversează CF neelectrificată Timisoara – Jimbola și DN 6. După traversarea DN6 linia își schimbă direcția către Nord-Est fiind în paralel cu LEA 110 kV Săcălăz – Orțișoara. LEA traversează CF electrificată Timisoara-Arad. În dreptul stației Calea Aradului se va realiza racord intrare-ieșire pe stîlpul terminal existen de 400 kV.

În zona stîlpului 220 kV nr. 24 este realizat racordul intrare-ieșire stația electrică Calea Aradului.

Lungimea totala a traseului LEA 400 kV s.c. Săcălăz – Calea Aradului este de circa 7.8 km.

---

### **Descriere traseu tronsonul LEA 400 kV racord Calea Aradului – Racord Săcălaz simplu circuit conditionat de stația 400kV Calea Aradului**

Noua LEA 400 kV racord Calea Aradului – Racord Săcălaz simplu circuit se va realiza pe același traseu cu LEA 220 kV d.c. Săcălaz-Timișoara respectiv Calea Aradului – Arad și începe din stația Calea Aradului urmând direcția Nord-Vest până în dreptul traversării drumului DN69 unde își schimbă direcția către Est, traversează DC 58 și LEA 110 kV Săcălaz – Orțișoara având un traseu liniar până la locul de intersecție cu noua LEA 400 kV simplu circuit Timișoara – Arad. Zona de intersecție este stâlpului 220 kV existent nr. 40a, situat în zona de nord a localității Dumbrăvița.

Conform prevederilor PUG-ului municipiului Timisoara limitrof culoarului LEA existent rezervat trecerii la tensiunea de 400 kV a fost prevazuta si realizarea investitiei “Modernizarea liniei feroviare Caransebes – Timisoara – Arad”

Formarea acestui culoar comun LEA – cale ferata se justifica deoarece limita zonei construite (intravilan) este limitofa limitei din partea de sud-est a ROSCI0277 Becicherecu Mic. In zona de intravilan au fost rezervate coridoarele pentru liniile electrice aeriene si liniile de cale ferata, care formeaza un culoar comun in zona de traversare a ROSCI0277 Becicherecu Mic.

Valabilitatea planului urbanistic general al municipiului Timisoara a fost aprobata prin Hotararea Consiliului Local al municipiului Timisoara nr. 619/23.11.2018 privind modificarea art. 1 din HCL nr. 105/28.05.2012 privind prelungirea valabilitatii PUG Timisoara aprobat prin HCL nr. 157/28.05.2002 cu modificarile ulterioare.

Parasirea culoarului rezervat liniilor electrice aeriene in zona de intravilan afecteaza constructiile existente precum si cele propuse, cu efecte sociale deosebite asupra locuitorilor municipiului Timisoara.

Lungimea totala a traseului LEA 400 kV s.c. Calea Aradului – Racord Săcălaz simplu circuit este de circa 5.5 km.

### **Descriere traseu Tronsonul LEA 400 kV Timișoara – Racord Săcălaz simplu circuit**

Traseul LEA 400 kV va fi realizat pe axul existent al liniei LEA 220 kV d.c. Săcălaz-Timișoara respectiv Timișoara – Arad, datorită dezvoltării rezidențiale din zona de est a municipiului Timișoara și începe din stația Timișoara urmând direcția Nord-Est, traversează drumul Calea Moșniței. La Sud de lacul Pescăria Ghiroda LEA traversează centura Timisoara în doua puncte după care își schimbă traseul către Nord-Vest traversând LEA 110 kV Alimentare CF, râul Bega (Canalul Bega), strada Dunarea, strada Ialomița și strada Stejarului. După traversarea drumului DN 6 LEA își schimbă direcția către Nord traversând CF Timișoara - Lugoj. Până în partea de Nord-Est a padurii Verde LEA are un traseu liniar. În acest punct LEA își schimbă direcția către Nord-Vest având un traseu paralel cu pădurea. Traversează r. Behela strada Bartok Bela. În dreptul unde se face traversarea centurii de ocolire a Timișoarei(DNCT) LEA își schimbă direcția către Nord și continuă până în locul unde se realizează racordul cu LEA 400 kV Calea Aradului – Arad simplu circuit. Punctul de racord este în zona stâlpului 220 kV existent nr. 40a situat în zona de nord a localității Dumbrăvița.

Lungimea totala a traseului LEA 400 kV s.c. Timișoara – Racord Săcălaz este de circa 11.6 km.

### **Descriere traseu Tronsonul LEA 400 kV dublu circuit Racord Săcălaz - Arad**

Noua LEA 400 kV d.c. Racord Săcălaz - Arad se va realiza la o distanță de 30 m pe partea dreaptă a LEA 220 kV d.c. Timișoara – Arad respectiv Calea Aradului – Arad existentă și începe din punctul unde se realizează racordul(borna 40a) având o direcție Nord-Est. Trece pe la Est de localitatea Covaci traversează r. Bega Veche, drumul DC 58. În deschiderea existentă 49-51, deoarece în zona respectivă linia trebuia sa treverseze o gospodarie, traseul este se va afla pe aceeași poziție cu traseul existent. Locația se afla la Nord-Est de localitatea Cerneteaz. Din acest punct LEA are un traseu liniar până în dreptul localității Șagu. Pe traseu linia traversează r. Măgheruș, r. Caran, drumul DC 56, drumul

DJ 693, r. Valea Viilor, r. Ardeleni, drumul DC 95 și r. Apa Mare, r. Cruceni și r. Slatina. La km 521+800 al autostrăzii A1 LEA trece din județul Timiș în județul Arad. În dreptul localității Șagu linia schimbă direcția către Nord-Est. Merge pe această direcție până la traversarea autostrăzii A1, în dreptul km 532+515. După ce traversează A1 direcția liniei este către localitatea Fântânele trecând pe la Sud-Est de localitatea Sânicolau Mic. Traversează drumul DJ 709 G cetura Arad (drumul se află în faza de proiectare) și DJ 682 și râul Mureș. Traseul linie se încadrează paralel cu traseul liniei existente 400 kV Mintia – Arad. Traversează CF electrificată Arad – Deva drumul DN 7 și CF electrificată Arad – Lipova. După traversarea CF, LEA își schimbă către Nord-Est fiind în paralel cu LEA 400 kV Mintia – Arad. La traversarea DJ 709, înainte de intrarea în stația Arad, linia își schimbă direcția către Nord.

Traseul proiectat al LEA 400 kV este amplasat la cca 30 m est de traseul existent al LEA 220 kV Timisoara – Arad. Traversarea ariei naturale protejate de interes comunitar ROSPA0047 Hunedoara Timisana se realizează în trei zone, respectiv zona stâlpilor nr. T89/CA72 – T90/CA72, T104/CA86 - T106/CA88 și zona stâlpilor nr. T114/CA96 - T117/CA99 pe o lungime totală de 2 km.

Lungimea totală a traseului LEA 400 kV d.c. Racord Săcălaz-Arad este de circa 42.5 km.

În varianta A culoarea Albastră obiectivul energetic „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Porțile de Fier – Reșița – Timișoara – Săcălaz – Arad” este inclus în propunerile de dezvoltare a infrastructurilor tehnice din planurile de amenajare a teritoriului județean Timiș și Arad, aprobate prin:

- Hotărârea Consiliului Județean Timiș nr. 198/28.11.2013;
- Hotărârea Consiliului Județean Arad nr. 28/24.02.2010.

Astfel conform prevederilor PUG-ului municipiului Timisoara limitrof culoarului LEA existent rezervat trecerii la tensiunea de 400 kV a fost prevăzută și realizarea investiției “Modernizarea liniei feroviare Caransebes – Timisoara – Arad”

Formarea acestui culoar comun LEA – cale ferată se justifică deoarece limita zonei construite (intravilan) este limitofă limitei din partea de sud-est a ROSCI0277 Becicherecu Mic. În zona de intravilan au fost rezervate coridoarele pentru liniile electrice aeriene și liniile de cale ferată, care formează un culoar comun în zona de traversare a ROSCI0277 Becicherecu Mic.

Valabilitatea planului urbanistic general al municipiului Timisoara a fost aprobată prin Hotărârea Consiliului Local al municipiului Timisoara nr. 619/23.11.2018 privind modificarea art. 1 din HCL nr. 105/28.05.2012 privind prelungirea valabilității PUG Timisoara aprobat prin HCL nr. 157/28.05.2002 cu modificările ulterioare.

Parasirea culoarului rezervat liniilor electrice aeriene în zona de intravilan afectează construcțiile existente precum și cele propuse, cu efecte sociale deosebite asupra locuitorilor municipiului Timisoara.

## **VARIANTA „B” CULOAREA ROSIE**

### **Descriere traseu Tronsonul LEA 400 kV Săcălaz – racord Calea Aradului simplu circuit**

Noua LEA 400 kV Săcălaz – racord Calea Aradului se va realiza pe același traseu cu LEA 220 kV d.c Săcălaz-Timisoara respectiv Săcălaz - Calea Aradului.

Traseul liniei pornește din stația electrică Săcălaz, amplasată în partea de vest a municipiului Timisoara, lângă DN 59A la kilometrul 5+710 pe DN 59A Timisoara- Jimbolia pe care-l traversează, având direcția nord.

În deschiderea 1-2, linia traversează DN 59A Timisoara-Jimbolia și LEA 110 kV Săcălaz – Satchinez, direcția LEA este către Nord mergând în paralel cu LEA 110 kV Săcălaz – Satchinez și LEA 110 kV Săcălaz - Orțișoara. În continuare, linia traversează CF neelectrificată Timisoara – Jimbola și DN 6. După traversarea DN6 linia își schimbă direcția către Nord-Est fiind în paralel cu LEA 110 kV Săcălaz – Orțișoara. LEA traversează CF electrificată Timisoara-Arad. În dreptul stației Calea Aradului se va realiza racord intrare-ieșire pe stâlpul terminal existent de 400 kV.

În zona stâlpului 220 kV nr. 24 este realizat racordul intrare-ieșire stația electrică Calea Aradului.

Lungimea totală a traseului LEA 400 kV s.c. Săcălaz – Calea Aradului este de circa 7.8 km. Descriere traseu tronsonul LEA 400 kV racord Calea Aradului – Racord Săcălaz simplu circuit conditionat de stația 400kV Calea Aradului, ocolire ROSCI0277 Becicherecu Mic prin partea de vest

Noua LEA 400 kV racord Calea Aradului – Racord Săcălaz este conditionat de stația 400kV Calea Aradului. Ocolirea ROSCI0277 Becicherecu Mic, prin partea de vest, implică și evitarea intravilanului aferent localităților Dudestii Noi, Becicherecu Mic și Sanandrei, localități limitrofe ariei naturale protejate. Traseul liniei în această variantă se mărește de cca 3 ori față de traseul aprobat prin PATJ în culoarul liniei existente 220 kV (lungime traseu LEA 220/400 kV 13,4 km iar varianta ocolire are o lungime de 37,7 km), soluție care are un impact mult mai mare asupra factorilor de mediu comparativ cu varianta traseului proiectat pe linia 220 kV existent.

Ocolirea prin partea de EST este imposibilă deoarece traversează zona hasurată în culoarea verde.

Ocolirea rezervației prin partea de est este condiționată de:

- culoarul de zbor al aeroportului Timisoara.
- Intravilan conform Hotărârea Consiliului Județen Timiș nr. 198/28.11.2013 zona fiind intens construită și în curs de dezvoltare din cauza noii centurii de ocolire a orașului Timisoara.

#### **Descriere traseu Tronsonul LEA 400 kV Timișoara – Racord Săcălaz simplu circuit**

Traseul LEA 400 kV va fi realizat pe axul existent al liniei LEA 220 kV d.c. Săcălaz-Timișoara respectiv Timișoara – Arad, datorită dezvoltării rezidențiale din zona de est a municipiului Timișoara și începe din stația Timișoara urmând direcția Nord-Est, traversează drumul Calea Moșniței. La Sud de lacul Pescăria Ghiroda LEA traversează centura Timisoara în două puncte după care își schimbă traseul către Nord-Vest traversând LEA 110 kV Alimentare CF, râul Bega (Canalul Bega), strada Dunarea, strada Ialomița și strada Stejarului. După traversarea drumului DN 6, LEA își schimbă direcția către Nord traversând CF Timișoara - Lugoj. Până în partea de Nord-Est a pădurii Verde LEA are un traseu liniar. În acest punct LEA își schimbă direcția către Nord-Vest având un traseu paralel cu pădurea. Traversează r. Behela strada Bartok Bela. În dreptul unde se face traversarea centurii de ocolire a Timișoarei (DNCT) LEA își schimbă direcția către Nord și continuă până în locul unde se realizează racordul cu LEA 400 kV Calea Aradului – Arad simplu circuit. Punctul de racord este în zona stâlpului 220 kV existent nr. 40a situat în zona de nord a localității Dumbrăvița.

Lungimea totală a traseului LEA 400 kV s.c. Timișoara – Racord Săcălaz este de circa 11.6 km.

#### **Descriere traseu Tronsonul LEA 400 kV dublu circuit Racord Săcălaz - Arad**

Noua LEA 400 kV d.c. Racord Săcălaz - Arad se va realiza la o distanță de 30 m pe partea dreaptă a LEA 220 kV d.c. Timișoara – Arad respectiv Calea Aradului – Arad existentă și începe din punctul unde se realizează racordul (borna 40a) având o direcție Nord-Est. Trece pe la Est de localitatea Covaci traversează r. Bega Veche, drumul DC 58. În deschiderea existentă 49-51, deoarece în zona respectivă linia trebuia să traverseze o gospodărie, traseul este să se afle pe aceeași poziție cu traseul existent. Locația se află la Nord-Est de localitatea Cerneteaz. Din acest punct LEA are un traseu liniar până în dreptul localității Șagu. Pe traseu linia traversează r. Măgheruș, r. Caran, drumul DC 56, drumul DJ 693, r. Valea Viilor, r. Ardeleni, drumul DC 95 și r. Apa Mare, r. Cruceni și r. Slatina. La km 521+800 al autostrăzii A1 LEA trece din județul Timiș în județul Arad. În dreptul localității Șagu linia schimbă direcția către Nord-Est. Merge pe această direcție până la traversarea autostrăzii A1, în dreptul km 532+515. După ce traversează A1 direcția liniei este către localitatea Fântânele trecând pe la Sud-Est de localitatea Sânicolau Mic. Traversează drumul DJ 709 G cetura Arad (drumul se află în faza de

proiectare) și DJ 682 și râul Mureș. Traseul linie se încadrează paralel cu traseul liniei existente 400 kV Mintia – Arad. Traversază CF electrificată Arad – Deva drumul DN 7 și CF electrificată Arad – Lipova. După traversarea CF, LEA își schimbă către Nord-Est fiind în paralel cu LEA 400 kV Mintia – Arad. La traversarea DJ 709, înainte de intrarea în stația Arad, linia își schimbă direcția către Nord.

**Traseul proiectat al LEA 400 kV este amplasat la cca 30 m est de traseul existent al LEA 220 kV Timisoara – Arad. Traversarea ariei naturale protejate de interes comunitar ROSPA0047 Hunedoara Timisana se realizeaza in trei zone, respectiv zona stalpilor nr. T89/CA72 – T90/CA72, T104/CA86 - T106/CA88 si zona stalpilor nr. T114/CA96 - T117/CA99 pe o lungime totala de 2 km.**

**Lungimea totala a traseului LEA 400 kV d.c. Racord Săcălaz-Arad este de circa 42.5 km.**

#### • VARIANTA C CULOAREA MAGENTA

##### **Descriere traseu Tronsonul LEA 400 kV Săcălaz – racord Calea Aradului simplu circuit**

Noua LEA 400 kV Săcălăz – racord Calea Aradului se va realiza pe același traseu cu LEA 220 kV d.c Săcălăz-Timisoara respectiv Săcălăz - Calea Aradului.

Traseul liniei pornește din stația electrică Săcălăz, amplasata în partea de vest a municipiului Timisoara, lângă DN 59A la kilometrul 5+710 pe DN 59A Timisoara- Jimbolia pe care-l traversează, având direcția nord.

În deschiderea 1-2, linia traversează DN 59A Timisoara-Jimbolia și LEA 110 kV Săcălăz – Satchinez, direcția LEA este către Nord mergând în paralel cu LEA 110 kV Săcălăz – Satchinez și LEA 110 kV Săcălăz - Orțișoara. În continuare, linia traversează CF neelectrificată Timisoara – Jimbola și DN 6. După traversarea DN6 linia își schimbă direcția către Nord-Est fiind în paralel cu LEA 110 kV Săcălăz – Orțișoara. LEA traversează CF electrificată Timisoara-Arad. În dreptul stației Calea Aradului se va realiza racord intrare-ieșire pe stâlpul terminal existen de 400 kV.

În zona stâlpului 220 kV nr. 24 este realizat racordul intrare-ieșire stația electrică Calea Aradului.

Lungimea totala a traseului LEA 400 kV s.c. Săcălăz – Calea Aradului este de circa 7.8 km.

##### **Descriere traseu Tronsonul LEA 400 kV racord Calea Aradului – Racord Săcălaz simplu circuit conditionat de statia 400kV Calea Aradului**

Noua LEA 400 kV racord Calea Aradului – Racord Săcălăz simplu circuit se va realiza pe același traseu cu LEA 220 kV d.c. Săcălăz-Timisoara respectiv Calea Aradului – Arad și începe din stația Calea Aradului urmând direcția Nord-Vest până în dreptul traversării drumului DN69 unde își schimbă direcția către Est , traversează DC 58 și LEA 110 kV Săcălăz – Orțișoara având un traseu liniar până la locul de intersecție cu noua LEA 400 kV simplu circuit Timisoara – Arad. Zona de intersecție este stâlpului 220 kV existent nr. 40a, situat în zona de nord a localității Dumbrăvița.

Conform prevederilor PUG-ului municipiului Timisoara limitrof culoarului LEA existent rezervat trecerii la tensiunea de 400 kV a fost prevazuta si realizarea investitiei “Modernizarea liniei feroviare Caransebes – Timisoara – Arad”

Formarea acestui culoar comun LEA – cale ferata se justifica deoarece limita zonei construite (intravilan) este limitofa limitei din partea de sud-est a ROSCI0277 Becicherecu Mic. In zona de intravilan au fost rezervate coridoarele pentru liniile electrice aeriene si liniile de cale ferata, care formeaza un culoar comun in zona de traversare a ROSCI0277 Becicherecu Mic.

Valabilitatea planului urbanistic general al municipiului Timisoara a fost aprobata prin Hotararea Consiliului Local al municipiului Timisoara nr. 619/23.11.2018 privind modificarea art. 1 din HCL nr. 105/28.05.2012 privind prelungirea valabilitatii PUG Timisoara aprobat prin HCL nr. 157/28.05.2002 cu modificarile ulterioare.

Parasirea culoarului rezervat liniilor electrice aeriene in zona de intravilan afecteaza constructiile existente precum si cele propuse, cu efecte sociale deosebite asupra locuitorilor municipiului Timisoara.



### **Descriere traseu Tronsonul LEA 400 kV Timișoara – Racord Săcălaz simplu circuit**

Traseul LEA 400 kV va fi realizat pe axul existent al liniei LEA 220 kV d.c. Săcălaz-Timișoara respectiv Timișoara – Arad, datorită dezvoltării rezidențiale din zona de est a municipiului Timișoara și începe din stația Timișoara urmând direcția Nord-Est, traversează drumul Calea Moșniței. La Sud de lacul Pescăria Ghiroda LEA traversează centura Timisoara în doua puncte după care își schimbă traseul către Nord-Vest traversând LEA 110 kV Alimentare CF, râul Bega (Canalul Bega), strada Dunarea, strada Ialomița și strada Stejarului. După traversarea drumului DN 6 LEA își schimbă direcția către Nord traversând CF Timișoara - Lugoj. Până în partea de Nord-Est a padurii Verde LEA are un traseu liniar. În acest punct LEA își schimbă direcția către Nord-Vest având un traseu paralel cu pădurea. Traversează r. Behela strada Bartok Bela. În dreptul unde se face traversarea centurii de ocolire a Timișoarei(DNCT) LEA își schimbă direcția către Nord și continuă până în locul unde se realizează racordul cu LEA 400 kV Calea Aradului – Arad simplu circuit. Punctul de racord este în zona stâlpului 220 kV existent nr. 40a situat în zona de nord a localității Dumbrăvița.

Lungimea totala a traseului LEA 400 kV s.c. Timișoara – Racord Săcălaz este de circa 11.6 km.

### **Descriere traseu Tronsonul LEA 400 kV dublu circuit Racord Săcălaz – Arad ocolire ROSPA0047 Hunedoara Timisana**

Noua LEA 400 kV d.c. Racord Săcălaz - Arad se va realiza la o distanță de 30 m pe partea dreaptă a LEA 220 kV d.c. Timișoara – Arad respectiv Calea Aradului – Arad existentă și începe din punctul unde se realizează racordul(borna 40a) având o direcție Nord-Est. Trece pe la Est de localitatea Covaci traversează r. Bega Veche, drumul DC 58. În deschiderea existentă 49-51, deoarece în zona respectivă linia trebuia sa treverseze o gospodarie, traseul este se va afla pe aceeași poziție cu traseul existent. Locația se afla la Nord-Est de localitatea Cerneteaz. Din acest punct LEA are un traseu liniar până în dreptul localității Șagu. Pe traseu linia traversează r. Măgheruș, r. Caran, drumul DC 56, drumul DJ 693, r. Valea Viilor, r. Ardeleni , drumul DC 95 și r. Apa Mare, r. Cruceni și r. Slatina.

Linia de 400kV se află paralel cu A1. La km 521+800 al autostrăzii A1 LEA trece din județul Timiș în județul Arad. În dreptul localității Șagu linia schimbă direcția către Nord-Est. Merge pe această direcție până la traversarea autostrăzii A1, în dreptul km 532+515. După ce traversează A1 direcția liniei este către localitatea Fântânele trecând pe la Sud-Est de localitatea Sânicolau Mic. Traversează drumul DJ 709 G cetura Arad (drumul se află în faza de proiectare) și DJ 682 și râul Mureș. Traseul linie se încadrează paralel cu traseul liniei existente 400 kV Mintia – Arad. Traversează CF electrificată Arad – Deva drumul DN 7 și CF electrificată Arad – Lipova. După traversarea CF, LEA își schimbă către Nord-Est fiind în paralel cu LEA 400 kV Mintia – Arad. La traversarea DJ 709, înainte de intrarea în stația Arad, linia își schimbă direcția către Nord.

Pentru evitarea traversarii ROSPA0047 Hunedoara Timisana, traseul propus pentru LEA 400 kV paraseste culoarul energetic format din LEA 110 kV si 220 kV existente, acesta urmand a fi reamplasat paralel cu LEA 220 kV existenta in partea de est a acesteia la o distanta de cca 0.5 km, tronsonul stalpilor LEA 400 kV nr. T101/CA83 – T120/CA102.

Lungimea totala a traseului LEA 400 kV d.c. Racord Săcălaz-Arad este de circa 42.5 km.

## **➤ CRITERIUL DE MEDIU**

La proiectarea și construirea tronsonului Linie 400 kV simplu circuit Săcălaz-racord Calea Aradului, Linie 400 kV simplu circuit racord Calea Aradului-racord Săcălaz, Linie 400 kV simplu circuit Timișoara – racord Săcălaz si Linie 400 kV dublu circuit Timișoara – Arad circuit comun cu Calea Aradului – Arad (De la racord Săcălaz până în stația Arad) se pune un accent deosebit pe adoptarea unor măsuri care să reducă la minimum impactul negativ asupra mediului.



Aceste linii reprezintă de fapt o intruziune în cadrul natural existent anterior apariției acestora.

Având în vedere cele arătate la acest subcapitol precum și cerințele OUG nr. 195/2005 privind protecției mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, la alegerea traseului LEA în cadrul criteriului de mediu se stabilesc următorii indicatori:

- ocuparea terenurilor cu valoare imobiliară ridicată;
- ocuparea zonelor împădurite;
- impactul vizual;
- trecerea prin intravilanul localităților;
- afectarea habitatelor animalelor și păsărilor;
- trecerea prin rezervații naturale.

La aprecierea acestor indicatori se va urmări să se evidențieze faptul că la alegerea traseului LEA s-a ținut seama de următoarele cerințe:

- evitarea pe cât posibil a terenurilor de înaltă productivitate agricolă precum și a celor plantate cu vii și livezi și a celor cu valoare imobiliară ridicată;
- evitarea pe cât posibil a zonelor împădurite;
- evitarea zonelor locuite (intravilanul localităților) având în vedere atât problemele sociale ale comunităților cât și problemele aferente efectelor câmpului electromagnetic;
- evitarea distrugerii habitatului animalelor, mai ales a celor protejate sau pe cale de dispariție;
- evitarea zonelor de interes turistic, a parcurilor și rezervațiilor naturale;
- evitarea zonelor greu accesibile care să necesite drumuri noi de acces precum și lucrări în zona fundațiilor stâlpilor pentru reducerea impactului la execuție și mentenanță.

#### **Indicator – potențial impact asupra terenurilor agricole și a zonelor împădurite**

Impactul asupra terenurilor se referă în general la restricțiile impuse la utilizarea acestora în diverse scopuri (agricole, realizarea unor zone rezidențiale și industriale, etc).

În cazul liniilor electrice aeriene amplasate pe terenuri agricole, exproprierile definitive (care implică schimbarea destinației acestora) se fac numai pentru fundațiile stâlpilor.

Suplimentar sunt impuse restricții în folosirea utilajelor agricole și a instalațiilor aferente irigațiilor în tot culoarul de siguranță și protecție al LEA, mai ales în zona stâlpilor și a săgeții maxime (în mijlocul deschiderii).

De asemenea numeroase restricții sunt impuse în culoarul de siguranță și protecție în cazul construirii unor obiective noi (case, magazine, drumuri, parcuri auto, clădiri industriale, etc).

Un impact major apare în cazul traversării zonelor împădurite, în special în tronsonul de dublu circuit unde culoarul de siguranță și protecție existent trebuie extins (54 m) și eliberat de vegetația inițială și întreținut în perioada de exploatare pentru a evita reducerea gabaritelor electrice între părțile sub tensiune și copaci sub limitele admise de normativele de proiectare și exploatare.

#### **Indicator – potențial impact direct asupra sistemelor ecologice**

Impactul direct ecologic apare în cazul LEA care traversează zone întinse (lungimi mari de traseu), acesta afectând fauna și flora existentă în zonă.

Datorită așezării geografice între regiunile boreale și tropicale teritoriul României este traversat de unele din cele mai importante drumuri de migrație avifaunistice primăvara spre Nord (pasajul de primăvară) și toamna spre Sud (pasajul de toamnă).

Conform planșei 29 din Atlasul Geografic traseul LEA 400 kV traversează drumul de migrație II panono-bulgar.

#### **Indicator – potențial impact vizual**

---

Impactul vizual ale LEA 400 kV este evident, major și permanent.

Impactul vizual este diferențiat în funcție de zonele străbătute de LEA (zone împădurite, pășuni, terenuri agricole, zone locuite).

În consecință și măsurile care se iau la faza de proiectare trebuie să aibă în vedere cele mai bine adaptate soluții pentru diverse tipuri de zone, funcție de contextul natural, istoric sau tradițional.

#### **Indicator – potențial impact câmpului electric și câmpului magnetic**

Proiectarea LEA 400 kV se face astfel încât să se respecte cerințele normativelor privind valorile intensității câmpului electric și câmpului magnetic la nivelul solului.

#### **Indicator – potențial impact în perioada de execuție și ulterior de mentenanță**

Realizarea LEA 400 kV are un impact major asupra mediului unde va fi amplasată datorită volumului foarte mare de materiale (lamine, izolație, conductoare, betoane, armături etc) care trebuie transportate la fiecare bornă și puse în operă, precum și a volumelor mari de săpături necesare pentru realizarea fundațiilor.

Principalele activități care afectează mediul în perioada de execuție sunt următoarele:

- îndepărtarea vegetației;
- construirea/amenajarea drumurilor de acces;
- lucrările de execuție;
- transportul și turnarea betoanelor;
- transportul și ridicarea stâlpilor;
- transportul tamburilor de conductoare și a izolatoarelor, inclusiv montarea acestora;
- transportul pământului în exces rezultat din excavare;
- nivelările efectuate în zona fundațiilor.

În perioada de exploatare impactul lucrărilor de mentenanță este diferențiat în funcție de importanța acestora fiind maxim pentru lucrările de mentenanță majoră care implică:

- refaceri fundații;
- consolidări stâlpi;
- schimbare izolație;
- reîntinderea la săgeată a conductoarelor active și de protecție.

#### **Alegerea traseului LEA 400 kV pe baza criteriului de mediu**

Pentru alegerea traseelor tronsonului Linie 400 kV simplu circuit Săcălaz- racord Calea Aradului, Linie 400 kV simplu circuit racord Calea Aradului- racord Săcălaz, Linie 400 kV simplu circuit Timișoara – racord Săcălaz și Linie 400 kV dublu circuit Timișoara – Arad circuit comun cu Calea Aradului – Arad (De la racord Săcălaz până în stația Arad), se au în vedere impactul asupra:

- **ariilor protejate;**
- **intravilanului localităților.**
- **impactul vizual;**
- **execuția și mentenanța LEA.**

#### **1. Arii protejate**

Traseele tronsonului Linie 400 kV simplu circuit Săcălaz- racord Calea Aradului, Linie 400 kV simplu circuit racord Calea Aradului- racord Săcălaz, Linie 400 kV simplu circuit Timișoara – racord Săcălaz și Linie 400 kV dublu circuit Timișoara – Arad circuit comun cu Calea Aradului – Arad (De la racord Săcălaz până în stația Arad), în varianta A, traversează următoarele unități administrative din județele Timiș și Arad: Municipiul Timișoara, Comuna Moșnița Nouă, Comuna Ghiroda,

Comuna Dumbrăvița, Comuna Sînandrei, Comuna Giarmata, Comuna Pișchia, Comuna Orțișoara, Comuna Șagu, Comuna Fântânele, Comuna Vladimirescu, Municipiul Arad. (12 unități teritoriale administrative)

Traseele tronsonului Linie 400 kV simplu circuit Săcălaz- racord Calea Aradului, Linie 400 kV simplu circuit racord Calea Aradului- racord Săcălaz, Linie 400 kV simplu circuit Timișoara – racord Săcălaz si Linie 400 kV dublu circuit Timișoara – Arad circuit comun cu Calea Aradului – Arad (De la racord Săcălaz până în stația Arad), în varianta B, traversează următoarele unități administrative din județele Timiș și Arad: Municipiul Timișoara, Comuna Moșnița Nouă, Comuna Ghiroda, Comuna Dudeștii Noi, Comuna Becicherecu Mic, Comuna Sînandrei, Comuna Pișchia, Comuna Orțișoara, Comuna Șagu, Comuna Fântânele, Comuna Vladimirescu, Municipiul Arad. (12 unități teritoriale administrative)

Traseele tronsonului Linie 400 kV simplu circuit Săcălaz- racord Calea Aradului, Linie 400 kV simplu circuit racord Calea Aradului- racord Săcălaz, Linie 400 kV simplu circuit Timișoara – racord Săcălaz si Linie 400 kV dublu circuit Timișoara – Arad circuit comun cu Calea Aradului – Arad (De la racord Săcălaz până în stația Arad), în varianta C, traversează următoarele unități administrative din județele Timiș și Arad: Municipiul Timișoara, Comuna Moșnița Nouă, Comuna Ghiroda, Comuna Dumbrăvița, Comuna Sînandrei, Comuna Giarmata, Comuna Pișchia, Comuna Orțișoara, Comuna Șagu, Comuna Fântânele, Comuna Vladimirescu, Municipiul Arad. (12 unități teritoriale administrative)

În cadrul unităților administrativ teritoriale traversate de varianta “A, B și C”, sunt traversate două zone protejate ROSCI0277 Becicherecu Mic și ROSPA0047 Hunedoara Timisana in conformitate cu HG nr. 1284/2007 – Natura 2000. Aceste zone protejate sunt traversate de traseu astfel:

#### **Varianta “A” (albastru)**

##### **ROSCI0277 Becicherecu Mic**

- LEA 400 kV simplu circuit proiect traseu comun cu LEA 220 kV dublu circuit existenta ce se demonteaza, lungime traversare arie protejata 1595 m, 6 stalpi LEA 400 kV proiectata si 5 stalpi LEA 220 kV ce se demonteaza.
- **Fundatii stalpi LEA 400 kV : 6 x 49mp = 294 mp teren definitiv, reprezinta 0,0014 % din suprafata ariei protejate**
- Platforme montare stalpi LEA 400 kV : 6 stalpi x 825 mp = 4950 mp teren temporar
- Platforme demontare stalpi LEA 220 kV : 5 stalpi x 660 mp = 3300 mp teren temporar
- Coridor lucru demontare conductoare LEA 220 kV montare conductoare LEA 400 kV : 1247 m x 3 = 3741 mp temporar
- **Total teren temporar : 11991 mp, reprezinta 0,0575 % din suprafata ariei protejate**

##### **ROSPA0047 Hunedoara Timisana**

- LEA 400 kV dublu circuit proiect traseu paralel cu LEA 220 kV dublu circuit existenta la cca 30 m est de aceasta.
- LEA 400 kV proiect lungime traversare arie protejata 2003 m 5 stalpi.
- LEA 220 kV existent ce se demonteaza, lungime traversare arie protejata 2000 m 6 stalpi.
- **Fundatii stalpi LEA 400 kV : 2 stalpi x 80mp + 3stalpi x 94mp = 442 mp teren definitiv, reprezinta 0,0029 % din suprafata ariei protejate**
- Platforme montare stalpi LEA 400 kV : 5 stalpi x 840 mp = 4200 mp teren temporar
- Coridor lucru montare conductoare LEA 400 kV : 1828 m x 3 = 5484 mp temporar
- Platforme demontare stalpi LEA 220 kV : 6 stalpi x 660 mp = 3960 mp teren temporar
- Coridor lucru demontare conductoare LEA 220 kV: 1820 m x 3 = 5460 mp temporar

---

→ **Total teren temporar : 19104 mp, reprezinta 0,1251 % din suprafata ariei protejate**

#### **Varianta “B” (roșu)**

##### **ROSCIO277 Becicherecu Mic**

- LEA 400 kV simplu circuit proiect traseu comun cu LEA 220 kV dublu circuit existenta ce se demonteaza, lungime traversare arie protejata 1595 m,
- **6 stalpi LEA 400 kV proiectata si 5 stalpi LEA 220 kV ce se demonteaza.**
- Fundatii stalpi LEA 400 kV : 0 m
- Platforme montare stalpi LEA 400 kV : 0 m
- Platforme demontare stalpi LEA 220 kV : 5 stalpi x 660 mp = 3300 mp teren temporar
- Coridor lucru demontare conductoare LEA 220 kV : 1247 m x 3 = 3741 mp temporar
- **Total teren temporar : 4547 mp, reprezinta 0,0575 % din suprafata ariei protejate**

##### **ROSPA0047 Hunedoara Timisana**

- LEA 400 kV dublu circuit proiect traseu paralel cu LEA 220 kV dublu circuit existenta la cca 30 m est de aceasta.
- LEA 400 kV proiect lungime traversare arie protejata 2003 m 5 stalpi.
- LEA 220 kV existent ce se demonteaza, lungime traversare arie protejata 2000 m 6 stalpi.
- **Fundatii stalpi LEA 400 kV : 2 stalpi x 80mp + 3stalpi x 94mp = 442 mp teren definitiv, reprezinta 0,0029 % din suprafata ariei protejate**
- Platforme montare stalpi LEA 400 kV : 5 stalpi x 840 mp = 4200 mp teren temporar
- Coridor lucru montare conductoare LEA 400 kV : 1828 m x 3 = 5484 mp temporar
- Platforme demontare stalpi LEA 220 kV : 6 stalpi x 660 mp = 3960 mp teren temporar
- Coridor lucru demontare conductoare LEA 220 kV: 1820 m x 3 = 5460 mp temporar
- **Total teren temporar : 19104 mp, reprezinta 0,1251 % din suprafata ariei protejate**

#### **Varianta “C” (magenta)**

##### **ROSCIO277 Becicherecu Mic**

- LEA 400 kV simplu circuit proiect traseu comun cu LEA 220 kV dublu circuit existenta ce se demonteaza, lungime traversare arie protejata 1595 m, 6 stalpi LEA 400 kV proiectata si 5 stalpi LEA 220 kV ce se demonteaza.
- **Fundatii stalpi LEA 400 kV : 6 x 49mp = 294 mp teren definitiv, reprezinta 0,0014 % din suprafata ariei protejate**
- Platforme montare stalpi LEA 400 kV : 6 stalpi x 825 mp = 4950 mp teren temporar
- Platforme demontare stalpi LEA 220 kV : 5 stalpi x 660 mp = 3300 mp teren temporar
- Coridor lucru demontare conductoare LEA 220 kV montare conductoare LEA 400 kV : 1247 m x 3 = 3741 mp temporar
- **Total teren temporar : 11991 mp, reprezinta 0,0575 % din suprafata ariei protejate**

##### **ROSPA0047 Hunedoara Timisana**

- LEA 400 kV dublu circuit proiect traseu paralel cu LEA 220 kV dublu circuit existenta la cca 420 m est de aceasta.
- LEA 400 kV proiect lungime traversare arie protejata 0 m.
- LEA 220 kV existent ce se demonteaza, lungime traversare arie protejata 2000 m 6 stalpi.
- Fundatii stalpi LEA 400 kV : 0 mp
- Platforme montare stalpi LEA 400 kV : 0 mp
- Coridor lucru montare conductoare LEA 400 kV : 0 mp
- Platforme demontare stalpi LEA 220 kV : 6 stalpi x 660 mp = 3960 mp teren temporar

- Coridor lucru demontare conductoare LEA 220 kV: 1820 m x 3 = 5460 mp temporar
- **Total teren temporar : 9420 mp, reprezinta 0,0617 % din suprafata ariei protejate**

#### **ROSCI0472 Vinga - Şagu – Seceani**

- Suprafata de teren ocupată definitiv
- 296m<sup>2</sup> (0,0296 ha) - 0,006 % din suprafata sitului – stalpii T88/CA70, T89/CA71, T93/CA75
- **Acesta reprezintă teren agricol.**
- Suprafată ocupată temporar:
- **teren agricol culoarul de lucru 1096 m (lungimea culoarului de lucru in teren agricol) x 3 m (lăţimea culoarului de lucru) = 3288 m<sup>2</sup> (0,3288 ha) – 0,062 % din ROSCI0472 Vinga - Şagu - Seceani**

#### **2. Trecerea prin intravilanul localităţilor**

Traseul a LEA 400 kV va traversa 12 unităţi administrativ-teritoriale.

Toate variantele studiate evită integral zonele de intravilan, ceea ce reduce considerabil impactul câmpului electromagnetic asupra populaţiei.

#### **4. Impactul vizual**

Integrarea unei LEA noi de foarte înaltă tensiune în cadrul natural, în funcţie de natura mediului se poate face în două moduri şi anume:

Absorbţia – în zonele cu valoare peisagistică, în zonele turistice şi în cele de importanţă istorică este obligatorie utilizarea atât a vegetaţiei cât şi conturului terenurilor în vederea reducerii substanţiale a impactului vizual al LEA („camuflarea” acesteia);

Insertia – soluţie aplicabilă mai ales în apropierea zonelor locuite şi industriale în care estetica LEA poate contribui la îmbunătăţirea imaginii zonei respective printr-o alegere adecvată a structurilor metalice şi a modului de amplasare a stâlpilor.

Se menţionează că pentru LEA 400 kV simplu circuit se va utiliza gama de stâlpi „RODELTA”, iar pentru LEA 400 kV dublu circuit gama de stâlpi ”DONAU”.

Gamele de stâlpi tip „RODELTA” şi ”DONAU” sunt proiectate în conformitate cu prevederile ultimelor normative de proiectare PE 105/1990 din laminate subţiri (tip „aerisit”).

La proiectarea elementelor LEA sau adoptat măsuri ca să reducă impactul vizual şi anume:  
reducerea numărului de stâlpi prin mărirea deschiderilor;

utilizarea la maximum posibil a stâlpilor de susţinere speciali în locul stâlpilor de întindere în colţ (stâlpii de susţinere speciali sunt structuri mai svelte decât stâlpii de colţ şi sunt echipaţi cu 6 lanţuri de susţinere dublă în loc de 12 lanţuri de întindere triplă);

alegerea culorii stâlpilor, conductoarelor şi izolatoarelor (un impact vizual major îl are strălucirea stâlpilor şi a conductoarelor datorită galvanizării precum şi culoarea „stridentă” a izolaţiei).

#### **5. Execuţia şi mentenanţa**

Pentru reducerea impactului in timpul execuţiei se va urmări ca îndepărtarea totală a vegetaţiei sa fie limitată la zona amplasamentelor stâlpilor. În deschiderile dintre stâlpi vegetaţia trebuie să fie tăiată pentru respectarea gabaritelor electrice impuse.

Drumurile de acces noi trebuie să fie construite numai în cazul în care nu există nici un fel de drumuri în zonă, de interes public sau private.

Lucrările de excavaţii şi turnarea betoanelor vor trebui să se efectueze pe baza unor tehnologii adecvate în vederea afectării unor suprafeţe minime de teren.

Lucrările de ridicare ale stâlpilor se vor efectua de asemenea pe baza unor tehnologii adecvate în vederea afectării unor suprafeţe minime. În cazul zonelor de munte trebuie aplicată tehnologia de

ridicare „bară cu bară” în locul utilizării macaralelor care necesită drumuri de acces la borne amenajate precum și nivelarea terenurilor pentru fixarea macaralelor.

Pentru lucrările de întindere la săgeată a conductoarelor se va elibera de vegetație un culoar foarte îngust pentru derularea firului pilot. În consecință este obligatorie utilizarea acestei tehnologii pentru reducerea suprafețelor defrișate.

Lucrările de mentenanță vor avea o amploare mult mai redusă față de lucrările la alte LEA din următoarele motive:

- stâlpii sunt zincăți dispărând necesitatea ciclurilor de vopsire și a înlocuirii barelor corodate;
- izolația este de tip compozit care are un număr mult mai redus de armături deci scade probabilitatea de avarie pe lanț și nu necesită înlocuiri de izolatoare sparte;
- prizele de legare la pământ sunt realizate din platbandă zincată mai groasă (40 x 6 mm sau 50 x 5 în loc de 40 x 4 mm nezincată).

În cazul lucrărilor de mentenanță majoră care pot implica și stâlpii noi se vor respecta măsurile de reducere a impactului prezentate pentru execuția LEA.

### STABILIREA TRASEELOR OPTIME ALE LEA 400KV

Pentru stabilirea traseului optim al LEA 400 kV care să țină seama de criteriul tehnico-economic și de criteriul de mediu se utilizează analiza multicriterială ținând seama de indicatorii precizați. Pentru cele două criterii (tehnico-economic și mediu) se consideră ponderi egale (50%). În cadrul criteriului tehnico-economic cei 6 indicatori definiți sunt ponderați în funcție de importanța lor în luarea deciziei privind traseul LEA . În cadrul criteriului de mediu cei 6 indicatori definiți sunt ponderați în funcție de importanța lor în luarea deciziei privind impactul LEA asupra mediului.

Pentru fiecare indicator se atribuie o notă după cum urmează: 3 – pentru cea mai bună soluție, 2 – pentru soluția medie, 1 – pentru soluția cea mai nefavorabilă.

**În tabelul 9 se prezintă evaluarea indicatorilor în variantele de traseu pentru cele trei variante de traseu.**

**Varianta optimă corespunde variantei cu punctajul cel mai mic.**

**Table 17 Analiza multicriterială a variantelor de traseu**

Criteriul	Indicatorii caracteristici criteriului	Ponderea indicatorilor în cadrul criteriului, în %	Evaluarea indicatorilor în varianta					
			Varianta A - Albastru		Varianta B - Roșu		Varianta C - Magenta	
			Notă	Notă ponderată	Notă	Notă ponderată	Notă	Notă ponderată
Tehnico-economic	lungimea liniei	30%	3	0.9	1	0.3	3	0.9
	procentul de stâlpi speciali	20%	3	0.6	1	0.2	3	0.6
	procentul de fundații speciale	20%	2	0.4	2	0.4	1	0.2
	natura terenului de fundare (stabilitate geologică)	10%	2	0.2	2	0.2	1	0.1
	accesibilitate traseu (grad de dificultate)	10%	3	0.3	1	0.1	1	0.1
	coexistența cu alte obiective	10%	2	0.2	1	0.1	2	0.2
	Total criteriu tehnico-economic	100%		2.6		1.3		2.1
	ocuparea terenurilor cu valoare imobiliară ridicată, drumuri nationale, autostrazi	40%	2	0.8	1	0.4	2	0.8



Mediu	ocuparea zonelor împădurite	5%	3	0.15	3	0.15	3	0.15
	impactul vizual	25%	3	0.75	1	0.25	3	0.75
	afectarea habitatului animalelor și păsărilor	10%	1	0.1	3	0.3	2	0.2
	trecerea prin rezervații naturale	10%	1	0.1	3	0.3	3	0.3
	trecerea prin intravilanul localităților	10%	3	0.2	3	0.3	2	0.2
	Total criteriu de mediu	100%		2.1		1.7		2.4

Ierarhizarea variantelor de traseu rezultă prin analiza multicriterială și este prezentată în tabelul 10.

**Table 18 Ierarhizarea variantelor de traseu**

Varianta de traseu	Nota ponderată	Locul
<b>Varianta A - Albastru</b>	<b>2.35</b>	<b>II</b>
<b>Varianta B - Roșu</b>	<b>1.5</b>	<b>III</b>
<b>Varianta C - Magenta</b>	<b>2.25</b>	<b>I</b>

Pentru a demonstra că ierarhizarea este corectă s-a efectuat și analiză de sensibilitate la criteriile propuse considerându-se diferite ponderi pentru cele două criterii și anume 40%-60%; 50%-50%; 60%-40%. Rezultatele analizei de sensibilitate sunt prezentate în tabelul 11

**Table 19 Ierarhizarea variantelor de traseu pe baza analizei de sensibilitate**

Variante de traseu	Ipoteze					
	40% 60%		50% 50%		60% 40%	
	Nota ponderată	Locul	Nota ponderată	Locul	Nota ponderată	Locul
Varianta A - Albastru	2.3	I	2.35	I	2.4	II
Varianta B - Roșu	1.54	III	1.5	III	1.46	III
Varianta C - Magenta	2.28	II	2.25	II	2.22	I

**În urma reanalizării variantelor de amplasare a traseului LEA 400kV din punct de vedere a suprafețelor ocupate în ariile protejate s-a stabilit că variant C ocupă cele mai mici suprafețe la nivelul siturilor N2000.**

**Conform rezultatelor analizate pe toate tronsoanele varianta optimă de traseu este varianta Varianta C deoarece nu ocupă suprafețe la nivelul sitului ROSPA0047 Hunedoara Timișană**

**Avantajele Varianta C , comparativ cu celelalte variante, sunt următoarele:**

**CRITERIUL TEHNICO-ECONOMIC**

**are cel mai redus procent de stâlpi speciali;**

**are cel mai redus procentaj de fundații speciale;**

**are valorile de investiție cele mai mici.**

**CRITERIUL DE MEDIU**

**are impactul vizual cel mai redus;**

**afectează mai puțin rezervațiile natural ( marea parte pastreaza traseul existent);**

**traseul variantei C ocolește ROSPA0047 Hunedoara Timișană la distanțe de minim 120m.**

**nu afectează zonele împădurite.**

## **II. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar/aria de protecție specială avifaunistică - ariilor ROSCI0277 Becicherecu Mic/ ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani / ROSPA0047 Hunedoara Timisana afectate de implementarea proiectului**

### **II.1. Date generale privind siturile Natura 2000 - ROSCI0277 Becicherecu Mic/ ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani / ROSPA0047 Hunedoara Timisana afectate de implementarea proiectului**

#### **→ ROSCI0277 Becicherecu Mic.**

##### **→ *Suprafața de teren ocupată definitiv***

- LEA 400 kV simplu circuit proiect traseu comun cu LEA 220 kV dublu circuit existenta ce se demonteaza, lungime traversare arie protejata 1595 m, 6 stalpi LEA 400 kV proiectata si 5 stalpi LEA 220 kV ce se demonteaza.
- Fundatii stalpi LEA 400 kV : 6 x 49mp = 294 mp teren definitiv, reprezinta 0,0014 % din suprafata ariei protejate - stalpii CA8, CA9, CA10, CA11, CA12, CA13 (acesta se află pe limita sitului)
- Suprafata de teren ocupata definitive are funcțiunea de teren agricol.

##### **→ *Suprafață ocupată temporar:***

- Platforme montare stalpi LEA 400 kV : 6 stalpi x 825 mp = 4950 mp teren temporar
- Platforme demontare stalpi LEA 220 kV : 5 stalpi x 660 mp = 3300 mp teren temporar
- Coridor lucru demontare conductoare LEA 220 kV montare conductoare LEA 400 kV : 1247 m x 3 = 3741 mp temporar
- Total teren temporar : 11991 mp, reprezinta 0,0575 % din suprafata ariei protejate

#### **→ ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani – SIT AFLAT ÎN VALIDARE – PROPUNERE DIN 23.11.2020**

##### **→ *Suprafața de teren ocupată definitiv***

- **296m<sup>2</sup> (0,0296 ha) - 0,006 % din suprafața sitului – stalpii T88/CA70, T89/CA71, T93/CA75**
- Acesta reprezintă teren agricol.

##### **→ *Suprafață ocupată temporar:***

- teren agricol culoarul de lucru 1096 m (lungimea culoarului de lucru in teren agricol) x 3 m (lățimea culoarului de lucru) = 3288 m<sup>2</sup> (0,3288 ha) – 0,062 % din ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani

#### **→ ROSPA0047 Hunedoara Timisana – se află amplasat la 100m față de traseul liniei electrice.**

##### **→ Suprafața de teren ocupată definitiv**

- LEA 400 kV dublu circuit proiect traseu paralel cu LEA 220 kV dublu circuit existenta la cca 420 m est de aceasta.
- LEA 400 kV proiect lungime traversare arie protejata 0 m.
- LEA 220 kV existent ce se demonteaza, lungime traversare arie protejata 2000 m 6 stalpi.
- Fundatii stalpi LEA 400 kV : 0 mp
- Platforme montare stalpi LEA 400 kV : 0 mp

- Coridor lucru montare conductoare LEA 400 kV : 0 mp
- Platforme demontare stalpi LEA 220 kV : 6 stalpi x 660 mp = 3960 mp teren temporar
- Coridor lucru demontare conductoare LEA 220 kV: 1820 m x 3 = 5460 mp temporar
- **Total teren temporar : 9420 mp, reprezinta 0,0617 % din suprafata ariei protejate**

Pe traseul LEA și vecinătățile imediate (50 m de o parte și alta a axului LEA) din zona analizată, în timpul observațiilor făcute în teren am identificat 2 găuri de ieșire din galeriile de popândău, una situată în vecinătatea **ROSCI0277** și cealaltă pe limita teritoriului acestuia.

**În zona analizată de pe teritoriul ROSCI0277 Becicherecu Mic se află edificat clasa /categoria de habitat N12 - Culturi cerealiere extensive (inclusiv culturile de rotație cu dezmiriștire) care reprezintă (12,52% - 261,29 ha) din suprafața sitului.**

**Suprafața ocupată definitiv din habitatul caracteristic de hranire pentru popândău este de 0,0014% astfel că se poate estima că impactul va fi temporar (2 luni), negativ nesemnificativ, reversibil.**

**Nu sunt afectate resursele de hrană datorită faptului că lucrările pentru montarea stâlpilor LEA nu afectează nici una din verigile lanțului trofic din care face parte și popândăul și nu sunt afectate proviziile adunate pentru iarnă.**

Pentru reducerea impactului asupra speciei *Spermophilus citellus*, lucrările de montare a celor 6 stâlpi din această arie protejată vor fi programate și se vor face în afara perioadei de hibernare și reproducere, deci în lunile iulie – august.

### ***II.1.a. Suprafața sitului Natura - ROSCI0277 Becicherecu Mic/ ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani / ROSPA0047 Hunedoara Timisana***

#### **ROSCI0277 Becicherecu Mic**

- **Suprafața sitului = 2087.20 ha;**
- Se află amplasat în regiunea biogeografică Pannonian;
- Coordonatele de localizare a sitului; latitudine 45.837522, longitudine 21.167236;
- Aparține din punct de vedere administrativ teritorial în proporție de 100% RO42, Vest

#### **Tipuri de habitat prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește:**

Cod	Pondere	Reprezentativitate	Suprafață relativă	Stare conservare	Evaluare globală
<u>1530 - Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto-sarmatice *</u>	45.00	B	C	C	B

Reprezentivitate: A - excelentă, B - bună, C - semnificativă, D - nesemnificativă. Suprafața relativă: A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$  Starea de conservare: A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluarea globală: A - valoare excelentă, B - valoare bună, C - valoare considerabilă

#### **Specii de mamifere enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE**

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului				
		Residentă	Migratoare	Reproducere	Iernat	Pasaj	Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
2633	<i>Mustela eversmannii()</i>	P					C	B	C	B
<u>1335</u>	<i>Spermophilus citellus</i>	P					C	B	B	B

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

**Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE**

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
<u>1188</u>	<i>Bombina bombina</i>	P				C	B	C	B

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

**Specii de nevertebrate enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE**

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
<u>4045</u>	<i>Coenagrion ornatum</i>	P				B	B	C	B

**Alte caracteristici ale sitului** Situl este situat în Câmpia joasă a Banatului. Vegetația este caracteristică solurilor sărăturate din partea de SV a României și are un pronunțat caracter mozaicat, reflectând existența unor microbiotopuri condiționate edafic. Asociațiile vegetale caracteristice solurilor sărăturate (*Hordeetum hystricis* (Soo 1933) Wendelbg. 1943, *Camphorosmaetum annuae* (Rapaics 1927) Soo 1933, *Artemisio-Festucetum pseudovinae* (Magyar 1928) Soo, *Puccinellietum limosae* Rapaics 1927, *Pholiuro-Plantaginetum tenuiflorae* (Rapaics 1927) Wendelbg 1943) sunt prezente sub formă de enclave cu suprafață variabilă, la marginea culturilor agricole și a canalelor de desecare în localitățile cu terenuri sărăturate. Acestea sunt prezente pe solonețuri și lăcoviști sărăturate în microstațiuni ușor depresionare în care apa bălțește în perioada ploioasă; în perioada secetoasă, de vară, se înregistrează un pronunțat deficit de umiditate. Solul are reacție puternic bazică (pH 8,75 – 11,25) și un conținut de săruri care depășește valorile determinate la asociația precedentă (3,28 – 3,40 %). Uneori, asociațiile vegetale se dezvoltă pe solonețuri de acumulări excesive de săruri ce apar și la suprafață sub forma unor pete de culoare albă. Solul este slab structurat, cu aspect prăfos în orizontul superior și compact în orizonturile inferioare, cu alcalinitate puternică (pH 9,0-10,55) și concentrații ridicate de cationi și anioni. Conținutul de substanță organică și activitatea biologică sunt reduse.

**Calitate si importanță** Tipuri de vegetatie de saraturi reprezentative pentru pajisti si mlastini halofile panonice, care se dezvolta mozaicat. In trecut, terenul a fost partial imbunatatit pentru agricultura. In prezent, pe suprafete importante s-a reinstalat vegetatia potentiala.

**Vulnerabilitate** Incepind cu anul 1960, s-au executat lucrari intense de imbunatatiri funciare care au dus la transformari profunde in ceea ce priveste solul, flora si vegetatia. In ultimii ani, prin abandonarea acestor lucrari, pe anumite suprafete, s-a revenit la vegetatia potentiala.

Nu are PLAN DE MANAGEMENT aprobat legislativ.

**ROSPA0047 Hunedoara Timișană**

- **Suprafața sitului = 1527.30 ha;**
- Se află amplasat în regiunea biogeografică Pannonian;
- Coordonatele de localizare a sitului; latitudine 46.0083250, longitudine 21.0034333;

➤ **Apartine din punct de vedere administrativ teritorial in proportie de 100% RO42, Vest**  
**Specii de pasari enumerate in anexa I la Directiva Consiliului 79/409/CEE**

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
<u>A031</u>	<i>Ciconia ciconia</i>		10-14p			C	C	C	C
<u>A080</u>	<i>Circaetus gallicus</i>		1-2 i			C	B	C	B
<u>A081</u>	<i>Circus aeruginosus</i>		1-2p		60-100i	C	C	C	C
<u>A082</u>	<i>Circus cyaneus</i>			4-6 i		C	B	C	C
<u>A084</u>	<i>Circus pygargus</i>		0-1 p		10-20 i	D			
<u>A092</u>	<i>Hieraaetus pennatus</i>		2-4 i			B	B	C	B
<u>A097</u>	<i>Falco vespertinus</i>		56-72p		120-160i	B	C	C	C
<u>A122</u>	<i>Crex crex</i>		1-2 p			D			
<u>A231</u>	<i>Coracias garrulus</i>		8-12 p			C	B	C	B
<u>A255</u>	<i>Anthus campestris</i>		20-40 p			C	B	C	B
<u>A338</u>	<i>Lanius collurio</i>		120-200 p			D			
<u>A339</u>	<i>Lanius minor</i>		30-50 p			D			
<u>A403</u>	<i>Buteo rufinus</i>				2-5i	D			
<u>A429</u>	<i>Dendrocopos syriacus</i>	12-20p				D			

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

**Specii de pasari cu migrație regulată nementionate în anexa I la Directiva Consiliului 79/409/CEE**

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
<u>A348</u>	<i>Corvus frugilegus</i>		750-900 i			C	B	C	B

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

**Alte caracteristici ale sitului** Zona de campie formata din parcele de teren agricol proprietate privata traversata de un canal colector situata langa localitatea Hunedoara Timisana .

**Calitate si importanță** Prioritate nr. 7 din cele 68 de situri propuse de Grupul Milvus. C1 – specii de interes conservativ global – 2 specii dumbrăveancă (*Coracias garrulus*), vânturel de seară (*Falco vespertinus*). Regiune de câmpie cu zone agricole și pășuni aride, habitatul tipic al celor două specii prioritare. Amândouă specii folosesc aceste arii ca terenuri de vânătoare. Colonia de vânturei se află în cuiburile de cioară de semănătură din trei pâlcuri de salcâm, care sunt afectate într-o oarecare măsură de intervenția omului (tăierea arborilor și deranjul coloniei de către vânători în timpul cuibăritului). Este cea mai importantă colonie de vânturel de seară din România și al doilea ca mărime din Bazinul Carpatic, unde se desfășoară un proiect Life pentru salvarea speciei.

**Vulnerabilitate** 1. deranjarea păsărilor in timpul cuibăritului (colonii de stârci si ciori) 2. intensificarea agriculturii – schimbarea metodelor de cultivare a terenurilor din cele tradiționale în agricultură intensivă, cu monoculturi mari, folosirea excesivă a chimicalelor, efectuarea lucrărilor numai cu utilaje și mașini 3. schimbarea habitatului semi-natural (fânețe, pășuni) datorită încetării activităților agricole ca cositul sau pășunatul 4. braconaj 5. 6. distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor 7. cositul prea timpuriu (ex. poate distruge poantele de cristel de câmp) 8. arderea vegetației (a miriștii și a pārloagelor) 9. scoaterea puilor pentru comerț ilegal 10. folosirea pesticidelor 11. electrocutare si coliziune in linii electrice 12. practicarea sporturilor extreme: enduro, motor de cross, mașini de teren



13. defrișările, tăierile ras și lucrările silvice care au ca rezultat tăierea arborilor pe suprafețe mari 14. amenajări forestiere și tăieri în timpul cuibăritului speciilor periclitate 15. vânătoarea în timpul cuibăritului prin deranjul și zgomotul cauzat de către gonaci 16. vânătoarea în zona locurilor de cuibărire a speciilor periclitate 17. împăduririle zonelor naturale sau seminaturale (pășuni, fânețe etc.) 18. industrializare și creșterea zonelor urbane 19. lucrări îndelungate în vecinătatea cuibului în perioada de reproducere .

**ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani - – SIT AFLAT ÎN VALIDARE – PROPUNERE DIN 23.11.2020**

Cod national	Nume sit	Tip sit	Bio regiuni	Efec. min.	Efec. max.	Unit. mas.	Ab.	Cal. dat.	Pop.	Stat.	Tip izol.	Ev. glob.
Spermophilus citellus	P	Nou	ROSCI0472	Vinga - Șagu - Seceani	SCI	PAN	100	150	i	P	M	C
Bombina bombina	P	Nou	ROSCI0472	Vinga - Șagu - Seceani	SCI	PAN	2000	2500	i	P	M	C
Triturus dobrogicus	P	Nou	ROSCI0472	Vinga - Șagu - Seceani	SCI	PAN	150	250	i	P	M	C
Lycaena dispar	P	Nou	ROSCI0472	Vinga - Șagu - Seceani	SCI	PAN	80	100	i	P	M	C
Cirsium brachycephalum	P	Nou	ROSCI0472	Vinga - Șagu - Seceani	SCI	PAN	100	500	i	P	M	C

Cod national	Tip sit	Bio regiuni	Efec. min.	Efec. max.	Unit. mas.	Ab.	Cal. dat.	Pop.	Stat.	Tip izol.	Ev. glob.	Ab.
6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii	Nou	ROSCI0472	Vinga - Șagu - Seceani	SCI	PAN	180.00	200.00	M	C	C	C	C

Situl este situat în Câmpia piemontană a Vingăi, la cca. 8 km S de Arad, cuprinzând două văi, dintre care cea mai importantă este Valea Apa Mare, care alimentează în mare măsură și sistemul lacustru de la Mlaștinile Satchinez. Suprafețele desemnate cuprind pajiști umede în preajma văilor și mai uscate pe versanți, terasele înalte, pășunate în principal cu ovine. Aceste văi prezintă caracteristici morfologice care asigură un microclimat prielnic habitării unor specii care altfel nu își mai găsesc loc în peisajul preponderent agricol al regiunii.

Pajiști din regiunea biogeografică panonică, caracterizate de prezența asociațiilor vegetale care definesc habitatul 6440. Este prezentă o populație semnificativă a speciei *Spermophilus citellus* (popândău). Aceste suprafețe reprezintă coridoare ecologice și refugii pentru speciile de nevertebrate și de plante caracteristice pajiștilor umede din această bioregiune, respectiv *Lycaena dispar*, *Cirsium brachycephalum*, precum și pentru speciile de amfibieni afectate de intensificarea agriculturii în întreaga Câmpie a Vingăi - *Bombina bombina*, *Triturus dobrogicus*

Obiectivele și măsurile de conservare pentru suprafețele suprapuse cu ROSPA0047 Hunedoara Timișană se regăsesc în planul de management aprobat prin Planul de management al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0047 Hunedoara Timișană (aprobat prin OM 1023/2016, publicat în MO 550/21.06.2016).

**II.1.b. Tipuri de ecosisteme și habitate ce constituie obiectivul managementului și conservării în siturile ROSCI0277 Becicherecu Mic/ ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani / ROSPA0047 Hunedoara Timisana**

**ROSPA0047 Hunedoara Timișană (s=1527.30ha)**

Clasa de habitat	% acoperire	ha	Habitat caracteristic speciilor de	% ocupare definitive de către proiect	% ocupare temporar de către proiect
N12 Culturi (teren arabil)	52.16	796,48 ha	Mamifere, păsări, nevertebrate, plante, amfibieni, reptile	0	9420 mp 0,0617 % din sit
N14 Pășuni	41.82	638,59 ha	Mamifere, păsări, nevertebrate, plante, amfibieni, reptile	0	0
N15 Alte terenuri arabile	0.54	8,24 ha	Mamifere, păsări, nevertebrate, plante, amfibieni, reptile	0	0
N23 Alte terenuri artificiale (localități și, mine..)	2.24	34,20 ha	Mamifere, păsări, nevertebrate, plante, amfibieni, reptile	0	0
N21 Vii și livezi	3.24	49,47 ha	Mamifere, păsări, nevertebrate, plante, amfibieni, reptile	0	0

**ROSCI0277 - Becicherecu Mic (s=2087.20ha)**

Clasa de habitat	% acoperire	ha	Habitat caracteristic speciilor de	% ocupare definitive de către proiect	% ocupare temporar de către proiect
N06 Râuri, lacuri	2.71	56,56 ha	Amfibieni, reptile, mamifere acvatice, lamelebranhiate, nevertebrate, plante		
N12 Culturi (teren arabil)	12.52	261,29ha	Mamifere, păsări, nevertebrate, plante, amfibieni, reptile	294 mp 0,0014 % din sit	11991 mp, 0,0575 % din sit
N14 Pășuni	84.47	1762,88 ha	Mamifere, păsări, nevertebrate, plante, amfibieni, reptile		
N23 Alte terenuri artificiale (localități și, mine..)	0.28	5,84 ha	Mamifere, păsări, nevertebrate, plante, amfibieni, reptile		

## II.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard al ariilor ROSCI0277 Becicherecu Mic/ ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani / ROSPA0047 Hunedoara Timisana

Table 20 Descrierea tipurilor de habitate prezente în situl ROSCI0277 Becicherecu Mic identificarea acestora în perimetrul proiectului de investiții și relevanta acestora pentru aria de protecție

cod	Specia	Date bio-ecologice și etologice	Locația față de proiect
1530*	<b>Stepe și mlaștini sărăturate panonice</b>	<p>Descriere</p> <p>Habitatul este foarte cuprinzător, cu numeroase tipuri de comunități vegetale de sărătură continentală din Bazinul Panonic (Câmpia de Vest) și Transilvania. Solurile sărăturate pe care se dezvoltă sunt de tipul solonețurilor și solonceacurilor, apărute din cauza climatului mai secetos în microdepresiuni și lunci din Panonia, respectiv deasupra masivelor de sare din Transilvania, unde climatul mai umed nu ar fi permis altfel apariția sărăturilor cu geneză climatică. Din păcate, majoritatea suprafețelor ocupate de acest tip de habitat au fost degradate puternic prin suprapășunat (fapt de înțeles având în vedere că pe lângă furaj de calitate se oferă oilor și bovinelor direct și sarea atât de necesară). Numeroasele comunități vegetale de sărături continentale din Câmpia Română (mai ales stepa Bărăganului), Moldova de sud, Delta Dunării și chiar stepele și mlaștinile sărăturate cu specii de pipirig și ierburi scunde din arealul litoralului Mării Negre, foarte diverse, au fost incluse tot aici, fiind prin natura lor foarte diversificate față de sărăturile panonice. Cel mai comun tip de pajiște stepică de sărătură panonică este cel de păiuș de sărătură și coada șoricelului colinară, larg răspândit în Câmpia de Vest, Transilvania și toate regiunile din sud-estul țării, menționate mai sus. Multe din aceste pajiști sunt puternic ruderalizate din cauza suprapășunatului. Pe locurile mai apătoase, alternând cu acestea și având aceeași răspândire largă, sunt pajiștile umede edificate de pipirigul lui Gerard și cele de mărtișor violet de sărătură, pelin de sărătură, iarbă de sare ( Puccinellia sp. ) și pătlagină galbenă maritimă. Pe soluri mai puțin sărăturate cu un regim optim al umidității se instalează pajiști de trifoi fragifer, piciorul cocoșului sardinian și gramineul dintele câinelui. Pajiștile cu orz geniculat sunt mai rare, răspândite în toate arealele amintite mai sus, mai puțin Transilvania. Pajiștile cu mărar medicinal, pelin de sărătură, firuță de sărătură și margaretă albastră cu frunze grase sunt rare și în continuă restrângere, deși prima specie edificatoare este descrisă în multe lucrări ca fiind frecventă în flora țării. Pajiștile cu iarbă de Montpellier și cele cu rogoz de grind sunt rare și întâlnite doar în Delta și pe litoral. Un aspect estetic deosebit au la sfârșitul lunii aprilie pajiștile umede sărăturate de stânjenele de sărătură, prezente doar în silvostepă, în luncile salinizate ale Ialomiței și Jijiei. Comunitățile de anghinare de sărătură (leuzea) și varză pipărată lată sunt de asemenea extrem de rare, prezente în locuri umede sărăturate din lunca comună</p>	<p>Acest habitat este prezent in zona de amplasare a traseului liniei LEA 400kV pe terenurile cu pajiște degradată din sudul localității Sănandrei. Distanță dintre locația în care este prezent acest habitat și traseul liniei electrice este de 300m .</p> <p>Acest habitat nu a fost identificat sau cartat in urma unor studii de elaborare a Planului de Management.</p> <p>Sursa informatiilor și sursa datelor spatiale – monitorizările efectuate de către membrii echipei.</p>

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

cod	Specia	Date bio-ecologice și etologice	Locația față de proiect
		<p>a Buzăului și Călmățuiului și în lunci din silvostepa Moldovei. Numai în Bărăgan și silvostepa Moldovei sunt prezente în locuri umede comunitățile de varză pipărată cu frunze groase și cele cu lobodă răioasă. Crovurile (microdepresiuni în câmpiile de loess) sărăturate cu umiditate alternantă ale Bărăganului se disting prin comunitățile de pir lung. Pajiștile cu pătlagină cu flori subțiri și iarba pholiurus se află pe un areal larg în sudul țării, dar numai pe suprafețe foarte mici. În lunca Buzăului sunt caracteristice pajiștile de trestioară Beckmann și agrostis (bucățel) de Pisidia. Numai în Subcarpații Buzăului, în perimetrul vulcanilor noroioși din Depresiunea Păcelele, se află în România tufărișurile de nămoluri sărăturate cu gârdurarița lui Schober ( Nitraria sp. ), o specie cu un areal foarte mare (spre est până în Australia) dar având populații foarte mici și izolate geografic. În Câmpia Siretului inferior și lunca Jijiei sunt localizate sărăturile cu lobodă de camfor și lobodă kochia. Pe grindurile umede sărăturate din Deltă se pot găsi pajiști cu mărțișor Meyer și gramineul aeluropus.</p> <p><b>Statut de conservare conform Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România sursă: <u>Monitorizare/ Evaluare - ANANP (gov.ro)</u></b></p> <p>Regiunea biogeografică: CON, PAN, PON, STE  Directiva Habitate: Anexa I  OUG 57/2007 (Legea 49/2011): Anexa 2</p> <p><b>Evaluarea generală a stării de conservare în România: Favorabilă cu tendință necunoscută</b></p>	

**Table 21** Descrierea speciilor conform Article 4 of Directive 2009/147/EC și listate în Annex II of Directive 92/43/EEC prezente în situl ROSCI0277 Becicherecu Mic identificarea acestora în perimetrul proiectului de investiții și relevanta acestora pentru aria de protecție

cod	Specia	Date bio-ecologice și etologice	Locația față de proiect
1188	<i>Bombina bombina</i>	<p>Taxonomie</p> <p>Regnul: <i>Animalia</i>  Clasa: <i>Amphibia</i>  Ordinul: <i>Anura</i>  Familia: <i>Bombinatoridae</i>  Genul: <i>Bombina</i>  Specia: <i>B. bombina</i></p> <p>Descriere</p> <p>Este o broască de dimensiuni mici, având o lungime de 4-5 cm. Ochii sunt foarte proeminenți, având pupila triunghiulară. Dorsal, tegumentul este colorat cenușiu deschis, măsliniu, mai rar gri închis, acoperit cu numeroși negi rotunzi sau ovali. O parte din negii glandulari sunt grupați, colorați</p>	<p>Traseul liniei LEA 400kV traversează cursuri de apă sau zone umede care constituie potențiale habitate pentru aceasta specie.</p> <p>Locația cea mai apropiată de semnalară a speciei raportată la limitele proiectului și față de locațiile activităților generate de proiect este de 100m.</p>

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

cod	Specia	Date bio-ecologice și etologice	Locația față de proiect
		<p>în negru, conferind un model caracteristic. Uneori, aceștia pot fi parțial sau chiar total colorați în verde. Caracteristic pentru această specie este abdomenul viu colorat. Desenul ventral marmorat prezintă pete portocalii până spre roșu, pe un fond negru. Coloritul ventral este de avertizare, specia fiind deosebit de toxică. Este o specie diurnă, predominant acvatică. Intră în apă primăvara devreme, în martie, și se retrage pentru hibernare în octombrie. Iernează pe uscat în ascunzișuri. Se hrănește cu insecte, melci mici și viermi. Datorită glandelor veninoase din piele are puțini dușmani. Nepretențioasă, trăiește în orice ochi de apă, permanent sau temporar, în bălți de la șes și din câmpie, urcând și în regiunea dealurilor până la altitudini de 400 m.</p> <p><b>Statut de conservare conform Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România sursă: <u>Monitorizare/ Evaluare - ANANP (gov.ro)</u></b>            Regiunea biogeografică: CON, PAN, PON, STE            Directiva Habitate: Anexele IIa și IVa            OUG 57/2007 (Legea 49/2011): Anexele 3 și 4a  <b>Evaluarea generală a stării de conservare în România:Necunoscută</b></p>	
4045	<i>Coenagrion ornatum</i>	<p>Taxonomie            Regnul: <i>Animalia</i>            Clasa: <i>Insecta</i>            Ordinul: <i>Odonata</i>            Familia: <i>Coenagrionidae</i>            Genul: <i>Coenagrion</i>            Specia: <i>C. ornatum</i></p> <p>Descriere            Este o libelulă de talie mică. Masculul are abdomenul de culoare albastră, cu desen distinctiv de culoare neagră în formă de „U” care este conectat printr-un picior de un inel negru posterior. Habitatul optim este legat de prezența apei cu scurgere lentă cu vegetație iubitoare de umiditate (higrofilă) bogată și de pășuni. Zboară din mai până în iulie.</p> <p><b>Statut de conservare conform Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România sursă: <u>Monitorizare/ Evaluare - ANANP (gov.ro)</u></b>            Regiunea biogeografică: CON, PAN, STE            Directiva Habitate: Anexa IIa            OUG 57/2007 (Legea 49/2011): Anexele 3 și 4A  <b>Evaluarea generală a stării de conservare în România*:Inadecvată cu tendință necunoscută</b></p>	<p>Traseul liniei LEA 400kV traversează cursuri de apă sau zone umede care constituie potențiale habitate pentru aceasta specie.            Locația cea mai apropiată de semnalare a speciei raportată la limitele proiectului și față de locațiile activităților generate de proiect este de 100m.</p>
2633	<i>Mustela eversmanii</i>	Taxonomie	Traseul liniei LEA 400kV traversează zona de câmpie în

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

cod	Specia	Date bio-ecologice și etologice	Locația față de proiect
		<p>Categoria: <i>Animalia</i>            Clasa: <i>Mammalia</i>            Ordinul: <i>Carnivora</i>            Familia: <i>Mustelidae</i>            Genul: <i>Mustela</i>            Specia: <i>M. eversmanii</i></p> <p>Descriere            Se deosebește de dihorul comun prin faptul că are blana de culoare mai deschisă, deși fondul este tot cafeniu. Fața este alb-gălbuie, surie în jurul ochilor și sub aceștia. Bărba, pieptul, membrele și ultima treime a cozii sunt de culoare cafeniu închis sau chiar negre. Coada este scurtă, având aproximativ o treime din lungimea corpului, și este acoperită cu peri scurți și netezi. Blana de iarnă are perii de contur lungi și moi, iar cei lânoși mai scurți și foarte deși. Blana de vară are perii mai scurți și mai rari, cu nuanțe roșcate. Lungimea corpului este de 37-56 cm, iar greutatea variază între 1,3 și 2 kg. Reproducerea are loc în februarie-martie, gestația durând 38-41 zile. Femelele nasc 6-8 pui de câte 4-6 g fiecare, cu pleoapele lipite pentru primele 30 de zile de viață. Alăptarea durează șase săptămâni, după care femelele își învață puii să vâneze prăzi mici. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de nouă luni, iar durata medie de viață este de șase ani. Dușmanii săi naturali sunt vulpea, bufnița și uliul. Din punct de vedere comportamental este un mamifer strict terestru, cu ritm de activitate crepusculară. Este un foarte bun alergător, dar se deplasează și prin salturi lungi de până la un metru. În urmărirea prăzii își poate schimba cu ușurință direcția de alergare. Habitatul preferat îl constituie câmpiile aride și cele înțelenite, unde de regulă se găsesc și popândăi, pe de o parte pentru a le ocupa galeriile, iar pe de altă parte pentru că popândăii sunt hrana sa preferată. În lipsa popândăilor, amenajează, prin lărgire și extindere, galeriile hârciogilor și ale altor mamifere de talie mică și mijlocie. Hrana constă din popândăi, hamsteri, șoareci, șobolani, ouă și pui de pasăre. Hrana puțină, dar și iernile grele, cu multă zăpadă, îl pot determina să întreprindă deplasări spre zone mai favorabile din punct de vedere climatic, în cadrul aceluiași regiuni stepice</p> <p><b>Statut de conservare conform Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România sursă: <a href="#">Monitorizare/ Evaluare - ANANP (gov.ro)</a></b></p> <p>Regiunea biogeografică: PAN, PON, STE            Directiva Habitata: Anexele II și IV            OUG 57/2007 (Legea 49/2011): Anexele 3 și 4</p> <p><b>Evaluarea generală a stării de conservare în România: Necunoscută</b></p>	<p>care se întâlnesc și exemplare de popândăi care constituie sursă de hrană pentru aceasta specie. Locația cea mai apropiată de semnalare a popândăilor (sursa de hrană) raportată la limitele proiectului și față de locațiile activităților generate de proiect este de 100m.</p> <p><b>Specificăm faptul că această specie nu a fost identificată în zona traseului liniei electrice.</b></p>
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	<p>Taxonomie            Categoria: <i>Animalia</i>            Clasa: <i>Mammalia</i></p>	Traseul liniei LEA 400kV traversează zona de câmpie în



Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

cod	Specia	Date bio-ecologice și etologice	Locația față de proiect
		<p>Ordinul: <i>Rodentia</i>  Familia: <i>Sciuridae</i>  Genul: <i>Spermophilus</i>  Specia: <i>S. citellus</i>  Descriere  Cunoscut și sub denumirea populară de șuiță sau țâstar, popândăul este un mamifer rozător care preferă habitatele reprezentate de islazuri. Își sapă galerii lungi și complicate pe care le utilizează drept adăpost, cuib și pentru hibernare în perioada lunilor de iarnă. Are capul ușor teșit în regiunea frontală, botul scurt și pavilionele urechilor mici și rotunjite. Membrele sunt scurte, cu cinci degete, terminate cu gheare lungi. Corpul este acoperit de blană cu peri scurți, rari și aspri. Culoarea blănii este cafeniu-deschis, cu pete gălbui. Hrana poate fi atât vegetală, cât și animală. Consumă părțile verzi ale plantelor, rădăcini, semințe, dar și insecte, melci sau răme. Perioada de reproducere începe la câteva zile după ieșirea din hibernare. După gestația de 25-28 zile, femelele nasc 4-5 pui, care în primele 20 de zile de viață sunt golași și au pleoapele lipite. Alăptarea durează șase săptămâni, iar maturitatea sexuală este atinsă după un an de zile. Durata medie de viață a indivizilor este de 4-5 ani. Primăvara, din cauza epuizării rezervelor energetice din perioada hibernării, atât adulții cât și puii sunt mai vulnerabili la agresiunile ectoparaziților (paraziți care trăiesc pe suprafața pielii), endoparaziților (paraziți care trăiesc în sistemul digestiv) și prădătorilor. Popândăii constituie hrană pentru păsările răpitoare și majoritatea mamiferelor carnivore. Specia este răspândită în islazurile din zonele extracarpatică. În Bărăgan și în Dobrogea, densitatea popândăilor poate ajunge la 13-17 indivizi/ha, iar în nordul Moldovei, Maramureș și Crișana la 8-10 indivizi/ha. În restul României, populațiile de popândăi se întâlnesc în afara arcului carpatic, răspândirea lor fiind discontinuă. Nu este întâlnit la altitudini mari, urcând până la cel mult 450 m (de exemplu, Dealul Pietricica din Piatra Neamț). Destelenirea islazurilor și creșterea complexă a presiunii antropice constituie factori care pot conduce la dispariția speciei.</p> <p><b>Statut de conservare conform Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România sursă: <u>Monitorizare/ Evaluare - ANANP (gov.ro)</u></b></p> <p>Regiunea biogeografică: CON, PAN, STE  Directiva Habitare: Anexe II și IV  OUG 57/2007 (Legea 49/2011): Anexe 3 și 4a  <b>Evaluarea generală a stării de conservare în România: Inadecvată cu tendință necunoscută</b></p>	<p>care s-au identificat exemplare de popândăi.  <b>Locația cea mai apropiată de semnalare a popândăilor (sursa de hrană) raportată la limitele proiectului și față de locațiile activităților generate de proiect este de 100m.</b></p>

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

**Table 22 Descrierea tipurilor de habitate prezente în situl ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani identificarea acestora în perimetrul proiectului de investiții și relevanta acestora pentru aria de protecție**

cod	Specia	Date bio-ecologice și etologice	Locația față de proiect
6440	<b>Pajiști aluviale din Cnidion dubii</b>	<p>Descriere</p> <p>Este un habitat de pajiști de luncă de la câmpie până în etajul montan inferior, dezvoltate pe soluri cu un ușor exces de umiditate, uneori prezent doar în perioadele mai bogate în precipitații ale anului, în care speciile iubitoare de umezeală se amestecă cu cele care preferă un regim echilibrat al umidității solului. Specia edificatoare, mărul alb de luncă Cnidium (de la care provine numele științific), este foarte rară în România. Cele mai reprezentative din acest punct de vedere rămân la noi în țară pajiștile de firuță de livadă, coada vulpii cu piciorul cocoșului târător, agrostis alb (bucățel), firuță silvicolă (în Oltenia), deșampsia înaltă, anghelică de pădure, pălămidă cenușie, răchitan, numeroase specii de rogoz și pipirig.</p> <p>Distribution</p> <p>Bazinul Sucevei, Bazinul Baseului, Bazinul Jijiei, V. Bârladului, Podisul Central Moldovenesc, Lunca Prutului, Lunca Siretului, Bazinul Bahluietului, Câmpia Munteniei, Pod. Mehedinti, Timis-Bega, Muntii Plopiș, Defileul Muresului, Valea Gurghiului, V. Târnava Mare și Mica, Depresiunea Sibiului, Podisul Secaselor, V. Oltului, V. Somesului Mare, Crisul Alb, Crisul Negru, Crisul Repede.</p> <p>Condiții biotop</p> <p>Terenuri plane sau slab înclinate, în lunci și pe terase, între 100 m și 550 m alt., pe pe soluri humico-gleice de pe depozite aluviale și nisipuri umede. Clima cu temperatura medie anuală cuprinsă între 7°C și 10°C și precipitații între 550 mm și 800 mm/an.</p> <p>Specii caracteristice</p> <p>Poa pratensis, Alopecurus pratensis, Festuca pratensis, Agrostis stolonifera, Poa trivialis ssp. silvicola, Ranunculus repens, Deschampsia cespitosa, Cirsium canum, Cnidium dubium, Viola persicifolia, Scutellaria hastifolia, Allium angulosum, Gratiola officinalis, Carex praecox, Clematis integrifolia, Juncus atratus, Lythrum virgatum, Viola pumila, Lathyrus palustris s.a. Plant community types (associations/alliance) Poëtum pratensis Ravarut et al. 1956; Ranunculo repentis-Alopecuretum pratensis Ellmauer 1933; Agrostio-Festucetum pratensis Soó 1949; Agrostietum stoloniferae (Ujvárosi 1941) Burduja et al. 1956; Poëtum silvicolae Buia et al. 1959; Alopecuretum ventricosi Turenschi 1966;</p> <p>Agrostio-Deschampsietum caespitosae Ujvárosi 1947; Cirsio cani-Festucetum pratensis Májovsky ex Ruzicková 1975.</p> <p>Măsuri de conservare</p> <p>Datorită suprafetelor mici pe care le ocupa, în cazul unui management inadecvat aceste habitate sunt periclitare prin patrunderea speciilor din pajiștile învecinate. Pentru menținerea lor se pot utiliza tehnici de pasunat și cosit tradiționale. Habitatele sunt periclitare și prin drenarea terenurilor</p>	<p>Acest habitat este prezent în zona de amplasare a traseului liniei LEA 400kV pe terenurile cu pajiște degradată vestul localității Vinga</p> <p>Distanță dintre locația în care este prezent acest habitat și traseul liniei electrice este de 800m .</p> <p>Acest habitat nu a fost identificat sau cartat în urma unor studii de elaborare a Planului de Management.</p> <p>Sursa informațiilor și sursa datelor spațiale – monitorizările efectuate de către membrii echipei.</p>

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

		<p>si pasunat intensiv, mai ales pe solurile mai umede. Extinderea terenurilor agricole pune în pericol existenta acestui habitat, la fel ca si alte activitati umane (depozitarea gunoaielor, dezvoltarea infrastructurii, turismul). Este necesar si controlul speciilor colonizatoare si invazive, inclusiv a speciilor lemnoase.</p> <p><b>Statut de conservare conform Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România sursă: <u>Monitorizare/ Evaluare - ANANP (gov.ro)</u></b></p> <p>Regiunea biogeografică: ALP, CON, PAN, PON, STE</p> <p>Directiva Habitate: Anexa I</p> <p>OUG 57/2007 (Legea 49/2011): Anexa 2</p> <p><b>Evaluarea generală a stării de conservare în România: Favorabilă cu tendință necunoscută</b></p>	
--	--	---	--

**Table 23** Descrierea speciilor conform Article 4 of Directive 2009/147/EC si listate în Annex II of Directive 92/43/EEC prezente în situl ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani identificarea acestora în perimetrul proiectului de investiții și relevanta acestora pentru aria de protecție

cod	Specia	Date bio-ecologice și etologice	Locația față de proiect
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	<p>Taxonomie</p> <p>Categoria: <i>Animalia</i></p> <p>Clasa: <i>Mammalia</i></p> <p>Ordinul: <i>Rodentia</i></p> <p>Familia: <i>Sciuridae</i></p> <p>Genul: <i>Spermophilus</i></p> <p>Specia: <i>S. citellus</i></p> <p>Descriere</p> <p>Cunoscut și sub denumirea populară de șuiță sau țâstar, popândăul este un mamifer rozător care preferă habitatele reprezentate de islazuri. Își sapă galerii lungi și complicate pe care le utilizează drept adăpost, cuib și pentru hibernare în perioada lunilor de iarnă. Are capul ușor teșit în regiunea frontală, botul scurt și pavilioneleurechilor mici și rotunjite. Membrele sunt scurte, cu cinci degete, terminate cu gheare lungi. Corpul este acoperit de blană cu peri scurți, rari și aspri. Culoarea blănii este cafeniu-deschis, cu pete gălbui. Hrana poate fi atât vegetală, cât și animală. Consumă părțile verzi ale plantelor, rădăcini, semințe, dar și insecte, melci sau răme. Perioada de reproducere începe la câteva zile după ieșirea din hibernare. După gestația de 25-28 zile, femelele nasc 4-5 pui, care în primele 20 de zile de viață sunt golași și au pleoapele lipite. Alăptarea durează șase săptămâni, iar maturitatea sexuală este atinsă după un an de zile. Durata medie de viață a indivizilor este de 4-5 ani. Primăvara, din cauza epuizării rezervelor energetice din perioada hibernării, atât adulții cât și puii sunt mai vulnerabili la agresiunile ectoparaziților (paraziți care trăiesc pe suprafața pielii), endoparaziților (paraziți care trăiesc în sistemul digestiv) și prădătorilor. Popândăii constituie hrană pentru păsările răpitoare și majoritatea mamiferelor carnivore. Specia este răspândită în islazurile</p>	<p>Traseul liniei LEA 400kV traversează zona de câmpie în care s-au identificat exemplare de popândăi.</p> <p>Locația cea mai apropiată de semnalare a popândăilor (sursa de hrană) raportată la limitele proiectului și față de locațiile activităților generate de proiect este de 100m.</p>

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

cod	Specia	Date bio-ecologice și etologice	Locația față de proiect
		<p>din zonele extracarpatică. În Bărăgan și în Dobrogea, densitatea popândăilor poate ajunge la 13-17 indivizi/ha, iar în nordul Moldovei, Maramureș și Crișana la 8-10 indivizi/ha. În restul României, populațiile de popândăi se întâlnesc în afara arcului carpatic, răspândirea lor fiind discontinuă. Nu este întâlnit la altitudini mari, urcând până la cel mult 450 m (de exemplu, Dealul Pietricica din Piatra Neamț). Destelenirea islazurilor și creșterea complexă a presiunii antropice constituie factori care pot conduce la dispariția speciei.</p> <p><b>Statut de conservare conform Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România sursă: <u>Monitorizare/ Evaluare - ANANP (gov.ro)</u></b></p> <p>Regiunea biogeografică: CON, PAN, STE  Directiva Habitare: Anexele II și IV  OUG 57/2007 (Legea 49/2011): Anexele 3 și 4a</p> <p><b>Evaluarea generală a stării de conservare în România: Inadecvată cu tendință necunoscută</b></p>	
1188	<i>Bombina bombina</i>	<p>Taxonomie</p> <p>Regnul: <i>Animalia</i>  Clasa: <i>Amphibia</i>  Ordinul: <i>Anura</i>  Familia: <i>Bombinatoridae</i>  Genul: <i>Bombina</i>  Specia: <i>B. bombina</i></p> <p>Descriere</p> <p>Este o broască de dimensiuni mici, având o lungime de 4-5 cm. Ochii sunt foarte proeminenți, având pupila triunghiulară. Dorsal, tegumentul este colorat cenușiu deschis, măsliniu, mai rar gri închis, acoperit cu numeroși negi rotunzi sau ovali. O parte din negii glandulari sunt grupați, colorați în negru, conferind un model caracteristic. Uneori, aceștia pot fi parțial sau chiar total colorați în verde. Caracteristic pentru această specie este abdomenul viu colorat. Desenul ventral marmorat prezintă pete portocalii până spre roșu, pe un fond negru. Coloritul ventral este de avertizare, specia fiind deosebit de toxică. Este o specie diurnă, predominant acvatică. Intră în apă primăvara devreme, în martie, și se retrage pentru hibernare în octombrie. Iernează pe uscat în ascunzișuri. Se hrănește cu insecte, melci mici și viermi. Datorită glandelor veninoase din piele are puțini dușmani. Nepretențioasă, trăiește în orice ochi de apă, permanent sau temporar, în bălți de la șes și din câmpie, urcând și în regiunea dealurilor până la altitudini de 400 m.</p> <p><b>Statut de conservare conform Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România sursă: <u>Monitorizare/ Evaluare - ANANP (gov.ro)</u></b></p> <p>Regiunea biogeografică: CON, PAN, PON, STE</p>	<p>Traseul liniei LEA 400kV traversează cursuri de apă sau zone umede care constituie potențiale habitate pentru aceasta specie.</p> <p>Locația cea mai apropiată de semnalare a speciei raportată la limitele proiectului și față de locațiile activităților generate de proiect este de 100m.</p>

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

cod	Specia	Date bio-ecologice și etologice	Locația față de proiect
		Directiva Habitate: Anexele IIa și IVa OUG 57/2007 (Legea 49/2011): Anexele 3 și 4a <b>Evaluarea generală a stării de conservare în România: Necunoscută</b>	
1993	<i>Triturus dobrogicus</i>	<p>Taxonomie</p> <p>Regnul: <i>Animalia</i></p> <p>Clasa: <i>Amphibia</i></p> <p>Ordinul: <i>Caudata</i></p> <p>Familia: <i>Salamandridae</i></p> <p>Genul: <i>Triturus</i></p> <p>Specia: <i>T. cristatus</i></p> <p>Descriere</p> <p>Capul este îngust și ascuțit, iar membrele relativ scurte. Pielea este mai puțin rugoasă decât la alte specii, chiar netedă uneori. Coloritul dorsal este brun-roșcat, uneori brun-gălbui deschis, cu pete negre rotunde. Punctele albe de pe lateral pot lipsi sau sunt puține. Trăiește doar la șes, ajungând rareori la altitudini mai mari de 200 m. Sunt întâlniți atât în ape stătătoare cât și în ape lin curgătoare, cu vegetație bogată, din zonele de luncă și din Deltă, inclusiv în bălțile mici temporare, de infiltrație, situate în zonele îndiguite. Deteriorarea habitatelor din luncile inundabile și poluarea au dus la dispariția a numeroase populații ale acestei specii.</p> <p><b>Statut de conservare conform Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România sursă: <u>Monitorizare/ Evaluare - ANANP (gov.ro)</u></b></p> <p>Regiunea biogeografică: CON, PAN, PON, STE</p> <p>Directiva Habitate: Anexa IIa</p> <p>OUG 57/2007 (Legea 49/2011): Anexa 3</p> <p><b>Evaluarea generală a stării de conservare în România: Necunoscută</b></p>	<p>Traseul liniei LEA 400kV traversează cursuri de apă sau zone umede care constituie potențiale habitate pentru aceasta specie.</p> <p>Locația cea mai apropiată de semnalare a speciei raportată la limitele proiectului și față de locațiile activităților generate de proiect este de 100m.</p>
1060	<i>Lycaena dispar</i>	<p>Taxonomie</p> <p>Regnul: <i>Animalia</i></p> <p>Clasa: <i>Insecta</i></p> <p>Ordinul: <i>Lepidoptera</i></p> <p>Familia: <i>Lycaenidae</i></p> <p>Genul: <i>Lycaena</i></p> <p>Specia: <i>L. dispar</i></p> <p>Descriere</p> <p>Masculul din această specie de fluture are culoarea roșie pe partea dorsală, în timp ce la femelă culoarea este portocalie, cu dungă marginală brună. Trăiește în fânețe mlăștinoase și zone umede, pe malurile apelor și în zone inundabile. Zboară din mai până în septembrie.</p>	<p>Traseul liniei LEA 400kV traversează cursuri de apă sau zone umede care constituie potențiale habitate (zone în care se găsesc exemplare de sp. <i>Rumex</i>) pentru aceasta specie.</p> <p>Locația cea mai apropiată de semnalare a speciei raportată la limitele proiectului și față de locațiile activităților generate de proiect este de 100m.</p>

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

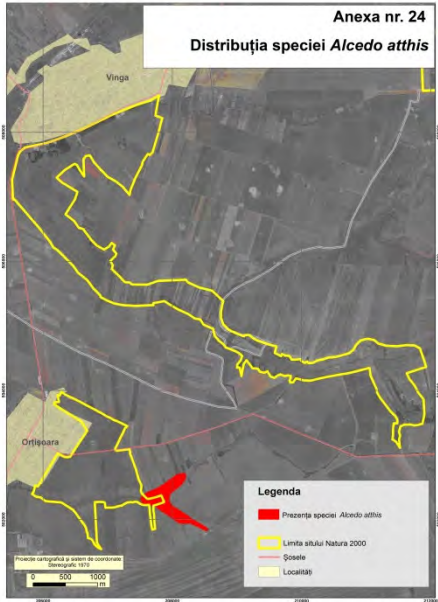
cod	Specia	Date bio-ecologice și etologice	Locația față de proiect
		<p><b>Statut de conservare conform Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România sursă: <u>Monitorizare/ Evaluare - ANANP (gov.ro)</u></b>            Regiunea biogeografică: ALP, CON, PAN, BLS, STE            Directiva Habitare: Anexele IIa și IVa            OUG 57/2007 (Legea 49/2011): Anexele 3 și 4A  <b>Evaluarea generală a stării de conservare în România*: Inadecvată cu tendință necunoscută</b></p>	
4081	<i>Cirsium brachycephalum</i>	<p>Taxonomie            Regnul: <i>Plantae</i>            Clasa: <i>Spermatopsida</i>            Ordinul: <i>Asterales</i>            Familia: <i>Compositae</i>            Genul: <i>Cirsium</i>            Specia: <i>C. brachycephalum</i>            Descriere            Specia își are originea în mlaștinile de multe ori sărăturate ale Bazinului Panonic (1530*, variantele cu exces de umiditate). Planta amintește bine de pălămidă de arătură (<i>Cirsium arvense</i>) dar este mai zveltă, mai înaltă, de un verde viu și mai puțin spinoasă. Este o plantă destul de înaltă, de 50-150 cm, cu frunze lanceolate cu margine spinoasă, iar la capătul ei se află numeroase inflorescențe (capitule) mici, de tipul celor de la pălămidă de arătură, cu flori de culoare roșu palid. Acestea, spre deosebire de alte specii de pălămidă ce cresc în locuri umede (pălămidă argintie, pălămidă de pârâu), sunt mici și foarte numeroase, pe codițe (pedunculi) scurte, specia fiind astfel ușor recognoscibilă. Deși a fost semnalată în trecut din câteva locuri din arealele submontane ale Transilvaniei, nu a mai fost regăsită în regiune de mult timp. Puținele populații prezente la noi sunt slab cunoscute din cauza distrugerii habitatului și sunt localizate în județele Bihor, Arad și Timiș.  <b>Statut de conservare conform Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România sursă: <u>Monitorizare/ Evaluare - ANANP (gov.ro)</u></b>            Regiunea biogeografică: PAN            Directiva Habitare: Anexele IIb și IVb            OUG 57/2007 (Legea 49/2011): Anexele 3 și 4A  <b>Evaluarea generală a stării de conservare în România: Inadecvată cu tendință necunoscută</b></p>	<p>Traseul liniei LEA 400kV se află într-o zonă caracteristică acestei specii. Terenurile de amplasare a stâlpilor se află în zonă agricolă sau teren degradat. Locația cea mai apropiată de semnalară a speciei raportată la limitele proiectului și față de locațiile activităților generate de proiect este de 100m.</p>



Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

**Table 24 Descrierea speciilor conform Article 4 of Directive 2009/147/EC si listate în Annex II of Directive 92/43/EEC prezente în situl ROSPA0047 Hunedoara Timisana identificarea acestora în perimetrul proiectului de investiții și relevanta acestora pentru aria de protecție**

cod	Specia	Harti de distributie conform Planului de Management	Date bio-ecologice și etologice	Locația față de proiect
A229	<i>Alcedo atthis</i>	 <p>Anexa nr. 24 Distribuția speciei <i>Alcedo atthis</i></p> <p>Legenda  <span style="color:red">■</span> Prezența speciei <i>Alcedo atthis</i>  <span style="border:1px solid yellow; display:inline-block; width:10px; height:10px;"></span> Limita sitului Natura 2000  <span style="border:1px solid grey; display:inline-block; width:10px; height:10px;"></span> Șosele  <span style="background-color:yellow; display:inline-block; width:10px; height:10px;"></span> Localități</p> <p>118</p>	<p>Mărimea: 18 cm. Categorie fenologică: sedentară. Mod de cuibărit: tuneluri săpate în malurile abrupte din apropierea apelor începând din deltă și până la cele montane. Caracteristicile cuibului: adâncimea cuibului ajunge până la 140 cm și are un diametru de 14 – 15 cm; în fundul tunelului spațiul este lărgit iar cuibarul nu este căptușit. Perioada de cubărit: aprilie - iulie. Număr de ponte pe an: 2 - 3. Număr de ouă în pontă: 5 - 7. Timp de clocire: 19 - 21 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 25 - 27 zile. Habitat: de-a lungul râurilor cu cursul lent, islazuri și bălți cu mult pește. Hrana: pești de talie mică, mormoloci dar și larve de insecte acvatice. Are obiceiul de a sta la pândă pe crengile de deasupra apei de unde se aruncă asupra prăzii care înoată. Este un bun înotător.</p> <p><b>Statut de conservare conform OUG 57/2007</b> <b>Anexa 3</b></p>	<p>Traseul liniei LEA 400kV se află într-o zonă caracteristică acestei specii. Terenurile de amplasare a stâlpilor se află în zonă agricolă sau teren degradat. Locația cea mai apropiată de semnalare a speciei raportată la limitele proiectului și față de locațiile activităților generate de proiect este la sud de localitatea Orțișoara , distanță fiind de 3000m.</p>
A255	<i>Anthus campestris</i>	Nu au realizate harti de distribuție	<p>Specie de pasăre cântătoare de talie mică, cu colorit gri relativ uniform, striății fine pe lateralele pieptului, abdomen deschis la culoare, coadă lungă și picioare rozalii. Este o specie preponderent insectivoră, se hrănește pe sol, uneori și în zbor, hrana fiind constituită în mare parte din insecte (<i>Orthoptera</i>, <i>Isoptera</i>, <i>Odonata</i>, <i>Mantodea</i>, <i>Coleoptera</i>), dar și alte nevertebrate (<i>Mollusca</i>), semințe și mai rar vertebrate mici (reptile). Specia preferă habitatele deschise și uscate cu vegetație scundă și tufișuri izolate cum sunt habitatele stepice, marginile terenurilor</p>	<p>Traseul liniei LEA 400kV se află într-o zonă caracteristică acestei specii. Terenurile de amplasare a stâlpilor se află în zonă agricolă sau teren degradat. Locația cea mai apropiată de semnalare a speciei raportată la limitele proiectului și față de locațiile activităților generate de proiect este de 200m.</p>


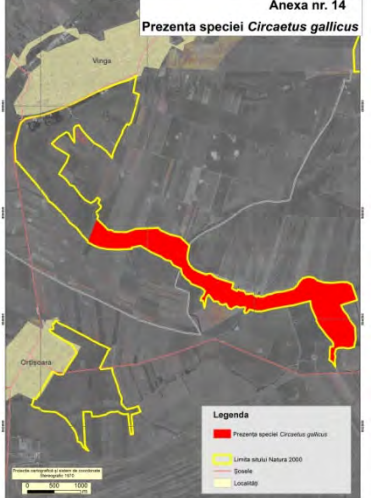
Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

cod	Specia	Harti de distributie conform Planului de Management	Date bio-ecologice și etologice	Locația față de proiect
			<p>agricole, pășunile, dar și habitatele semi-deșertice. Este o specie migratoare, cuibăritoare în România. Sosește de obicei în luna aprilie și pleacă în luna august. Este migratoare pe distanță lungă, iernând în Africa Subsahariană, Peninsula Arabică și sud-vestul Asiei.</p> <p><b>Statut de conservare conform OUG 57/2007 Anexa 3</b></p>	
A403	<i>Buteo rufinus</i>	Nu au realizate harti de distribuție	<p>Mărimea: 55-70 cm Categorie fenologică: specie de pasaj, primăvara și toamna. Descriere: Coloritul este brun-roșcat, brun întunecat sau cafeniu deschis. Preferă ținuturile de stepă descoperită. Mod de cuibărire: nu cuibărește în țară. Habitat: câmpii uscate, rar în zone muntoase. Hrana: rozătoare, păsări, reptile, insecte mari.</p> <p><b>Statut de conservare conform OUG 57/2007 Anexa 3</b></p>	<p><b>Traseul liniei LEA 400kV se află într-o zonă caracteristica acestei specii. Terenurile de amplasare a stâlpilor se află în zonă agricolă sau teren degradat. Locația cea mai apropiată de semnalare a speciei raportată la limitele proiectului și față de locațiile activităților generate de proiect este de 500m.</b></p>

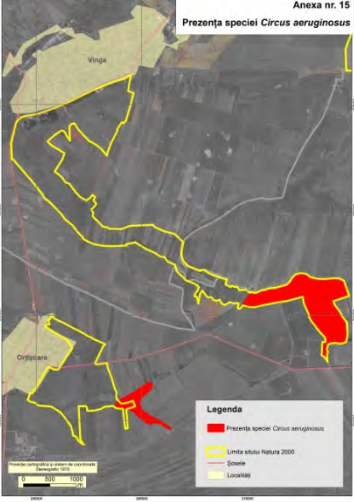
Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

cod	Specia	Harti de distributie conform Planului de Management	Date bio-ecologice și etologice	Locația față de proiect
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	<p>ANEXA NR. 12 Locuri de cuibărire ale speciei <i>Ciconia ciconia</i>, localitatea Șagu</p>  <p>106</p>	<p>Mărimea: 100 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: pe stâlpi de telegraf, copaci înalți sau pe acoperișul din stuf sau șindrilă al caselor. Caracteristicile cuibului: este o construcție mare reutilizată an de an, realizată din crengi și crenguțe în amestec cu iarbă și pământ; interiorul este căptușit cu resturi de plante, fulgi și cărpe; înălțimea față de sol: 5 – 10 m. Perioada de cubărit: aprilie - iulie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 3 – 5. Timp de clocire: 31 - 34 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 33 - 35 zile. Habitat: arături proaspete, câmpii ierboase și umede, mlaștini. Hrana: nevertebrate diverse de talie mare (râme, gândaci, viermi, melci) dar și vertebrate de talie mică (broaște, șopârle, șerpi, șoareci).</p> <p><b>Statut de conservare conform OUG 57/2007</b> <b>Anexa 3</b></p>	<p><b>Traseul liniei LEA 400kV se află într-o zonă caracteristică acestei specii. Terenurile de amplasare a stâlpilor se află în zonă agricolă sau teren degradat. Locația cea mai apropiată de semnalare a speciei raportată la limitele proiectului și față de locațiile activităților generate de proiect este de 500m.</b></p>
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	<p>Anexa nr. 14 Prezența speciei <i>Circaetus gallicus</i></p>  <p>106</p>	<p>Mărimea: 63-69 cm Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărire: în vârful arborilor, la 5-7 m înălțime, mai rar pe creste de stâncă. Caracteristicile cuibului: construcția este sărăcăcioasă, din crenguțe subțiri, căptușită tot cu crenguțe cu frunze sau ace de conifere. Perioada de cubărit: aprilie - iunie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 1. Timp de clocire: 35 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 60 zile. Clocesc ambii părinți. Puii sunt nidicoli, fiind hrăniți cu șerpi și șopârle. Habitat: preferă pante muntoase și înguste, câmpii mlăștinoase și păduri. Hrana: reptile, broaște, insecte, rozătoare mici și rar păsările.</p> <p><b>Statut de conservare conform OUG 57/2007</b> <b>Anexa 3</b></p>	<p><b>Traseul liniei LEA 400kV se află într-o zonă caracteristică acestei specii. Terenurile de amplasare a stâlpilor se află în zonă agricolă sau teren degradat. Habitatul caracteristic acestei specii pante muntoase și înguste, câmpii mlăștinoase și păduri nu se află în zona de implementare a proiectului. Conform PM specia a fost semnalată ca fiind prezentă în zona forestieră – pădurile de salcam de la Vinga. Locația cea mai apropiată de semnalare a speciei raportată la limitele proiectului și față de</b></p>

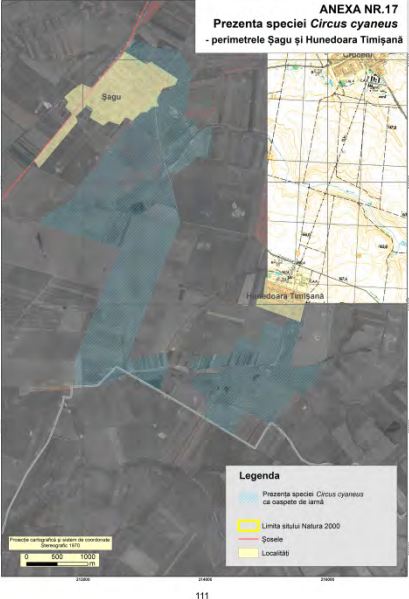
Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

cod	Specia	Harti de distributie conform Planului de Management	Date bio-ecologice și etologice	Locația față de proiect
				locațiile activităților generate de proiect este de 4000m.
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	 <p>Anexa nr. 15 Prezența speciei <i>Circus aeruginosus</i></p> <p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prezența speciei <i>Circus aeruginosus</i></li> <li>Limita eticii Natura 2000</li> <li>Șosele</li> <li>Localități</li> </ul>	<p>Mărimea: 48-56 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj, oaspete de iarnă. Mod de cuibărit: în mlaștini, la adăpostul stufărișului. Caracteristicile cuibului: construit pe pământ, câteodată refolosit. Este o grămadă mare de bețe, stuf uscat, căptușit cu iarbă. Perioada de cubărit: aprilie-iunie. Număr de ouă în pontă: 3-6. Timp de clocire: 31-36 zile. Timp de ședere în cuib a 38-40 zile. Clocește numai femela. Puii sunt nidicoli. Habitat: terenuri descoperite și mlaștinoase cu mult stuf. Hrana: broaște, șobolani de apă, șerpi, pești, insecte mari, dar și păsări adulte (de preferință lișițe), tinere sau pui de cuib, mai ales în perioada de hrănire a puilor. Consumă cu plăcere și ouă.</p> <p><b>Statut de conservare conform OUG 57/2007</b> <b>Anexa 3</b></p>	<p>Traseul liniei LEA 400kV traversează zona de câmpie în care se întâlnesc și exemplare de popândăi care constituie sursă de hrană pentru aceasta specie. Locația cea mai apropiată de semnalare a popândăilor (sursa de hrană) raportată la limitele proiectului și față de locațiile activităților generate de proiect este de 100m.</p> <p>Specificăm faptul că această specie a fost identificată în zbor în zona traseului liniei electrice.</p>

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

cod	Specia	Harti de distributie conform Planului de Management	Date bio-ecologice și etologice	Locația față de proiect
A082	<i>Circus cyaneus</i>		<p>Mărimea: 45-60 cm Categorie fenologică: specie de pasaj. Descriere: Femela este mai mare decât masculul, coloritul fiind cenușiu la mascul și cafeniu la femelă. Mod de cuibărire: nu cuibărește în țară. Habitat: câmpii întinse, terenuri deschise de stepă acoperite de vegetație specifică sau zone mlăștinoase. Hrana: mai mult rozătoare pe care le vânează dimineața și seara, păsări mici, pui de cuib, ouă, reptile, insecte mari.</p> <p><b>Statut de conservare conform OUG 57/2007 Anexa 3</b></p>	<p>Traseul liniei LEA 400kV se află într-o zonă caracteristică acestei specii. Terenurile de amplasare a stâlpilor se află în zonă agricolă sau teren degradat. Habitatul caracteristic acestei specii pante muntoase și înguste, câmpii mlăștinoase și păduri nu se află în zona de implementare a proiectului.</p> <p>Conform PM specia a fost semnalată ca fiind prezentă în zona forestieră – pădurile de salcam de la Vinga și la sud de localitatea Ortisoara</p> <p>Locația cea mai apropiată de semnalare a speciei raportată la limitele proiectului și față de locațiile activităților generate de proiect este de 3000m.</p>
A084	<i>Circus pygargus</i>	Nu au realizate harti de distribuție	<p>Mărimea: 96-116 cm, Categorie fenologică: oaspete de vară, accidental. Descriere: Masculul adult are un colorit general gri-albastrui în contrast cu remigele primare negricioase. Prezintă o bandă neagră longitudinală pe remigele secundare. Coada prezintă benzi de culoare mai închisă. La această specie aripa prezintă doar patru remige primare evidențiate, dând astfel aripii un aspect alungit și îngust. Femela adultă seamănă mult cu femela eretelui vânăt și cel alb, însă partea inferioară a corpului este mai deschisă, albicioasă, cu striaii maronii-roșcate. Mod de cuibărire: nu cuibărește în țară. Habitat: câmpii cultivate și necultivate, zone mlăștinoase. Deși preferă zonele deschise, fiind o specie de șes, în unele regiuni poate urca până la</p>	<p>Traseul liniei LEA 400kV traversează zona de câmpie în care se întâlnesc și exemplare de popândăi care constituie sursă de hrană pentru aceasta specie. Locația cea mai apropiată de semnalare a popândăilor (sursa de hrană) raportată la limitele proiectului și față de locațiile activităților generate de proiect este de 100m.</p> <p>Specificăm faptul că această specie nu a fost identificată în zbor în zona traseului liniei electrice.</p>

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

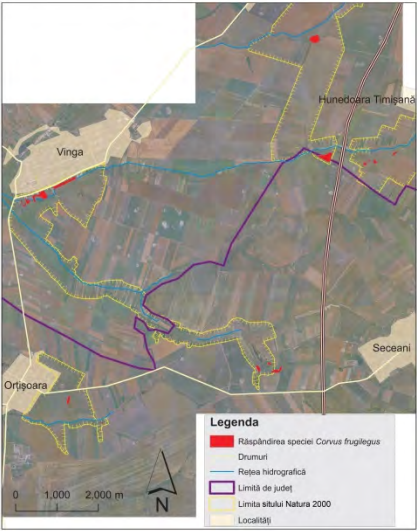
Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

cod	Specia	Harti de distributie conform Planului de Management	Date bio-ecologice și etologice	Locația față de proiect
			1500 de m. Hrana: insecte, broaște, reptile, păsări, micromamifere. <b>Statut de conservare conform OUG 57/2007</b> <b>Anexa 3</b>	
A231	<i>Coracias garrulus dumbraveanca</i>	Nu au realizate harti de distribuție	Mărimea: 31 cm Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: mai - iulie. Cuibul este amplasat în arbori găunoși sau în găurile malurilor abrupte, fiind alcătuit din fire de iarbă, rădăcini, crengi, păr și pene.. Depune 4-6 ouă de culoare albă. Clocesc ambii părinți. Puii sunt nidicoli, fiind hrăniți mai ales cu insecte. Habitat: păduri tinere, peisaje descoperite presărate cu arbori și arbuști, lunci, terenuri agricole. Hrana: insecte, râme, melcișori, mormoloci, broaște, șoareci; uneori dade, mure. <b>Statut de conservare conform OUG 57/2007</b> <b>Anexa 3</b>	<b>Traseul liniei LEA 400kV se află într-o zonă caracteristica acestei specii. Terenurile de amplasare a stâlpilor se află în zonă agricolă sau teren degradat. Locația cea mai apropiată de semnalare a speciei raportată la limitele proiectului și față de locațiile activităților generate de proiect este de 500m.</b>



Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

cod	Specia	Harti de distributie conform Planului de Management	Date bio-ecologice și etologice	Locația față de proiect
A348	<i>Corvus frugilegus</i> <i>Cioara de semanatura</i>	<p>ANEXA NR. 23 Locuri de cuibărit ale speciei <i>Corvus frugilegus</i></p>  <p>117</p>	<p>Mărimea: 46 – 48 cm. Categorie fenologică: sedentară. Descriere: Adulții nu au pene în jurul ciocului, remarcându-se contrastul între partea albicioasă și restul penajului. Coloritul general este negru uniform cu reflexe metalice violete. Mod de cuibărire: aprilie - iunie. Cuibul este amplasat în arborii lizierelor sau a parcurilor, fiind alcătuit din crengi legate cu nămol și căptușit cu ierburi. Depune 5 ouă de culoare albastru verzuie, pătate cu brun. Clocește numai femela. Puii sunt nidicoli, fiind hrăniți cu larve de insecte. Habitat: câmpii cultivate presărate cu arbori și tufișuri, parcuri și grădini, mai rar în regiunile deluroase. Hrana: insecte, viermi, moluște și alte nevertebrate, ouă și pui de păsări, micromamifere, fructe diverse, boabe de grâu, porumb, semințe de floarea soarelui, cartofi, resturi menajere provenite din așezările omenești și chiar carne din cadavre.</p> <p><b>Statut de conservare conform OUG 57/2007</b> <b>Anexa 5C</b></p>	<p>Traseul liniei LEA 400kV se află într-o zonă caracteristică acestei specii. Terenurile de amplasare a stâlpilor se află în zonă agricolă sau teren degradat. Locația cea mai apropiată de semnalare a speciei raportată la limitele proiectului și față de locațiile activităților generate de proiect este de 50m.</p>
A122	<i>Crex crex</i> <i>Cirsel de camp</i>	Nu au realizate harti de distribuție	<p>Mărimea: 25 - 30 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: cuibărește la sol în poienile umede cu iarbă înaltă; uneori folosește și culturile perene cum ar fi lucerna și trifoiul. Caracteristicile cuibului: cuibul este instalat într-o adâncitură a pământului și este căptușit cu ierburi sau alte resturi vegetale. Perioada de cubărit: mai – iulie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 8 - 12 ouă de culoare gălbuie cu pete gri sau roșcate. Timp de clocire: 15 - 20 zile. Clocește mai mult femela. Puii sunt nidifugi și devin zburători după circa 35 de zile. Habitat: lacuri cu rogoz, câmpii cu vegetație bogată și umedă. Hrana: semințe și uneori plante tinere, nevertebrate cu predilecție larve de insecte sau chiar adulți</p> <p><b>Statut de conservare conform OUG 57/2007</b></p>	<p>Traseul liniei LEA 400kV se află într-o zonă caracteristică acestei specii. Terenurile de amplasare a stâlpilor se află în zonă agricolă sau teren degradat. Habitatul caracteristic îl reprezintă poienile umede cu iarbă înaltă. Locația cea mai apropiată de semnalare a speciei raportată la limitele proiectului și față de locațiile activităților generate de proiect este la sud de localitatea Orțișoara , distanță fiind de 3000m.</p>

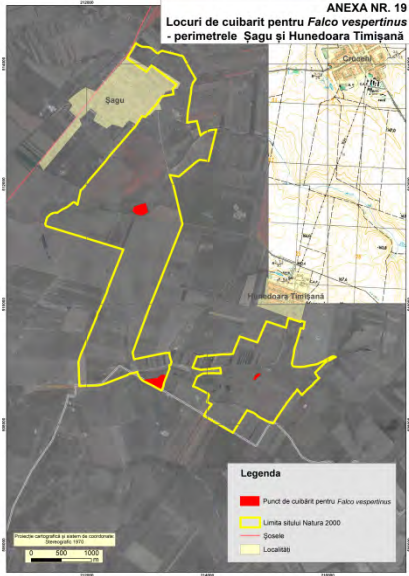
Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

cod	Specia	Harti de distributie conform Planului de Management	Date bio-ecologice și etologice	Locația față de proiect
			Anexa 3	
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i> <i>Ciocănițoarea peștrită de grădina</i>	Nu au realizate harti de distribuție	Mărimea: 24 cm. Categorie fenologică: sedentară. Mod de cuibărit: în scorburi de copaci. Caracteristicile cuibului: simplu, necăptușit. Perioada de cubărit: aprilie - iunie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 5-7 ouă de culoare albă. Timp de clocire: 10-14 zile. Timp de ședere în cuib a puilor: 24 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: păduri tinere, parcuri, grădini cu vegetație rară. Hrana: diferite insecte, viermi, larve, pupe și ponte, în sezonul rece consumă și semințe tari, boabe. <b>Statut de conservare conform OUG 57/2007 Anexa 3</b>	<b>Traseul liniei LEA 400kV se află într-o zonă caracteristică acestei specii. Terenurile de amplasare a stâlpilor se află în zonă agricolă sau teren degradat. Habitatul caracteristic acestei specii pante muntoase și înguste, câmpii mlăștinoase și păduri nu se află în zona de implementare a proiectului. Conform PM specia a fost semnalată ca fiind prezentă în zona forestieră – pădurile de salcam de la Vinga și la sud de localitatea Ortisoara</b> <b>Locația cea mai apropiată de semnalare a speciei raportată la limitele proiectului și față de locațiile activităților generate de proiect este de 3000m.</b>

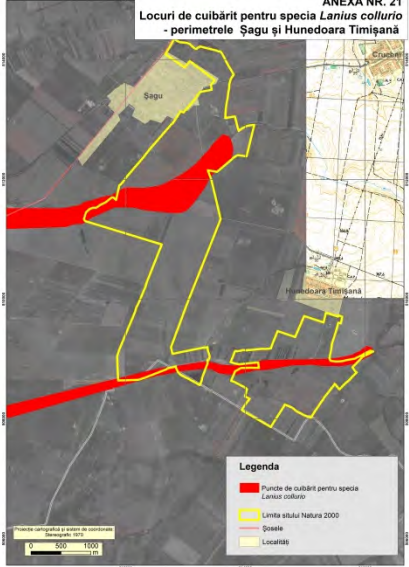
Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

cod	Specia	Harti de distributie conform Planului de Management	Date bio-ecologice și etologice	Locația față de proiect
A097	<i>Falco vespertinus</i>		<p>Mărimea: 30 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: folosește cuibul vechi sau recent abandonat de păsări (în special de ciori, corbi sau coțofene), fără să adauge îmbunătățiri. Perioada de cubărit: mai-iuție. Număr de ouă în pontă: 3-5 ouă de culoare albă cu pete brun roșietice. Timp de clocire: 22-23 zile. Clocesc ambii părinți. Timp de ședere în cuib a puilor: 1-2 săptămâni. Puii sunt nidicoli, fiind hrăniți numai cu insecte. Habitat: câmpii, zonele cultivate presărate cu arbori, lizierele pădurilor. Hrana: insecte mari prinse pe înserat, broaște, chiar și șoareci, șopârle și rar păsărele.</p> <p><b>Statut de conservare conform OUG 57/2007</b> <b>Anexa 3</b></p>	<p>Traseul liniei LEA 400kV se află într-o zonă caracteristică acestei specii. Terenurile de amplasare a stâlpilor se află în zonă agricolă sau teren degradat. Habitatul caracteristic acestei specii sunt pâlcurile forestiere din sit sunt loc de ființare al unor colonii de ciori-de-semănătură - <i>Corvus frugilegus</i>. Specia <i>Falco vespertinus</i> - vânturelul-de-seară, folosește cuiburile părăsite ale ciorilor pentru a-și depune propria pontă.</p> <p>Locația cea mai apropiată de semnalare a speciei raportată la limitele proiectului și față de locațiile activităților generate de proiect este de 50m.</p>
A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	Nu au realizate harti de distribuție	<p>Mărimea: 46-55 cm Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: Folosește cuiburile părăsite ale altor păsări răpitoare (gaie, șorecari), mai rar pe stânci. Caracteristicile cuibului: este o construcție mare din crengi, căptușită în interior cu frunze verzi sau cu ace de conifere. Perioada de cubărit: mai - iulie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 1-2 ouă de culoare alb verzuie pătate cu roșu și mici punctulețe cenușii.. Timp de clocire: 35-39 zile. Clocesc ambii părinți. Timp de ședere în cuib a puilor: 8 săptămâni. Puii sunt nidicoli. Habitat: păduri mixte sau de foioase cu multe luminișuri, zone deluroase, adesea în regiuni puțin accidentate. Hrana: vânează numai pradă vie, preferă prepelițe, însă consumă și ciori grive, păsări</p>	<p>Traseul liniei LEA 400kV se află într-o zonă caracteristică acestei specii. Terenurile de amplasare a stâlpilor se află în zonă agricolă sau teren degradat. Habitatul caracteristic acestei specii pante muntoase și înguste, câmpii mlăștinoase și păduri nu se află în zona de implementare a proiectului.</p> <p>Conform PM specia nu a fost semnalată ca fiind prezentă în aceasta zona.</p> <p>Locația cea mai apropiată de semnalare a speciei raportată la</p>

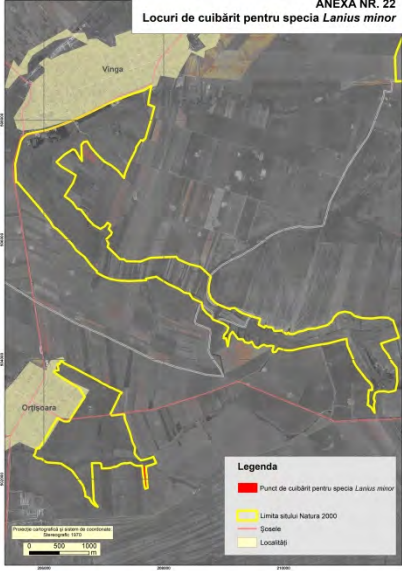
Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

cod	Specia	Harti de distributie conform Planului de Management	Date bio-ecologice și etologice	Locația față de proiect
			<p>din curți, mamifere până la mărimea puilor de iepure.</p> <p><b>Statut de conservare conform OUG 57/2007</b> <b>Anexa 3</b></p>	<p><b>limitele proiectului nu poate fi stabilită neexistând informații despre prezenta acestei specii în zona.</b></p>
A338	<i>Lanius collurio sfrâncioc roșiatic</i>		<p>Mărimea: 18 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: cuib construit în tufișurile și luminișurile din pădurile de foioase, în arbori sau arbuști spinoși, pe izlazuri, fânețe sau lunci, la mică înălțime față de sol. Caracteristicile cuibului: este construit din crenguțe, rădăcini, mușchi, frunze; căptușit cu material vegetal fin sau păr, lână și puf de pasăre. Perioada de cubărit: mai - iunie. Număr de ponte pe an: frecvent 1. Număr de ouă în pontă: 5 - 6 ouă de culoare variată (galbene, brune, verzi, roșcate) cu pete întunecate.. Timp de clocire: 15 - 16 zile. Clocește numai femela. Timp de ședere în cuib a puilor: 12 - 16 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: terenuri degajate și cu tufișuri multe, de-a lungul văilor largi ale râurilor montane. Hrana: diferite insecte (lăcuste, gândaci, muște, fluturi, viespi, bondari, ploșnițe, libelule), vertebrate mici (șopârle, șoareci, păsărele mici). Are obiceiul de a-și crea rezerve de hrană înfigând diverse animale de talie mică în țepii unor tufe.</p> <p><b>Statut de conservare conform OUG 57/2007</b> <b>Anexa 3</b></p>	<p><b>Traseul liniei LEA 400kV se află într-o zonă caracteristică acestei specii. Terenurile de amplasare a stâlpilor se află în zonă agricolă sau teren degradat. Locația cea mai apropiată de semnalare a speciei raportată la limitele proiectului și față de locațiile activităților generate de proiect este de 50m.</b></p>

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

cod	Specia	Harti de distributie conform Planului de Management	Date bio-ecologice și etologice	Locația față de proiect
A339	<i>Lanius minor</i>		<p>Mărimea: 20 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: Cuibul este amplasat în arbuștii spinoși sau în arbori, fiind construit din plante înflorite (pelin), căptușit cu pene, lână, fire de păr. Perioada de cubărit: mai - iulie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 4-5 ouă de culoare verzuie albăstruie, cu pete brun violacee.. Timp de clocire: 15 zile. Timp de ședere în cuib a puilor: 2 săptămâni. Puii sunt nidicoli. Habitat: peisaje descoperite, presărate cu arbori și arbuști, adeseori în zonele împădurite. Hrana: insecte mari, melcișori, rareori pui de păsări și șoareci. Își face rezerve de mâncare fixându-le în spinii arbuștilor.</p> <p><b>Statut de conservare conform OUG 57/2007</b> <b>Anexa 3</b></p>	<p><b>Traseul liniei LEA 400kV se află într-o zonă caracteristică acestei specii. Terenurile de amplasare a stâlpilor se află în zonă agricolă sau teren degradat.</b></p> <p><b>Locația cea mai apropiată de semnalare a speciei raportată la limitele proiectului și față de locațiile activităților generate de proiect este de 50m.</b></p>
A026	<i>Egretta garzetta</i>	<p><b>Nu au realizate harti de distribuție</b></p>	<p>Mărimea: 56 - 63 cm Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: aprilie - iunie. Cuibul îl construiește în arbori sau stuf, fiind alcătuit din plante uscate. Cuibăresc în colonii mixte cu Ardea purpurea, Ardeola ralloides, Nycticorax nycticorax, Phalacrocorax pygmaeus. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 3-4 ouă de culoare albastru verzuie. Timp de clocire: 20-24 zile. Clocesc ambii părinți. Timp de ședere în cuib a puilor: 41 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: fluvii, deltă, terenuri cu tufişuri și ape, lacuri cu suprafețe întinse dar nu prea adânci. Hrana: pești mici, insecte acvatice, broaște.</p> <p><b>Statut de conservare conform OUG 57/2007</b> <b>Anexa 3</b></p>	<p><b>Traseul liniei LEA 400kV se află într-o zonă caracteristică acestei specii. Terenurile de amplasare a stâlpilor se află în zonă agricolă sau teren degradat.</b></p> <p><b>Habitatul caracteristic acestei specii sunt terenuri cu tufişuri și ape, lacuri cu suprafețe întinse dar nu prea adânci nu se află în zona de implementare a proiectului.</b></p> <p><b>Conform PM specia nu a fost semnalată ca fiind prezentă în aceasta zona.</b></p> <p><b>Locația cea mai apropiată de semnalare a speciei raportată la</b></p>

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

cod	Specia	Harti de distributie conform Planului de Management	Date bio-ecologice și etologice	Locația față de proiect
				<p>limitele proiectului nu poate fi stabilită neexistând informații despre prezenta acestei specii în zonă.</p>
A221	<i>Asio otus</i>	Nu au realizate harti de distribuție		<p>Traseul liniei LEA 400kV se află într-o zonă caracteristica acestei specii. Terenurile de amplasare a stâlpilor se află în zonă agricolă sau teren degradat. Habitatul caracteristic acestei specii pante muntoase și înguste, câmpii mlăștinoase și păduri nu se află în zona de implementare a proiectului.</p> <p>Conform PM specia a fost semnalată ca fiind prezentă în zona forestiere – pădurile de salcam de la Vinga și la sud de localitatea Ortisoara</p> <p>Locația cea mai apropiată de semnalare a speciei raportată la limitele proiectului și față de locațiile activităților generate de proiect este de 3000m.</p>



### **II.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora:**

Biodiversitatea este definită ca indice structural complex al ecosistemului și atribut al biocenozelor care, ca parte vie a ecosistemului, este constituită din numărul de specii – **diversitatea specifică**, efectivele acestora și grupările ecologice formate în interiorul biotopului pe care îl populează.

*Dicționarul de biologie Oxford (1999):*

*“Biodiversitatea este marea **varietate de specii (diversitatea speciilor)** sau de alți taxoni de plante animale și microorganisme existente într-un habitat, diversitatea biocenozelor dintr-o anumită regiune (diversitatea ecologică) sau variabilitatea genetică din cadrul unei specii (diversitatea genetică).”*

În sens restrâns, conceptul de biodiversitate desemnează diversitatea speciilor (“bogăția speciilor”) și a taxonilor de rang superior din cadrul ierarhiei taxonomice.

Funcțiile ecologice au ca obiect de studiu relațiile dintre organisme și mediul lor de viață, alcătuit din ansamblul factorilor de mediu (abiotici și biotici), precum și structura, funcția și productivitatea sistemelor biologice supraindividuale (populații, biocenoze) și a sistemelor mixte (ecosisteme).

Se studiază în principal:

- relațiile dintre viețuitoare (plante și animale) cu mediul lor;
- raporturile dintre organisme și mediul înconjurător;
- relațiile ce se stabilesc între organisme și diverse comunități.

Funcționarea sistemelor naturale este necesară pentru susținerea comunităților biologice.

Astfel, speciile de plante și animale care sunt integrate în comunitatea biotică, depind de anumite condiții fizice, de procese ecologice care sunt necesare supraviețuirii lor. Condițiile fizice includ circuitul apei, al nutrienților și relațiile de nutriție.

Condițiile fizice și procesele ecologice sunt parte din modelul de funcționare al unui sistem ecologic și împreună alcătuiesc funcția ecologică. Modificarea sau pierderea unui anumit tip de habitat duce la pierderea speciilor care depind de acel tip de habitat specific.

**Funcțiile ecologice au ca obiect de studiu relațiile dintre organisme și mediul lor de viață, alcătuit din ansamblul factorilor de mediu (abiotici și biotici), precum și structura, funcția și productivitatea sistemelor biologice supraindividuale (populații, biocenoze) și a sistemelor mixte (ecosisteme).**

Se studiază în principal:

- **Relațiile dintre viețuitoare (plante și animale) cu mediul lor**
- **Raporturile dintre organisme și mediul înconjurător**
- **Relațiile ce se stabilesc între organisme și diverse comunități**

Funcțiile ecologice ale speciilor și habitatelor din aria de implementare a proiectului:

Habitate/specii

Râuri, lacuri, mlaștini, mediu lotic

Funcții ecologice

Reprezintă habitat de reproducere, adăpost și hrană pentru diferite

---

Tufărișuri de foioase, Păduri de foioase	specii de fauna. Medii de dezvoltare pentru diferite specii de plante. Reprezintă medii de viața pentru nevertebrate, amfibieni, reptile, pasari (medii de hrănire, pasaj, cuibărit pentru pasari)
Pășuni	Reprezintă medii de viața pentru rozătoare, amfibieni, reptile.
Specii de pasari	Unele specii reglează numeric populațiile de insecte și alte mamifere mici.

Aspectele semnificative pentru **evaluarea diversității** sunt:

➤ **factorii abiotici;**

- structura geologică;
- structura pedologică;
- caracteristicile hidrologice;
- caracteristicile climatice.

➤ **factorii biotici;**

- structura vegetație prezentă/identificată pe amplasamente;
- herpetofauna prezentă/identificată pe amplasamente;
- avifauna prezentă/identificată pe amplasamente;
- fauna de nevertebrate prezentă/identificată pe amplasamente;

---

### ***Descrierea factorii abiotici din perimetrul lucrărilor;***

---

Din punct de vedere geomorfologic, traseul proiectului este amplasată în sectorul românesc al depresiunii panonice, având la bază un fundament constituit din șisturi cristaline. Peste acest fundament s-au depus formațiuni sedimentare cuaternare cu caracter lacustru în bază și aluvio-proluvial în partea superioară.

În arealul de interes sunt prezente patru tipuri de formațiuni geologice de vârstă cuaternară: depozite de mlaștină, Holocen superior - actual, pietrișuri și nisipuri aparținând luncilor, Holocen superior, pietrișuri și nisipuri cu intercalații de argile, Pliocen superior – Pleistocen și pietrișuri și nisipuri cu intercalații de argile, acoperite de argilă roșie, Pliocen superior – Pleistocen.

Astfel, în **perimetrul Orțișoara** predomină pietrișuri și nisipuri cu intercalații de argile, Pliocen superior – Pleistocen, într-un procent mai redus pietrișuri și nisipuri cu intercalații de argile, acoperite de argilă roșie Pliocen superior – Pleistocen, iar în lungul Văii Poștei se dezvoltă pietrișuri și nisipuri aparținând luncilor, Holocen superior.

În partea de N-V a **perimetrului Vinga** se regăsesc depozite de mlaștină, Holocen superior - actual. În restul arealului predomină formațiunile constituite din pietrișuri și nisipuri aparținând luncilor, Holocen superior, dezvoltate de-a lungul Văii Viilor și Ardelenilor, iar într-un procent foarte redus se regăsesc și depozite de pietrișuri și nisipuri cu intercalații de argile, Pliocen superior – Pleistocen și pietrișuri și nisipuri cu intercalații de argile, acoperite de argilă roșie, Pliocen superior – Pleistocen.

În **perimetrul Șagu**, de-a lungul Văii Ardelenilor și Pârâul Apa Mare se dezvoltă formațiunile constituite din pietrișuri și nisipuri aparținând luncilor, Holocen superior. Atât localitatea Șagu cât și zona din

vecinătate se dezvoltă pe pietrișuri și nisipuri cu intercalații de argile, Pliocen superior – Pleistocen, în restul perimetrului regăsindu-se pietrișuri și nisipuri cu intercalații de argile, acoperite de argilă roșie, Pliocen superior – Pleistocen.

În **perimetrul Hunedoara Timișeană** predomină depozitele de pietrișuri și nisipuri cu intercalații de argile, acoperite de argilă roșie, Pliocen superior – Pleistocen, cu excepția zonelor din lungul Văii Ardelenilor unde se regăsesc formațiuni constituite din pietrișuri și nisipuri aparținând luncilor, Holocen superior. Analizând separat fiecare dintre cele patru perimetre ale sitului, se constată o uniformitate de la vest spre est a distribuției depozitelor cuaternare,

Din punctul de vedere al unităților geografice, situl este situat în Câmpia Vingăi. Aceasta aparține Câmpiei înalte subcolinare a Banatului care se interpune ca o treaptă intermediară între unitatea dealurilor piemontane și câmpia joasă, subsidentă.

Litologia câmpiei este diferită: jumătatea estică este alcătuită din pietrișuri, nisipuri, precum și marne, argile, în timp ce în cea vestică sunt frecvente argilele roșii. Aceste formațiuni sunt acoperite cu o cuvertură de depozite loessoide de grosimi variabile.

Textura solului din arealul de interes este dată de cantitățile procentuale în care particulele de nisip, argilă și praf intră în compoziția solului, predominând soluri lutoargiloase, lutoargiloase-argiloase, lutoase și lutoase-lutoargiloase. În ceea ce privește scheletul solului în zona analizată toate tipurile de sol sunt lipsite de schelet.

Clima din Câmpia Vingăi este moderat continentală, cu variații de temperatură mai accentuate decât în dealurile și munții vecini, dar cu precipitații mai reduse.

### ***Descrierea comunităților vegetale și animale identificate în zona lucrărilor propuse prin prezentul proiect.***

**Monitorizare a început în data de 10.09.2019 și s-a finalizat în 15.04.2021 – Contract nr. 633/10.09.2019 .**

**Metodologia de lucru este detaliată în capitolul respectiv.**

#### **➤ Avifauna identificată în zonele monitorizate**

**Multe specii de păsări se abat de la culoarul principal de migrație pe anumite segmente pentru că găsesc în anumite zone hrană și loc de odihnă. Astfel unele văi devin căi de migrație secundare.**

Întrucât în perioade diferite de observații au fost observate în număr diferit, atunci când a fost cazul au fost specificate: numărul minim și numărul maxim de indivizi.

Atunci când observațiile au fost făcute în timpul perioadelor de cuibărit, am folosit cifrele simple, acestea corespunzând unui număr mediu de indivizi la 100 ha din habitatul caracteristic fiecărei specii în parte.

#### ***Identificarea speciilor de păsări din zonele monitorizate***

Nr. crt.	Cod	SPECIA	Perioada de observație în teren												Fenologie	Zonele monitorizate
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
1.	A229	<i>Alcedo atthis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	S	1,2,3	
2.	A218	<i>Athene noctua</i>			+	+				+	+			S	3	

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

3.	A255	<i>Anthus campestris</i>				+	+	+	+	+	+	+	+	OV	1,2,3
4.	A087	<i>Buteo buteo</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OV,P,OI	1,2,3
5.	A364	<i>Carduelis carduelis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	S, OI	1,2,3
6.	A031	<i>Ciconia ciconia</i>				+	+	+	+	+				OV,P	1,2,3
7.	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	S	1,2,3
8.	A231	<i>Coracias garrulus</i>				+				+				OV	1,2,3
9.	A687	<i>Columba palumbus</i>				+	+	+	+	+	+			OV	1,2,3
10.	A207	<i>Columba oenas</i>				+	+	+	+	+	+			OV	1,2,3
11.	A097	<i>Falco vespertinus</i>				+	+	+	+	+	+			OV	1,2,3
12.	A135	<i>Glareola pratincola</i>				+	+	+	+	+	+	+		OV	1,2,3
13.	A338	<i>Lanius collurio</i>				+	+	+	+	+				OV	1,2,3
14.	A338	<i>Lanius minor</i>				+	+	+	+	+				OV	1,2,3
15.	A459	<i>Larus cachinnans</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	S, OI	1,2,3
16.	A459	<i>Larus minutus</i>				+	+	+	+	+	+	+		P, OV	1,2,3
17.	A179	<i>Larus ridibundus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OV,S	1,2,3
18.	A156	<i>Lullula arborea</i>				+	+	+	+	+				OV	1,2,3
19.	A230	<i>Merops apiaster</i>				+	+	+	+	+	+	+		OV,P	1,2,3
20.	A330	<i>Parus major</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	S	1,2,3
21.	A329	<i>Parus caeruleus</i>		+	+	+	+	+	+	+	+	+		S	1,2,3
22.	A161	<i>Tringa erythropus</i>		+	+						+	+		P	1,2,3
23.	A162	<i>Tringa totanus</i>			+	+					+	+		P, OV	1,2,3
24.	A285	<i>Turdus philomelos</i>				+	+	+	+	+	+			S	1,2,3
25.	A287	<i>Tudus viscivorus</i>				+	+	+	+	+	+			S	1,2,3

LEGENDĂ:

- OV = oaspete de vară (cuibăritor în zonă)
- P = specie de pasaj
- OI = oaspete de iarnă
- S = specie sedentară în zonă
- MP = migrator parțial
- RI = rar iarna

În timpul perioadelor de migrație, de primăvară sau de toamnă, acest habitat agricol poate fi folosit, pentru câțva timp, de speciile aflate în migrație, ca locuri de adăpost și pentru surse de hrană. Din această cauză nici staționarea nu durează mult timp și nici nu se remarcă prezența stolurilor cu exemplare numeroase.

Zonele agricole, datorită faptului că au numeroase parcele în stadiu de pârloagă, pot oferi locuri de adăpost sau chiar hrănire pentru specii comunitare ca: *Anthus campestris*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Coracias garrulus*, *Lanius collurio*, dar și pentru alte numeroase specii componente ale rețelelor trofice din avicenoza din zonă.

Unele trec doar în pasaj de scurtă durată, iar altele, în special oaspeții de iarnă, pot fi puternic influențate de căderile masive de zăpadă. Aceste evenimente pot avea chiar și un efect mortal prin eliminarea accesibilității surselor de hrană.

➤ Mamiferele identificate în zonele monitorizate

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.  
Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Pentru evaluarea speciei *Spermophilus citellus* – **popândău**, s-a luat în calcul la monitorizare următoarele transecte situate în zonele propuse pentru amplasarea stâlpilor în interiorul și în vecinătatea **ROSCI0277 Becicherecu Mic/ ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani**, de asemenea au fost luate în calcul și preferințele ecologice ale speciei.

Semnălăm prezența acesteia în lunile iunie, iulie august septembrie în zona stâlpilor **CA8, CA9, CA10, CA11, CA12, CA13, T88/CA70, T89/CA71, T93/CA75**

Perioada de monitorizare /zona studiată	I 2020 2021	II 2020 2021	III 2020	IV 2020	V 2020	VI 2019 2020	VII 2019 2020	VIII 2019 2020	IX 2019	X 2019	XI 2019	XII 2019
Stâlp CA8						P	P	P	P			
Stâlp CA9						P	P	P	P			
Stâlp CA10						P	P	P	P			
Stâlp CA11						P	P	P	P			
Stâlp CA12						P	P	P	P			
Stâlp CA13						A	A	A	A			
Stâlp T88/CA70						A	A	A	A			
Stâlp T89/CA71						P	P	P	P			
Stâlp T93/CA75						P	P	P	P			

P- prezent  
A - absent

**Perioade de maximă sensibilitate a speciei**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII

➤ Specii de amfibieni și reptile identificate în zonele monitorizate

\ Specia *Triturus cristatus* nu a fost identificată în zonele de studiu.

În locurile cu pământ nisipos am identificat broasca de pământ (*Pelobates fuscus*) iar în zonele umede, broasca verde (*Rana ridibunda*).

Denumirea taxonului	Zona 1		Zona 2		Suprafața investigată
	Nr. exemplare observate	Nr. ponte observate	Nr. exemplare observate	Nr. ponte observate	
<i>Pelobates fuscus</i>	15	-	12	-	Zonele de studiu au fost alese în apropierea amplasamentelor stâlpilor. Au fost investigate toate bălțile temporare și ochiurile de apă
<i>Rana (kl.) esculenta</i>	20	-	17	-	
<i>Rana ridibunda</i>	19	-	28		
<i>Lacerta agillis</i>	7	-	12		

Obs. (a) - suprafața totală (estimativ) din zona respectivă a tipului de habitat cu aceleași caracteristici (adâncime, vegetație etc.) ca și a transectului în care s-a aplicat metoda.

➤ Speciilor de nevertebrate identificate în zonele monitorizate

În zonele analizate au fost identificate și alte specii de insecte prezentate în tabelul de mai jos.

Nr.crt	Specia	Nr. exemplare
	<i>Carabus cancellatus</i>	5

1.		
2.	<i>Carabus granulatus</i>	2
3.	<i>Carabus hortensis</i>	5
4.	<i>Pterostichus cupreus</i>	15
5.	<i>Pterostichus niger</i>	12
6.	<i>Pterostichus paralelipedus</i>	1
7.	<i>Cychrus caraboides</i>	1
8.	<i>Cychrus attenuatus</i>	1
9.	<i>Trechus quadristriatus</i>	4
10.	<i>Badister peltatus</i>	1
11.	<i>Harpalus latus</i>	15
12.	<i>Harpalus rufipes</i>	17
13.	<i>Harpalus aeneus</i>	2
14.	<i>Dyschirius angustatus</i>	8
15.	<i>Nebria brevicollis</i>	12
16.	<i>Amara aenea</i>	10
17.	<i>Abax ater</i>	16
18.	<i>Molops piceus</i>	11
19.	<i>Loricera pilicornis</i>	14
20.	<i>Zabrus tenebrionides</i>	1
21.	<i>Onthophagus fraticornis</i>	1
22.	<i>Aphodius rufipes</i>	8
23.	<i>Lagria hirta</i>	1
24.	<i>Lygistoptenus sanguineus</i>	1
25.	<i>Lycaena dispar</i>	1
26.	<i>Tenebrio molitor</i>	1
27.	<i>Heterothops dissimilis</i>	4
28.	<i>Philonthus politus</i>	1
29.	<i>Staphylinus stercorarius</i>	4
30.	<i>Staphylinus quedi</i>	2
31.	<i>Staphylinus olens</i>	12
32.	<i>Quedi</i> <i>staphylinus</i>	6
33.	<i>Stenus clavicornis</i>	3
34.	<i>Gyrophynus fraticornis</i>	2

➤ Habitadelor și speciilor de plante

În zona analizată de pe teritoriul ROSCI0277 Becicherecu Mic se află edificat clasa /categoria de habitat N12 - Culturi cerealiere extensive (inclusiv culturile de rotație cu dezmiriștire) care reprezintă (12,52% - 261,29 ha) din suprafața sitului.

Suprafața ocupata definitiv din habitatul caracteristic de hranire pentru popândău este de 0,0014% astfel că se poate estima că impactul va fi temporar (2 luni), negativ nesemnificativ, reversibil.

Nu sunt afectate resursele de hrană datorită faptului că lucrările pentru montarea stâlpilor LEA nu afectează nici una din verigile lanțului trofic din care face parte și popândăul și nu sunt afectate proviziile adunate pentru iarnă.

In zona de amplasare a stâlpilor din ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani se află edificat hclasa /categoria de habitat N12 - Culturi cerealiere extensive (inclusiv culturile de rotație cu dezmiriștire).



**Între parcele cu teren agricol sunt prezente următoarele asociații vegetale .**

**În tabelul de mai jos prezentă rezultatele observațiilor efectuate în teren în zonă în care LEA tranzitează ariile naturale protejate.**

Asociația identificată	Clasa	Ordinul	Alianța	Habitat RO	Habitat natura 2000	Zona de studiu
Medicagini minimae – Festucetum valesiaca Wagner 1941	<i>Festuco-Brometea</i> Pajiști xerofile și mezo-xerofile, caracteristice stepei și silvostepei; suprafețele sunt degradate în grade diferite ca urmare a pășunatului intensiv	<i>Festucetalia valesiaca</i>	<i>Festucion valesiaca</i>	R3414	6240	Ecosistemele de pajite din zona de studiu 1 – <b>ROSCI0277 Becicherecu Mic</b> Releveele realizate în această zonă au reliefat doar prezența acestui tip de vegetație în zona traversată de LEA
<i>Agrostetum stoloniferae</i> (Ujvarosi 1941) Burduja 1956	<i>Molinio Arrhenatheretea</i> -	<i>Potentillo Polygonetalia</i> -	<i>Potentillion anserinae</i>	R3715	-	Asociația vegetală este prezentă și în zona de studiu 2, în afara traseului.
<i>Cynodonto Poëtum angustifoliae</i> (Rapaics 1926) Soó1957. Asociație secundară, cu specii xerofile dar și buruieni (ruderalizare)	<i>Festuco-Brometea</i>	<i>Festucetalia valesiaca</i>	<i>Festucion valesiaca</i>		-	Asociația vegetală este prezentă și în zona de studiu 2 pe culoarul LEA - <b>ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani</b>

### Relevee vegetatie

Perioade fenologice de realizare a releveelor	August 2019 - vernală			Iunie 2020 - vernala			mai 2021 - prevernală		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Numărul coloanei	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Numărul de relevee	6	5	8	5	5	6	10	6	6
Înălțimea vegetației (cm)	10	20	20	5	30	3	40	40	20
Acoperirea (%)	80	70	75	80	80	70	100	100	70
<i>Achillea collina</i>	-	-	I	-	-	-	I	-	-
<i>Achillea setacea</i>	-	-	-	-	-	-	V	-	-
<i>Agrostis stolonifera</i>	-	-	-	-	-	-	-	I	-
<i>Artemisia santonicum</i>	-	-	I	-	I	I	II	-	-
<i>Aster tripolium</i>	II	I	I	I	-	I	-	IV	III
<i>Atriplex littoralis</i>	-	I	I	I	-	-	-	-	-
<i>Atriplex tatarica</i>	-	-	-	I	-	I	-	-	-
<i>Bolboschenus maritimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	I-
<i>Camphorosma annua</i>	-	I	I	I	I	V	I	-	-
<i>Carduus acanthoides</i>	-	-	-	-	-	-	I	-	-
<i>Carex divisa</i>	-	-	-	-	-	-	-	I	-
<i>Cerastium dubium</i>	I	I	I	-	I	-	I	I	-

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

<i>Chenopodium glaucum</i>	I	-	-	-	-	I	-	-	-
<i>Cirsium canum</i>	-	-	-	-	-	-	-	I	-
<i>Crypsis schoenoides</i>	V	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynodon dactylon</i>	I	-	I	I	-	I	-	I	I
<i>Dianthus membranaceus</i>	-	-	-	-	-	-	I	-	-
<i>Eleocharis palustris</i>	-	-	-	-	-	-	-	I	-
<i>Elymus repens</i>	-	-	I	-	-	I	-	I	-
<i>Eryngium campestre</i>	-	-	-	-	-	-	I	-	-
<i>Euphorbia cyparissias</i>	-	-	-	-	-	-	I	-	-
<i>Festuca pseudovina</i>	-	-	-	-	II	-	V	-	I
<i>Galium humifusum</i>	-	-	-	-	-	-	I	-	-
<i>Gypsophila muralis</i>	-	-	I	I	I	-	I	-	-
<i>Halimione pedunculata</i>	-	I	I	-	-	-	-	-	-
<i>Holosteum umbellatum</i>	-	-	-	-	I	-	-	-	-
<i>Hordeum hystrix</i>	-	-	-	-	V	-	-	-	-
<i>Hordeum murinum</i>	-	-	-	I	-	-	-	-	-
<i>Inula britannica</i>	II	-	I	-	-	-	I	-	I
<i>Juncus gerardi</i>	II	-	I	I	-	I	I	V	V
<i>Kochia prostrata</i>	-	-	-	-	I	-	-	-	-
<i>Lactuca saligna</i>	-	-	I	-	-	-	-	-	-
<i>Lepidium ruderalis</i>	-	-	I	-	I	-	-	-	-
<i>Lepidium cartilagineum ssp. crassifolium</i>	-	V	-	I	-	I	-	-	-
<i>Lepidium latifolium</i>	-	I	I	-	-	-	-	I	-
<i>Limonium gmelini</i>	-	-	II	-	I	II	-	-	-
<i>Lolium perenne</i>	-	-	-	-	I	-	-	-	-
<i>Lotus corniculatus</i>	II	-	-	-	-	-	I	-	-
<i>Lotus glaber</i>	-	-	-	-	-	-	I	-	-
<i>Lotus tenuis</i>	-	-	-	-	I	-	-	-	-
<i>Matricaria recutita</i>	II	I	I	-	I	II	I	I	-
<i>Medicago lupulina</i>	-	-	-	-	-	-	I	-	I
<i>Mentha pulegium</i>	-	-	I	-	-	-	-	I	-
<i>Phragmites australis</i>	-	I	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago lanceolata</i>	I	I	-	-	-	-	I	I	-
<i>Plantago maritima</i>	-	-	I	V	-	I	I	II	III
<i>Poa bulbosa</i>	-	-	-	-	-	I	-	-	-
<i>Poa pratensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	I	-
<i>Podospermum canum</i>	-	-	-	-	I	-	-	I	-
<i>Polygonum aviculare</i>	III	-	I	I	I	III	I	-	-
<i>Potentilla argentea</i>	-	-	-	-	I	-	I	-	-
<i>Potentilla reptans</i>	-	-	-	-	-	I	-	-	-
<i>Puccinellia limosa</i>	I	V	V	II	I	I	I	I	III
<i>Ranunculus pedatus</i>	-	-	-	-	I	-	-	-	-
<i>Rorippa austriaca</i>	I	-	I	I	-	-	-	I	-
<i>Salicornia prostrata</i>	-	-	I	I	-	I	-	II	-
<i>Salsola soda</i>	-	-	-	-	I	-	-	-	-
<i>Sanguisorba minor</i>	-	-	-	-	-	-	I	-	-
<i>Schoenoplectus tabernaemontanii</i>	-	-	-	-	-	-	-	I	-
<i>Scleranthus annuus</i>	-	-	-	I	I	-	-	-	-
<i>Scorzonera cana</i>	-	-	I	-	-	I	-	-	-

<i>Spergularia media</i>	-	I	I	I	-	I	I	I	-
<i>Spergularia rubra</i>	-	-	-	-	I	-	-	-	-
<i>Sueda maritima</i>	I	I	I	I	-	II	-	II	-
<i>Taraxacum bessarabicum</i>	-	I	III	I	-	I	-	I	-
<i>Trifolium campestre</i>	-	-	-	-	-	-	I	-	-
<i>Trifolium fragiferum</i>	I	-	I	-	I	-	-	I	I
<i>Trifolium micranthum</i>	-	-	-	-	I	-	-	I	-
<i>Trifolium repens</i>	-	-	-	-	-	-	I	I	-
<i>Trifolium retusum</i>	-	I	-	-	I	-	-	I	-
<i>Trifolium striatum</i>	-	-	-	-	-	-	I	-	-
<i>Triglochim palustris</i>	-	-	I	-	-	-	-	I	-

#### II.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar:

În conformitate cu OUG nr. 57/2007 o specie este considerată a avea statut favorabil de conservare în condițiile în care:

- dinamica populației speciilor analizate indică faptul că se pot automenține pe termen lung;
- arealul natural al speciei nu se reduce sau nu este prognozat a se reduce;
- dispune și va dispune de habitate suficient de largi pentru a se menține populații pe termen lung.

**Statutul de conservare pentru speciile protejate amplasate în siturile NATURA 2000 - a fost analizat în detaliu în subcapitolul II.2.**

#### II.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației) în cadrul ariilor naturale protejate ROSCI0277 Becicherecu Mic/ ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani / ROSPA0047 Hunedoara Timisana

Din punct de vedere al reprezentativității tipului de habitat în cadrul sitului se utilizează următorul sistem de ierarhizare:

- A: reprezentativitate excelentă.
- B: reprezentativitate bună.
- C: reprezentativitate semnificativă.
- D: prezență nesemnificativă

Suprafața relativă la nivelul siturilor reprezintă suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național și se exprimă ca un procentaj „p”, respectiv:

$$\text{- B: } 15 \geq p > 2\%$$

$$\text{- C: } 2 \geq p > 0\%$$

Din punct de vedere al suprafeței relative, majoritatea habitatelor din sit se încadrează în categoria „B”.

Gradul de conservare al structurilor și funcțiilor tipului de habitat se situează majoritar în „B”, (conservare bună).

Din punct de vedere al evoluției globale a valorii sitului în ceea ce privește conservarea tipului de habitat natural se încadrează majoritar în categoria „ B” – valoare bună.

Din punct de vedere al mărimii și densității populației speciei prezente în sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național, speciile de animale existente, se încadrează în cea mai mare parte în categoria „ C ” ( $2 \geq p > 0\%$ ).

Metodologia de evaluarea a stării de conservarea se face la nivel național pentru fiecare regiune biogeografică astfel:

Starea de conservare a unui tip de habitat într-o arie naturală protejată, presupune evaluarea următorilor parametri:

- Suprafața ocupată de tipul de habitat la nivelul întregului sit;
- Structura și funcțiile tipului de habitat;
- Perspectivele viitoare ale tipului de habitat ( evoluția în timp).
- Starea de conservare a unei specii într-un sit presupune evaluarea următorilor parametri:
- Mărimea populației la nivelul sitului;
- Habitatul specific al speciei;
- Perspectivele viitoare ale speciei ( evoluția în timp)

Valorile de referință pentru starea de conservarea a speciilor și a tipurilor de habitate presupune utilizarea unor valori de prag pentru suprafața habitatului acesteia și pentru mărimea populației speciei, astfel sunt utilizați termeni de „favorabil/nefavorabil”, „nefavorabil – inadecvat” și „nefavorabil – rău”.

Valorile de referință pentru starea „favorabilă” reprezintă garanția viabilității pe termen lung a unei specii/ tip de habitat, într-o arie protejată.

**Distributia speciilor/habitatelor din siturile ROSCI0277 Becicherecu Mic/ ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani nu au fost realizate .**

**Distribuția speciilor/habitatelor din situl ROSPA0047 Hunedoara Timisana - PLAN DE MANAGEMENT ROSPA0047 Hunedoara Timișană aprobat prin Ordinul nr. 1023/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0047 Hunedoara Timișană și sunt prezentate în anexe și sunt prezentate în subcapitolul 2.1.**

## **II. 6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate ROSCI0277 Becicherecu Mic/ ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani / ROSPA0047 Hunedoara Timisana**

În prezent, când dezvoltarea economică este un deziderat care se dorește să fie îndeplinit, de multe ori cu prețul distrugerii valorilor naturale, marea provocare este ca dezvoltarea să continue să se facă în armonie cu natura. Astfel s-a născut conceptul de „dezvoltare durabilă”.

Dezvoltarea durabilă înseamnă folosirea resurselor naturale pentru activitățile economice cu menținerea în stare de funcționare a ecosistemelor în regim natural ca sisteme de suport al vieții, conservarea biodiversității, sub toate formele ei, apelul la resursele regenerabile fără depășirea capacității de suport a sistemelor ce oferă aceste resurse, diminuarea folosirii resurselor neregenerabile, micșorarea presiunii asupra ecosferei prin poluare.

Un plan sau un proiect poate afecta integritatea unui sit Natura 2000 dacă acesta induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar sau dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Dintre factorii care pot afecta integritatea unei ariei naturale protejate de interes comunitar poate fi afectată dacă un plan sau un proiect poate, independent sau cumulativ cu alte planuri/proiecte enumerăm:

- reducerea semnificativă a suprafeței unuia sau mai multor tipuri de habitate de interes comunitar din perimetrul sitului Natura 2000;
- reducerea semnificativă a suprafeței habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
- fragmentarea semnificativă a habitatelor de interes comunitar;
- fragmentarea semnificativă a habitatelor corespunzătoare din punct de vedere ecologic speciilor de interes comunitar;
- apariția unui impact negativ semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- producerea de modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Structura în cele două situri - *ROSCI0277 Becicherecu Mic/ ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani traversate de linia LEA 400kV Timisoara Arad*, este definită de totalitatea factorilor abiotici (climă, relief, sol, ape de suprafață și freatice) și biotici (faună și floră) care contribuie la realizarea cadrului natural. Aceste aspecte au fost detaliate în subcap. II.3.

În zonele traseului LEA și vecinătăți sunt pășuni degradate în care sunt prezente următoarele specii: *Achillea setacea* (coada șoricelului, exemplare rare, specie oligotrofă și heliofilă frecventă pe terenuri secetoase), *Arenaria serpyllifolia* (sporadică, puține exemplare), *Artemisia absinthium* (pelin alb, în populații rare), *Berteroa incana* (ciucușoara, specie heliofilă, frecventă pe terenuri cu deficit de umiditate, aici în populații rare), *Calamagrostis pseudophragmites* (trestioara), *Capsella bursa-pastoris* (traista ciobanului), *Carduus acanthoides* (scaiete, apare frecvent pe terenuri suprapășunate), *Centaurea biebersteinii* (apare frecvent pe terenuri xerofile, oligotrofe și cu insolație ridicată), *Cirsium arvense* (pălămidă), *Echium vulgare* (iarba șarpelui, specie xerofilă, submezotrofă), *Festuca valesiaca* (păiuș), *Lactuca serriola* (planta busolă, prezentă pe gunoaiele aduse de viituri). Nu sunt specii arboricole.

În zona analizată de pe teritoriul ROSCI0277 Becicherecu Mic se află edificat clasa /categoria de habitat N12 - Culturi cerealiere extensive (inclusiv culturile de rotație cu dezmiriștire) care reprezintă (12,52% - 261,29 ha) din suprafața sitului.

Suprafața ocupată definitiv din habitatul caracteristic de hranire pentru popândău este de 0,0014% astfel că se poate estima că impactul va fi temporar (2 luni), negativ nesemnificativ, reversibil.

Nu sunt afectate resursele de hrană datorită faptului că lucrările pentru montarea stâlpilor LEA nu afectează nici una din verigile lanțului trofic din care face parte și popândăul și nu sunt afectate proviziile adunate pentru iarnă.

---

**In zona de amplasare a stâlpilor din ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani se află edificat hclasa /categoria de habitat N12 - Culturi cerealiere extensive (inclusiv culturile de rotație cu dezmiriștire).**

*Fauna de nevertebrate* a zonei este caracterizată de o abundență redusă, dar o diversitate taxonomică ridicată: *viermi, moluste*, iar dintre artropode: *arahnide, crustacee, miriapode și insecte*.

Zoocenoza sectoarelor deschise, fără arbuști și cu vegetație redusă, are un efectiv numeric și specific al organismelor de sol mai redus, aici fiind prezente cu precădere specii de *insecte*.

În zoocenoza terenurilor agricole predomină speciile de *lumbricide*, precum și, specii de *elateride* și *melolonthide*.

*Zoocenoza plajelor de nisip și prundiș* are o structură foarte redusă a componentilor biotici edafici.

Fauna de nevertebrate din sol este reprezentată de specii aparținând clasei Miriapoda, Crustacea (crustacei tereștri din ordinul Isopoda) și Insecta (în special ordinului Coleoptera, Diptera și Lepidoptera - familia Noctuidae).

În urma observațiilor făcute asupra faunei de nevertebrate, dintre tipurile de habitate enumerate, diversitatea cea mai mare se întâlnește în pajiștile mezo-higrofile și pâlcuri/plantații/perdele forestiere. Aceste tipuri de habitate prezintă un strat vegetal dens, în general bogat în specii nitrofile, care asigură un microclimat favorabil pentru numeroase specii de entomofaună. În schimb pajiștile, în cea mai mare parte fie intens pășunate, fie expuse eroziunii solului sunt foarte sărace și din punct de vedere zoofaunistic, o bună parte dintre speciile observate fiind dăunători caracteristici ai culturilor agricole învecinate.

Dintre speciile de Coleoptere menționăm cărăbușul de mai (*Melolontha melolontha*) și fluturi diverși: albilița (*Pieris brassicae*), cap de mort (*Acheronia atropos*), ochi de păun (*Saturnia pyri*), etc.

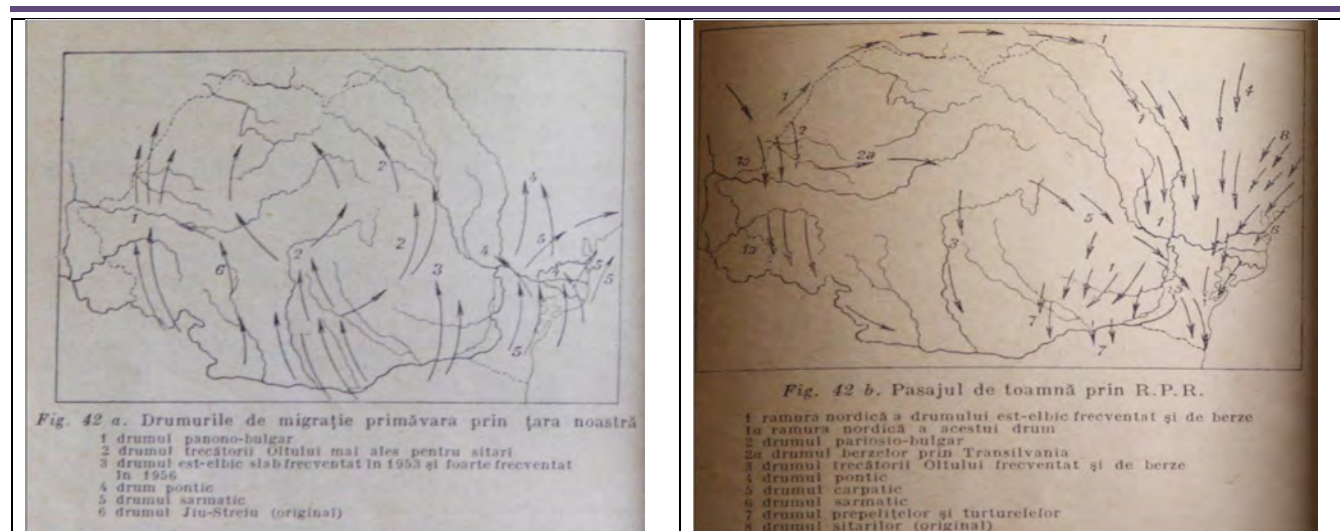
Mediul acvatic reprezintă habitatul pentru un număr mare de nevertebrate începând de la protozoare (prezente în habitatele de apă dulce), rotifere (componente importante ale comunităților planctonice și pot fi dominante în planctonul râurilor), viermii plăți – încregătura Plathelminthes (clasa Turbellaria include forme prădătoare mobile localizate pe fundul apelor), iar clasele Trematoda și Cestoda cuprind specii parazite la pești și alte vertebrate, încregătura Nematoda cuprinde specii parazite, prădătoare și fitofage, viermi inelați – încregătura Oligochaeta sunt organisme care populează sedimentele de pe fundul apei, dar și specii parazite ale vertebratelor sau prădătoare).

*Reptilele* reprezentative semnalate în zonă sunt: *Anguis fragilis, Lacerta viridis, Lacerta agilis, Coronella austriaca* și *Natrix natrix*, specii care populează luciul apei, malurile și zonele mlăștinoase și umede.

### **Analiza cu privire la coridoarele ecologice pentru păsări, rute de migrație**

**Căile și direcțiile migrațiilor:** Direcția căilor de migrație este diferită nu numai pentru păsările din diferite regiuni, ci chiar diferitele specii de păsări din aceeași regiune nu călătoresc toate pe același cai, și nu merg în același loc de iernat. Aceasta este o dovadă că diferitele specii din aceeași regiune au ajuns acolo urmând cai de răspândire diferite. Aceeași specie de păsări sau indivizi din aceeași specie, care au văzut lumina zilei în aceeași regiune, zboară însă în călătoria lor de toamnă și de primăvară, în aceeași direcție, fără să urmeze totuși un drum fix. *Extras Pasarile RPR – Ciochia – 1963.*





O bună parte din păsările călătoare care cuibăresc pe vastele întinderi ale Eurasiei, călătoresc pentru iernare în Africa; unele rămân în Africa de Nord (ca lopatarul, unii stârci, unele rațe-sălbatice), altele iernează în Africa apuseană (ca graurii, mierlele, alți stârci), iar berzele nu se opresc decât în Africa de Sud. O parte din păsările călătoare din Europa iernează în regiunile sudice ale Asiei (ca dumbrăveanca, tiganușul, stârcul-cenușiu), sau pe insulele Oceanului Pacific (ca unii corcodei, prundărași ș.a.).

Grupul MILVUS a realizat o serie de observații în toamna anului 2010 în nordul Dobrogei cu privire la migrația rapitoarelor.

Informațiile sunt disponibile pe situl <http://milvus.ro/autumn-migration-of-raptors-in-north-dobrogea-2010/1278?lang=RO>.

### Identificarea coridoarelor de importanță națională și regională

Așa cum arătam anterior, literatura de specialitate și studiile mai recente, arată mai multe drumuri de migrație, fie principale, fie secundare. Astfel, având în vedere conceptul de coridor ecologic, *pentru păsări sunt de importanță zonele de popas (așa numitele stop-over areas), mai ales a celor unde se concentrează păsări pentru hrănire, odihnă sau alte activități fiziologice, sau a celor obligate (mai ales înainte sau după zonele montane, țărmurile / coastele marine, Bottle-neck-urile etc.)*.

Se iau astfel în considerare, în primul rând zonele de concentrare sau cuibărit (core areas / nuclee), ca habitate caracteristice, conectate cu cele de hrănire, staționare și deplasare.

#### Pot fi considerate coridoare ecologice pentru avifaună, următoarele habitate:

**a. Apele curgătoare cu luncile aferente – vegetație de mal ierboasă sau lemnoasă** (pot fi considerate optime în acest sens luncile cu grad ridicat de acoperire cu formațiuni forestiere de luncă – sălcete, aninișuri, plopișuri și continue sau cu grad scăzut de fragmentare). Acestea sunt coridoare principale pentru numeroase specii de păsări, precum majoritatea păsărelelor (ordinul Passeriformes), unele răpitoare de zi, numeroase specii de apă – limicole, rațe etc. ce utilizează complex aceste habitate.

**b. Zonele umede de tipul amenajărilor piscicole, lacurilor naturale sau antropice (mai ales salbele de lacuri).** În acest caz este vorba despre amenajări piscicole și de lacurile de acumulare construite în sistem salbă pe râuri. Ca structură, astfel de habitate pot să fie constituite dintr-un mozaic de elemente, precum suprafața de apă liberă, vegetație emersă (stufăriș, păpuriș etc.)

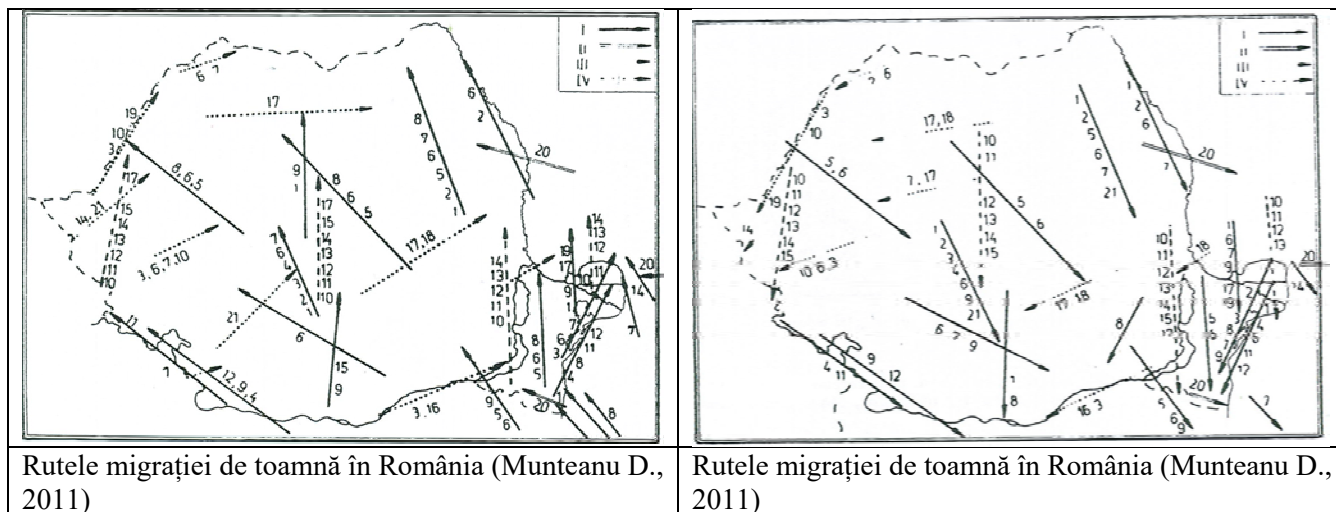
**c. Păduri izolate (trupuri), liziere și alte ecosisteme forestiere alungite.** Desigur, orice pădure poate fi folosită de diverse specii de păsări aflate în transit, mai ales pentru a se hrăni și odihni. Anumite

structuri forestiere, îndeosebi existente în habitate de câmpie sau izolate de tipuri de terenuri deschise monotone, pot fi folosite ca și coridoare. **Sunt utilizate de numeroase specii de păsărele (ord. Passeriformes), unele răpitoare etc.**

**d. Șiruri de tufișuri, perdele forestiere și aliniamente de arbori.** Toate aceste tipuri de habitate devin extrem de atractive și chiar obligat utilizate de numeroase specii de păsări, mai ales în zonele de câmpie, unde practic sunt izolate în mijlocul terenurilor deschise. Aceste habitate sunt printre cele mai tipice coridoare de deplasare la nivel jos, a numeroase specii de păsări, precum: păsărelele, unele răpitoare.

**e. Canalele și drenurile stufizate sau înierbate.** Drenurile și canalele de desecare au fost în timp acoperite de vegetație diversă, mai ales ierboasă, dar și de tufișuri sau chiar arbori. O parte a lor sunt în prezent acoperite și de stuf, fie cu sau fără apă la suprafața solului. Importanța acestor habitate este una extrem de importantă în zonele de câmpie, nu doar pentru păsări, ci și pentru numeroase alte animale.

Acestea sunt veritabile coridoare de trecere, în multe cazuri singurele habitate de hrănire, odihnă, reproducere etc. de pe suprafețe întinse de culturi agricole. Practic, dispersia speciilor în general, nu doar deplasările sezoniere, se realizează în habitatele de câmpie, mai ales de-a lungul acestor canale.



Analizând aceste informații constatăm că amplasarea parcurilor eoliene nu se află în zona considerată ca de interes ca și rută de migrație principală sau secundară. Apreciem că acestea se află marginal de culoarele de migrație stabilite prin literatura de specialitate.

Multe specii de păsări se abat de la culoarul principal de migrație pe anumite segmente pentru că găsesc în anumite zone hrană și loc de odihnă. Astfel unele văi devin căi de migrație secundare.

Făcând o analiză asupra listei faunistice a sitului **ROSPA0047 Hunedoara Timișană** se poate spune că majoritatea speciilor de păsări cu valoare conservativă mare sunt caracteristice spațiilor deschise, stepice sau agrare.

Prezența unui număr mare de specii rapitoare (de zi și de noapte) ne demonstrează faptul că acestea sunt în căutarea hranei constituite din micromamifere, aici intrând și popandaul.

Popandaul ocupa locul consumatorului primar în cadrul piramidei trofice, Pasarile rapitoare sunt consumatori de ordin 2 și limitează mult nivelul populațional al popandailor în zona. Considerăm ca

impactul creat de prezenta turbinelor eoliene va fi mult mai mic la nivel populational decat prezenta pasarilor rapitoare pentru care popandaul este sursa de hrana.

Deasemenea prezenta celorlalte specii de pasari granivore sau omnivore constituie concurenti la sursa de hrana a popandailor.

Pe lângă speciile legate de habitatele înierbate, există și specii cu o plasticitate ecologică mai ridicată, ce preferă atât habitate deschise cât și păduri, s.a.: *Microtus agrestis*- Linnaeus, 1761, *Apodemus agrarius* Pallas, 1778, *Erinaceus concolor* Martin, 1838, *Sorex araneus* Linnaeus, 1758 și *Sorex minutus* Linnaeus, 1766.

Dieta speciilor răpitoare de zi sau de noapte este formată în cea mai mare parte din micromamifere. Ca atare, rolul acestora din urma este de necontestat. Componența faunistică, densitatea și biomasa micromamiferelor afectează indiscutabil densitatea speciilor răpitoare, rata de supraviețuire și reproducerea acestora.

Speciile cele mai importante din punct trofic pentru speciile răpitoare de zi și de noapte sunt în special rozătoarele, deoarece acestea au o rata de înmulțire ridicată și o dimensiune în general mai mare decât a *Soricidelor*- chițcanilor. Astfel pentru speciile de pradă de mari dimensiuni, *Spermophilus citellus* are o importanță trofică ridicată deoarece are o activitate diurnă și o biomasă 170-290g.

Pentru speciile de pradă de dimensiuni medii sau mici, rozătoarele de talie mică au o importanță mai mare: *Microtus arvalis*, *Apodemus agrarius*, *Mus musculus*, *Mus spicilegus*. Cea mai importantă specie de micromamifer pentru zona sitului rămâne *Microtus arvalis*, aceasta fiind cea mai comună și abundentă specie de șoarece.

Datorită biomasei reduse la doar câteva grame soricidele au o importanță redusă pentru păsările răpitoare. Totuși în anii în care rozătoarele înregistrează densități reduse, insectivorele joacă un rol important în supraviețuirea falconiformelor și a strigiformelor.

#### **Perturbarea activității speciilor de păsări țintă –ROSPA0047 Hunedoara Timisana:**

**- Pe termen scurt – negativ nesemnificativ, direct, reversibil în perioada de construire**

- Ocuparea temporară, circa 3 luni pe o suprafață de **9420 mp, reprezinta 0,0617 % din suprafata ariei protejate** suprafața habitatelor caracteristice speciilor de păsări *Circus aeruginosus* și *Lanius collurio* (pășuni, teren arabil, pajiști naturale) datorită lucrărilor de demolarea LEA 220 kV existent, pe o lungime traversare arie protejata 2000 m 6 stalpi.

**- Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – nesemnificativ**

- Pentru toate speciile de păsări sedentare sau migratoare.
- Risc de electrocutare a păsărilor.
- Risc de coliziune a păsărilor.

**În concluzie, implementarea proiectului LEA 400 kV Timisoara – Arad în ROSCI0277 Becicherecu Mic/ ROSCI0472 Vinga - Sagu – Seceani și în vecinătatea ROSPA0047 Hunedoara Timisana nu va afecta relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea siturilor și a rețelei ecologice Natura 2000, în nici una din etapele de implementare.**

- Nu se vor face nici un fel de lucrări pe cursurile de apă, deci caracteristicile biologice (fitoplancton, fitobentos, nevertebrate benthice, pești) și ecologice (temperatură, nutrienți, pH, oxigen dizolvat, detergenți anion-activi, fenol, etc.) rămân neschimbate;
- Suprafața ocupate definitiv la nivelul siturilor este cu mult sub 1%

- Implementarea proiectului nu va duce la fragmentarea habitatelor de interes pentru speciile de avifaună, obiective de conservare ale *ROSPA0047*;
- Impactul asupra componentelor biotice și relațiilor dintre ele (specii de floră și faună care nu au fost menționate în mod expres) este necuantificabil și nesemnificativ și nu influențează în nici un fel condițiile de hrană, reproducere, abundența și distribuția speciilor care constituie obiectivele de conservare ale celor 2 situri **ROSCI0277 Becicherecu Mic/ ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani** care le tranzitează ;
- Nu vor fi afectate resursele de hrană pentru speciile de floră deoarece nu se modifică regimul nutrienților în sol și ape și nici resursele pentru speciile de faună deoarece nu vor fi afectate nici una din verigile lanțurilor trofice;
- Zona de ecoton, ca structură suport a unor procese de interfață foarte active și care constituie spații pentru migrație longitudinală și de microevoluție, situată pe limita vestică a *ROSPA0047*, aflată în vecinătatea linie LEA pe distanța de circa 40 m,
- Suprafețele habitatelor caracteristice speciilor țintă de pe teritoriile **ROSCI0277 Becicherecu Mic/ ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani și în vecinătatea ROSPA0047** sunt suficient de mari pentru a asigura menținerea acestora pe termen lung.

## **II. 7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes ROSCI0277 Becicherecu Mic/ ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani / ROSPA0047 Hunedoara Timisana acolo unde au fost stabilite prin planuri de management**

Documentele principale care stau la baza gospodăririi sau administrării siturilor Natura 2000 sunt Directivele Habitate și Pasari ale Uniunii Europene transpuse în legislația națională prin OUG nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare.

Conform art. 4 pct. 34 din OUG nr. 57/2007 aprobată cu modificări de Legea nr. 49/2009, definiția planului de management al unei arii naturale protejate este următoarea: „*documentul care descrie și evaluează situația prezentă a ariei naturale protejate, definește obiectivele, precizează acțiunile de conservare necesare și reglementează activitățile care se pot desfășura pe teritoriul ariilor, în conformitate cu obiectivele de management*”.

Planul de management este un document care exprimă clar obiectivele ariei protejate, iar în cazul obiectivelor de conservare ale unei arii de interes comunitar au în vedere menținerea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor pentru care a fost declarat situl Natura 2000 și ce anume trebuie făcut pentru realizarea acestor obiective.

Respectarea planului de management este obligatorie pentru administratorii ariei naturale protejate, precum și pentru persoanele fizice și juridice, care dețin sau care administrează terenuri și alte bunuri și/sau care desfășoară activități în perimetrul și în vecinătatea ariilor naturale protejate.

- **CUSTODE – AGENȚIA NAȚIONALĂ ARIILOR NATURALE PROTEJATE**
- **ROSCI0277 Becicherecu Mic – nu are PLAN DE MANAGEMENT aprobat legislativ**
- **ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani - nu are PLAN DE MANAGEMENT aprobat legislativ**
- **ROSPA0047 Hunedoara Timisana - PLAN DE MANAGEMENT ROSPA0047 Hunedoara Timișană aprobat prin Ordinul nr. 1023/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0047 Hunedoara Timișană**

## → **OBIECTIVE GENERALE CARE SE STABILESC PRINTR-UN PLAN DE MANAGEMENT**

**OG1 – Conservarea pe termen mediu și lung a speciilor și habitatelor prin aplicarea unui management preventiv orientat către stoparea pierderii biodiversității.**

**OG2 – Dezvoltarea fundamentată științific a cunoștințelor existente privind speciile și habitatele în ariile naturale protejate prin implementarea unui sistem de monitoring.**

**OG3 – Consolidarea activităților de administrare a ariilor naturale protejate și în susținerea unui management sustenabil pe termen lung.**

**OG4 – Creșterea gradului de implicare a comunităților prin promovarea unui proces transparent de comunicare, educație ecologică și conștientizare a publicului.**

**OG5 – Promovarea utilizării durabile a resurselor naturale în folosul comunităților.**

**OG6 – Atragerea de venituri pentru comunitate prin turism durabil și valorificarea sustenabilă a valorilor naturale și culturale.**

## → **OBIECTIVELE SPECIFICE DE CONSERVARE cf. Articolul 6 alineatul (1)**

După desemnarea zonelor Speciale de Conservare (SAC), statul membru ar trebui să stabilească măsurile necesare care să corespundă cerințelor ecologice ale protejate Tipuri de habitate și de specii prezente în sit-urile: Natura 2000 obiectivele de conservare.

În sensul cel mai general obiectivul de conservare este caietul de sarcini a obiectivului global pentru speciile și / sau de habitat Tipuri cu scopul de a menține sau de a aduce Starea de conservare la un nivel favorabil. Este necesară specificarea unui set de obiective care urmează să fie atins prin măsuri de conservare precise.

Aceste obiective și priorități ar trebui să fie definite cât mai curând posibil și în termen de max. șase ani (după desemnarea SAC). Procesul nu a fost finalizat pentru România și, prin urmare, aceste obiectivele de conservare Natura 2000 nu pot fi luate în considerare în această evaluare.

În România, obiectivele de conservare a unui sit natura 2000 sunt stabilite prin plan de management elaborat de către custodele/administratoarea ariei protejate respective conform ord. 57/2007 aprobată prin legea 49/2011.

NOTA COMISIEI PRIVIND STABILIREA DE MĂSURI DE CONSERVARE PENTRU SITURILE NATURA 2000

Sursa: Nota Comisiei privind stabilirea obiectivelor de conservare pentru siturile Natura 2000 Comisia Europeană, Doc. Hab. 12-04/06 (Textul original în limba engleză). Reproducerea este autorizată cu condiția menționării sursei.

Link:

[http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/commission\\_note/commission\\_note2\\_RO.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/commission_note/commission_note2_RO.pdf) - Contact: [nature@ec.europa.eu](mailto:nature@ec.europa.eu)

Scopul acestei note este să ofere orientări pentru a ajuta statele membre să stabilească măsuri de conservare pentru siturile Natura 2000. Nota vine în completarea notelor Comisiei privind „Desemnarea ariilor speciale de conservare (ASC)” și „Stabilirea obiectivelor de conservare pentru siturile Natura 2000” și ar trebui citită în coroborare cu aceste documente.

Articolul 1 litera (l) din Directiva privind habitatele prevede că: arie specială de conservare (ASC) înseamnă un sit de importanță comunitară desemnat de către un stat membru prin acte administrative sau clauze contractuale, în care se aplică măsurile de conservare necesare pentru menținerea sau readucerea



---

la un stadiu corespunzător de conservare a habitatelor naturale și/sau a populațiilor din speciile pentru care a fost desemnat respectivul sit.

Articolul 6 alineatul (1) stabilește un regim general de conservare care trebuie adoptat de statele membre pentru toate ariile speciale de conservare (ASC) și care se aplică tuturor tipurilor de habitate naturale menționate în anexa I și speciilor menționate în anexa II prezente pe teritoriul siturilor respective, cu excepția celor identificate ca ne semnificative în formularul-tip Natura 2000.

Ce se înțelege prin obiective de conservare?

La articolul 1 se prevede că, în sensul directivei, „conservare înseamnă o serie de măsuri necesare pentru a menține sau a readuce un habitat natural și populațiile de faună și floră sălbatică la un stadiu corespunzător [...]”.

În conformitate cu articolul 2, obiectivul general al Directivei privind habitatele este să contribuie la menținerea biodiversității prin conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică. Măsurile luate în temeiul directivei urmăresc să asigure faptul că speciile și tipurile de habitate vizate ajung la un „stadiu corespunzător de conservare” și că supraviețuirea lor pe termen lung este garantată în întreaga lor arie de extindere naturală din UE.

Prin urmare, în sensul cel mai general, un obiectiv de conservare este precizarea obiectivului global pentru speciile și/sau tipurile de habitate pentru care este desemnat un sit, pentru ca acesta să contribuie la menținerea sau atingerea unui stadiu corespunzător de conservare a habitatelor și a speciilor vizate, la nivel național, biogeografic sau european.

Cu toate acestea, obiectivul general ce constă în atingerea unui SCC pentru toate speciile și tipurile de habitate enumerate în anexele I și II la Directiva privind habitatele trebuie să fie transpus în obiective de conservare la nivel de sit care să definească starea care trebuie atinsă de speciile și tipurile de habitate din siturile respective pentru a maximiza contribuția siturilor la atingerea unui SCC la nivel național, biogeografic sau european.

Definirea unui set de obiective care trebuie să fie atinse cu ajutorul unor măsuri de conservare clare ar părea să fie necesară în cazurile în care stadiul actual de conservare nu este cel dorit în vederea atingerii obiectivelor naționale. Acest lucru va implica o evaluare, la nivelul sitului, a gradului în care habitatul sau specia în cauză necesită menținerea sau, dacă este necesar, readucerea la un anumit stadiu de conservare pentru a se asigura faptul că situl contribuie la atingerea obiectivelor de conservare care ar putea exista la un nivel superior (regional, național, al regiunii biogeografice sau al UE).

Stadiul de conservare a speciilor este definit la articolul 1 litera (i) ca fiind efectul unui ansamblu de factori care influențează specia respectivă, putând afecta aria de extindere naturală pe termen lung a speciei și abundența populației acesteia [...].

Stadiul este considerat corespunzător atunci când:

- datele de dinamică a populației pentru specia respectivă indică faptul că specia se menține pe termen lung ca element viabil al habitatelor sale naturale;
- aria de extindere naturală a speciei nu se reduce și nici nu amenință să se reducă în viitorul apropiat și



---

- specia dispune și este foarte probabil că va continua să dispună de un habitat suficient de extins pentru a-și menține populația pe termen lung.

Stadiul de conservare a tipurilor de habitate naturale este definit la articolul 1 litera (e) ca fiind „efectul unui ansamblu de factori care influențează habitatul natural și speciile sale specifice, putând afecta aria de extindere naturală pe termen lung a habitatului, structura și funcțiile acestuia, precum și supraviețuirea pe termen lung a speciilor sale specifice”.

Stadiul de conservare este considerat corespunzător atunci când:

- aria sa de extindere naturală și teritoriile care se încadrează în această arie sunt stabile sau în creștere;
- structura și funcțiile sale specifice, necesare pentru menținerea sa pe termen lung, există și vor continua, probabil, să existe în viitorul apropiat și
- stadiul de conservare a speciilor sale specifice este corespunzător.

**Obiective specifice de conservare pentru ROSCI0277 Becicherecu Mic și ROSPA0047 Hunedoara Timisana sunt detaliate în anexa – tabel excel – format electronic.**

**Pentru ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani nu au fost stabilite.**

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

**Obiective specifice de conservare pentru ROSCI0277 Becicherecu Mic și ROSPA0047 Hunedoara Timisana.**

Sit Natura 2000	Decizii privind aprobarea setului minim de masuri speciale de conservare a diversității biologice	Habitat/Speciile care constituie obiectivul managementului conservativ	Stare de conservare	Obiectivele specifice de conservare
ROSCI0277 Becicherecu Mic	Decizie nr. 13434/BA/11.09.2020	1530*Stepe și mlaștini sărăturate panonice	nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
		2633 <i>Mustela eversmannii</i> (dihor de apă)	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
		1335 <i>Spermophilus citellus</i>	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
		1188 <i>Bombina bombina</i>	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
		4045 <i>Coenagrion ornatum</i>	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
ROSPA0047 Hunedoara Timișană	Decizie nr. 565/23.11.2020	A081 <i>Circus aeruginosus</i>	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
		A026 <i>Egretta garzetta</i>	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
		A403 <i>Buteo rufinus</i>	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
		A080 <i>Circaetus gallicus</i>	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
		A092 <i>Hieraaetus pennatus</i>	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
		A255 <i>Anthus campestris</i>	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
		A031 <i>Ciconia ciconia</i>	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
		A082 <i>Circus cyaneus</i>	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
		A084 <i>Circus pygargus</i>	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
		A231 <i>Coracias garrulus</i>	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
		A122 <i>Crex crex</i>	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
		A097 <i>Falco vespertinus</i>	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
		A338 <i>Lanius collurio</i>	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
		A339 <i>Lanius minor</i>	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
		A429 <i>Dendrocopos syriacus</i>	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
		A221 <i>Asio otus</i>	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
		A229 <i>Alcedo atthis</i>	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
		A348 <i>Corvus frugilegus</i>	necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

---

## **II. 8. Descrierea starii actuale de conservare a ariilor naturale protejate ROSCI0277 Becicherecu Mic /ROSCI0472 Vinga - Şagu – Seceani /ROSPA0047 Hunedoara Timisana inclusiv evolutii/schimbari care se pot produce în viitor;**

---

Conform articolului 2.2. al Directivei Habitate 92/43 EEC, măsurile prevăzute în Directivă sunt destinate să mențină sau să readucă într-o stare de conservare favorabilă tipurile de habitate naturale și speciile de floră și faună sălbatică de importanță comunitară.

Prin urmare atingerea și/sau menținerea „stării de conservare favorabilă” reprezintă obiectivul care trebuie atins pentru toate habitatele și speciile de importanță comunitară.

Starea de conservare, inclusiv starea de conservare favorabilă sunt definite în Directivă în cadrul articolelor 1(e) pentru habitate și 1(i) pentru specii astfel:

- ”(e) Starea de conservare a unui habitat natural reprezintă suma influențelor ce acționează asupra unui habitat natural și asupra speciilor sale specifice și care ar putea afecta negativ pe termen arealul său natural de distribuție, structura și funcțiile sale, precum și supraviețuirea pe termen lung a speciilor sale specifice.

Starea de conservare a unui habitat natural este considerată favorabilă dacă:

- arealul natural al habitatului și aria suprafețelor ocupate de către habitat sunt stabile sau în creștere; și
- structura și funcțiile specifice habitatului necesare pentru menținerea sa pe termen lung există în prezent și există premisele ca acestea să continue să existe și în viitorul predictibil; și
- starea de conservare a speciilor sale tipice este favorabilă.”
- ”(i) Starea de conservare a unei specii reprezintă suma influențelor ce acționează asupra unei specii și care ar putea afecta pe termen lung distribuția și abundența populației acesteia.

Starea de conservare a unei specii este considerată favorabilă dacă:

- datele de dinamică a populației pentru specia respectivă indică faptul că specia se menține pe termen lung ca element viabil al habitatelor sale naturale; și
- arealul natural al speciei nu se reduce și nici nu există premisele reducerii în viitorul predictibil; și
- specia dispune și este foarte probabil că va continua să dispună de un habitat suficient de extins pentru a-și menține populația pe termen lung.”

Evaluarea stării de conservare în contextul planului de management

Evaluarea stării de conservare este crucială în cadrul procesului de elaborare a unui plan de management pentru o arie naturală protejată, deoarece obiectivele specifice, măsurile, activitățile și regulile necesare pentru fiecare tip de habitat, specie sau grup de specii de interes conservativ, prezente în cuprinsul respectivei arii naturale protejate derivă din starea lor actuală de conservare. Astfel, dacă starea de conservare este evaluată ca favorabilă la momentul elaborării planului de management actual, activitățile din acest plan trebuie să se îndrepte cu predilecție către menținerea stării de conservare pe termen lung prin monitorizarea habitatului/speciei, iar regulile și rezultatele procedurii de evaluare a impactului antropic să prevină și să combată acele activități propuse, al căror impact potențial ar putea periclita pe viitor actuala stare de conservare favorabilă.

Dacă starea de conservare a unei specii/unui tip de habitat este evaluată ca ”nefavorabilă-inadecvată” sau ”nefavorabilă-rea”, activitățile din planul de management trebuie să se îndrepte cu predilecție în sensul îmbunătățirii acelor parametri care împiedică respectiva specie și/ sau habitat să ajungă în starea de conservare favorabilă iar regulile și rezultatele procedurii de evaluare a impactului antropic să se îndrepte în sensul reducerii sau eliminării efectelor activităților prezente, cu impact asupra speciei/tipului de habitat și interzicerii oricărei activități viitoare susceptibile de a afecta și mai mult specia sau tipul de habitat aflate în stare de conservare nefavorabilă.

De asemenea, pentru orice plan, proiect sau activitate susceptibilă de a genera un efect negativ asupra unei specii sau unui tip de habitat de interes conservativ este necesară anticiparea evoluției stării de conservare a acestora în viitor, inclusiv cu luarea în considerare a impactului cumulat, conform principiului precauției.

În situația în care starea de conservare este evaluată ca fiind ”necunoscută”, activitățile din planul de management trebuie să se îndrepte cu predilecție către colectarea de date în vederea evaluării stării de conservare pentru acel tip de habitat, specie sau grup de specii, iar regulile și rezultatele procedurii de evaluare a impactului antropic trebuie să se îndrepte în sensul micșorării efectelor activităților prezente cu impact asupra speciei și limitării sau interzicerii oricărei activități viitoare, susceptibile de a afecta specia sau tipul de habitat, conform principiului precauției. Trebuie așadar să se evite situația în care specia/tipul de habitat ajunge în stare de conservare nefavorabilă, din cauza inexistenței sau insuficienței informațiilor necesare pentru a putea evalua starea lor de conservare.

Suprafețele de referință pentru starea favorabilă de conservare a habitatelor au fost considerate suprafețele rezultate din studiul de fundamentare a planului, deoarece nu există studii anterioare detaliate de chorologie a fiecărui habitat.

În cazurile speciilor și grupelor de specii, aprecierea stării de conservare s-a făcut pe baza unui algoritm, ponderea fiecărui atribut fiind dictată de caracteristicile biologice și ecologice, respectiv suprafețe necesare pentru hrănire, intensitatea presiunilor, caracteristicile monotopului etc.

Perspectivile speciei/habitatului depind de tipul și intensitatea impacturilor trecute și prezente, presiuni, și viitoare, amenințări. În numeroase cazuri, impacturile negative se datorează unor intervenții antropice din trecut, ale căror efecte se manifestă și vor continua să se manifeste pe perioade mai lungi decât durata de implementare a planului de management. Aprecierea prezenței și intensității magnitudinii fiecărui impact a fost făcută de experți, pe o scară simplă, cu următoarele calificative: „S” = slabă, „M” = medie, „R” = ridicată. Atât pentru specii, cât și pentru habitate, chiar dacă au fost constatate variații în intensitatea amenințării / presiunii pe cuprinsul sitului, a fost ales nivelul constatat pe cea mai mare parte din suprafața habitatului / habitatului speciei în sit.

Deoarece atât în cazul habitatelor cât și al speciilor a trebuit să se aleagă o singură stare de conservare din cele patru: FV, U1, U2, XX -, fără stări intermediare - de exemplu U1-FV -, starea de conservare dominantă pentru habitat, deci care reprezintă cea mai mare suprafață în sit, a fost extrapolată pentru situația globală a habitatului. La fel, în cazul speciilor, starea de conservare a populației majoritare a devenit prin extrapolare starea de conservare globală a speciei în sit.

Starea de conservare a unei arii protejate se face în baza evaluării stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ pentru care a fost desemnata această arie, direct corelat cu presiunile antropice și naturale existente.

**Implementarea proiectului propus nu va afecta starea de conservare globală a celor două situri traversate de linia LEA 400kV ROSCI0277 Becicherecu Mic /ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani este bună.**

**PLAN DE MANAGEMENT ROSPA0047 Hunedoara Timișană aprobat prin Ordinul nr. 1023/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0047 Hunedoara Timișană – ne arată o stare de conservare globală bună.**

**Modificările care ar putea apărea sunt temporare, pe termen scurt și punctuale fără a afecta condițiilor necesare pentru conservarea biodiversității ce reprezintă principalul obiectiv al ariilor protejate.**

### **II.8.1. Descrierea stării actuale de conservare ROSCI0277 Becicherecu Mic (conform informațiilor furnizate în cadrul formularului standard Natura 2000 actualizat în 2020).**

**Tipuri de habitat prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește:**

Cod	Pondere	Reprezentativitate	Suprafață relativă	Stare de conservare	Evaluare globală
1530 - Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto-sarmatice *	45.00	B	C	C	B

Reprezentativitate: A - excelentă, B - bună, C - semnificativă, D - nesemnificativă. Suprafața relativă: A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$  Starea de conservare: A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluarea globală: A - valoare excelentă, B - valoare bună, C - valoare considerabilă

**Specii de mamifere enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE**

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
	Reproducere	Iernat	Pasaj						
2633	<i>Mustela eversmannii</i> ()	P				C	B	C	B
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	P				C	B	B	B

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

**Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE**

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
	Reproducere	Iernat	Pasaj						
1188	<i>Bombina bombina</i>	P				C	B	C	B

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

**Specii de nevertebrate enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE**

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
	Reproducere	Iernat	Pasaj						
4045	<i>Coenagrion ornatum</i>	P				B	B	C	B

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.  
Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Alte specii importante de floră și faună

A - Lista roșie de date naționale, B - Endemic, C - Convenții internaționale (Berna, Bonn, etc), D - Alte motive

Categorie	Cod	Denumire științifică	Populație	
Plante		<i>Achillea setacea</i>	P	D
Plante		<i>Artemisia santonicum</i>	C	D
Plante		<i>Aster tripolium</i>	P	D
Plante		<i>Camphorosma annua</i>	P	D
Plante		<i>Chamomilla recutita</i>	C	D
Plante		<i>Festuca pseudovina</i>	P	D
Plante		<i>Hordeum hystrix</i>	P	D
Plante		<i>Lepidium ruderale</i>	P	D
Plante		<i>Limonium gmelinii</i>	RC	D
Plante		<i>Lotus tenuis</i>	P	D
Plante		<i>Medicago minima</i>	P	D
Plante		<i>Plantago tenuiflora</i>	P	D
Plante		<i>Poa bulbosa</i>	P	D
Plante		<i>Polygonum aviculare</i>	C	D
Plante		<i>Puccinellia distans</i>	C	D
Plante		<i>Scorzonera cana</i>	P	D

**II.8.2. Descrierea stării actuale de conservare ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani (conform proiectul de Ordin al ministrului privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000. Ordinul a fost publicat spre consultare pe 26.01.2021.)**

**Tipuri de habitat prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește:**

Cod național	Tip sit	Bio regiuni	Efec. min.	Efec. max.	Unit. mas.	Ab.	Cal. dat.	Pop.	Stat.	Tip izol.	Ev. glob.	Ab.
6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii	Nou	ROSCI0472	Vinga - Șagu - Seceani	SCI	PAN	180.00	200.00	M	C	C	C	C

**Specii enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE**

Cod național	Nume sit	Tip sit	Bio regiuni	Efec. min.	Efec. max.	Unit. mas.	Ab.	Cal. dat.	Pop.	Stat.	Tip izol.	Ev. glob.
Spermophilus citellus	P	Nou	ROSCI0472	Vinga - Șagu - Seceani	SCI	PAN	100	150	i	P	M	C
Bombina bombina	P	Nou	ROSCI0472	Vinga - Șagu - Seceani	SCI	PAN	2000	2500	i	P	M	C
Triturus dobrogicus	P	Nou	ROSCI0472	Vinga - Șagu - Seceani	SCI	PAN	150	250	i	P	M	C
Lycaena dispar	P	Nou	ROSCI0472	Vinga - Șagu - Seceani	SCI	PAN	80	100	i	P	M	C
Cirsium brachycephalum	P	Nou	ROSCI0472	Vinga - Șagu - Seceani	SCI	PAN	100	500	i	P	M	C

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau



redușă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă

### II.8.3. Descrierea stării actuale de conservare ROSPA0047 Hunedoara Timișană (conform informațiilor furnizate în cadrul formularului standard Natura 2000 actualizat în 2020).

#### Specii de păsări enumerate în anexa I la Directiva Consiliului 79/409/CEE

Cod	Nume	Populație			Evaluarea sitului				
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
A031	<i>Ciconia ciconia</i>		10-14p			C	C	C	C
A080	<i>Circaetus gallicus</i>		1-2 i			C	B	C	B
A081	<i>Circus aeruginosus</i>		1-2p		60-100i	C	C	C	C
A082	<i>Circus cyaneus</i>			4-6 i		C	B	C	C
A084	<i>Circus pygargus</i>		0-1 p		10-20 i	D			
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>		2-4 i			B	B	C	B
A097	<i>Falco vespertinus</i>		56-72p		120-160i	B	C	C	C
A122	<i>Crex crex</i>		1-2 p			D			
A231	<i>Coracias garrulus</i>		8-12 p			C	B	C	B
A255	<i>Anthus campestris</i>		20-40 p			C	B	C	B
A338	<i>Lanius collurio</i>		120-200 p			D			
A339	<i>Lanius minor</i>		30-50 p			D			
A403	<i>Buteo rufinus</i>				2-5i	D			
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	12-20p				D			

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

#### Specii de păsări cu migrație regulată nemenționate în anexa I la Directiva Consiliului 79/409/CEE

Cod	Nume	Populație			Evaluarea sitului				
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
A348	<i>Corvus frugilegus</i>		750-900 i			C	B	C	B

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

### II.9. Alte informații relevante privind conservarea ariilor protejate ROSCI0277 Becicherecu Mic /ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani /ROSPA0047 Hunedoara Timisana, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar;

---

*Evoluții/schimbări ca urmare a implementării proiectului **LEA 400 kV Timisoara - Arad** presiunile și amenințările asupra habitatelor și speciilor sunt reprezentate atât de unele fenomene naturale cât și de unele activități antropice:*

- Extinderea infrastructurii de transport, comunicații, construcții hidrotehnice, cu efecte de diminuare a suprafețelor unor habitate naturale și de perturbare a speciilor de faună;
- Artificializarea și simplificarea habitatelor, reducerea suprafețelor habitatelor naturale și deci, a biodiversității în zonă prin practicarea agriculturii;
- Distrugerea habitatelor naturale ca urmare a pășunatului intensiv și abuziv, deranjarea speciilor cuibăritoare și limitarea zonelor de cuibărit.

*Etapa de construcție*

- Lucrările de construcție și reconstrucție ecologică pe teritoriul siturilor durează o perioadă scurtă de timp, circa 3 luni și se vor face în afara perioadei de hibernare și reproducere a speciilor de faună, în lunile iulie – septembrie;
- Suprafețele de teren care vor fi afectate de proiect vor fi foarte mici, atât temporar (găurile de fundare și platformele de lucru), cât și permanent;
- Emisiile în aerul atmosferic a gazelor de ardere, pulberilor, precum și a zgomotului și vibrațiilor, de la mijloacele de transport și utilajele folosite sunt ne semnificative;
- Nu se vor face nici un fel de lucrări în apele cursurilor de apă aflate de traseul LEA, deci caracteristicile hidromorfologice, fizico-chimice, biologice și ecologice (temperatură, nutrienți, pH, oxigen dizolvat, detergenți anion-activi, fenol, fitoplancton, fitobentos, nevertebrate bentice, pești), rămân neschimbate. Sunt prevăzute soluții constructive corespunzătoare fiecărei traversări în parte, cu respectarea lățimii zonelor de protecție în lungul cursurilor de apă, digurilor, canalelor, barajelor și a altor lucrări hidrotehnice, conform prevederilor ANEXEI 2 din Legea nr. 107/1996, reactualizată;
- Nu se utilizează apă și nu se evacuează ape uzate decât în incintele organizărilor de șantier;
- Nici un fel de efecte asupra pânzei freatică;
- Stâlpii LEA care vor fi montați pe malurile râurilor/cursurilor de apă vor fi amplasați la distanța de peste 50 de m față de albia minoră;
- Implementarea proiectului nu va duce la fragmentarea habitatelor de interes pentru speciile țintă, cu excepția defrișării culoarului pentru a asigura zonele de protecție și siguranță a LEA,
- Implementarea proiectului nu va duce la fragmentarea habitatelor de interes pentru speciile de avifaună;
- Nu vor fi afectate resursele de hrană ale speciilor țintă;
- Suprafețele habitatelor caracteristice speciilor țintă sunt suficient de mari pentru a asigura menținerea acestora pe termen lung;
- Nu se produc modificări privind dinamica relațiilor dintre sol și apă sau floră și faună, care definesc structura și/sau funcțiile siturilor
- Impactul asupra celorlalte componente biotice și relațiilor dintre ele (specii de floră și faună care nu au fost menționate în mod expres) este nesemnificativ și nu influențează în nici un fel condițiile de hrană, reproducere, abundența și distribuția speciilor care constituie obiectivele de conservare în aceste situri
- Se va face gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri generate, eliminarea/valorificarea acestora în baza contractelor încheiate cu operatori economici de profil, autorizați d.p.d.v. a protecției mediului să desfășoare acest gen de activități.

*Etapa de funcționare:*

- Emisiile de ozon în timpul funcționării LEA - în general, concentrația de ozon la nivelul solului de sub LEA este neglijabilă;
- Pentru reducerea emisiilor de radiații electromagnetice (neionizante) în timpul funcționării LEA se are în vedere folosirea tehnologiilor și materialelor performante de protecție a cablurilor LEA;
- Emisiile de zgomot în timpul funcționării LEA sunt perceptibile până la distanța de circa 15 m depărtare de faza exterioară a liniei electrice, fără nici un efect asupra speciilor de faună;
- Lucrările de mentenanță vor fi programate și executate în afara perioadei de cuibărit a păsărilor, în lunile august – martie;
- Se va face gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri generate ca urmare a lucrărilor de mentenanță, eliminarea/valorificarea acestora în baza contractelor încheiate cu operatori economici de profil, autorizați d.p.d.v. a protecției mediului să desfășoare acest gen de activități.

**În concluzie, implementarea proiectului LEA 400 kV Timișoara - Arad nu va influența evoluția ROSCI0277/ROSCI0472/ROSPA0047 și nici a rețelei ecologice Natura 2000, în nici una din etapele de implementare.**

### III. Identificarea și evaluarea impactului

Tipuri de poluare ce se pot produce în amplasamentul proiectului propus și în zona limitrofă:

- Poluare specifică lucrărilor de construcții și constă din poluarea cu praf, emisii de noxe chimice, zgomot și vibrații generate de utilajele pentru construcții și mijloacele de transport;
- Poluarea accidentală, mai ales cu produse petroliere deversate accidental ca urmare a unor defecțiuni ale utilajelor și mijloacelor de transport, alimentării de urgență cu carburanți din recipiente necorespunzători și fără luarea măsurilor de siguranță etc.

Principalii poluanți generați de proiectul propus în perioada de construcție:

- Praful, generat în incinta șantierului de construcții (operațiunile excavații, încărcare - descărcare, manipulare și transport pământ din săpături și materiale de construcții în vrac) și pe drumul de acces, în timpul transportului (praful rezultat din deplasarea mijloacelor de transport pe drumul provizoriu de pământ).
- Noxe chimice, generate de arderea carburanților în motoarele utilajelor și ale mijloacelor de transport, pe drumul de acces;
- Zgomotul, generat de utilajele și mijloacele de transport;
- vibrații, generate de utilajele și mijloacele de transport;
- Deșeuri gospodărite necorespunzător

Proiectul propus nu preconizează utilizarea unor surse de radiații, ca urmare, în zonă nu se va modifica în nici un fel valoarea fondului natural de radiații.

Implementarea proiectului propus nu presupune utilizarea unor substanțe chimice periculoase pentru floră, fauna sau sănătatea populației.

**LEA 400 kV Timișoara - Arad** avea o durată de viață estimată de 40 de ani. Prin lucrări de mentenanță corespunzătoare, perioada de funcționare se poate însă prelungi considerabil. Atunci când se va ajunge la dezafectarea LEA, va exista un impact asupra mediului înconjurător comparabil cu cel al lucrărilor de instalare. Este însă un impact pe termen scurt, generat de lucrările de demolare a stâlpilor de susținere, a conductoarelor electrice, de umplere a fundațiilor cu sol și de refacere (acolo unde este cazul) a covorului vegetal.

#### **Identificarea tipurilor de impact asupra factorilor de mediu (aer, apă, sol + subsol, biodiversitate, așezări umane) identificate în perioada de construcție:**

- impact direct pe termen scurt asupra factorilor de mediu produs prin emisiile de praf, noxe chimice rezultate din arderea carburanților, zgomote din surse mobile mecanice, vibrații, deșeuri gospodărite necorespunzător, acțiunea mecanică/manuală de excavare, construcții supraterane și subterane (fundațiile), precum și poluarea accidentală cu produse petroliere;

- impact direct pe termen lung asupra solului și subsolului prin acțiunea de excavare, construcții subterane;

- **Impactul produs asupra aerului**

În etapa de dezafectare/demolare a liniei LEA 220 kV etapa de construcție a LEA 400 kV Timișoara - Arad

Activitatea de demolare și eliminarea a stâlpilor LEA 220 kV și de realizare a fundațiilor stâlpilor de înaltă tensiune, prin specificul său, poate produce poluarea aerului cu praf, emisii de noxe chimice, zgomot și vibrații.

Emisiile de praf au ca sursă pământul necontaminat rezultat din excavații, manipulat în timpul lucrărilor de excavare, încărcare/descărcare/transport și materialele de construcții transportate în vrac. Acestea se produc în perioadă limitată, strict în timpul funcționării utilajelor și mijloacelor de transport. Cantitatea de praf este redusă, emisiile înregistrându-se numai în perioadă fără precipitații, în timpul de funcționare al utilajelor și mijloacelor de transport și este generată de un număr limitat de utilaje care funcționează concomitent.

Curenții de aer dispersează emisiile de praf pe suprafață mare. Acestea se propagă în incinta și în jurul perimetrului ocupat cu construcții, precum și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de cel mult 50 m și se depune pe iarbă și frunze în cantitate descrescătoare de la interiorul spre exteriorul acesteia.

În timpul funcționării utilajelor și mijloacelor de transport, în atmosferă se degajă gaze de eşapament de la motoarele Diesel din dotarea utilajelor de construcții și mijloacelor de transport, în a căror componentă sunt: oxizi de azot (NO<sub>2</sub>), oxizi de carbon (CO); oxizi de sulf (SO<sub>2</sub>); compuși organici volatili (COV), pulberi.

Acestea se produc în perioadă limitată, strict în timpul funcționării motoarelor și în cantitate redusă. Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor și prin aplicarea normelor Euro II – V, comparativ cu Euro I se prognozează scăderea emisiilor cu 30%.

Activitățile de realizare a fundațiilor se desfășoară în zone cu vegetație. În procesul de fotosinteză plantele consumă mari cantități de dioxid de carbon și eliberează cantități importante de oxigen. Prin asimilația clorofiliană, masa verde consumă (absoarbe) mari cantități de CO<sub>2</sub> emanat în atmosferă, dar și restituie o mare parte prin respirație și prin descompunerea materiei organice moarte. În acest fel, o parte a emisiilor generate de proiectul propus va fi eliminată prin funcția îndeplinită de vegetația existentă, de filtrare și epurare a aerului pe cale biochimică, ca și aceea de a emana oxigen și a absorbi dioxidul de carbon.

Zgomotul generat de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport se propagă în jurul zonei în care se execută lucrări de amplasare și ridicare a stâlpilor liniei dar și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de maxim 100 m.

Activitatea desfășurată pe amplasamentele în care se vor realiza fundațiile stâlpilor proiectului propus și în zona limitrofă în etapa de construcție generează asupra aerului un impact direct, semnificativ local temporar.

In etapa de funcționare impactul generat asupra factorului de mediu aer va fi 0.

### ➤ **Impactul produs asupra apei**

Proiectul nu implică acțiuni de schimbare și de eliminare a cursurilor de apă din zonă respective și nu are repercusiuni asupra alimentării cu apă a rețelei hidrografice de suprafață. De asemenea, nu se modifică nivelul apelor de suprafață sau al pânzei freatice. Tehnologia de construcție adoptată nu generează ape uzate sau alte surse de poluare a apei.

Singura sursă de poluare ar putea fi poluarea accidentală cu produse petroliere, care ar putea ajunge în pânza freatică prin intermediul apelor pluviale, dar aceasta este probabilă și de amploare foarte redusă, având în vedere numărul mic de utilaje și mijloace de transport care acționează în cadrul procesului tehnologic.

---

*In perioada de construire proiectul propus poate fi apreciat că generează un impact nesemnificativ asupra apei subterane.*

*In etapa de funcționare impactul generat asupra factorului de mediu apa, va fi 0.*

➤ **Impactul produs asupra solului si subsolului**

*În etapa de dezafectare/demolare a liniei LEA 220 kV etapa de construcție a LEA 400 kV Timișoara - Arad*

În timpul execuției acestor lucrari, solul si subsolul din amplasamentul proiectului propus sunt afectate integral pe suprafețele de teren din amplasament ocupate definitiv de fundațiile stâlpilor LEA. În acest caz, pe suprafața de 0,5 ha stratul de sol este distrus integral, iar subsolul parțial (pe adâncimea de excavare) prin săpăturile efectuate pentru fundații / amenajări subterane, îndepărtarea pământului neutilizat si scoaterea terenului din mediul natural prin acoperirea cu construcții realizate cu materiale industrializate specifice. Pentru diminuarea impactului, stratul de sol vegetal va fi recuperat si depozitat pentru refolosire.

Execuția lucrărilor de terasamente, indiferent de adâncimea de excavare si a tipului construcțiilor aferente

Proiectul propus are ca efect distrugerea totală a solului si, prin urmare, distrugerea suportului dezvoltării biocenozei locale cu întregul lanț trofic.

În acest fel, calitatea factorului de mediu sol, pe suprafețe reduse, dispuse punctual este modificat esențial în sens negativ de activitățile de construcții. Impactul se menține pe toata perioada existentei LEA.

Principalul impact asupra solului în perioada de execuție a **LEA 400 kV Timișoara - Arad** este consecință a ocupării de terenuri care în prezent au alte folosințe.

În conformitate cu prevederile din normativul SR EN 50341 în art. 137 și 138 sunt normate lățimile culoarelor de trecere:

- 75 m (dispuși 37,5 m stânga-dreapta axului) prin terenuri agricole și de

În culoarele de trecere este interzisă realizarea unor construcții fără înștiințarea în prealabil a operatorilor de transport Menționăm că – pe baza unui studiu de coexistență se determină tipul construcției, distanța și măsurile de protecție ce trebuie să fie îndeplinite de noile construcții.

**La traversarea DN, CF și a râurilor cu o lungime mai mare de 100 km se vor monta pe conductoarele de protecție, balize sferice din fibră de sticlă, cu diametrul de minimum 600 mm, distanțele între balize fiind de 50 m.**

*Pentru realizarea investiției sunt necesare suprafețe de teren, definitive pentru fundațiile stâlpilor și temporare (perioada de execuție a investiției) pentru platformele stâlpilor și montarea conductoarelor active și de protecție.*

În faza de funcționare, impactul generat asupra solului va fi rezidual datorat suprafețelor ocupate definitiv de construcții.



### ➤ **Impactul produs asupra vegetației și faunei**

Conform Ordinul ANRE 239/2019, terenul ocupat definitiv este considerat doar cel de sub stâlpii LEA.

Speciile de floră existente pe teritoriul traseului liniei LEA nu sunt de interes conservativ.

Dintre speciile de faună menționate în formularul standard al **ROSCI0277/ROSCI0472**, pot fi afectate indivizii *Spermophilus citellus* în perioada de construire

Specia *Spermophilus citellus* poate fi afectată temporar, din cauza ocupării definitive/temporare a unor suprafețe din habitatul caracteristic speciei, pășuni, habitat utilizat de această specie pentru necesitățile de hrană, adăpost, hibernare și reproducere.

#### ➔ **ROSCI0277 Becicherecu Mic.**

##### → **Suprafața de teren ocupată definitiv**

- LEA 400 kV simplu circuit proiect traseu comun cu LEA 220 kV dublu circuit existenta ce se demonteaza, lungime traversare arie protejata 1595 m, 6 stalpi LEA 400 kV proiectata si 5 stalpi LEA 220 kV ce se demonteaza.
- Fundatii stalpi LEA 400 kV : 6 x 49mp = 294 mp teren definitiv, reprezinta 0,0014 % din suprafata ariei protejate - stalpii CA8, CA9, CA10, CA11, CA12, CA13 (acesta se află pe limita sitului)
- Suprafata de teren ocupata definitive are funcțiunea de teren agricol.

##### → **Suprafață ocupată temporar:**

- Platforme montare stalpi LEA 400 kV : 6 stalpi x 825 mp = 4950 mp teren temporar
- Platforme demontare stalpi LEA 220 kV : 5 stalpi x 660 mp = 3300 mp teren temporar
- Coridor lucru demontare conductoare LEA 220 kV montare conductoare LEA 400 kV : 1247 m x 3 = 3741 mp temporar
- Total teren temporar : 11991 mp, reprezinta 0,0575 % din suprafata ariei protejate

#### ➔ **ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani**

##### → **Suprafața de teren ocupată definitiv**

- **296m<sup>2</sup> (0,0296 ha) - 0,006 % din suprafata sitului – stalpii T88/CA70, T89/CA71, T93/CA75**
- Acesta reprezintă teren agricol.

##### → **Suprafață ocupată temporar:**

- teren agricol culoarul de lucru 1096 m (lungimea culoarului de lucru in teren agricol) x 3 m (lățimea culoarului de lucru) = 3288 m<sup>2</sup> (0,3288 ha) – 0,062 % din ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani

#### ➔ **ROSPA0047 Hunedoara Timisana**

##### → Suprafața de teren ocupată definitiv

- LEA 400 kV dublu circuit proiect traseu paralel cu LEA 220 kV dublu circuit existenta la cca 420 m est de aceasta.
- LEA 400 kV proiect lungime traversare arie protejata 0 m.
- LEA 220 kV existent ce se demonteaza, lungime traversare arie protejata 2000 m 6 stalpi.
- Fundatii stalpi LEA 400 kV : 0 mp

##### → Suprafața de teren ocupată definitiv

- Platforme montare stalpi LEA 400 kV : 0 mp
- Coridor lucru montare conductoare LEA 400 kV : 0 mp
- Platforme demontare stalpi LEA 220 kV : 6 stalpi x 660 mp = 3960 mp teren temporar

- Coridor lucru demontare conductoare LEA 220 kV: 1820 m x 3 = 5460 mp temporar
- **Total teren temporar : 9420 mp, reprezinta 0,0617 % din suprafata ariei protejate**

Pe traseul LEA și vecinătățile imediate (50 m de o parte și alta a axului LEA) din zona analizată, în timpul observațiilor făcute în teren am identificat 2 găuri de ieșire din galeriile de popândău, una situată în vecinătatea **ROSCI0277** și cealaltă pe limita teritoriului acestuia.

**În zona analizată de pe teritoriul ROSCI0277 Becicherecu Mic se află edificat clasa /categoria de habitat N12 - Culturi cerealiere extensive (inclusiv culturile de rotație cu dezmiriștire) care reprezintă (12,52% - 261,29 ha) din suprafața sitului.**

**Suprafața ocupata definitiv din habitatul caracteristic de hranire pentru popândău este de 0,0014% astfel că se poate estima că impactul va fi temporar (2 luni), negativ nesemnificativ, reversibil.**

**Nu sunt afectate resursele de hrană datorită faptului că lucrările pentru montarea stâlpilor LEA nu afectează nici una din verigile lanțului trofic din care face parte și popândăul și nu sunt afectate proviziile adunate pentru iarnă.**

Pentru reducerea impactului asupra speciei *Spermophilus citellus*, lucrările de montare a celor 6 stâlpi din această arie protejată vor fi programate și se vor face în afara perioadei de hibernare și reproducere, deci în lunile iulie – august.

Pe toată perioada de funcționare a **LEA 400 kV Timisoara-Arad**, în zona culoarului de protecție se va interveni periodic cu lucrări specifice astfel ca vegetație arbustivă să nu depășească înălțimea de 6 – 8 m, pentru a nu deranja conductorii electrici;

- îndepărtarea completă a componentei biotice (vegetație + faună terestră și subterană) prin excavații pentru fundațiile stâlpilor LEA – suprafețe ocupate definitiv.

- pe perioada execuției lucrărilor fauna terestră va fi deranjată prin alterarea habitatelor, ca urmare a lucrărilor specifice de realizarea afundațiilor stâlpilor, iar prezența umană va determina îndepărtarea faunei terestră terestre mobile spre zone mai îndepărtate cu aceeași nișă ecologică;

Vegetația erbacee de pe amplasamentul proiectului propus va fi îndepărtată prin lucrările specifice.

Din analiza efectuată în teren, prin procesul tehnologic construcție și exploatare a LEA se înregistrează pierderi de vegetație cauzate de implementarea proiectului, care sunt:

- În timpul execuției lucrărilor de fundare pe o bandă cu lățimea 50 - 100 m, vegetația va fi afectată prin poluare cu praful generat de activitate de construcții, care se depune pe iarba și frunze în cantitate descrescătoare de la interiorul spre exteriorul acesteia. Cantitatea de praf este redusă, emisiile înregistrându-se numai în perioadă fără precipitații, în timpul de funcționare al utilajelor și mijloacelor de transport și este generată de un număr limitat de utilaje care funcționează concomitent.
- Activitatea umană în amplasamentul proiectului propus va avea ca efect imediat îndepărtarea indivizilor din speciile mobile din fauna terestră (mamifere, păsări, reptile, amfibieni, o parte din speciile de insecte etc.), în afara zonei afectată cu lucrări.

Fauna terestră va fi puțin afectată de poluanții generați de activitate, mai puțin de praf și emisiile de noxe chimice degajate prin arderea carburanților, dar mai mult de zgomotul generat de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport, împiedicarea accesului în unele zone etc. Concentrațiile potențiale ale poluanților chimici din aer în perioada de executare a lucrărilor, sunt inferioare CMA, nefiind periculoase pentru fauna zonei. Prezența acestor poluanți va avea ca efect deplasarea indivizilor de animale și păsări

spre zone mai îndepărtate cu aceeași nișă ecologică, situație care se menține până după momentul definitivării lucrărilor. Poluanții generați de activitate nu duc la restrângerea arealului, diminuarea numerică/dispariția unor specii din fauna locală care pot fi întâlnite în amplasamentul proiectului și zona limitrofă.

În perioada execuției lucrărilor de construcții nu se va reduce productivitatea biologică în zona limitrofă cu efect negativ pe termen lung asupra relațiilor structurale și funcționale ale biocenozelor, prin creșterea gradului de poluare, deoarece nivelul de poluare cu praf și noxe chimice este redus atât ca timp cât și ca valoare, iar mediul are o mare capacitate de absorbție.

Impactul direct în perioada de construire a liniei LEA, va consta în principal din zgomotul produs de lucrările de montaj a LEA, zgomot produs de autovehiculele de transport și instalațiile de lucru (macarale, escavatoare, motofierăstraie, etc), care va alunga temporar din zonele de lucru anumite specii de păsări, amfibieni, reptile, mamifere sau nevertebrate mai sensibile la zgomot și la prezența umană. Acest tip de impact este însă temporar și va înceta odată cu terminarea lucrărilor de montaj a LEA și punerea în funcțiune a liniei electrice de înaltă tensiune.

Lucrările de montaj a LEA vor necesita organizarea de șantier în apropierea traseului LEA, de regulă în apropierea căilor de acces (a drumurilor), la periferia localităților sau în câmp, la o distanță cât mai mare de aria protejată cea mai apropiată. Organizările de șantier vor fi prevăzute cu spații de depozitare pentru materiale și utilaje, cu zone de parcare a vehiculelor și a utilajelor și dacă va fi nevoie cu mici spații modulare de cazare pentru echipele de lucru. Aceste mici șantieruri vor deservește lucrări efectuate la un anumit număr de stâlpi de pe o distanță de câțiva kilometri. Stâlpii vor fi pregătiți pentru montaj în aceste zone după care amplasarea lor se va face rapid pe traseul LEA.

#### **Nu se vor stabili organizările de șantier în interiorul ariilor protejate. – condiție obligatorie.**

După încetarea lucrărilor, aceste organizări de șantier vor fi rapid desființate, terenul va fi curățat și readus la starea inițială, chiar prin refacerea stratului vegetal dacă va fi nevoie.

Toate deșeurile și produsele reziduale (gunoaie, ape menajere, uleiuri, carburanți, etc) vor fi colectate selectiv și depozitate temporar, cu respectarea prevederilor legale privind managementul deșeurilor sau predate firmelor specializate în colectarea deșeurilor. Sursele de apă și de energie vor fi asigurate de antreprenor prin mijloace proprii mobile sau prin furnizori locali autorizați. Nu vor fi folosite resurse naturale nici la amenajarea șantierelor și nici la lucrările de montaj a LEA.

#### **În faza de construcție, pe suprafețe limitate reprezentând culoarul LEA, proiectul propus generează asupra vegetației și faunei:**

- *asupra vegetației:*
- **procentele de ocupare definitivă sunt mult sub 1% din suprafața siturilor,**
- **nu sunt afectate suprafețe acoperite de habitatele pentru care au fost desemnate aceste arii protejate, motive pentru care se consideră că impactul direct este nesemnificativ.**

---

**- un impact direct, nesemnificativ pe termen scurt, - terenuri ocupate temporar de culoarul de lucru.**

**- procentele de ocupare temporar sunt mult sub 1% din suprafața siturilor,  
- nu sunt afectate suprafețe acoperite de habitatele pentru care au fost desemnate aceste arii protejate, motive pentru care se consideră că impactul direct este nesemnificativ și doar temporar în perioada lucrărilor.**

**- asupra faunei – în general ( detalii privind impactul asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar sunt analizate în subcap. anterioare):**

**- un impact direct, semnificativ cu intensitate redusă, pe termen scurt (pe perioada execuției lucrărilor), asupra faunei din amplasamentul PP si din zona limitrofă.**

**- va apărea un impact direct semnificativ în perioada de construire asupra avifaunei**

### → **Impactul asupra avifaunei**

În faza de funcționare a LEA poate afecta migrația păsărilor datorată undelor electromagnetice ce pot provoca perturbarea simțului de orientare a păsărilor migratoare, dacă LEA se găsește pe culoarul de zbor al acestora.

Traseul LEA intersectează drumul de migrație al păsărilor ceea ce va impune ca la proiectarea LEA să se ia măsuri speciale.

Acest fapt este cel mai des întâlnit în zonele neîmpădurite sau de câmpie, zone în care conductorii stâlpilor de tensiune constituie adevărate “puncte de atracție” ca loc de odihnă pentru păsări.

Păsările mari în special cele răpitoare poposesc cu mare plăcere pe stâlpii cu conductori ramificați de înaltă tensiune, care sunt cu 20 –40 m mai înalți decât stâlpii de medie tensiune, de asemenea periculoși.

Această problemă reprezintă cea mai importantă latură a problematicii coexistenței dintre păsări și liniile electrice aeriene.

Fenomenul de coliziune cu liniile electrice afectează în general toate speciile de păsări zburătoare, dar în mod special speciile cu activitate nocturnă, păsările în stol, păsările de talie mare în perioadele cu ceață și vizibilitate redusă.

Conform Sébastien Rioux 1, Jean-Pierre L. Savard and Alyssa A. Gerick 2 – 2013 – factorii/elemente care contribuie la apariția probabilității ca păsările să fie afectate de prezența liniilor electrice ( mediu sau mare tensiune) vârsta păsării (cele mai afectate ar fi cele tinere – juvenili), păsările de talie mare cu aripi mari și manevrabilitate lentă, migranții nocturni, turbulențele atmosferice, ceața, vântul puternic, topografia.

Un potențial impact cu efect semnificativ îl reprezintă probabilitatea electrocutării și afectează în special păsările de talie mare ( răpitoare de zi sau noapte, ciconidele, corvidele). Dintre elementele tehnice ale unui sistem de distribuție a energiei electrice, cablurile montate pe partea perpendiculară a stâlpului (paralele cu solul), cu instalații de distribuție sau izolații suspendate și de asemenea, stațiile de transformare izolate necorespunzător.

Deasemenea, un potențial impact negativ asupra avifaunei va consta în descărcările corona care au loc mai ales în timpul precipitațiilor intense și a depunerilor de chiciură. Descărcările corona sunt însoțite de mici pocnete care ar putea speria speciile de păsări care stacionează pe conductori sau în apropierea acestora. Descărcările corona vor fi limitate la maxim posibil prin realizarea unei alcătuirii optime a fazei (fascicul din trei conductoare).

Pentru LEA 400 kV nivelul zgomotului produs de descărcările corona nu va depăși însă 55-60 dB pe timp ploios la o distanță de 15 m de faza exterioară, încadrându-se astfel în valorile normale de zgomot (conform STAS 10009, STAS 10009/88, STAS 6161/3 – 89, STAS 6156, SR ISO 1996/1,2,3:1995). Valoarea de 55 decibeli caracterizează nivelul de zgomot al unei conversații normale. Pe timp uscat, descărcările corona vor fi limitate sau absente.

- *un impact direct, semnificativ pe termen lung, rezidual asupra avifaunei.*
- *sunt necesare monitorizări periodice și aplicarea măsurilor de reducere a impactului.*

Efectele lucrărilor din etapa de construcție (montare a stâlpilor LEA), pe termen scurt:

- Ca urmare a compactării și destructurării solului/subsolului, va fi afectată temporar fauna edafică de nevertebrate (nematode, acarieni, colebole, enchytreide, lumbricide);
- Ca urmare a intervențiilor la nivelul solului/subsolului, zgomotului și vibrațiilor produse de mijloacele de transport și utilajele folosite, și a prezenței umane, vor fi perturbate temporar, exemplare ale unor specii de reptile cu areal larg de răspândire (gușterul, șopârta de câmp, năpârca, șerpi), exemplare ale unor specii de specii de păsări și exemplare ale unor specii de mamifere (șoarecele de câmp, șobolanul, iepurele de câmp, veverița, )
- Ca urmare a simplificării ecosistemului pe verticală, prin eliminarea stratului arboreol, speciile dependente de aceste componente ale ecosistemului vor fi nevoite să ocupe alte spații, în afara culoarului defrișat.
- Nu sunt afectate resursele de hrană ale speciilor de faună ierbivore,
- De asemenea, nu sunt afectate resursele de hrană nici pentru speciile insectivore. Lucrările menționate nu duc la reducerea numărului exemplarelor speciilor de faună, ci la deplasarea acestora în alte zone ale pădurii din afara zonei de impact.

## III.2. Descrierea metodologiei de evaluare

### **Identificarea efectelor și formelor de impact potențial**

Metodologia avută în vedere pentru analiza proiectului propune o diferențiere între conceptul de „efect” și cel de „impact”.

**Efectele** se referă la modificările cauzate mediului bio-fizic ca o consecință directă a cauzelor (intervențiilor) generate de proiect (atât în etapa de execuție cât și în cea de operare).

**Impacturile** includ modificări la nivelul receptorilor sensibili, respectiv a componentelor Natura 2000 (habitate Natura 2000, efective populationale, habitate ale speciilor Natura 2000).

Identificarea efectelor presupune parcurgerea următorilor pași:

- Analiza intervențiilor propuse în cadrul proiectului;
- Identificarea activităților ce rezultă din execuția și operarea componentelor proiectului;
- Identificarea modificărilor (efectelor) ce au loc în mediul fizic ca urmare a realizării și operării componentelor proiectului.

Interes pentru evaluare prezintă în principal acele efecte care pot fi cuantificate și care conduc cu certitudine la apariția unei forme de impact.

**Estimarea preliminară a formelor de impact asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar din siturile Natura 2000 din zona proiectului a avut în vedere identificarea acelor forme**

**de impact pentru care exista riscul atingerii unor praguri semnificative in absenta unor masuri de evitare si reducere a impactului, respectiv:**

- **Pierderea habitatelor (PH):** pierderea unor suprafete de habitate de interes comunitar, respectiv a unor suprafete de habitate favorabile pentru diferitele etape de dezvoltare si ale activitatilor speciilor de interes comunitar (reproducere, odihna, hranire etc.), ca urmare a unor lucrari de constructie, atat la nivel terestru, cat si al suprafetelor din albia raului;
  - o Evaluarea semnificației impactului - *procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut;*
- **Fragmentarea habitatelor (FH):** in principal pentru speciile de pesti de pe cursul râului, atat in mod direct, prin implementarea structurilor construite;
  - o Evaluarea semnificației impactului - *fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente); durata sau persistența fragmentării;*
- **Alterarea habitatelor (AH):** modificari hidromorfologice si/sau ale parametrilor fizici, chimici si biologici la nivelul habitatelor, atat la nivel terestru, dar in special schimbari in morfologia raului si a habitatelor riverane, ce conduc in timp la modificarea echilibrului initial al cursului de apa (ex. intensificarea dragajelor si extragerea de nisip pot conduce la fenomene de eroziune, creșterea concentratiei suspensiilor fine, colmatarea si deterioarea locurilor favorabile de reproducere si crestere pentru speciile de pesti etc.);
  - o Evaluarea semnificației impactului - *procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;*
- **Perturbarea activității speciilor (PAS):** prin cresterea nivelului de zgomot si vibratii, cresterea turbiditatii apei în zona lucrărilor;
  - o *durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar,*
  - o *distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar;*
  - o *schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață);*
  - o *scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea PP;*
  - o *indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar.*

#### **Predicția impacturilor**

Predicția impacturilor reprezinta o evaluare calitativă și cantitativă a formelor de impact. Parametrii luați in considerare pentru evaluarea impacturilor sunt:

- Etapa proiectului: executie, operare;
- Natura impactului: pozitiv, negativ;
- Tipul impactului: direct, secundar, indirect;
- Potentialul cumulativ: da/nu;
- Extinderea spatiala: local, local (in afara N2000), local (in interiorul N2000), zonal, regional, coridorul ecologic;
- Durata: termen scurt, mediu, lung;
- Frecventa: accidental, o singura data/ temporar, intermitent, periodic, fara intrerupere;
- Probabilitatea: incert, improbabil, probabil, foarte probabil;
- Reversibilitatea: reversibil, ireversibil;
- Natura transfrontieră: da/nu.

**Table 25 Parametrii luati in considerare pentru evaluarea impacturilor sunt prezentați în tabelul următor:**



Parametru de evaluare	Variabilele parametrilor de evaluare	Descrierea caracteristicilor variabilelor parametrilor de evaluare
<b>Natura impact</b>	Pozitiv	Modificarile contribuie la imbunatatirea starii/ atingerea starii favorabile de conservare a habitatului/ speciei.
	Negativ	Modificarile contribuie la inrautatarea starii/ neatingerea starii favorabile de conservare a habitatului/ speciei.
<b>Tip impact</b>	Direct	Forma de impact principala produsa de aparitia unui efect.
	Secundar	Forma de impact generata de un impact direct.
	Indirect	Forma de impact care apare nu datorita unui efect generat de proiect, ci a unor activitati ce sunt incurajate sa se produca ca o consecinta a proiectului.
<b>Potential cumulativ</b>	Da	Impactul are potentialul de a genera, impreuna cu alte efecte/ impacturi din acelasi proiect sau din proiecte diferite, modificari mai mari la nivelul sitului N2000.
	Nu	Nu exista riscul ca acest impact sa produca, alaturi de alte impacturi, modificari mai mari la nivelul sitului N2000.
<b>Extindere spatiala</b>	Local	Suprafete mici in interiorul sau in afara siturilor N2000.
	Local (in afara N2000)	Suprafete mici in afara siturilor N2000.
	Local (in interiorul N2000)	Suprafete mici in interiorul unui sit N2000.
	Zonal	Intreg situl N2000 (sau mare parte a acestuia).
	Regional	Doua sau mai multe situri N2000.
	Coridorul ecologic	Tot zona/regiunea
<b>Durata</b>	Termen scurt	Impactul se manifesta doar pe durata interventiei (in etapa de constructie).
	Termen mediu	Impactul se manifesta pe durata lucrarilor de constructie si pentru o perioada scurta post-constructie (3 – 5 ani).
	Termen lung	Impactul se manifesta pe toata durata constructiei si operarii (> 5 ani).
<b>Frecventa</b>	Accidental	Impactul se manifesta doar ca urmare a unui accident (o poluare accidentala).
	O singura data/ temporar	Impactul se manifesta o singura data in una dintre etapele proiectului. Cel mai adesea asociat unei durate scurte.
	Intermitent	Impactul se manifesta repetat/ discontinuu, cu o frecventa necunoscuta.
	Periodic	Impactul se manifesta repetat, cu o frecventa cunoscuta.
	Fara intrerupere	Impactul se manifesta continuu dupa momentul aparitiei (Atentie! Trebuie corelat cu parametrul „Durata”: “fara intrerupere” pe “termen mediu” inseamna ca impactul este continuu in perioada de constructie).
<b>Probabilitate</b>	Incert	Probabilitatea de producere a impactului este necunoscuta, cel mai sigur nu o sa apara.
	Improbabil	Probabilitatea de producere a impactului este scazuta – este posibil sa apara.
	Probabil	Probabilitatea de producere a impactului este ridicata – este foarte posibil sa apara.
	Foarte probabil	Producerea impactului este sigura.
<b>Reversibilitate</b>	Reversibil	Dupa disparitia impactului, specia/ habitatul N2000 se poate intoarce la conditiile initiale.
	Ireversibil	Impactul nu permite intoarcerea la conditiile initiale ale speciei/ habitatului N2000 afectate.
<b>Natura transfrontiera</b>	Da	Impactul are potentialul de a genera modificari in context transfrontiera.
	Nu	Impactul nu are potentialul de a genera modificari in context transfrontiera.

**Valoarea impactului generat de activitățile prevăzute prin proiect, asupra speciilor și habitatelor va lua în considerare consecințele și probabilitatea în funcție de gradul de afectare și posibilitatea producerii.**

Formula de calcul utilizată va fi:

$$\text{Impact} = \text{probabilitate} \times \text{consecință}$$

Categoriile de **probabilitate** vor fi definite conform tabelului de mai jos.

Probabilitate	Valoare	Observații
Inevitabil	5	Efectul se va produce cu certitudine
Foarte probabil	4	Efectul se va manifesta frecvent
Probabil	3	Efectul va apărea cu frecvență redusă
Improbabil	2	Efectul se va manifesta ocazional
Foarte improbabil	1	Efectul va apărea accidental

**Consecințele** se vor calcula conform tabelului de mai jos luându-se permanent în calcul consecințele maxim previzibile.

Grad de afectare	Valoare	Descriere
Dezastruase	5	Reducerea populațiilor locale cu 81 – 100 %
Foarte importante	4	Reducerea populațiilor locale prin pierderea habitatului <b>(PH)</b>
Importante	3	Afectarea densității populațiilor locale prin fragmentarea habitatului caracteristic <b>(FH)</b>
Moderate	2	Alterarea habitatelor caracteristice populațiilor locale <b>(AH)</b>
Nesemnificative	1	perturbarea populațiilor locale <b>(PAS)</b>

Reversibilitate	Reversibil	Dupa disparitia impactului, specia/ habitatul N2000 se poate intoarce la conditiile initiale.
	Ireversibil	Impactul nu permite intoarcerea la conditiile initiale ale speciei/ habitatului N2000 afectate.

Matricea de impact, calculată în funcție de probabilitatea apariției pericolului și a consecințelor maxim previzibile, se prezintă astfel:

**Nivel/Valoare = probabilitate x consecință**

<b>5 / inevitabil</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>25</b>
<b>4 / foarte probabil</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>20</b>
<b>3 / probabil</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>15</b>
<b>2 / improbabil</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
<b>1 / foarte improbabil</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

Valoare	Nivel impact
15 -25	Semnificativ
5 – 12	Moderat
1 -4	Nesemnificativ

Efectele negative ale lucrărilor descrise mai sus se datorează următoarelor aspecte:

- funcționării utilajelor;
- prezenței oamenilor în zonă;
- transportului materialelor

Formele potențiale de impact generate de zgomot și vibrații, aferente utilajelor sunt tipice și cuprind în general:

- operarea vehiculelor pentru transport;
- operarea utilajelor mobile și staționare.

În perioada de construire ( realizarea afundațiilor, întinderea conductorilor, etc) cele mai sensibile specii la zgomotul produs de traficul utilajelor sunt păsările deoarece aceste sunete interferează în mod direct cu comunicarea interspecifică prin intermediul sunetelor și în acest mod afectează indirect comportamentul de teritorialitate și rata împerecherii.

Conform *Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites* Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC - [https://www.researchgate.net/publication/335467191\\_Introduction\\_To\\_Environmental\\_Impact\\_Assessment](https://www.researchgate.net/publication/335467191_Introduction_To_Environmental_Impact_Assessment) sursa: <https://eur-lex.europa.eu/resource>

Previțiunea impactului pentru un proiect propus ar trebui să fie realizat într - un cadru structurat (Morris și Therivel, 1995; Thomas, 1998).

Acest tipul de impact trebuie să fie evaluat din punct de vedere al efectelor directe și indirecte; efectelor pe termen scurt și lung; în perioadele de construcții, operaționale și dezafectare, evaluarea efectelor izolate, interactive și cumulative.

**În scopul identificării impactului potențial al proiectului propus asupra speciilor și habitatelor ce constituie obiectivul managementului conservării in siturile Natura 2000 a fost alocată o notă de relevanta, stabilită după cum urmează:**

- **impact pozitiv semnificativ;**
- **impact pozitiv;**
- **0 = nici un impact (neutru);**
- **impact negativ nesemnificativ;**
- **impact negativ semnificativ**

Valoare	Descrierea efectelor
<b>impact pozitiv semnificativ;</b>	
<b>impact pozitiv;</b>	
<b>0 = nici un impact (neutru);</b>	
<b>impact negativ nesemnificativ;</b>	Efectele generate sunt <b>nesemnificative</b> , se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse. Efectele negative generate sunt compensate de efectele pozitive.
<b>impact negativ redus/minim;</b>	Efecte <b>reduse/moderat</b> directe sau indirecte, se resimt la nivel local se manifesta pe termen scurt și lung , sunt necesare masuri pentru prevenirea si diminuarea impactului
<b>impact negativ semnificativ major.</b>	Efectelor <b>majore (semnificative)</b> , care se manifesta pe termen lung sau permanent, au scara larga de acoperire, sunt necesare masuri de diminuare a impactului, masuri compensatorii, schimbari solutii tehnice propuse

**Metodologia de evaluare a impactului asupra obiectivelor specifice de conservare – OSC respectă prevederile CIRCULAREI MMAP nr. 4654/02.07.2020.**

**Evaluarea impactului asupra obiectivelor specifice de conservare ale speciilor și habitatelor se realizează pentru fiecare sit N2000 intersectat sau aflat în vecinătatea proiectului propus.**

**Anexa la Addendum prevede următoarele aspecte care trebuie evaluate:**

**Table 26 Obiectivele specific de conservare, parametrii**

Sit Natura 2000	Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică	Tip prezență (doar pentru păsări)	Locația față de proiect	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare
Codul și denumirea sitului	Una din următoarele opțiuni: Habitat / plante / nevertebrate / pești / amfibieni / reptile / păsări / mamifere	Codul habitatului / speciei conform clasificării Natura 2000 (așa cum este prevăzut în Formularul Standard)	Denumirea așa cum este prevăzută în Formularul Standard	Una din următoarele opțiuni: P = permanent R = reproducibil C = concentrat W = wintering	Se precizează dacă habitatul / habitatul favorabil este intersectat / la ce distanță se află, dacă este localizat amonte/ aval, unde sunt locațiile de semnalare a speciilor raportat la limitele proiectului și față de locațiile activităților generate de proiect	Opțiuni: "Specie listată în Anexa 1 a Directivei Păsări"  sau "Specie cu migrație regulată"	După caz: Plan de management, Obiective specifice de conservare, alte studii etc	Alte informații decât cele spațiale: Plan de management, Obiective specifice de conservare, activități de teren realizate în cadrul proiectului, alte studii etc	Conform OSC	Conform OSC

Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actua I (minim)	Actua II (maxim)	Valoarea țintă	Posibil să fie afectat de proiect?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative	Impact rezidual
Conform OSC	Conform OSC	Cuantificări minime privind parametrul (pe baza datelor din PM, OSC, alte studii). Spre exemplu, suprafața minimă estimată a habitatului	Cuantificări maxime privind parametrul (pe baza datelor din PM, OSC, alte studii). Spre exemplu, suprafața maximă estimată a habitatului	Conform OSC	Opțiuni: Da / Nu	Necesită o explicație detaliată. Activitățile propuse în cadrul proiectului pot induce modificări la nivelul acestui parametru? Trebuie ținut cont și de efectele la distanță (ex: crearea unui prag pe râu poate afecta speciile de pești dintr-un sit Natura 2000 chiar dacă acesta este situat la 30 km distanță)	Doar elemente cantitative, exprimate preferabil în aceeași unitate de măsură ca și Parametrul I (vezi coloana N)	Opțiuni: Semnificativ / Ne semnificativ	Necesită o explicație detaliată. Care sunt elementele cantitative și calitative avute în vedere pentru aprecierea semnificației? Au fost stabilite praguri de semnificație? Se mai poate atinge valoarea țintă a parametrului? Se mai poate atinge obiectivul de conservare?	Doar acele măsuri care: - pot evita apariția unui impact semnificativ; - pot reduce un impact semnificativ la unul ne semnificativ (se poate atinge ținta, se poate atinge obiectivul de conservare)	Preferabil să fie ne semnificativ. Dacă nu - soluții alternative / măsuri compensatorii (dacă este cazul).

**Evaluarea proiectului din punct de vedere a obiectivelor specifice pentru fiecare sit N2000 interesat sau aflat în vecinătate sunt detaliate în anexe – tabel excel – format electronic**

### III. 3. Evaluarea globală a impactului direct și indirect din faza de construcție, de operare și de dezafectare asupra speciilor și habitatelor protejate

Table 27 Evaluarea globală a impactului direct și indirect din faza de construcție, de operare și de dezafectare asupra speciilor și habitatelor protejate *fără a lua în considerație măsurile de reducere a impactului*

Parametru de evaluare	Variabilele parametrilor de evaluare	Descrierea caracteristicilor variabilelor parametrilor de evaluare	EVALUAREA IMPACTULUI
Natura impact	Pozitiv	Modificările contribuie la îmbunătățirea stării/atingerea stării favorabile de conservare a habitatului/ speciei.	-
	Negativ	Modificările contribuie la înrăutățirea stării/neatingerea stării favorabile de conservare a habitatului/ speciei.	Efectele generate sunt <b>nesemnificative</b> , se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse. <b>LEA 400 kV nu traversează habitate de interes comunitar. Perturbarea temporară (1-3 luni) a speciei <i>Spermophilus citellus</i>.</b>
Tip impact	Direct	Forma de impact principala produsa de aparitia unui efect.	Efectele generate sunt <b>nesemnificative</b> , se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.  <b>Alterarea/degradarea habitatelor caracteristice speciilor țintă - ROSCI0277/ROSCI0472:</b> - <b>Pe termen scurt – negativ nesemnificativ, direct, reversibil:</b> - Perturbarea temporară, reversibilă a speciei <i>Spermophilus citellus</i> cauzată de ocuparea temporară din habitatele caracteristice speciei (pășuni, teren arabil, pajiști naturale). - În timpul forării/săpării găurilor de fundare a stâlpilor LEA există riscul interceptării a maximum 4 galerii de popândău. - <b>Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</b>  <b>Fragmentarea habitatelor speciilor țintă – ROSCI0277/ROSCI0472:</b> - <b>Pe termen scurt – negativ nesemnificativ, direct, reversibil în perioada de construire</b> - Habitatele folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă, deplasare și reproducere ale speciilor de interes comunitar NU vor fi fragmentate. - Nici un efect asupra funcțiilor ecologice ale habitatelor. - <b>Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</b>
	Secundar	Forma de impact generata de un impact direct.	Efectele generate sunt <b>nesemnificative</b> , se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.  <b>Degradarea solului</b>

			<p>- <b>Pe termen scurt – negativ ne semnificativ, direct, reversibil – în perioada de construire</b></p> <p>- Suprafețele de teren folosite ca platforme tehnologice vor fi tasate din cauza utilajelor cu care se va lucra pentru montarea stâlpilor LEA.</p> <p>- După montarea fiecărui stâlp (circa 1 lună), acolo unde va fi cazul, se va face reconstrucția ecologică a terenului folosit ca platformă tehnologică.</p> <p>- <b>Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</b></p>
Indirect		<p>Forma de impact care apare nu datorita unui efect generat de proiect, ci a unor activitati ce sunt incurajate sa se produca ca o consecinta a proiectului.</p>	<p>Efectele generate sunt <b>ne semnificative</b>, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.</p> <p><b>Emisia zgomotului și a vibrațiilor</b></p> <p>- <b>Pe termen scurt – negativ ne semnificativ, direct, reversibil</b></p> <p>- Perturbarea temporară, reversibilă a speciei <i>Spermophilus citellus</i> cauzată de zgomotul și vibrațiile produse de mijloacele de transport și utilajele folosite pentru montarea stâlpilor LEA.</p> <p>- Descărcările Corona din perioada de funcționare a liniei LEA , sunt însoțite de sunete de intensitate redusă, „bâzâitului liniei electrice”, perceptibile numai în vecinătatea liniei, în zonele de protecție și siguranță.</p> <p>- Zgomotele generate de funcționarea LEA fiind de intensitate scăzută nu vor avea nici un impact asupra speciilor de faună.</p> <p>- <b>Pe termen mediu și lung – neutru</b></p> <p><b>Emisia gazelor de ardere și a pulberilor în aerul atmosferic</b></p> <p>- <b>Pe termen scurt – negativ ne semnificativ, direct, reversibil</b></p> <p>- Emisiile gazelor de ardere și a pulberilor în aerul atmosferic, de la utilajele și mijloacele de transport folosite pentru montarea stâlpilor LEA vor fi ne semnificative și fără efecte asupra habitatelor și speciilor datorită următoarelor aspecte: perioada de emisie este foarte scurtă, cantitățile de poluanți emiși sunt mici deoarece se folosește un număr mic de surse care funcționează intermitent, sunt zone fără surse de poluare atmosferică, configurația zonelor este favorabilă dispersiei.</p> <p>- <b>Pe termen mediu și lung – neutru</b></p> <p><b>Emisia ionilor care determină formarea ozonului</b></p> <p>- <b>Pe termen scurt, mediu și lung – impact neutru</b></p> <p>- Fenomenul Corona care apare de-a lungul liniilor electrice aeriene în funcțiune, în condiții de umiditate atmosferică mare determină formarea ozonului în jurul conductoarelor.</p> <p>- Nu depășește valoarea de 1.000 ioni/cm<sup>3</sup>, concentrația atmosferică normală fiind cuprinsă între 100 și 1.000 ioni/cm<sup>3</sup>.</p> <p>- Emisiile de ozon cauzate de LEA 400 kV d.c. la nivelul solului sunt neglijabile.</p> <p><b>Emisia radiațiilor electromagnetice</b></p> <p>- <b>Pe termen scurt, mediu și lung – impact neutru</b></p>



			- Nu se cunosc efecte ale radiațiilor electromagnetice emise de LEA în timpul funcționării, asupra biodiversității, dimpotrivă, sunt specii de păsări care-și fac cuiburile pe stâlpii LEA.
<b>Potential cumulativ</b>	Da	Impactul are potentialul de a genera, impreuna cu alte efecte/ impacturi din acelasi proiect sau din proiecte diferite, modificari mai mari la nivelul sitului N2000.	Da Din punct de vedere al impactului cumulat generat de celelalte proiecte va exista un impact moderat, local, temporar.. Aceste lucrări se vor realiza în perioade diferite și în anii diferiți, astfel considerăm ca nu se înregistra un impact cumulat între cele două proiecte în perioada de implementare a acestora. <b>Impact cumulativ - nesemnificativ</b>
	Nu	Nu exista riscul ca acest impact sa produca, alaturi de alte impacturi, modificari mai mari la nivelul sitului N2000.	NU
<b>Extindere spatia</b>	Local	Suprafete mici in interiorul sau in afara siturilor N2000.	<b>ROSCI0277 Becicherecu Mic.</b> <b><i>Suprafața de teren ocupată definitiv</i></b> <b>245m<sup>2</sup> (0,0245 ha) - 0,0014 % - stalpii CA8, CA9, CA10, CA11, CA12, CA13(se află pe limita sitului)</b> <b>Acesta reprezintă teren agricol.</b> <b><i>Suprafață ocupată temporar:</i></b> <b>11991 mp, reprezinta 0,0575 % din ROSCI0277 Becicherecu Mic.</b>  <b>ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani</b> <b><i>Suprafața de teren ocupată definitiv</i></b> <b><u>296m<sup>2</sup> (0,0296 ha) - 0,006 % din suprafața sitului – stalpii T88/CA70, T89/CA71, T93/CA75</u></b> <b>Acesta reprezintă teren agricol.</b> <b><i>Suprafață ocupată temporar:</i></b> <b>teren agricol culoarul de lucru 1096 m (lungimea culoarului de lucru in teren agricol) x 3 m (lățimea culoarului de lucru) = 3288 m<sup>2</sup> (0,3288 ha) – 0,062 % din ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani</b>  <b>Habitatele folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă, deplasare și reproducere ale speciilor de interes comunitar nu vor fi fragmentate.</b>  <b>Nici un efect asupra funcțiilor ecologice ale habitatelor.</b>  <b>Pe termen scurt – negativ nesemnificativ, direct, reversibil în perioada de construire</b>  <b>Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</b>
	Local (in afara N2000)	Suprafete mici in afara siturilor N2000.	
	Local (in interiorul N2000)	Suprafete mici in interiorul unui sit N2000.	
	Zonal	Intreg situl N2000 (sau mare parte a acestuia).	
	Regional	Doua sau mai multe situri N2000.	
	Coridorul ecologic	Tot zona/regiunea	NU
<b>Durata</b>	Termen scurt	Impactul se manifesta doar pe durata interventiei (in etapa de constructie).	DA - Suprafața fiecărei platforme tehnologice va fi impactată circa o lună, cu intermitențe, deoarece 20 de zile sunt necesare pentru întărirea betonului fundației stâlpului LEA.

			- Culoarul de lucru este folosit doar pentru întinderea și tragerea la săgeată a conductoarelor active și de protecție.
	Termen mediu	Impactul se manifesta pe durata lucrarilor de constructie si pentru o perioada scurta post-constructie (3 – 5 ani).	DA <b>Valoarea normată a lății culoarului de trecere (funcționare) pentru LEA 400 kV este de 75 m.</b> Pentru suprafețe ocupate de linia LEA amplasate în afara zonei împădurite, culoarului de protecție va fi menținut la o anumită înălțime, vegetația va fi lăsată să crească astfel încât să fie păstrată distanța minimă de 6 m de la coroana arborilor la conductoarele electrice.
	Termen lung	Impactul se manifesta pe toata durata constructiei si operarii (> 5 ani).	DA <b>Valoarea normată a lății culoarului de trecere (funcționare) pentru LEA 400 kV este de 75 m.</b> Pentru suprafețe ocupate de linia LEA amplasate în afara zonei împădurite, culoarului de protecție va fi menținut la o anumită înălțime, vegetația va fi lăsată să crească astfel încât să fie păstrată distanța minimă de 6 m de la coroana arborilor la conductoarele electrice.
<b>Frecventa</b>	Accidental	Impactul se manifesta doar ca urmare a unui accident (o poluare accidentala).	DA
	O singura data/ temporar	Impactul se manifesta o singura data in una dintre etapele proiectului. Cel mai adesea asociat unei durate scurte.	DA
	Intermitent	Impactul se manifesta repetat/ discontinuu, cu o frecventa necunoscuta.	DA
	Periodic	Impactul se manifesta repetat, cu o frecventa cunoscuta.	DA
	Fara intrerupere	Impactul se manifesta continuu dupa momentul aparitei (Atentie! Trebuie corelat cu parametrul „Durata”: “fara intrerupere” pe “termen mediu” inseamna ca impactul este continuu in perioada de constructie).	DA
<b>Probabilitate</b>	Incert	Probabilitatea de producere a impactului este necunoscuta, cel mai sigur nu o sa apara.	-

	Improbabil	Probabilitatea de producere a impactului este scazuta – este posibil sa apara.	-
	Probabil	Probabilitatea de producere a impactului este ridicata – este foarte posibil sa apara.	-
	Foarte probabil	Producerea impactului este sigura.	DA
<b>Reversibilitate</b>	Reversibil	Dupa disparitia impactului, specia/ habitatul N2000 se poate intoarce la conditiile initiale.	DA
	Ireversibil	Impactul nu permite intoarcerea la conditiile initiale ale speciei/ habitatului N2000 afectate.	-
<b>Natura transfrontiera</b>	Da	Impactul are potentialul de a genera modificari in context transfrontiera.	NU
	Nu	Impactul nu are potentialul de a genera modificari in context transfrontiera.	NU

### III. 4. Evaluarea impactului asupra speciilor și habitatelor ce constituie obiectivul managementului conservativ in siturile de interes comunitar și avifaunistic

Table 28 Matricea de evaluare a impactului implementării proiectului asupra habitatelor și speciilor citate în formularul NATURA 2000 în funcție de probabilitatea apariției IMPACTULUI și a consecințelor maxim previzibile.

Habitat/Specie	PROBABILITATE	CONSECINȚE	NIVEL IMPACT
<b>Habitatului Natura 2000 de interes comunitar specificat in Formularul Standard ROSCI0277 Becicherecu Mic</b>			
1530 - Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto-sarmatice *	0	0	0
<b>Habitatului Natura 2000 de interes comunitar specificat in Formularul Standard ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani</b>			
6440 Pajiști aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	0	0	0
<b>Specii de interes comunitar specificat in Formularul Standard ROSCI0277 Becicherecu Mic</b>			
Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE în Formularul Standard			
2633 <i>Mustela eversmanii</i>	0	0	
1335 <i>Spermophilus citellus</i>	3 - Probabil	1 PAS	Nesemnificativ

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Habitat/Specie	PROBABILITATE	CONSECINȚE	NIVEL IMPACT
	Efectul va apărea cu frecvență redusă	Nesemnificativ	
<b>Specii de amfibieni și reptile, enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>			
1188 <i>Bombina bombina</i>	0	0	0
<b>Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>			
4045 <i>Coenagrion ornatum</i>	0	0	
<b>Specii de interes comunitar specificat în Formularul Standard ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani</b>			
Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE			
1335 <i>Spermophilus citellus</i>			
Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE			
1188 <i>Bombina bombina</i>	0	0	0
1993 <i>Triturus dobrogicus</i>	0	0	0
Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE			
1060 <i>Lycaena dispar</i>	0	0	0
Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE			
4081 <i>Cirsium brachycephalum</i>	0	0	0
<b>Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC</b>			
A026 <i>Egretta garzetta</i>	2	1	Nesemnificativ
A031 <i>Ciconia ciconia</i>	2	2	Nesemnificativ
A080 <i>Circaetus gallicus</i>	2	2	Nesemnificativ
A081 <i>Circus aeruginosus</i>	2	2	Nesemnificativ
A082 <i>Circus cyaneus</i>	2	2	Nesemnificativ
A084 <i>Circus pygargus</i>	2	2	Nesemnificativ
A092 <i>Haliaeetus pennatus</i>	2	1	Nesemnificativ
A097 <i>Falco vespertinus</i>	2	2	Nesemnificativ
A122 <i>Crex crex</i>	2	2	Nesemnificativ
A221 <i>Asio otus</i>	2	2	Nesemnificativ
A229 <i>Alcedo atthis</i>	2	2	Nesemnificativ
A231 <i>Coracias garrulus</i>	2	2	Nesemnificativ
A255 <i>Anthus campestris</i>	2	2	Nesemnificativ
A338 <i>Lanius collurio</i>	2	2	Nesemnificativ
A339 <i>Lanius minor</i>	2	2	Nesemnificativ
A348 <i>Corvus frugilleus</i>	2	2	Nesemnificativ
A403 <i>Buteo rufinus</i>	2	2	Nesemnificativ
A429 <i>Dryocopus syriacus</i>	2	1	Nesemnificativ

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

**Table 29 Evaluarea potențialelor efecte ale implementării proiectului asupra habitatelor citate în formularul standard și OSC al sitului NATURA 2000**

Tipul de habitat Natura 2000	Identificare habitat pe amplasamentul/ în vecinătate PP	Suprafața de habitat afectată PP			Impact Direct asupra obiectivelor specifice de conservare		Impact indirect asupra obiectivelor specifice de conservare		Măsuri de reducere	evaluarea reziduală care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
		S. de habitat evaluată la nivelul sitului	% ocupată definitiv	% ocupat temporar	Pe termen scurt	Pe termen lung	Pe termen scurt	Pe termen lung		
<b>ROSCI0277 Becicherecu Mic</b>										
1530 - Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto-sarmatice *	Acest tip de habitat nu este prezent în perimetrul lucrărilor propuse.	939ha	0	0	0	0	0	0	nu	0
<b>ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani</b>										
6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii	Acest tip de habitat nu este prezent în perimetrul lucrărilor propuse.	NEEVAL UAT	0	0	0	0	0	0	nu	0

**Table 30 Evaluarea potențialelor efecte ale implementării proiectului asupra speciilor citate în formularul standard al sitului NATURA 2000**

Specia	Identificare speciei pe amplasamentul/ în vecinătate PP	% din habitatul speciei va fi afectat	Evaluarea impactului cauzat de proiect asupra obiectivelor specifice de conservare fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;				Măsuri de reducere	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
			Direct		Indirect			
			Pe termen scurt	Pe termen lung	Pe termen scurt	Pe termen lung		
<b>ROSCI0277 Becicherecu Mic</b>								
<p>În etapa de dezafectare/demolare a liniei LEA 220 kV etapa de construcție a LEA 400 kV Timișoara - Arad</p> <p>- impact temporar direct asupra <i>Spermophilus citellus</i> - În timpul lucrărilor de demolare/dezafectare a aliniei de 220 kV ( 5 STALPI) și a forării/săpării gropilor de fundare pentru montarea stâlpilor LEA 400 kV (1-2 luni), se poate produce perturbarea a 2 exemplare ale căror galerii ar putea fi interceptate.</p> <p>- Perturbarea temporară (maximum 2 luni) a unor exemplare, ca urmare a zgomotului și vibrațiilor produse de mijloacele de transport,</p> <p>Efecte moderat directe sau indirecte, se resimt la nivel local se manifesta pe termen scurt și lung , sunt necesare masuri pentru prevenirea impactului.</p> <p>Etapa de funcționare pe termen scurt, mediu și lung – neutru.</p>								

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Specia	Identificare speciei pe amplasamentul/ în vecinătate PP	% din habitatul speciei va fi afectat	Evaluarea impactului cauzat de proiect asupra obiectivelor specifice de conservare fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;				Măsuri de reducere	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
			Direct		Indirect			
			Pe termen scurt	Pe termen lung	Pe termen scurt	Pe termen lung		
Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE în Formularul Standard al situl								
2633 <i>Mustela eversmanii</i>	Specia nu a fost semnalată în perimetrul lucrărilor în perioada observațiilor. Lucrările de amplasare a stâlpilor LEA nu interferează cu habitatul caracteristic acestei specii.	0%	0	0	0	0	nu	0
1335 <i>Spermophilus citellus</i>	Specia a fost identificată în zona de amplasare a liniei. Poate fi afectată din cauza ocupării definitive a suprafeței de <b>0,0245 ha</b> din habitatul utilizat de această specie pentru necesitățile de hrană.	<b>Suprafața ocupata definitiv =0,0014%</b> <b>Suprafață ocupata temporar =0,0575%</b>	semnificativ	0	semnificativ	0	DA	nesemnificativ
Specii de amfibieni și reptile, enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE în Formularul Standard al situl								
1188 <i>Bombina bombina</i>	Specia nu este prezentă în perimetrul lucrărilor.  Probabilitate de impact Nesemnificativ/direct/temporar ( 1-2 luni) PAS datorita mobilitatii speciei coroborat cu	0%	0	0	0	0	DA	0



Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Specia	Identificare speciei pe amplasamentul/ în vecinătate PP	% din habitatul speciei va fi afectat	Evaluarea impactului cauzat de proiect asupra obiectivelor specifice de conservare fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;				Măsuri de reducere	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
			Direct		Indirect			
			Pe termen scurt	Pe termen lung	Pe termen scurt	Pe termen lung		
	aparita baltilor temporare din perioadele cu ploii abundente .							
Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE								
4045 <i>Coenagrion ornatum</i>	Lucrările de amplasare a stâlpilor LEA nu interferează cu habitatul caracteristic acestei specii.  Probabilitate de impact Nesemnificativ/direct/temporar ( 1-2 luni) PAS datorita mobilitatii specie ar putea apărea în zona lucrarilor.	0%	0	0	0	0	0	0
<b>ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani</b> Etapa de construire impact temporar direct asupra <i>Spermophilus citellus</i> În timpul forării/săpării gropilor de fundare pentru montarea stâlpilor LEA (1-2 luni), se poate produce perturbarea a 2 exemplare ale căror galerii ar putea fi interceptate. - Perturbarea temporară (maximum 2 luni) a unor exemplare, ca urmare a zgomotului și vibrațiilor produse de mijloacele de transport, Efecte moderat directe sau indirecte, se resimt la nivel local se manifesta pe termen scurt și lung , sunt necesare masuri pentru prevenirea impactului. Etapa de funcționare pe termen scurt, mediu și lung – neutru.								
Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE în Formularul Standard al situl								
1335 <i>Spermophilus citellus</i>	Specia a fost identificată în zona de amplasare a liniei. Poate fi afectată din cauza ocupării definitive a suprafeței	<b>Suprafața ocupata definitiv =0,006%</b>	nesemnificativ	0	nesemnificativ	0	DA	0

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Specia	Identificare speciei pe amplasamentul/ în vecinătate PP	% din habitatul speciei va fi afectat	Evaluarea impactului cauzat de proiect asupra obiectivelor specifice de conservare fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;				Măsuri de reducere	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
			Direct		Indirect			
			Pe termen scurt	Pe termen lung	Pe termen scurt	Pe termen lung		
	de <b>0,0296 ha</b> din habitatul utilizat de această specie pentru necesitățile de hrană.	<b>Suprafață ocupata temporar =0,062%</b>						
Specii de amfibieni și reptile, enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE în Formularul Standard al situl								
<i>1188 Bombina bombina</i>	Specia nu este prezentă în perimetrul lucrărilor.  Probabilitate de impact Nesemnificativ/direct/temporar ( 1-2 luni) PAS datorita mobilitatii speciei coroborat cu aparitia baltilor temporare din perioadele cu ploii abundente.	0%	0	0	0	0	DA	0
<i>1993 Triturus dobrogicus</i>	Specia nu este prezentă în perimetrul lucrărilor.	0%	0	0	0	0	nu	0
Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE								
<i>1060 Lycaena dispar</i>	Specia nu este prezentă în perimetrul lucrărilor.	0%	0	0	0	0	nu	0
Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE								
<i>4081 Cirsium brachycephalum</i>	Specia nu este prezentă în perimetrul lucrărilor.	0%	0	0	0	0	nu	0
<b>ROSPA0047 Hunedoara Timișană</b>								
<b>În etapa de dezafectare/demolare a liniei LEA 220 kV etapa de construcție a LEA 400 kV Timișoara - Arad</b>								

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Specia	Identificare speciei pe amplasamentul/ în vecinătate PP	% din habitatul speciei va fi afectat	Evaluarea impactului cauzat de proiect asupra obiectivelor specifice de conservare fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;				Măsuri de reducere	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;	
			Direct		Indirect				
			Pe termen scurt	Pe termen lung	Pe termen scurt	Pe termen lung			
<p>În timpul lucrărilor de demolare/dezafectare a liniei de 220 kV ( 6 STALPI) și a forării/săpării gropilor de fundare pentru montarea stâlpilor LEA 400 kV (1-2 luni), - impact temporar direct asupra <i>Spermophilus citellus- sursa de hrana pentru păsări rapitoare</i> .</p> <p>- Perturbarea temporară (maximum 2 luni) a unor exemplare, ca urmare a zgomotului și vibrațiilor produse de mijloacele de transport,</p> <p><b>Impact temporar direct asupra:</b>  <i>Columba palumbus, C. oenas, Parus caeruleus, P. major, Garrulus glandarius, Turdus philomelos, T. viscivorus, Buteo buteo, Falco peregrinus, , Athene noctua, Alcedo atthis, Lanius collurio, Circus aeruginosus,</i></p> <p>Efecte moderat directe sau indirecte, se resimt la nivel local se manifesta pe termen scurt și lung , sunt necesare masuri pentru prevenirea impactului.</p> <p>Perturbarea unor exemplare care se pot afla pe traseul LEA și vecinătățile imediate în deplasare, căutarea hranei, odihnă, cauzată de zgomotul produs de mijloacele de transport, utilajele folosite și prezența umană.</p> <p><b>Etapa de funcționare</b>                      Pentru toate speciile de păsări sedentare sau migratoare.                      Risc de electrocutare a păsărilor.                      Risc de coliziune a păsărilor.</p>									
Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC									
A026 garzetta	Egretta	Specia nu a fost identificată în perimetrul lucrărilor . Traseul liniei LEA 400kV nu tranziteaza zone potențiale din punct de vedere al habitatului caracteristic de hrana, adăpost, cuibărire	Definitiv - 0% Temporar - 0,0617 %	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare in perioada de funcționare	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare in perioada de funcționare	DA	nesemnificativ
A031 ciconia	Ciconia	Specia a fost identificată în zonele monitorizate.	Definitiv - 0%	Nesemnificativ PAS	Nesemnificativ PAS	Nesemnificativ PAS	Nesemnificativ PAS	DA	nesemnificativ

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Specia	Identificare speciei pe amplasamentul/ în vecinătate PP	% din habitatul speciei va fi afectat	Evaluarea impactului cauzat de proiect asupra obiectivelor specifice de conservare fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;				Măsuri de reducere	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
			Direct		Indirect			
			Pe termen scurt	Pe termen lung	Pe termen scurt	Pe termen lung		
	Specia este caracteristică zonelor deschise, terenurilor agricole, pajiști. De asemenea re o predilecție în ași face cuib pe liniile electrice.	Temporar - 0,0617 %	Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor în perioada de demolare a liniei de 220kV	Risc de electrocutare în perioada de funcționare	Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor în perioada de demolare a liniei de 220kV	Risc de electrocutare în perioada de funcționare		
A080 Circaetus gallicus	Specia a fost identificată în zonele monitorizate. Specia este caracteristică zonelor deschise, terenurilor agricole, pajiști în cautarea hranei. Șerparul european este o pasăre răpitoare care vânează în special șerpi și alte reptile	Definitiv - 0% Temporar - 0,0617 %	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor în perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare în perioada de funcționare	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor în perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare în perioada de funcționare	DA	nesemnificativ
A081 Circus aeruginosus	Specia a fost identificată în zonele monitorizate. Specia este caracteristică zonelor deschise, terenurilor agricole, pajiști în cautarea hranei. Eretele de stuf se hrănește cu păsări, rozătoare mici, broaște, insecte mari etc.	Definitiv - 0% Temporar - 0,0617 %	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor în perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare în perioada de funcționare	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor în perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare în perioada de funcționare	DA	nesemnificativ

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Specia	Identificare speciei pe amplasamentul/ în vecinătate PP	% din habitatul speciei va fi afectat	Evaluarea impactului cauzat de proiect asupra obiectivelor specifice de conservare fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;				Măsuri de reducere	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
			Direct		Indirect			
			Pe termen scurt	Pe termen lung	Pe termen scurt	Pe termen lung		
A082 Circus cyaneus	Specia a fost identificată în zonele monitorizate în februarie 2020 Specia este caracteristică zonelor deschise, terenurilor agricole, pajiști în cautarea hranei. Eretele vânat nu cuibărește în România, se hrănește cu păsări, rozătoare mici, broaște, insecte mai mari etc.	Definitiv - 0%  Temporar - 0,0617 %	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor în perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare în perioada de funcționare	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor în perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare în perioada de funcționare	DA	nesemnificativ
A084 Circus pygargus	Specia a fost identificată în zonele monitorizate în februarie 2020 Specia este caracteristică zonelor deschise, terenurilor agricole, pajiști în cautarea hranei. Cuibărește în zone deschise, cu vegetație naturală joasă, cu tufărișuri izolate. Folosește pentru cuibărire zone de pajiști și pășuni, terenuri agricole, miriști, turbării sau alte zone	Definitiv - 0%  Temporar - 0,0617 %	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor în perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare în perioada de funcționare	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor în perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare în perioada de funcționare	DA	nesemnificativ

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Specia	Identificare speciei pe amplasamentul/ în vecinătate PP	% din habitatul speciei va fi afectat	Evaluarea impactului cauzat de proiect asupra obiectivelor specifice de conservare fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;				Măsuri de reducere	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
			Direct		Indirect			
			Pe termen scurt	Pe termen lung	Pe termen scurt	Pe termen lung		
	mlăștinoase. În perioada de migrație se hrănește în special în zonele joase deschise, inclusiv pe terenuri agricole sau zone umede							
A092 Haliaeetus pennatus	Specia nu a fost identificată în perimetrul lucrărilor. Acvila mică nu fost confirmată ca fiind prezentă în acest sit	Definitiv - 0% Temporar - 0,0617 %	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor în perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare în perioada de funcționare	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor în perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare în perioada de funcționare	DA	nesemnificativ
A097 Falco vespertinus	Specia a fost identificată în perimetrul lucrărilor, în zona de monitorizare Sagu unde se află și o colonie de ciori de dsemănătură <i>Corvus frugilleus</i> , care reprezintă o sursă de hrană pentru acesta	Definitiv - 0% Temporar - 0,0617 %	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor în perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare în perioada de funcționare	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor în perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare în perioada de funcționare	DA	nesemnificativ
A122 Crex crex	Specia nu a fost identificată în perimetrul lucrărilor.	Definitiv - 0%	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare în	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare în	DA	nesemnificativ



STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Specia	Identificare speciei pe amplasamentul/ în vecinătate PP	% din habitatul speciei va fi afectat	Evaluarea impactului cauzat de proiect asupra obiectivelor specifice de conservare fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;				Măsuri de reducere	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
			Direct		Indirect			
			Pe termen scurt	Pe termen lung	Pe termen scurt	Pe termen lung		
		Temporar - 0,0617 %	umane și a autilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV	perioada de funcționare	umane și a autilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV	perioada de funcționare		
A221 Asio otus	Specia nu a fost identificată în perimetrul lucrărilor . Traseul liniei LEA 400kV nu tranziteaza zone potențiale din punct de vedere al habitatului caracteristic de hrana, adăpost, cuibărire	Definitiv - 0% Temporar - 0,0617 %	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare in perioada de funcționare	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare in perioada de funcționare	DA	nesemnificativ
A229 Alcedo atthis	Specia a fost identificată în perimetrul lucrărilor	Definitiv - 0% Temporar - 0,0617 %	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare in perioada de funcționare	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare in perioada de funcționare	DA	nesemnificativ
A231 Coracias garrulus	Specia nu a fost identificată în perimetrul lucrărilor .	Definitiv - 0% Temporar - 0,0617 %	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare in	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare in	DA	nesemnificativ

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Specia	Identificare speciei pe amplasamentul/ în vecinătate PP	% din habitatul speciei va fi afectat	Evaluarea impactului cauzat de proiect asupra obiectivelor specifice de conservare fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;				Măsuri de reducere	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
			Direct		Indirect			
			Pe termen scurt	Pe termen lung	Pe termen scurt	Pe termen lung		
			autilajelor în perioada de demolare a liniei de 220kV	perioada de funcționare	autilajelor în perioada de demolare a liniei de 220kV	perioada de funcționare		
A255 Anthus campestris	Specia a fost identificată în perimetrul lucrărilor în toate zonele analizate.	Definitiv - 0% Temporar - 0,0617 %	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor în perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare în perioada de funcționare	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor în perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare în perioada de funcționare	DA	nesemnificativ
A338 Lanius collurio	Specia a fost identificată în perimetrul lucrărilor în toate zonele analizate.	Definitiv - 0% Temporar - 0,0617 %	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor în perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare în perioada de funcționare	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor în perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare în perioada de funcționare	DA	nesemnificativ
A339 Lanius minor	Specia a fost identificată în perimetrul lucrărilor în toate zonele analizate.	Definitiv - 0% Temporar - 0,0617 %	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor în perioada de	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare în perioada de funcționare	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor în perioada de	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare în perioada de funcționare	DA	nesemnificativ

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Specia	Identificare speciei pe amplasamentul/ în vecinătate PP	% din habitatul speciei va fi afectat	Evaluarea impactului cauzat de proiect asupra obiectivelor specifice de conservare fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;				Măsuri de reducere	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
			Direct		Indirect			
			Pe termen scurt	Pe termen lung	Pe termen scurt	Pe termen lung		
			demolare a liniei de 220kV		demolare a liniei de 220kV			
A348 Corvus frugilleus	Specia a fost identificată în perimetrul lucrărilor in toate zonele analizate.	Definitiv - 0% Temporar - 0,0617 %	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare in perioada de funcționare	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare in perioada de funcționare	DA	nesemnificativ
A403 Buteo rufinus	Specia a fost identificată în perimetrul lucrărilor, în toate zonele analizate.	Definitiv - 0% Temporar - 0,0617 %	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare in perioada de funcționare	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare in perioada de funcționare	DA	nesemnificativ
A429 Dryocopus syriacus	Specia a fost identificată în perimetrul lucrărilor în zona 1 de monitorizare	Definitiv - 0% Temporar - 0,0617 %	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare in perioada de funcționare	Nesemnificativ PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a autilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV	Nesemnificativ PAS Risc de electrocutare in perioada de funcționare	DA	nesemnificativ

Legenda : Pierderea habitatelor (PH); Alterarea habitatelor (AH); Fragmentarea habitatelor (FH); Perturbarea activitatii speciilor (PAS);

### III.5. Evaluarea semnificației impactului asupra integrității siturilor

Table 31 Evaluarea impactului asupra integrității ROSCI0277

Integritatea ariei naturale protejate ROSCI0277 <u>Becicherecu Mic</u> ( Suprafața sitului = 2087.20 ha) este afectată dacă PP poate:	
să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;	<p><u>Suprafața de teren ocupată definitiv</u> 245m<sup>2</sup> (0,0245 ha) - 0,0014 % - stalpii CA8, CA9, CA10, CA11, CA12, CA13(se află pe limita sitului) Acesta reprezintă teren agricol. - În perioada de construire, pe termen scurt – negativ nesemnificativ, direct, reversibil în perioada de construire - Impact rezidual - pe termen scurt - direct, negativ nesemnificativ</p> <p><u>Suprafață ocupată temporar:</u> <u>11991 mp, reprezinta 0,0575 % din ROSCI0277 Becicherecu Mic.</u></p> <p>Valoarea normată a lățimii culoarului de trecere (funcționare) pentru LEA 400 kV este de 75 m. Pentru suprafețe ocupate de linia LEA amplasate în afara zonei împădurite, culoarului de protecție va fi menținut la o anumită înălțime, vegetația va fi lăsată să crească astfel încât să fie păstrată distanța minimă de 6 m de la coroana arborilor la conductoarele electrice. <u>- Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</u> <u>- Impact rezidual - neutru</u></p>
să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;	Nu fragmentează habitatele de interes comunitar, în perimetrul analizat neidentificându-se tipul de habitat prioritar specificat în Formularul Standard a ariilor
să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;	nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.	nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate.

Table 32 Evaluarea impactului – indicatorii cheie cuantificați – ROSCI0277 Becicherecu Mic

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folosiți la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSCI0277 <u>Becicherecu Mic</u>	Evaluarea impactului
<u>Direct</u>	1. procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut;	<p>În perioada de construcție <u>Suprafața de teren ocupată definitiv</u> 245m<sup>2</sup> (0,0245 ha) - 0,0014 % - stalpii CA8, CA9, CA10, CA11, CA12, CA13(se află pe limita sitului) Acesta reprezintă teren agricol. - În perioada de construire, pe termen scurt – negativ nesemnificativ, direct, reversibil în perioada de construire</p>	

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în	Evaluarea impactului
		<p>ROSCI0277 <u>Becicherecu Mic</u></p> <p><i>- Impact rezidual - pe termen scurt - direct, negativ ne semnificativ</i></p> <p><i>Suprafață ocupată temporar:</i> <i>11991 mp, reprezinta 0,0575 % din ROSCI0277 <u>Becicherecu Mic</u>.</i></p> <p>Valoarea normată a lății culoarului de trecere (funcționare) pentru LEA 400 kV este de 75 m. Pentru suprafețe ocupate de linia LEA amplasate în afara zonei împădurite, culoarului de protecție va fi menținut la o anumită înălțime, vegetația va fi lăsată să crească astfel încât să fie păstrată distanța minimă de 6 m de la coroana arborilor la conductoarele electrice.</p> <p><i>- Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</i> <i>- Impact rezidual - neutru</i> <i>en mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</i></p>	<p><b>ne semnificativ</b></p> <p><b>0</b></p>
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;	<p>Suprafața de teren ocupată definitivă <u>245m<sup>2</sup> (0,0245 ha) - 0.0014 % - stalpii CA8, CA9, CA10, CA11, CA12, CA13</u></p> <p>Suprafață ocupată temporar: - 11991 mp, reprezinta 0,0575 % din suprafata ariei protejate</p> <p>Habitatele folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă, deplasare și reproducere ale speciilor de interes comunitar nu vor fi fragmentate.</p> <p>Nici un efect asupra funcțiilor ecologice ale habitatelor.</p> <p>Pe termen scurt – negativ ne semnificativ, direct, reversibil în perioada de construire</p> <p>Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</p>	<p><b>ne semnificativ</b></p>
	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente);	<p>În perioada de construcție</p> <p>Proiectul nu fragmentează habitatele de interes conservative de pe teritoriul ROSCI0277 <u>Becicherecu Mic</u></p> <p>În perioada de funcționare</p> <p>Proiectul nu fragmentează habitatele de interes conservative de pe teritoriul ROSCI0277 <u>Becicherecu Mic</u></p>	<p><b>0</b></p> <p><b>0</b></p>
	4. durata sau persistența fragmentării;	0	<b>0</b>
	5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar;	<p>Circa 3 luni</p> <p>- După montarea fiecărui stâlp dispărând factorii de perturbare, exemplarele speciilor perturbate temporar care au avut posibilitatea să ocupe alte spații în zonă, pot reveni la spațiile ocupate anterior executării lucrărilor de montare a stâlpilor LEA.</p>	<p><b>ne semnificativ</b></p>
	6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață);	Nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor	<b>0</b>
	7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor	Nu este cazul	<b>0</b>

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSCI0277 <u>Becicherecu Mic</u>	Evaluarea impactului
	afectate de implementarea planului		
	8. indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar.	Nici un impact	<b>0</b>
<i>Indirect</i>	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	Efectele generate sunt ne semnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.	<b>ne semnificativ</b>
<i>Pe termen scurt</i>	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	Efectele generate sunt ne semnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.	<b>ne semnificativ</b>
<i>Pe termen lung</i>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru	<b>0</b>
<i>În faza de operare</i>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	Efectele generate sunt ne semnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.	<b>ne semnificativ</b>
<i>Rezidual</i>	evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus și pentru alte PP.	în etapa de construcție este: - pe termen scurt - direct, negativ ne semnificativ - pe termen lung – neutru. în etapa de funcționare este: - pe termen scurt, mediu și lung - neutru	<b>ne semnificativ</b>  <b>0</b>

**Table 33 Evaluarea impactului – indicatorii cheie cuantificati – ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani**

<b>Integritatea ariei naturale protejate ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani ( Suprafața sitului = 482 ha) este afectată dacă PP poate:</b>	
să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;	<p><b><u>Suprafata de teren ocupată definitiv</u></b>  <b><u>296m<sup>2</sup> (0,0296 ha) - 0,006 % din suprafața sitului – stalpii T88/CA70, T89/CA71, T93/CA75</u></b></p> <p>Acesta reprezintă teren agricol.                      - În perioada de construire, pe termen scurt – negativ ne semnificativ, direct, reversibil în perioada de construire                      - Impact rezidual - pe termen scurt - direct, negativ ne semnificativ</p>



	<p><b><u>Suprafață ocupată temporar:</u></b>  <b>teren agricol culoarul de lucru</b> 1096 m (lungimea culoarului de lucru in teren agricol) x 3 m (lățimea culoarului de lucru) = 3288 m<sup>2</sup> (0,3288 ha) – <b>0,062 % din ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani</b></p> <p><b>Valoarea normată a lățimii culoarului de trecere (funcționare) pentru LEA 400 kV este de 75 m.</b>                  Pentru suprafețe ocupate de linia LEA amplasate în afara zonei împădurite, culoarului de protecție va fi menținut la o anumită înălțime, vegetația va fi lăsată să crească astfel încât să fie păstrată distanța minimă de 6 m de la coroana arborilor la conductoarele electrice.  <b>- Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</b>  <b>- Impact rezidual - neutru</b></p>
să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;	Nu fragmentează habitatele de interes comunitar, în perimetrul analizat neidentificându-se tipul de habitat prioritar specificat în Formularul Standard a ariilor
să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;	nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.	nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate.

Table 34 Evaluarea impactului – indicatorii cheie cuantificati – ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani	Evaluarea impactului
<b><u>Direct</u></b>	1. procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut;	<p>➤ În perioada de construcție  <b><u>Suprafața de teren ocupată definitiv</u></b>                      - 296m<sup>2</sup> (0,0296 ha) - 0,006 % din suprafața sitului – stalpii T88/CA70, T89/CA71, T93/CA75                      Acesta reprezintă teren agricol.                      - În perioada de construire, pe termen scurt – negativ nesemnificativ, direct, reversibil în perioada de construire                      - Impact rezidual - pe termen scurt - direct, negativ nesemnificativ</p> <p><b><u>Suprafață ocupată temporar:</u></b>  <b>teren agricol culoarul de lucru</b> 1096 m (lungimea culoarului de lucru in teren agricol) x 3 m (lățimea culoarului de lucru) = 3288 m<sup>2</sup> (0,3288 ha) – <b>0,015 % din ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani</b></p> <p><b>Valoarea normată a lățimii culoarului de trecere (funcționare) pentru LEA 400 kV este de 75 m.</b>                      Pentru suprafețe ocupate de linia LEA amplasate în afara zonei împădurite, culoarului de protecție va fi menținut la o anumită înălțime, vegetația va fi lăsată să crească astfel încât să fie păstrată</p>	nesemnificativ

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în	Evaluarea impactului
		<b>ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani</b> distanța minimă de 6 m de la coroana arborilor la conductoarele electrice. <b>- Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</b> <b>- Impact rezidual - neutru</b> <b>en mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</b>	
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;	<b>Suprafața de teren ocupată definitivă</b> - 296m <sup>2</sup> (0,0296 ha) - 0,006 % din suprafața sitului – stalpii T88/CA70, T89/CA71, T93/CA75 <b>Suprafață ocupată temporar:</b> - 3288 m <sup>2</sup> (0,3288 ha) – 0,015 % din ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani <b>Habitatele folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă, deplasare și reproducere ale speciilor de interes comunitar nu vor fi fragmentate.</b> <b>Nici un efect asupra funcțiilor ecologice ale habitatelor.</b> <b>Pe termen scurt – negativ nesemnificativ, direct, reversibil în perioada de construire</b> <b>Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</b>	<b>nesemnificativ</b>
	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente);	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ În perioada de construcție                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiectul nu fragmentează habitatele de interes conservative de pe teritoriul ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani</li> </ul> </li> <li>➢ În perioada de funcționare                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiectul nu fragmentează habitatele de interes conservative de pe teritoriul ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani</li> </ul> </li> </ul>	<b>0</b>  <b>0</b>
	4. durata sau persistența fragmentării;	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 0</li> </ul>	•
	5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar;	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Circa 3 luni</li> <li>- După montarea fiecărui stâlp dispărând factorii de perturbare, exemplarele speciilor perturbate temporar care au avut posibilitatea să ocupe alte spații în zonă, pot reveni la spațiile ocupate anterior executării lucrărilor de montare a stâlpilor LEA.</li> </ul>	•
	6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață);	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor</li> </ul>	•
	7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Nu este cazul</li> </ul>	•

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani	Evaluarea impactului
	afectate de implementarea planului		
	8. indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar.	➤ Nici un impact	•
<b><u>Indirect</u></b>	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Efectele generate sunt nesemnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.	<b>nesemnificativ</b>
<b><u>Pe termen scurt</u></b>	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Efectele generate sunt nesemnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.	<b>nesemnificativ</b>
<b><u>Pe termen lung</u></b>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru	<b>0</b>
<b><u>În faza de operare</u></b>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Efectele generate sunt nesemnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.	•
<b><u>Rezidual</u></b>	evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus și pentru alte PP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• în etapa de construcție este:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- pe termen scurt - direct, negativ nesemnificativ</li> <li>- pe termen lung – neutru.</li> </ul> </li> <li>• în etapa de funcționare este:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- pe termen scurt, mediu și lung - neutru</li> </ul> </li> </ul>	<b>nesemnificativ</b>  0

Table 35 Evaluarea impactului asupra integrității ROSPA0047 Hunedoara Timișană

<b>Integritatea ariei naturale protejate ROSPA0047 Hunedoara Timișană ( Suprafața sitului = 1527.30 ha) este afectată dacă PP poate:</b>	
<b>să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;</b>	<p><i>Suprafața de teren ocupată definitiv</i>  <b>LEA 400 kV dublu circuit proiect traseu paralel cu LEA 220 kV dublu circuit existenta la cca 420 m est de aceasta.</b>  <b>LEA 400 kV proiect lungime traversare arie protejata 0 m.</b>  <b>LEA 220 kV existent ce se demonteaza, lungime traversare arie protejata 2000 m 6 stalpi.</b>  <b>Fundatii stalpi LEA 400 kV : 0 mp</b>  <b>Suprafața de teren ocupată definitiv</b>  <b>Platforme montare stalpi LEA 400 kV : 0 mp</b>  <b>Coridor lucru montare conductoare LEA 400 kV : 0 mp</b>  <b>Platforme demontare stalpi LEA 220 kV : 6 stalpi x 660 mp = 3960 mp teren temporar</b>  <b>Coridor lucru demontare conductoare LEA 220 kV: 1820 m x 3 = 5460 mp temporar</b>  <b>Total teren temporar : 9420 mp, reprezinta 0,0617 % din suprafața ariei protejate</b></p> <p><b>Valoarea normată a lățimii culoarului de trecere (funcționare) pentru LEA 400 kV este de 75 m.</b>          Pentru suprafețe ocupate de linia LEA amplasate în afara zonei împădurite, culoarului de protecție va fi menținut la o anumită înălțime, vegetația va fi lăsată să crească astfel încât să fie păstrată distanța minimă de 6 m de la coroana arborilor la conductoarele electrice.  <b>- Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</b>  <b>- Impact rezidual - neutru</b></p>
<b>să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;</b>	Nu fragmentează habitatele de interes comunitar, în perimetrul analizat neidentificându-se tipul de habitat prioritar specificat în Formularul Standard a ariilor
<b>să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;</b>	nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
<b>să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.</b>	nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate.

Table 36 Evaluarea impactului – indicatorii cheie cuantificati – ROSPA0047 Hunedoara Timișană

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSPA0047 Hunedoara Timișană ( Suprafața sitului = 1527.30 ha)	Evaluarea impactului
<i>Direct</i>	1. procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut;	<p>➤ În perioada de construcție</p> <p><b>Suprafața de teren ocupată definitiv</b>  <b>LEA 400 kV dublu circuit proiect traseu paralel cu LEA 220 kV dublu circuit existenta la cca 420 m est de aceasta.</b></p>	

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSPA0047 Hunedoara Timișană ( <u>Suprafața sitului = 1527.30 ha</u> )	Evaluarea impactului
		<p><i>LEA 400 kV proiect lungime traversare arie protejată 0 m.</i>  <i>LEA 220 kV existent ce se demontează, lungime traversare arie protejată 2000 m 6 stalpi.</i>  <b>Fundatii stalpi LEA 400 kV : 0 mp</b>  <b>Suprafața de teren ocupată definitivă</b>  <i>Platforme montare stalpi LEA 400 kV : 0 mp</i>  <i>Coridor lucru montare conductoare LEA 400 kV : 0 mp</i>  <i>Platforme demontare stalpi LEA 220 kV : 6 stalpi x 660 mp = 3960 mp teren temporar</i>  <i>Coridor lucru demontare conductoare LEA 220 kV: 1820 m x 3 = 5460 mp temporar</i>  <b>Total teren temporar : 9420 mp, reprezintă 0,0617 % din suprafața ariei protejate</b></p> <p><b>Valoarea normată a lățimii culoarului de trecere (funcționare) pentru LEA 400 kV este de 75 m.</b>                      Pentru suprafețe ocupate de linia LEA amplasate în afara zonei împădurite, culoarului de protecție va fi menținut la o anumită înălțime, vegetația va fi lăsată să crească astfel încât să fie păstrată distanța minimă de 6 m de la coroana arborilor la conductoarele electrice.  <b>- Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</b>  <b>- Impact rezidual - neutru</b>  <b>en mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</b></p>	<p>ne semnificativ</p> <p>0</p>
	<p>2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;</p>	<p>0%</p> <p><b>Habitatele folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă, deplasare și reproducere ale speciilor de interes comunitar nu vor fi fragmentate.</b>  <b>Nici un efect asupra funcțiilor ecologice ale habitatelor.</b>  <b>Pe termen scurt – negativ ne semnificativ, direct, reversibil în perioada de construire</b>  <b>Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</b></p>	<p>ne semnificativ</p>
	<p>3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente);</p>	<p>➤ În perioada de construcție</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiectul nu fragmentează habitatele de interes conservative de pe teritoriul ROSPA0047 Hunedoara Timișană</li> </ul> <p>➤ În perioada de funcționare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiectul nu fragmentează habitatele de interes conservative de pe teritoriul ROSPA0047 Hunedoara Timișană</li> </ul>	<p>0</p> <p>0</p>
	<p>4. durata sau persistența fragmentării;</p>	<p>➤ 0</p>	<p>•</p>
	<p>5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar;</p>	<p>➤ Circa 3 luni</p> <p>- După montarea fiecărui stâlp dispărând factorii de perturbare, exemplarele speciilor perturbate temporar care au avut posibilitatea să ocupe alte spații în zonă, pot reveni la spațiile ocupate anterior executării lucrărilor de montare a stâlpilor LEA.</p>	<p>•</p>

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSPA0047 Hunedoara Timișană ( <u>Suprafata sitului = 1527.30 ha</u> )	Evaluarea impactului
	6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață);	➤ Nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor	•
	7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	➤ Nu este cazul	•
	8. indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar.	➤ Nici un impact	•
<b><u>Indirect</u></b>	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Efectele generate sunt ne semnificative, se manifesta temporar și pe suprafete foarte restranse.	<b>ne semnificativ</b>
<b><u>Pe termen scurt</u></b>	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Efectele generate sunt ne semnificative, se manifesta temporar și pe suprafete foarte restranse.	<b>ne semnificativ</b>
<b><u>Pe termen lung</u></b>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru	<b>0</b>
<b><u>În faza de operare</u></b>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Efectele generate sunt ne semnificative, se manifesta temporar și pe suprafete foarte restranse.	•



Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSPA0047 Hunedoara Timișană ( Suprafața sitului = 1527.30 ha)	Evaluarea impactului
<b>Rezidual</b>	evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus și pentru alte PP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• în etapa de construcție este:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- pe termen scurt - direct, negativ ne semnificativ</li> <li>- pe termen lung – neutru.</li> </ul> </li> <li>• în etapa de funcționare este:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- pe termen scurt, mediu și lung - neutru</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>ne semnificativ</b></p> <p>0</p>

### III. 6. Evaluarea impactului rezidual după implementarea măsurilor de reducere a impactului

- IMPACTUL REZIDUAL AL PROIECTULUI asupra obiectivelor de conservare și integrității **ROSCI0277/ROSCI0472**, în **etapa de construcție** este:
- PE TERMEN SCURT - DIRECT, NEGATIV NESEMNICATIV
  - PE TERMEN LUNG – NEUTRU.
- IMPACTUL REZIDUAL AL PROIECTULUI asupra obiectivelor de conservare și integrității **ROSCI0277/ROSCI0472**, în **etapa de funcționare** este
- NEUTRU, PE TERMEN SCURT, MEDIU și LUNG.

## IV. Măsurile de reducere a impactului

**Măsurile care trebuie luate sunt:**

- **Operaționale, caracteristice lucrărilor de construcții-montaj, în general, și ținând cont de particularitățile proiectului și zonei de implementare;**
- **Specifice, care se adresează punctual, fiecărui habitat și fiecărei specii care constituie obiectivele de conservare ale siturilor ROSCI0277/ROSCI0472/ROSPA0047, afectate de implementarea proiectului supus analizei.**

**Beneficiarului proiectului trebuie să menționeze în Caietul de sarcini pentru licitarea lucrărilor de construcție și reconstrucție ecologică, măsurile de prevenire/reducere a impactului și de monitorizare prevăzute pentru această etapă de implementare a proiectului LEA 400 kV Timișoara - Arad.**

**Costurile realizării măsurilor de prevenire/reducere a impactului și monitorizare vor fi incluse în costurile de execuție a lucrărilor specifice acestei etape, vor fi suportate de beneficiarul proiectului, în condițiile prevăzute de părțile contractante.**

### IV.1. Măsurile legislative generale de reducere a impactului prevăzute în OUG 57/2007 aprobată prin Legea 49/2011

**Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 3 (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG nr. 57/2007, precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:**

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- se interzice depozitare necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru păsările din zonă.

**Pentru toate speciile de păsări sunt interzise:**

- uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
- perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere, de creștere și de migrație;
- deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și capturarea;
- comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat.
- Se interzice deranjarea păsărilor prin deplasări cu zgomote de orice natură.

---

### **Alte măsuri de conservare specială:**

Speciile de păsări prevăzute în anexa nr. 5 C sunt acceptate la vânătoare, în afară perioadelor de reproducere și creștere a puilor și pe parcursul rutei de întoarcere spre zonele de cuibărit.

---

## **IV.2. Măsuri operationale (tehnice) de diminuarea impactului asupra florei și faunei în perioada de demolare LEA 220kV si construire LEA 400kV**

---

- M1.** La alegerea traseului s-a avut în vedere evitarea zonelor cu vii și livezi intensive precum și corpurile mari de pădure.
- M2.** Traseul LEA intersectează parțial drumul de migrație al păsărilor, fapt de care s-a ținut cont în proiectarea LEA, atât pentru protecția păsărilor cât și pentru protecția liniei.
- M3.** Minimalizarea impactului se va realiza prin utilizarea tehnologiei de întindere a conductoarelor cu „fir pilot”, care nu necesită accesul utilajelor în zonă, precum și prin supraînălțarea stâlpilor de traversare pentru a se evita defrișarea vegetației din zona protejată de pe traseul culorului de protecție;
- M4.** În vederea minimizării impactului asupra vegetației produs în faza de execuție se vor lua o serie de măsuri specifice:
  - a. îndepărtarea totală a vegetației trebuie să fie evitată și limitată la zona amplasamentelor stâlpilor. În deschiderile dintre stâlpi vegetația trebuie să fie tăiată pentru respectarea gabaritelor electrice impuse.
  - b. utilizarea numai a căilor de acces prestabilite;
- M5.** respectarea programului de lucru;
- M6.** folosirea numai a mijloacelor de transport și utilajelor corespunzătoare d.p.d.v. tehnic
- M7.** drumurile de acces noi trebuie să fie construite numai în cazul în care nu există nici un fel de drumuri în zonele de interes public sau privat.
- M8.** lucrările de excavații și turnarea betoanelor vor trebui să se efectueze pe baza unor tehnologii adecvate în vederea afectării unor suprafețe minime de teren.
- M9.** lucrările de ridicare ale stâlpilor se vor efectua de asemenea pe baza unor tehnologii adecvate în vederea afectării unor suprafețe minime.
- M10.** pentru lucrările de întindere la săgeată a conductoarelor se va elibera de vegetație un culoar foarte îngust pentru derularea firului pilot. În consecință este obligatorie utilizarea acestei tehnologii.
- M11.** Vor fi respectate platformele tehnologice de lucru pentru montarea stâlpilor;
- M12.** Spațiul de manevră a utilajelor în jurul amplasamentelor stâlpilor va fi redus la minimum posibil;
- M13. Planificarea și execuția lucrărilor pe teritoriul siturilor Natura 2000 astfel:**
  - i. Pentru protecția avifaunei**
    - a. Programarea lucrărilor de demolarea a liniei LEA 220 kV și de realizare a fundațiilor stâlpilor LEA 400kV să se realizeze în lunile IX - III, în afara perioadelor de migrație și de cuibărire care sunt de regula în lunile martie-august.
    - b. Programarea lucrărilor de racordare a liniei electrice la sistemul național de furnizare a energiei electrice să se realizeze vara sau iarna, în afara perioadelor de migrație
  - ii. Pentru protecția exemplarelor de *1335 Spermophilus citellus***

- 
- a. Planificarea și executarea lucrărilor de demolare/construcție și reconstrucție ecologică în afara perioadei de reproducere și hibernare, în lunile iulie – august, pentru a nu fi afectate galeriile de iernare sau galeriile cu pui.
  - iii. Pentru protecția herpetofaunei/nevertebrate:**
    - a. Programarea lucrărilor de demolarea a liniei LEA 220 kV și de realizare a fundațiilor stâlpilor LEA 400kV să se realizeze în lunile VII - XII, în afara perioadelor de împerechere și depunerea pontelor care sunt de regula în lunile martie-iulie:
  - iv. Pentru protecția habitatelor - 1530\* - Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto-sarmatice:**
    - a. Programarea lucrărilor de demolarea a liniei LEA 220 kV derealizare a fundațiilor stâlpilor LEA 400kV și de realizare a culoarului de protecție să se realizeze la sfârșitul sezonului de vegetație (după luna septembrie) până la începutul unui nou sezon de vegetație.

---

### **IV.3. Măsurile operationale (tehnice) de diminuarea impactului asupra florei și faunei în perioada de funcționare a liniei LEA 400kV**

---

- M14.** Lucrările de mentenanță vor avea o amploare mult mai redusă față de alte LEA din următoarele motive:
  - a. stâlpii sunt zincati dispărând necesitatea ciclurilor de vopsire și a înlocuirii barelor corodate;
  - b. izolația este de tip compozit care are un număr mult mai redus de armături deci scade probabilitatea de avarie pe lanț;
  - c. prizele de legare la pământ sunt realizate din platbandă zincată mai groasă (40 x 6 mm sau 50 x 5 mm în loc de 40 x 4 mm nezincată).
- M15.** În cazul lucrărilor de mentenanță majoră care pot implica și stâlpii noi, se vor respecta măsurile de reducere a impactului prezentate pentru execuția LEA.
- M16.** Conductoarele active vor fi protejate împotriva oscilațiilor de unde scurte (vibrații) și a oscilațiilor de unde medii prin utilizarea distanțierelor amortizoare care vor fi montate în deschideri, la intervale inegale, pe baza unor studii „Damping Efficiency Study”. Pentru diminuarea efectelor împotriva oscilațiilor de unde scurte (vibrații) se vor utiliza antivibratoare tip Stockbridge cu 4 frecvențe de rezonanță.
- M17.** La traversarea DN, CF și a râurilor cu o lungime mai mare de 100 km se vor monta pe conductoarele de protecție, balize sferice din fibră de sticlă, cu diametrul de minimum 600 mm, distanțele între balize fiind de 100 m.
- M18.** În zonele în care LEA 400 kV traversează situri Natura 2000, pe conductorul de protecție se vor monta dispozitive pentru semnalizarea conductorului, pentru a preveni coliziunea pasărilor aflate în zbor cu acesta.
- M19.** În sectoarele unde tronsoanele LEA intersectează rutele de migrație ale pasărilor vor fi montate pe stâlpi dispozitive avertizoare. Acestea sunt exemplificate la pagina 11
- M20.** În conformitate cu prevederile SR EN 50341, dimensiunile zonelor de protecție și siguranță sunt de 75 m, câte 37,5 m de o parte și de alta a axului LEA, prin terenurile descoperite, și de 54 m, câte 27 m de o parte și de alta a axului LEA, prin terenurile împădurite.

---

### **4.3. Măsurile operationale (tehnice) de diminuare/reducere a impactului asupra factorilor de mediului în ariile protejate în perioada de demolare LEA 220kV si construire LEA 400kV**

---

**M21. Măsurile de eliminare/reducere a emisiilor de praf pe drumul de acces**

- a. respectarea tehnologiilor de lucru specifice proiectul propus, pentru care se solicită acordul de mediu;
- b. îmbunătățirea stării tehnice a drumului de acces;
- c. stropirea cu apă a surselor de praf si a drumurilor de pământ, în perioadă de uscăciune;
- d. mijloacele de transport vor circula cu viteza redusa pentru a ridica în atmosfera cantități reduse de particule fine de praf;
- e. încărcătura vrac va fi acoperită în timpul transportului, sens în care autobasculantele vor fi dotate obligatoriu cu prelate.

**M22. Măsurile de eliminare/reducere a emisiilor de noxe chimice generate prin arderea carburanților (motorina)**

- f. menținerea utilajelor si mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- g. impunerea de restrictii de viteza pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
- h. controlul periodic al gazelor de esapament si folosirea de utilaje si mijloace de transport cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de retinere a poluantilor.

**M23. Măsurile de eliminare/reducere/ prevenirii scurgerii accidentale de substanțe periculoase poluante pe sectorul ariilor naturale protejate**

- i. Menținerea utilajelor si mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare, remediere tuturor defectiunilor care ar putea să genereze scurgeri de substante periculoase ( motorina, benzona, uleiuri de motor, etc.);
- j. Pentru gestionarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase utilizate alimentarea cu combustibili a mijloacelor de transport se va face la stațiile PECO, iar schimbul de ulei se va face în unități specializate care achiziționează uleiul uzat.
- k. Utilajele folosite în lucrări se vor alimenta cu combustibili pe suprafețe impermeabilizate, din recipienti metalici, fără scurgere în mediu.
- l. Schimbul de acumulatori auto se va face în unități specializate care achiziționează acumulatorii uzați.

**M24. Măsurile de eliminare/reducere a zgomotul generat de motoarele utilajelor si mijloacelor de transport.**

- m. menținerea utilajelor si mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- n. impunerea de restrictii de viteza pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
- o. controlul periodic al nivelului de zgomot si folosirea de utilaje si mijloace de transport cu motoare performante dotate cu atenuatoare de zgomot.

**M25. Măsurile de eliminare/reducere a deseuri menajere**

- p. se vor colecta si înmagazina temporar în recipiente specifici si vor fi transportate la depozit ecologic printr-un operator autorizat, ori de câte ori este nevoie sau pot fi reciclate împreună cu terasamentele.
- q. terasamente neutilizate la umpluturi (pământ natural) se vor împrăstia în strat uniform cu grosimea de până la 10 cm, în afara zonei construite, urmând a se înierba în mod. natural.
- r. deseuri metalice se vor colecta si se vor preda la unități specializate pentru reciclare.
- s. uleiuri uzate se colectează si se depoziteaza în recipiente metalici si se valorifică la unități specializate.
- t. ambalaje si resturi de materiale de construcții nevalorificabile se vor depozita si evacua împreună cu deseurile menajere.



#### 4.4. Măsurii specifice de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de PP și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar.

Table 37 . Măsurii specifice de reducere a impactului asupra speciilor/habitatelor

Arie protejată	localizare stalpi	lucrari	Specii/habitate	Obiective specifice de conservare	impact	Măsurilor de reducere a impactului	Perioada de implementare	Responsabili implementarea masuri
ROSCI0277 Becicherecu Mic.	CA8, CA9, CA10, CA11, CA12,CA13	Amplasare 6 stalpi LEA 400kV  Demolare 5 stalpi LEA 220kV	1530 - Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto-sarmatice *	Îmbunătățirea stării de conservare	Impact direct - 0 Probabilitatea de impact indirect datorita faptului că se afla amplasat la aproximativ 300m fata de traseul nou LEA 400kV;I de traseul LEA 220 kV care se demonteaza.	<b>M1</b> - Respectarea amplasamentele stâlpilor LEA, conform coordonatelor Stereo, să se evite depozitarea pământului excavat în zona umedă sau a malurilor, iar accesul să se facă din drumurile deja existente, aflate în apropiere, fără a se crea alte căi de acces, evitându-se astfel orice impact negativ asupra florei spontane și a habitatelor. <b>M2</b> - se vor respecta prevederile legale privind scoaterea din circuitul agricol a terenurilor necesare realizării proiectului. <b>M3</b> - refacerea suprafețelor ocupate temporar prin recopertare; <b>M4</b> - utilizarea numai a căilor de acces prestabilite;	Demolare stalpi LEA 220kV și construire/amplasare stalpi LEA 400kV	Constructor Titular
			2633 <i>Mustela eversmanii</i> (dihor de apă)	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Impact direct – 0 Impact indirect - 0	-	-	-

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

			<p><b>1335</b> <i>Spermophilus citellus</i></p>	<p><b>Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare</b></p>	<p>Impact direct – Pe termen scurt – negativ nesemnificativ, direct, reversibil:</p>	<p><b>M1</b> - Respectarea amplasamentele stâlpilor LEA, conform coordonatelor Stereo, să se evite depozitarea pământului excavat în zona umedă sau a malurilor, iar accesul să se facă din drumurile deja existente, aflate în apropiere, fără a se crea alte căi de acces, evitându-se astfel orice impact negativ asupra florei spontane și a habitatelor.  <b>M2</b> - se vor respecta prevederile legale privind scoaterea din circuitul agricol a terenurilor necesare realizării proiectului.  <b>M3</b> - refacerea suprafețelor ocupate temporar prin recopertare;  <b>M4</b> - utilizarea numai a căilor de acces prestabilite;  <b>M5</b> - Planificarea și executarea lucrărilor de demolare/construcție și reconstrucție ecologică în afara perioadei de reproducere și hibernare, în lunile iulie – august. pentru a nu fi afectate galeriile de iernare sau galeriile cu pui.</p>	<p>Demolare stalpi LEA 220kV și construire/amplasare stalpi LEA 400kV</p>	<p>Constructor Titular</p>
--	--	--	---	---	--	--	---	----------------------------

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

			<b>1188 Bombina bombina</b>	<b>Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare</b>	<p>Lucrările propuse în aria protejată nu se defășoară pe amplasamentele în care există condiții de habitat caracteristice acestei specii</p> <p>Probabilitate de impact Nesemnificativ/direct/temporar ( 1-2 luni) PAS datorită mobilității speciei coroborată cu apariția bălților temporare din perioadele cu ploii abundente.</p>	<b>M1.Planificarea și execuția lucrărilor pe teritoriul siturilor Natura 2000 astfel: Pentru protecția herpetofaunei</b> a.Programarea lucrărilor de demolarea a liniei LEA 220 kV și de realizare a fundațiilor stâlpilor liniei electrice LEA 400kV să se realizeze în lunile VII - XII, în afara perioadelor de împerechere și depunerea pontelor care sunt de regulă în lunile martie-iulie:	Demolare stalpi LEA 220kV și construire/amplasare stalpi LEA 400kV	Constructor Titular
			<b>4045 Coenagrion ornatum</b>	<b>Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare</b>	<p>Lucrările propuse în aria protejată nu se defășoară pe amplasamentele în care există condiții de habitat caracteristice acestei specii</p> <p>Probabilitate de impact Nesemnificativ/direct/temporar ( 1-2 luni) PAS datorită mobilității speciei ar putea apărea în zona lucrărilor..</p>	<b>M1.Planificarea și execuția lucrărilor pe teritoriul siturilor Natura 2000 astfel:</b> Pentru protecția nevertebratelor a.Programarea lucrărilor de demolarea a liniei LEA 220 kV și de realizare a fundațiilor stâlpilor liniei electrice LEA 400kV să se realizeze în lunile VII - XII, în afara perioadelor de împerechere și depunerea pontelor care sunt de regulă în lunile mai-iulie:	Demolare stalpi LEA 220kV și construire/amplasare stalpi LEA 400kV	Constructor Titular

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani	T88/CA70, T89/CA71, T93/CA75	Amplasare 3 stalpi LEA 400kV	1335 Spermophilus citellus	Nu au fost stabilite	Impact Nesemnificativ/direct/tempoara ( 1-2 luni) PAS	<p><b>M1</b> - Respectarea amplasamentele stâlpilor LEA, conform coordonatelor Stereo, să se evite depozitarea pământului excavat în zona umedă sau a malurilor, iar accesul să se facă din drumurile deja existente, aflate în apropiere, fără a se crea alte căi de acces, evitându-se astfel orice impact negativ asupra florei spontane și a habitatelor.</p> <p><b>M2</b> - se vor respecta prevederile legale privind scoaterea din circuitul agricol a terenurilor necesare realizării proiectului.</p> <p><b>M3</b> - refacerea suprafețelor ocupate temporar prin recopertare;</p> <p><b>M4</b> - utilizarea numai a căilor de acces prestabilite;</p> <p><b>M5</b> - Planificarea și executarea lucrărilor de demolare/construcție și reconstrucție ecologică în afara perioadei de reproducere și hibernare, în lunile iulie – august. pentru a nu fi afectate galeriile de iernare sau galeriile cu pui</p>	Demolare stalpi LEA 220kV și construire/amplasare stalpi LEA 400kV	Constructor Titular
			1188 <i>Bombina bombina</i>		Impact Nesemnificativ/direct/tempoara ( 1-2 luni) PAS	<p><b>M1. Planificarea și execuția lucrărilor pe teritoriul siturilor Natura 2000 astfel:</b></p> <p>Pentru protecția herpetofaunei a. Programarea lucrărilor de demolarea a liniei LEA 220 kV și de realizare a fundațiilor stâlpilor liniei electrice LEA 400kV să se realizeze în lunile VII - XII, în afara perioadelor de împerechere și depunerea pontelor care sunt de regula în lunile martie-iulie:</p>	Demolare stalpi LEA 220kV și construire/amplasare stalpi LEA 400kV	Constructor Titular
			1993 <i>Triturus dobrogicus</i>		Impact prognozat 0	-	-	-

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

			<i>1060 Lycaena dispar</i>		<p>Lucrările propuse în aria protejată nu se defășoară pe amplasamentele în care există condiții de habitat caracteristice acestei specii</p> <p>Probabilitate de impact Nesemnificativ/direct/temporar ( 1-2 luni) PAS datorită mobilității speciei ar putea apărea în zona lucrărilor..</p>	<p><b>M1.Planificarea și execuția lucrărilor pe teritoriul siturilor Natura 2000 astfel:</b> Pentru protecția nevertebratelor a.Programarea lucrărilor de demolarea a liniei LEA 220 kV și de realizare a fundațiilor stâlpilor liniei electrice LEA 400kV să se realizeze în lunile VII - XII, în afara perioadelor de împerechere și depunerea pontelor care sunt de regulă în lunile mai-iulie:</p>	Demolare stalpi LEA 220kV și construire/amplasare stalpi LEA 400kV	Constructor Titular
			<i>4081 Cirsium brachycephalum</i>		Impact prognozat 0	-	-	-
ROSPA004 7 Hunedoara Timisana	LEA 400 kV dublu circuit este proiectat la 420 m est paralel cu LEA 220 kV dublu circuit existentă care se demontează.	Demolare LEA 220 kV existentă ce se demontează , lungime traversare arie protejată 2000 m 6 stalpi.	<b>A026 Egretta garzetta</b>	<b>Mentținerea sau îmbunătățirea stării de conservare</b>	<p>Impact Nesemnificativ/direct/temporar ( 1-2 luni) PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor în perioada de demolare a liniei de 220kV.</p> <p>Risc de electrocutare în perioada de funcționare</p>	<p><b>M1.</b>Programarea lucrărilor de demolarea a liniei LEA 220 kV și de realizare a fundațiilor stâlpilor liniei electrice LEA 400kV să se realizeze în lunile IX - III, în afara perioadelor de migrație și de cuibărire.</p> <p><b>M 2.</b> Programarea lucrărilor de racordare a liniei electrice la sistemul național de furnizare a energiei electrice să se realizeze vara sau iarna, în afara perioadelor de migrație.</p> <p><b>M 3.</b> Programarea lucrărilor de mentenanță a liniei electrice să se realizeze în lunile de vară sau de iarnă, în afara perioadelor de migrație.</p>	Demolare stalpi LEA 220kV și construire/amplasare stalpi LEA 400kV.  Perioada de funcționare	Constructor Titular  Titular

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

			<b>A403 Buteo rufinus</b>	<b>Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare</b>	Impact Nesemnificativ/direct/tempoara ( 1-2 luni) PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV.  Risc de electrocutare in perioada de funcționare	<b>M 4.</b> Este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere sau distrugere în oricare din stadiile ciclului lor de dezvoltare care ar putea fi accidental în perimetrul de lucru.  <b>M 5.</b> Lucrările de execuție se vor realiza etapizat și vor respecta - Calendarul pentru executarea lucrărilor de instalare a LEA pe suprafețele incluse în siturile Natura 2000, astfel încât impactul asupra speciilor din zona sa fie minim.	Demolare stalpi LEA 220kV și construire/amplasare stalpi LEA 400kV.  Perioada de funcționare	Constructor Titular  Titular
			<b>A080 Circaetus gallicus</b>	<b>Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare</b>	Impact Nesemnificativ/direct/tempoara ( 1-2 luni) PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV.  Risc de electrocutare in perioada de funcționare		Demolare stalpi LEA 220kV și construire/amplasare stalpi LEA 400kV.  Perioada de funcționare	Constructor Titular  Titular



Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

			<b>A092</b> <i>Hieraaetus pennatus</i>	<b>Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare</b>	Impact Nesemnificativ/direct/tempoara ( 1-2 luni) PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV.  Risc de electrocutare in perioada de funcționare		Demolare stalpi LEA 220kV și construire/amplasare stalpi LEA 400kV.  Perioada de functionare	Constructor Titular  Titular
			<b>A255</b> <i>Anthus campestris</i>	<b>Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare</b>	Impact Nesemnificativ/direct/tempoara ( 1-2 luni) PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV.  Risc de electrocutare in perioada de funcționare		Demolare stalpi LEA 220kV și construire/amplasare stalpi LEA 400kV.  Perioada de functionare	Constructor Titular  Titular

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

			<b>A031 <i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare</b>	Impact Nesemnificativ/direct/tempoara ( 1-2 luni) PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV.  Risc de electrocutare in perioada de funcționare		Demolare stalpi LEA 220kV și construire/amplasare stalpi LEA 400kV.  Perioada de functionare	Constructor Titular  Titular
			<b>A082 <i>Circus cyaneus</i></b>	<b>Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare</b>	Impact Nesemnificativ/direct/tempoara ( 1-2 luni) PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV.  Risc de electrocutare in perioada de funcționare		Demolare stalpi LEA 220kV și construire/amplasare stalpi LEA 400kV.  Perioada de functionare	Constructor Titular  Titular

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

			<b>A084 <i>Circus pygargus</i></b>	<b>Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare</b>	Impact Nesemnificativ/direct/tempoara ( 1-2 luni) PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV.  Risc de electrocutare in perioada de funcționare		Demolare stalpi LEA 220kV și construire/amplasare stalpi LEA 400kV.  Perioada de functionare	Constructor Titular  Titular
			<b>A231 <i>Coracias garrulus</i></b>	<b>Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare</b>	Impact Nesemnificativ/direct/tempoara ( 1-2 luni) PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV.  Risc de electrocutare in perioada de funcționare		Demolare stalpi LEA 220kV și construire/amplasare stalpi LEA 400kV.  Perioada de functionare	Constructor Titular  Titular

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

			<b>A122 <i>Crex crex</i></b>	<b>Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare</b>	Impact Nesemnificativ/direct/tempoara ( 1-2 luni) PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV.  Risc de electrocutare in perioada de funcționare		Demolare stalpi LEA 220kV și construire/amplasare stalpi LEA 400kV.  Perioada de functionare	Constructor Titular  Titular
			<b>A097 <i>Falco vespertinus</i></b>	<b>Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare</b>	Impact Nesemnificativ/direct/tempoara ( 1-2 luni) PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV.  Risc de electrocutare in perioada de funcționare		Demolare stalpi LEA 220kV și construire/amplasare stalpi LEA 400kV.  Perioada de functionare	Constructor Titular  Titular

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

			<b>A338 <i>Lanius collurio</i></b>	<b>Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare</b>	Impact Nesemnificativ/direct/tempoara ( 1-2 luni) PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV.  Risc de electrocutare in perioada de funcționare		Demolare stalpi LEA 220kV și construire/amplasare stalpi LEA 400kV.  Perioada de functionare	Constructor Titular  Titular
			<b>A339 <i>Lanius minor</i></b>	<b>Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare</b>	Impact Nesemnificativ/direct/tempoara ( 1-2 luni) PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV.  Risc de electrocutare in perioada de funcționare		Demolare stalpi LEA 220kV și construire/amplasare stalpi LEA 400kV.  Perioada de functionare	Constructor Titular  Titular

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

			<b>A429</b> <i>Dendrocopos syriacus</i>	<b>Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare</b>	Impact Nesemnificativ/direct/tempoara ( 1-2 luni) PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV.  Risc de electrocutare in perioada de funcționare		Demolare stalpi LEA 220kV și construire/amplasare stalpi LEA 400kV.  Perioada de functionare	Constructor Titular  Titular
			<b>A221</b> <i>Asio otus</i>	<b>Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare</b>	Impact Nesemnificativ/direct/tempoara ( 1-2 luni) PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV.  Risc de electrocutare in perioada de funcționare		Demolare stalpi LEA 220kV și construire/amplasare stalpi LEA 400kV.  Perioada de functionare	Constructor Titular  Titular



Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

			<b>A229 <i>Alcedo atthis</i></b>	<b>Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare</b>	Impact Nesemnificativ/direct/tempoara ( 1-2 luni) PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV.  Risc de electrocutare in perioada de funcționare		Demolare stalpi LEA 220kV și construire/amplasare stalpi LEA 400kV.  Perioada de functionare	Constructor Titular  Titular
			<b>A348 <i>Corvus frugilegus</i></b>	<b>Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare</b>	Impact Nesemnificativ/direct/tempoara ( 1-2 luni) PAS Deranj temporar datorită prezenței umane și a utilajelor in perioada de demolare a liniei de 220kV.  Risc de electrocutare in perioada de funcționare		Demolare stalpi LEA 220kV și construire/amplasare stalpi LEA 400kV.  Perioada de functionare	Constructor Titular  Titular

## 4.5. Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului, corelat cu perioada de reproducere a speciilor din zonă

În zona străbătută de rețeaua de înaltă tensiune pot să apară o serie de specii protejate în cadrul rețelei Natura 2000, în special păsări. Trebuie precizat că aceste specii apar în zonă și în prezent, în condițiile existenței unor structuri similare sau asemănătoare de transport al energiei electrice (linii de înaltă, medie sau joasă tensiune).

Analizând factorii de risc în cazul speciilor protejate de păsări, se constată că cea mai mare parte a speciilor din zona culoarului de lucru a **LEA 400 kV Timișoara - Arad** ar putea fi deranjate în perioada de reproducere, cuibărit și creștere a puilor, care corespunde perioadei martie- iunie.

Dintre celelalte mamifere protejate, popândăul nu este de lucrările de instalare a rețelei de înaltă tensiune datorită modului de viață legat de ecosistemele sau datorită mobilității exemplarelor de popândăi, care nu vor fi afectate de lucrări.

**Organizările de santier** nu vor avea un impact direct asupra avifaunei sau a celorlalte elemente ale faunei locale (mamifere, herpetofaună, entomofaună) deoarece vor fi amplasate în zone deja antropizate, la cel puțin 1 km distanță de limitele ariilor protejate de pe traseul LEA.

Pentru speciile de **amfibieni** poate fi luat în calcul ca și factor de risc doar distrugerea sau poluarea involuntară a unor habitate de reproducere aflate pe traseul culoarului de lucru.

**Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului este corelat cu perioadele de reproducere și creștere a puilor păsărilor astfel încât speciile de interes comunitar din zona traseului LEA să nu fie deranjate în aceste perioade.**

**Planificarea și execuția lucrărilor pe teritoriul siturilor Natura 2000 astfel:**

**v. Pentru protecția avifaunei**

- a. Programarea lucrărilor de demolare a liniei LEA 220 kV și de realizare a fundațiilor stâlpilor LEA 400kV să se realizeze în lunile IX - III, în afara perioadelor de migrație și de cuibărire care sunt de regula în lunile martie-august.
- b. Programarea lucrărilor de racordare a liniei electrice la sistemul național de furnizare a energiei electrice să se realizeze vara sau iarna, în afara perioadelor de migrație

**vi. Pentru protecția exemplarelor de 1335 *Spermophilus citellus***

- a. Planificarea și executarea lucrărilor de demolare/construcție și reconstrucție ecologică în afara perioadei de reproducere și hibernare, în lunile iulie – august. pentru a nu fi afectate galeriile de iernare sau galeriile cu pui.

**vii. Pentru protecția herpetofaunei/nevertebrate:**

- a. Programarea lucrărilor de demolare a liniei LEA 220 kV și de realizare a fundațiilor stâlpilor LEA 400kV să se realizeze în lunile VII - XII, în afara perioadelor de împerechere și depunerea pontelor care sunt de regula în lunile martie-iulie:

**viii. Pentru protecția habitatelor - 1530\* - Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto-sarmatice:**

Programarea lucrărilor de demolare a liniei LEA 220 kV de realizare a fundațiilor stâlpilor LEA 400kV și de realizare a culoarului de protecție să se realizeze la sfârșitul sezonului de vegetație (după luna septembrie) până la începutul unui nou sezon de vegetație

---

**Din cele descrise mai sus se poate observa ca perioada cea mai sensibila pentru biodiversitate este cea din intervalul lunilor 01 aprilie-01 septembrie atunci cand lucrările de instalare a LEA sa fie reduse la minim, mai ales în zonele riverane. In restul zonelor (suprafete agricole, islazuri, terenuri virane), mai ales în afara ariilor protejate, graficul lucrarilor poate fi esalonat pe întreaga perioada a anului.**

**Implementarea măsurilor de reducere a impactului** se va face începând cu primele activități desfășurate pe traseul LEA (șăparea fundatiilor) si va continua pe parcursul *intregii faze de executie* dar si în primul an al fazei de exploatare.

**Monitorizarea măsurilor de reducere a impactului** va avea loc lunar pentru activitățile mai ample, cu impact mai ridicat asupra speciilor din zonă si trimestrial pentru activitățile mai puțin perturbatoare. Odată implementate, măsurile de reducere a impactului trebuie monitorizate pe parcursul perioadei de execuție

➤ Calendarul propus pentru executarea lucrărilor din faza de instalare a LEA astfel încat impactul asupra speciilor din zonă să fie redus la minim, este redat în - **Calendarul pentru executarea lucrărilor de instalare a LEA pe suprafețele incluse în siturile Natura 2000, astfel încât impactul asupra speciilor din zona sa fie minim.**

➤ Calendarul propus pentru monitorizarea măsurilor de reducere a impactului, corelat cu perioada de reproducere a majorității speciilor din zonă, este redat în **tabelul 32 - Calendar de implementare și monitorizare, astfel încât să prezinte cum se va implementa și se va monitoriza fiecare măsură de reducere a impactului**

- Durata monitorizării:
  - pe toată perioada de execuție
  - în perioada de funcționare se va monitoriza avifauna locală pentru o perioada de 2 ani
    - Planul de monitorizare este redat în - **Planul de monitorizare**

In ceea ce priveste **responsabilitatea implementării măsurilor de reducere a impactului**, aceasta va reveni **CNTEE Transelectrica SA**, beneficiara proiectului, care are în acelasi timp si răspunderea privind angajarea unei persoane fizice autorizate sau a unei societăți autorizate pentru monitorizarea impactului lucrărilor de amplasare a LEA asupra mediului înconjurator si a biodiversității specifice.

**Table 38 Calendarul pentru executarea lucrărilor de instalare a LEA pe suprafețele incluse în siturile Natura 2000, astfel încât impactul asupra speciilor/habitatelor prezente în ariile protejate să fie minim**

Activități preconizate	Arie protejată	localizare stalpi	lucrari	Lunile anului in care se recomanda desfășurarea activităților specifice proiectului astfel încât impactul asupra speciilor și habitatelor sa fie minim											
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Demolarea/demontare stalpilor LEA 220 kV	ROSCI0277 Becicherecu Mic.	CA8, CA9, CA10, CA11, CA12,CA13	Demolare 5 stalpi LEA 220kV	x	x	x	-	-	-	-	-	x	x	x	x
	ROSPA0047 Hunedoara Timisana	LEA 400 kV dublu circuit este proiectat la 420 m est paralel cu LEA 220 kV dublu circuit existenta care se demonteaza.	Demolare LEA 220 kV existent ce se demonteaza, lungime traversare arie protejata 2000 m 6 stalpi.	x	x	x	-	-	-	-	-	x	x	x	x
Escavarea pentru amenajare fundatiilor stalpii LEA, platforme sau cai de acces	ROSCI0277 Becicherecu Mic.	CA8, CA9, CA10, CA11, CA12,CA13	Demolare 5 stalpi LEA 220kV	x	x	x	-	-	-	-	-	x	x	x	x
	ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani	T88/CA70, T89/CA71, T93/CA75	Amplasare 3 stalpi LEA 400kV	x	x	x	-	-	-	-	-	x	x	x	x
Montarea stalpilor LEA si a conductorilor activi	ROSCI0277 Becicherecu Mic.	CA8, CA9, CA10, CA11, CA12,CA13	Demolare 5 stalpi LEA 220kV	x	x	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x
	ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani	T88/CA70, T89/CA71, T93/CA75	Amplasare 3 stalpi LEA 400kV	x	x	x	-	-	-	-	-	x	x	x	x
Punerea in functiune a LEA	Intreg traseul liniei lea 400kV			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Indepartarea poluantilor si readucerea terenurilor afectate la starea initiala	Intreg traseul liniei lea 400kV			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

**Table 39 PLAN DE MONITORIZARE măsurilor de reducere a impactului astfel încât impactul asupra speciilor/habitatelor din zona sa fie minim**

Aria protejata Localizare stalpi	Speciilor/habitate	MASURI DE REDUCERE	Monitorizare	Calendar de monitorizare a măsurilor de reducere												
				I	II	III	IV	V	VI	VI I	VI II	IX	X	XI	XII	
<b>ROSPA0047</b> <b>Hunedoara</b> <b>Timisana</b>  <b>LEA 400 kV</b> <b>dublu circuit</b> <b>este proiectat la</b> <b>420 m est paralel</b> <b>cu LEA 220 kV</b> <b>dublu circuit</b> <b>existenta care se</b> <b>demonteaza.</b>  <b>Demolare LEA</b> <b>220 kV existent</b> <b>ce se</b> <b>demonteaza,</b> <b>lungime</b> <b>traversare arie</b> <b>protejata 2000 m</b> <b>6 stalpi.</b>	<b>Avifauna</b>  <i>A026 Egretta garzetta</i> <i>A403 Buteo rufinus</i> <i>A080 Circaetus gallicus</i> <i>A092 Hieraaetus pennatus</i> <i>A255 Anthus campestris</i> <i>A031 Ciconia Ciconia</i> <i>A082 Circus cyaneus</i> <i>A084 Circus pygargus</i> <i>A231 Coracias garrulus</i> <i>A122 Crex crex</i> <i>A097 Falco vespertinus</i> <i>A338 Lanius collurio</i> <i>A339 Lanius minor</i> <i>A429 Dendrocopos syriacus</i> <i>A221 Asio otus</i> <i>A229 Alcedo atthis</i> <i>A348 Corvus frugilegus</i>	<b>M 1.</b> Programarea lucrărilor de realizare a fundațiilor stâlpilor liniei electrice să se realizeze în lunile IX - III, în afara perioadelor de migrație și de cuibărire.  <b>M 2.</b> Programarea lucrările de racordare a liniei electrice la sistemul național de furnizare a energiei electrice să se realizeze vara sau iarna, în afara perioadelor de migrațiune.  <b>M 3.</b> Programarea lucrărilor de mentenanță a liniei electrice să se realizeze în lunile de vară sau de iarnă, în afara perioadelor de migrațiune.  <b>M 4.</b> Este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere sau	1.Monitorizarea avifaunei locale în perioada lucrărilor de demolarea a liniei LEA 220 kV	x	x	x	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x
			2. Monitorizarea avifaunei în perioada lucrărilor de realizare a fundațiilor stâlpilor liniei electrice LEA 400kV și a platformelor de amplasare a stalpilor LEA	x	x	x	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Aria protejată Localizare stalpi	Speciilor/habitate	MASURI DE REDUCERE	Monitorizare	Calendar de monitorizare a măsurilor de reducere												
				I	II	III	IV	V	VI	VI I	VI II	IX	X	XI	XII	
		<p>distrugere în oricare din stadiile ciclului lor de dezvoltare care ar putea fi accidental în perimetrul de lucru.</p> <p><b>M 5.</b> Lucrările de execuție se vor realiza etapizat și vor respecta - Calendarul pentru executarea lucrărilor de instalare a LEA pe suprafețele incluse în siturile Natura 2000, astfel încât impactul asupra speciilor din zona sa fie minim.</p>	3. Monitorizarea avifaunei în perioada de funcționare a liniei LEA pe o perioadă de 2 ani și evaluarea riscului de coliziune.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<p>ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani</p> <p>Amplasare 3 stalpi LEA 400kV</p> <p>T88/CA70, T89/CA71, T93/CA75</p>	1335 <i>Spermophilus citellus</i>	<p><b>M1</b> - Respectarea amplasamentele stâlpilor LEA, conform coordonatelor Stereo, să se evite depozitarea pământului excavat în zona umedă sau a malurilor, iar accesul să se facă din drumurile deja existente, aflate în apropiere, fără a se crea alte căi de acces, evitându-se astfel orice impact negativ asupra florei spontane și a habitatelor.</p> <p><b>M2</b> - se vor respecta prevederile legale privind scoaterea din circuitul agricol a terenurilor necesare realizării proiectului.</p> <p><b>M3</b> - refacerea suprafețelor ocupate temporar prin recopertare;</p> <p><b>M4</b> - utilizarea numai a căilor de acces prestabilite;</p> <p><b>M5</b> - Planificarea și executarea</p>	1.Monitorizarea exemplarelor de popandau in perioada lucrarilor de demolarea a liniei 220 kV si a lucrarilor de realizare a fundatiilor si a platformelor de amplasare a stalpilor LEA 400kV	-	-	-	x	x	x	-	-	x	x	-	-	

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Aria protejată Localizare stalpi	Speciilor/habitate	MASURI DE REDUCERE	Monitorizare	Calendar de monitorizare a măsurilor de reducere													
				I	II	III	IV	V	VI	VI I	VI II	IX	X	XI	XII		
		lucrărilor de demolare/construcție și reconstrucție ecologică în afara perioadei de reproducere și hibernare, în lunile iulie – august. pentru a nu fi afectate galeriile de iernare sau galeriile cu pui															
	1188 <i>Bombina bombina</i>	<b>M1.Planificarea și execuția lucrărilor pe teritoriul siturilor Natura 2000 astfel:</b> Pentru protecția herpetofaunei a.Programarea lucrărilor de demolarea a liniei LEA 220 kV și de realizare a fundațiilor stâlpilor liniei electriceLEA 400kV să se realizeze în lunile VII - XII, în afara perioadelor de împerechere și depunerea pontelor care sunt de regula în lunile martie-iulie:	Identificarea si monitorizarea baltilor temporare de reproducere acre ar putea aparea pe amplasament. Identificarea exemplarelor de Bombina bombina și relocarea acestora .	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1060 <i>Lycaena dispar</i>	<b>M1.Planificarea și execuția lucrărilor pe teritoriul siturilor Natura 2000 astfel:</b> Pentru protecția nevertebratelor a.Programarea lucrărilor de demolarea a liniei LEA 220 kV și de realizare a fundațiilor stâlpilor liniei electrice LEA 400kV să se realizeze în lunile VII - XII, în afara perioadelor de împerechere și depunerea pontelor care sunt de regula în lunile mai-iulie:	Identificarea si monitorizarea exemplarelor din acesta specie in de demolarea a liniei 220 kV si a lucrarilor de realizare a fundatiilor si a platformelor de amplasare a stalpilor LEA 400kV	-	-	-	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-
<b>ROSCI0277</b> <b>Becicherecu Mic.</b> Amplasare 6 stalpi LEA 400kVCA8, CA9, CA10, CA11, CA12,CA13	<b>1530 - Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto-sarmatice *</b>	<b>M1 - Respectarea amplasamentele stâlpilor LEA, conform coordonatelor Stereo, să se evite depozitarea pământului excavat în zona umedă sau a malurilor, iar accesul să se facă din drumurile deja existente, aflate în apropiere, fără a se crea</b>	1.Monitorizarea lucrarilor de realizare a lucrarilor de demolarea a liniei 220 kV si a lucrarilor de realizare a fundatiilor de amplasare a stalpilor LEA	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	
			2. Monitorizarea lucrarilor de refacere a terenurilor afectate (readucerea lor in starea initiala)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x



STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Aria protejata Localizare stalpi	Speciilor/habitate	MASURI DE REDUCERE	Monitorizare	Calendar de monitorizare a măsurilor de reducere													
				I	II	III	IV	V	VI	VI I	VI II	IX	X	XI	XII		
Demolare 5 stalpi LEA 220kV		alte căi de acces, evitându-se astfel orice impact negativ asupra florei spontane și a habitatelor. <b>M2</b> - se vor respecta prevederile legale privind scoaterea din circuitul agricol a terenurilor necesare realizării proiectului. <b>M3</b> - refacerea suprafețelor ocupate temporar prin recopertare; <b>M4</b> - utilizarea numai a căilor de acces prestabilite;															
	<i>1335 Spermophilus citellus</i>	<b>M1</b> - Respectarea amplasamentele stâlpilor LEA, conform coordonatelor Stereo, să se evite depozitarea pământului excavat în zona umedă sau a malurilor, iar accesul să se facă din drumurile deja existente, aflate în apropiere, fără a se crea alte căi de acces, evitându-se astfel orice impact negativ asupra florei spontane și a habitatelor. <b>M2</b> - se vor respecta prevederile legale privind scoaterea din circuitul agricol a terenurilor necesare realizării proiectului. <b>M3</b> - refacerea suprafețelor ocupate temporar prin recopertare; <b>M4</b> - utilizarea numai a căilor de acces prestabilite; <b>M5</b> - Planificarea și executarea lucrărilor de demolare/construcție și reconstrucție ecologică în afara perioadei de reproducere și hibernare, în lunile iulie – august. pentru a nu fi afectate galeriile de iernare sau galeriile cu pui	1.Monitorizarea exemplarelor de popandau in perioada lucrarilor de demolarea a liniei 220 kV si a lucrarilor de realizare a fundatiilor si a platformelor de amplasare a stalpilor LEA 400kV	-	-	-	x	x	x	-	-	x	x	-	-		

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Aria protejată Localizare stalpi	Speciilor/habitate	MASURI DE REDUCERE	Monitorizare	Calendar de monitorizare a măsurilor de reducere												
				I	II	III	IV	V	VI	VI I	VI II	IX	X	XI	XII	
	<i>1188 Bombina bombina</i>	<b>M1.Planificarea și execuția lucrărilor pe teritoriul siturilor Natura 2000 astfel:</b> Pentru protecția herpetofaunei a.Programarea lucrărilor de demolarea a liniei LEA 220 kV și de realizare a fundațiilor stâlpilor liniei electrice LEA 400kV să se realizeze în lunile VII - XII, în afara perioadelor de împerechere și depunerea pontelor care sunt de regula în lunile martie-iulie:	Identificarea și monitorizarea baltilor temporare de reproducere care ar putea apărea pe amplasament. Identificarea exemplarelor de Bombina bombina și relocarea acestora .	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>4045 Coenagrion ornatum</i>	<b>M1.Planificarea și execuția lucrărilor pe teritoriul siturilor Natura 2000 astfel:</b> Pentru protecția nevertebratelor a.Programarea lucrărilor de demolarea a liniei LEA 220 kV și de realizare a fundațiilor stâlpilor liniei electrice LEA 400kV să se realizeze în lunile VII - XII, în afara perioadelor de împerechere și depunerea pontelor care sunt de regula în lunile mai-iulie:	Identificarea și monitorizarea exemplarelor din această specie în de demolarea a liniei 220 kV și a lucrărilor de realizare a fundațiilor și a platformelor de amplasare a stâlpilor LEA 400kV	-	-	-	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-

**Table 40 Planul de monitorizare a factorilor de mediu**

Parametru	Scop	Zona monitorizată	Modalități de monitorizare	Frecvența de monitorizare	Responsabilitate
					Instalare
<b>In perioada de demolarea a liniei LEA 220kV și de construire a liniei LEA 400kV</b>					
<b>Încadrarea lucrărilor în zona culoarului de lucru</b>	Nedepășirea suprafețelor de teren atribuite lucrării	Zona de lucru și cea adiacentă. Distanța față de cea mai apropiată casă	Vizual	Zilnic	Beneficiar
<b>Deșeuri (material din excavații)</b>	Pentru a evita descărcările în zone neautorizate Volum de material excavat și transportat ca material de umplură în zone stabilite de comun acord cu autoritățile locale și autoritățile de mediu din zonă	Zona de lucru	Determinarea volumului de deșeuri aflate în depozitele temporare și a celor încărcate în autovehicule	Monitorizarea fiecărui transport la plecare și la destinație	Constructor
<b>Ape uzate</b>	Pentru a preveni descărcările necontrolate în cursurile de apă	Zona de lucru	Determinarea concentrațiilor de substanțe poluante evacuate în mediu	Pe perioada lucrărilor de execuție	Constructor
<b>Vegetația</b>	Readucerea terenului scos temporar din circuitul agricol la starea inițială	Zona de lucru și cea adiacentă	Inspecție vizuală evidentiată prin fotografii	De 2 ori la începutul și la sfârșitul lucrărilor	Beneficiar
<b>Siguranța populației</b>	Prevenirea accidentelor	Fiecare stâlp al LEA prin montarea plăcuțelor de avertizare asupra pericolelor existente în zona acesteia	Inspecție vizuală	La punerea în funcțiune și apoi lunar	Constructor
<b>In perioada de functionare</b>					
<b>Câmpul electromagnetic</b>	Încadrarea în valorile maxime admise	-culoarul LEA aflat în interiorul siturilor Natura 2000	Cu aparatură specifică	-La recepția LEA -la finalizarea lucrărilor generate de situații accidentale	
<b>Nivelul de zgomot</b>	Încadrarea în nivelul admis	Zonele cu receptori sensibili	Sonometru sau alte echipamente specifice	Semestrial	

---

## **4.6. Conditii necesare obligatorii de respectat pentru desfășurare activităților specifice etapelor de construire și funcționare a liniei LEA 400 kV Timișoara - Arad**

---

### *1. În timpul etapei de execuție a lucrărilor*

**Titularul proiectului va desemna o persoană responsabilă cu protecția mediului pe perioada de realizare a proiectului și pentru perioada de funcționare, care va urmări respectarea măsurilor și condițiilor din actele de reglementare, va informa autoritățile de mediu despre orice poluare accidentală apărută.**

- **protecția solului,**
  - depozitățile de sol fertil și de pământ rezultate din săpăturile executate pentru fundațiile stâlpilor se vor amplasa cu respectarea următoarelor condiții:
  - Amplasarea se va face la distanțe cât mai mici față de zona lucrărilor de la care provin,
  - Terenurile pentru depozitarea temporară se vor alege astfel încât să nu fie afectate, pe cât posibil, culturile agricole,
  - Înălțimea maximă de depozitare a pământului se va stabili astfel încât depozitul să fie stabil,
  - La începerea lucrărilor în fiecare unitate teritorial-administrativă se va stabili cu primăria locul de depozitare a surplusului de pământ,
  - O parte din solul rezultat în urma săpării gropilor pentru fundații va fi refolosit, compactat și nivelat, la umplerea acestora, iar deșeurile inert rămase va fi transportat și depozitat de către constructor, pe suprafețele indicate de către primăriile unităților administrativ - teritoriale de pe teritoriul cărora rezultă acest deșeu;
  - După finalizarea lucrărilor pentru montarea fiecărui stâlp, terenul care a fost utilizat ca platformă de lucru va fi adus la starea inițială prin:
    - colectarea, transportul și eliminarea deșeurilor generate și a materialelor de construcție rămase;
    - nivelarea terenului și refacerea stratului vegetal prin utilizarea copertei îndepărtată temporar de pe această suprafață de teren;
    - nivelarea și copertarea suprafețelor folosite drept culoar de lucru, în zonele în care acestea au fost afectate.
- **gestionarea deșeurilor** rezultate în faza de șantier se va realiza:
  - cu respectarea prevederilor Legii nr.211/2011 privind regimul deșeurilor și a legislației conexe
  - Colectare selectivă, stocare temporară în locurile desemnate, valorificare/eliminare prin agenți economici autorizați,
  - Se va ține evidența gestionării deșeurilor, conform cerințelor HG nr.856/2002, cu completările ulterioare,
  - Personalul implicat în execuția lucrărilor va fi instruit adecvat privind gestionarea deșeurilor pe perioada de șantier,
  - Obligații privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase conform HG nr.1.061 din 10.09.2008:

- transportul deșeurilor se realizează numai către operatorii economici care dețin autorizație de mediu conform legislației în vigoare pentru activitățile de colectare/stocare temporară/valorificare/eliminare, iar pe durata transportului deșeurile vor fi însoțite de documente (formular anexa nr. 3 din HG nr.1.061/2008) din care să rezulte deținătorul, destinatarul, tipurile de deșeuri, locul de încărcare, destinație, cantitatea de deșeuri, autorizația de mediu deținută;
  - pentru deșeurile periculoase colectate în cantitate mai mare de 1 tona/an transportul se efectuează pe baza formularului pentru aprobarea transportului deșeurilor periculoase și a formularului de expediție/transport deșeuri periculoase (anexele nr. 1 și 2 din HG nr. 1.061/10.09.2008);
  - pentru deșeurile periculoase colectate în cantitate mai mica de 1 tona/an transportul se efectuează pe baza formularului de expediție/transport deșeuri periculoase (anexa nr. 2 din HG nr. 1.061/10.09.2008);
  - operatorul de transport trebuie să dețină autorizație de mediu pentru transport deșeuri periculoase, licență de transport mărfuri periculoase.
  - Conform H.G.621/2005 modificată și completată cu H.G.1872/2006 și HG 247/2011, *privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje* operatorii economici deținători de deșeuri de ambalaje au următoarele obligații :
    - să depună selectiv deșeurile de ambalaje în containere diferite;
    - să predea deșeurile de ambalaje la agenți economici specializați în colectarea și valorificarea acestora;
    - să raporteze, la solicitarea autorității locale pentru protecția mediului, cantitățile de deșeuri de ambalaje gestionate.
  - deșeurile se vor colecta selectiv și se vor depozita temporar în locuri special amenajate, în tomberoane/containere cu capac;
  - realizarea obiectivelor din proiect cu utilizarea de variante de construcție moderne, cu generare minimă de deșeuri;
  - se vor respecta prevederile Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor(modul de depozitare, valorificare, eliminare, etc.).
  - Alimentarea cu combustibil a mijloacelor de transport se va face la stațiile de carburanți autorizate,
  - Alimentarea cu combustibil a utilajelor de lucru se va face în cadrul organizării de șantier, pe suprafețe impermeabilizate, din recipiente metalice, inscripționate, cu asigurarea preluării eventualelor scurgeri,
  - Schimbul de ulei și înlocuirea acumulatorilor uzați pentru mijloacele de transport se vor efectua la unități specializate, care preiau uleiul uzat și acumulatorii uzați.
  - Personalul implicat în execuția lucrărilor va fi instruit adecvat privind gestionarea pe perioada de șantier a substanțelor și preparatelor chimice periculoase,
- **protecția factorului de mediu apă:**
- Respectarea condițiilor impuse pentru gestionarea deșeurilor și substanțelor chimice periculoase, în vederea protejării apelor de suprafață și apei subterane,
  - Respectarea prevederilor Avizului de gospodărire a apelor.
- **protecția factorului de mediu aer**
- Evitarea executării lucrărilor de escavații și de manipulare a pământului în perioada cu vânt puternic,

- 
- Luarea măsurilor imediate, în cazul detectării defecțiunilor la utilajele și mijloacele de transport cu care se lucrează, pentru diminuarea emisiilor de noxe în aer,
  - **reducerea zgomotului**
  - Aplicarea tehnicilor moderne de realizare a lucrărilor,
  - Limitarea funcționării concomitente a mai multor utilaje generatoare de zgomot în zonele cu receptori sensibili,
  - Stabilirea și respectarea traseului mașinilor care transportă materiale și deșeuri,
  - Intreținerea corespunzătoare a utilajelor de lucru, în vederea menținerii nivelului de zgomot emis în limitele operaționale,
  
  - **protecția populației**
  - Zona fronturilor de lucru va fi marcată corespunzător,
  
  - **protecția biodiversității în ariile naturale protejate**
  - Organizarea de șantier va fi amplasată pe cât posibil în afara perimetrelor ariilor naturale protejate.
  - Nu se vor construi căi de acces noi, vor fi utilizate numai drumurile existente, care se vor reamenaja pentru facilitarea accesului în zonele de lucru;
  - Vor fi respectate platformele tehnologice de lucru pentru montarea stâlpilor;
  - Spațiul de manevră a utilajelor în jurul amplasamentelor stâlpilor va fi redus la minimum posibil;
  - **Planificarea și execuția lucrărilor pe teritoriul siturilor Natura 2000 astfel:**
    - **Pentru protecția avifaunei**
      - Programarea lucrărilor de realizare a fundațiilor stâlpilor liniei electrice să se realizeze în lunile IX - III, în afara perioadelor de migrație și de cuibărire care sunt de regula în lunile martie-august.
      - Programarea lucrărilor de racordare a liniei electrice la sistemul național de furnizare a energiei electrice să se realizeze vara sau iarna, în afara perioadelor de migrație
    - **Pentru protecția herpetofaunei:**
      - Programarea lucrărilor de realizare a fundațiilor stâlpilor liniei electrice să se realizeze în lunile VII - XII, în afara perioadelor de împerechere și depunerea pontelor care sunt de regula în lunile martie-iulie:
    - **Pentru protecția vegetației:**
      - Programarea lucrărilor de realizare a fundațiilor stâlpilor și de realizare a culoarului de protecție să se realizeze la sfârșitul sezonului de vegetație ( după luna septembrie) până la începutul unui nou sezon de vegetație.
  
  - **condiții necesare a fi indeplinite în timpul organizării de șantier**
  - amplasarea organizării de șantier, depozitarea materialelor de construcție și a deșeurilor rezultate din activitățile de construcție se vor face exclusiv pe terenurile propuse pentru acest scop,
  - **amplasarea organizărilor de șantier se va face la distanță de 1000m față de limita ariilor protejate aflate pe traseul liniei LEA 400kV.**
  - este interzisă amplasarea organizării de șantier sau a pământului excedentar în arii naturale protejate,
  - este interzisă amplasarea organizării de șantier în apropierea cursurilor de apă,
-

- utilajele, echipamentele de lucru vor fi verificate periodic, pentru prevenirea eventualelor accidente ecologice,
- lucrările de reparații și întreținere a mijloacelor de transport și a utilajelor se vor realiza numai în unități specializate, din localitățile din imediata vecinătate a zonei de lucru,

## ***2. in perioada de exploatare***

- **În perioada de mentenanță pot fi generate deșeuri ca urmare a lucrărilor de reparații echipamente: cabluri electrice, materiale izolatoare, deșeuri metalice, ambalaje de la livrarea componentelor utilizate.** Aceste deșeuri vor fi generate sporadic, în cantități ne semnificative, în funcție de natura și frecvența lucrărilor de întreținere. Acestea se vor gestiona de către operatorul liniei, cu respectarea legislației de mediu specifice.
- **nivelul de zgomot** generat la marginea culoarului LEA de descărcările Corona se va încadra în limita admisă conform STAS 10009-88 și va fi de max. 65 dB(A) la limita zonei culoarului,
- **concentratia ozonului generat** de efectul Corona măsurat la nivelul solului se va raporta la prevederile Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurător
- **Pentru prevenirea riscului de coliziune și electrocutare a păsărilor, se vor lua următoarele măsuri:**
  - izolarea elementelor conductoare în vecinătatea stâlpilor de susținere, astfel încât, păsările de talie mare să nu poată închide circuitul între două cabluri;
  - realizarea balizajului de zi alb-roșu în zonele de traversări și/sau încrucișări de drumuri, rețele, cursuri de apă, șosele, prin montarea balizelor sferice pe
  - conductorul de protecție la traversări, pentru a mări vizibilitatea rețelei în timpul zilei;
  - atașarea pe conductorii situați între stâlpi amplasați a unor semnale luminoase, pentru a asigura vizibilitatea rețelei în timpul nopții, pentru evitarea coliziunii păsărilor cu linia electrică mai ales în perioadele cu vizibilitate redusă;
  - izolatorii clasici de la stâlpii amplasați pe teritoriul siturilor Natura 2000, vor fi înlocuiți cu izolatori speciali având rila superioară extinsă ca diametru;
  - montarea unei fuste izolante peste inelul de gardă.
  - Vor fi respectate prevederile art. 33, alin. 1 și 2 din Ordonanța de Urgență nr. 57/ 2007 - privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări prin Legea nr. 49 din 7 aprilie 2011.

## ***3. In timpul inchiderii, dezafectării, refacerii mediului și postinchidere***

- se vor monitoriza deșeurile generate pe perioada dezafectării ,
- în arii naturale protejate dezafectarea stațiilor de transformare și LEA se va face în baza unui proiect supus procedurilor de reglementare d.p.d.v. al protecției mediului, conform legislației în vigoare în domeniu.
- nu este necesară monitorizarea mediului după efectuarea lucrărilor de refacere și ecologizare a terenurilor afectate de proiect.



## V. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate

### METODOLOGIA DE REALIZARE A INVENTARIERILOR ȘI EVALUARILOR

#### Aspecte legislative – obligatorii de respectat

Conform - Ordinul nr. 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010

IV. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate

La elaborarea studiului de evaluare adecvată, informațiile utilizate pot fi:

- a) planurile de management/măsurile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- b) studiile de fundamentare și/sau formularele standard Natura 2000;
- c) informații de la instituții și organizații relevante pentru conservarea naturii;
- d) planuri, hărți, materiale privind geologia, hidrologia și ecologia zonei;
- e) rapoarte privind starea mediului;
- f) rapoartele anuale ale administratorilor ariilor naturale protejate;
- g) planuri privind utilizarea terenurilor și alte planuri relevante existente;
- h) alte surse de informații.

#### Studiul de evaluare adecvată trebuie să parcurgă următoarele etape:

**1. Etapa analizei inițiale:** stabilește starea inițială a ecosistemelor de pe suprafața PP, fără a fi luat în calcul PP. Acest studiu constituie pilonul evaluării, de aceea titularul trebuie să consulte specialiști în domeniu încă de la început. Studiul trebuie să ia în calcul descrierea PP și este necesar a fi identificate acele elemente ale PP-ului care singure sau în combinație cu alte PP-uri pot avea efect semnificativ asupra unui sit Natura 2000:

- (i) caracteristicile PP care pot afecta situl;
- (ii) suprafața PP;
- (iii) caracteristicile PP aprobate sau în procedură de aprobare și care pot avea efecte cumulative asupra sitului Natura 2000;
- (iv) relația dintre PP și sit (de exemplu, distanța);
- (v) informații referitoare la actele de reglementare (informații furnizate de către autoritățile competente pentru protecția mediului);
- (vi) parametrii fizici (expunere, geologie, topografie), inclusiv legătura acestora cu tipurile de habitate și speciile de interes comunitar.

**2. Etapa studiului de teren:** trebuie să conțină date cu privire la tipurile de habitate și speciile de interes comunitar pentru care situl a fost desemnat. Numărul de ieșiri în teren depinde de caracteristicile ecologice ale habitatelor și speciilor de interes comunitar și de complexitatea PP. **Evaluarea speciilor și habitatelor prezente în sit se va face în toate perioadele ciclurilor lor biologice.** Datele obținute din teren vor constitui baza pentru realizarea studiului de evaluare adecvată, astfel:

- 
- (i) descrierea sitului Natura 2000 (va fi descris fiecare sit în parte posibil afectat);
  - (ii) obiectivele de conservare și factorii care contribuie la conservare (inclusiv obiectivele de restaurare, de dezvoltare, dacă este cazul, inclusiv starea de conservare actuală a habitatelor și speciilor de interes comunitar);
  - (iii) caracteristici fizice și chimice ale biotopului;
  - (iv) dinamica habitatelor și speciilor de interes comunitar și ecologia lor;
  - (v) descrierea relațiilor structurale și funcționale care mențin integritatea sitului;
  - (vi) influențe sezoniere asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar;
  - (vii) alte aspecte legate de conservarea sitului;
  - (viii) descrierea sistemelor ecologice din afara sitului care au un rol esențial în asigurarea coerenței ecologice a sitului.

Studiul de evaluare adecvată depus la autoritatea competentă pentru protecția mediului este însoțit de lista organizațiilor/instituțiilor/specialiștilor implicate/implicați în furnizarea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar afectate de implementarea PP, cu detalii despre acestea/aceștia (experiență, activitatea în domeniu, CV-urile persoanelor implicate etc.). Studiul de evaluare adecvată va fi elaborat obligatoriu de către specialiști pe fiecare grupă taxonomică, ținând cont de obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 și de speciile și habitatele de interes comunitar pentru care situl a fost desemnat.

---

## PERIOADELE DE MONITORIZARE

---

În vederea realizării activității de monitorizare au fost stabilite 3 zone:

**Zona 1** – în zona în care LEA traversează **ROSCI0277 Becicherecu Mic** - ocupând o suprafață definitivă totală de **245m<sup>2</sup> (0,0245 ha) - 0,0014 % din suprafața sitului - stalpii CA8, CA9, CA10, CA11, CA12, CA 13 ( se află pe limita sitului)**

**Zona 2** – în zona în care LEA traversează **ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani** , ocupând o suprafață definitivă totală de **296m<sup>2</sup> (0,0296 ha) - 0,006 % din suprafața sitului – stalpii T88/CA70, T89/CA71, T93/CA75**

**Zona 3** – în zona în care LEA 400kV Timisoara Arad se află amplasat la distanța de minim 120m față de **ROSPA0047 Hunedoara Timișană**

În aceste perimetre au fost stabilite atât puncte de observare cât și transecte pentru evaluarea speciilor ce constituie obiectivul managementului conservativ.

În zonele monitorizate realizate atât deplasări de-a lungul traseului, cât și trasee laterale, în ecosisteme învecinate. Traseele laterale au avut o lungime de max. 500 m.

## PUNCTE ȘI TRANSECTELE DE MONITORIZARE



**Figură 1 Transecte și puncte de monitorizare zona 1**



**Figură 2 Transecte și puncte de monitorizare zona 2**

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Portile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

Beneficiar: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.  
Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

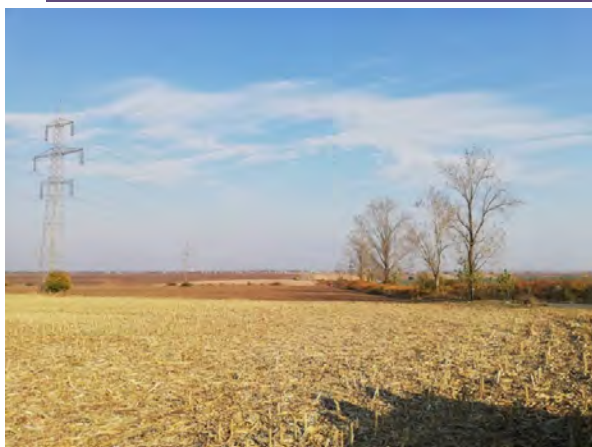


Figură 3 Transecte și puncte de monitorizare zona 3

Table 41 COORDONATE STEREO 70 ale punctelor și transectelor

Nr.crt	Latitude	Longitude	Locatia
	45.89220501268117	21.257361061871052	Pischia,
	45.877144761248914	21.268841922283173	Pischia,
	45.85026683851725	21.266909390687943	drum
	46.01189645128626	21.291914619505405	Sagu,
	46.028293806395624	21.294855996966362	Sagu,
	46.02043658085526	21.29233505576849	drum
	46.02624364637086	21.302244812250137	A1,
	46.02925402892543	21.30714051425457	Sagu,
	46.032991638120514	21.308820582926277	Sagu,
	45.95754952795657	21.27941083163023	Ortisoara,
	45.945373437910135	21.273264214396477	Ortisoara,
	45.9145072378929	21.268360801041126	Pischia,
	45.934140456740856	21.28568083047867	Ortisoara,
	45.940664200516544	21.286545507609844	Ortisoara,
	46.06755015685129	21.298588290810585	drum
	46.05939001694828	21.301265470683575	Sagu,
	46.05515930636251	21.29401344805956	DC95,
	46.048891051485704	21.298078671097755	drum
	46.035528003299596	21.294865719974045	Sagu,
	45.98327639377938	21.276878826320175	Ortisoara,
	45.97379452276536	21.269467547535896	Ortisoara,
	45.98879291370812	21.2720575556159	Ortisoara,
	45.979247682353694	21.278983019292358	Ortisoara,
	45.9983218260038	21.28696158528328	Ortisoara,
	46.009062799221866	21.296141780912876	A1,
	46.00864806649724	21.296145468950275	A1,
	46.007833262492774	21.296277903020382	A1,





**Figură 4 Imagini din activitățile de teren – zona 1**



**Figură 5 Imagini din activitățile de teren – zona 2**



**Figură 6 Imagini din activitățile de teren – zona 3**

**Monitorizare a început în data de 10.09.2019 și s-a finalizat în 15.04.2021 – Contract nr. 633/10.09.2019 .**

Perioadele de monitorizare au fost structurate astfel încât să acopere toate perioadele fenologice ale avifaunei, faunei de mamifere, amfibieni reptile, pești conform Formulelor Standard a celor două situri N2000, caracterizarea vegetației existente în zona analizată .

Informațiile referitoare la starea biodiversității locale au fost obținute prin implementarea programului de monitorizare care să identifice toate particularitățile biodiversității din zona dată, prestabilită (zona de studiu), în perioada de timp stabilită (perioada de studiu), utilizarea unor metodologii de lucru adaptate condițiilor locale pentru speciile țintă (metode de lucru) care să aibă date de ieșire, date sintetice, analitice, obiective care pot fi interpretate prin modelări matematice (analiza și interpretarea datelor). În vederea prezentării imaginii exacte a biodiversității locale și a relațiilor acesteia cu parcul eolian se vor stabili măsurile de diminuare a riscurilor, acolo unde acest lucru va fi identificat ca fiind necesar.

Metodele utilizate pentru monitorizarea sunt, metoda transectelor, metoda punctului fix combinată cu metoda punctului favorabil (Vantage Point), metoda releveelor pentru caracterizarea vegetației.

Acestea sunt detaliate în subcapitolele dedicate rezultatelor monitorizării fiecărui grup taxonomic specificat în Formulele Standard.

Stabilirea prezenței unei specii într-o anumită zonă prin diferite metode reprezintă primul pas spre determinarea abundenței diferitelor specii de mamifere de interes conservativ. Metodele utilizate pentru determinarea prezenței și distribuției speciilor într-un anumit habitat includ:

- Rapoarte de observare directă a speciei (itinerar, transect, plot);
- Observații directe ale urmelor individuale aparținând speciilor (urme, ingluvii, camere foto, evaluarea numărului de galerii, vizuine, marcaje teritoriale, observații audio);
- Identificarea și inventarierea adăposturilor active; marcarea locației

➔ **Metode de inventariere și monitorizare a avifaunei**

Speciile vizate în cadrul acestei monitorizări sunt cele prevăzute în Formularul Standard al sitului N2000 – **ROSPA0047 Hunedoara Timișană, corelate ulterior cu taxonii care constituie obiective specifice de conservare conform Deciziei nr. 565/23.11.2020 a președintelui Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate.**

Astfel au fost monitorizate următoarele specii de păsări:

- Specii de pasari incluse in Anexa I a Directivei Pasliri dependente de habitate de stufăriș
  - *Circus aeruginosus*, *Egretta garzetta*,
- Specii de pasari incluse in Anexa I a Directivei Pasal'i dependente de habitate mixte de paduri și deschise
  - *Buteo rufinus*, *Circaetus gallicus*, *Hieraaetus pennatus*
- **specii din Anexa 1 asociate cu habitatele terestre:** *Anthus campestris*, *Ciconia ciconia*, *Circus cyaneus*, *Cyrus pygargus*, *Coracias garrulus*, *Falco vespertinus*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*
- Specii de pasari inclnse in Anexa I a Directivei Pasari dependente de habitate terestre de păduri: *Dendrocopos syriacus*, *Asio otus*
- Specii de pasari incluse in Anexa I a Directivei Pasari dependente de habitate litorale și ripariene: *Alcedo atthis*,
- Specii de pasari migratoare neincluse in Anexa I a Directivei Pasari en aparitie regnlata in sit:
  - Specii de pasari asociate eu habitate terestre (deschise): *Corvus frugilleus*

### Monitorizarea avifaunei

Având în vedere principiul precauției și faptul că observatiile premergătoare construirii și funcționării **LEA 400 kV Timișoara – Arad** se bazează pe situația actuală a terenului (care este liber de sarcini) și implicit situația avicenozei și faunei este necesară efectuarea monitorizărilor în perioadele de funcționare a parcului care pot veni cu date certe cu privire la riscul de coliziune. Recomandăm o perioadă de monitorizare între 2-5 ani, dar această se poate mări (în funcție de rezultatul rapoartelor) prin propunerea autorității competente pentru protecția mediului pe toată perioada de funcționare a liniei electrice.

Programul de monitorizare trebuie să se desfășoare astfel încât să poată releva date referitoare la toate categoriile de păsări posibil a fi prezente de-a lungul liniei electrice, și anume: păsări cuibăritoare sau oaspeți de vară, păsări sedentare, păsri oaspeți de iarnă și păsări migratoare, care pot migra pe deasupra amplasamentului.

Ținând cont de aceste precizări, se vor utiliza două metode distincte de colectare a datelor și evaluare a tabloului avifaunistic:

1. metoda transectelor în puncte pentru speciile cuibăritoare, sedentare și care ierneză;
2. metoda punctelor fixe pentru speciile migratoare.

Perioadele în care se vor efectua monitorizările avifaunei se vor face ținând cont de perioadele favorabile pentru colectarea fiecărui set de date, așa cum este relevat în tabelul urmator:

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Păsări cuibăritoare												
Păsări sedentare												
Păsări de pasaj												
Păsări care ierneză												

Legenda :

Perioadă favorabilă

Perioadă optimă



Pentru speciile de păsări, deși se cunosc perioadele favorabile evaluării fiecărei categorii (cuibăritoare, de pasaj, sedentare etc.) este bine să nu se stabilească date stricte de colectare a datelor pe teren deoarece factorii climatici sau alți factori externi pot influența dinamica păsărilor, iar aceste date stricte pot influența negativ calitatea datelor obținute. În acest sens, este recomandabil ca în cadrul fiecărui stagi de monitorizare să fie alocat un număr suficient de zile de colectare a datelor care să cuprindă toate etapele unui stagi, după cum urmează:

3. păsări cuibăritoare: un număr de 4 deplasări care să acopere atât perioada de cuibărit cât și cea de creștere a puilor;

4. păsări de pasaj (migratoare): un număr de 6 deplasări pentru fiecare perioada de migrație (de primăvara sau de toamna) care să cuprindă începutul, vârful și sfârșitul perioadei de migrație;

5. păsări oaspeți de iarnă: un număr de 5 deplasări care să cuprindă venirea păsărilor în cartierele de iernare, dinamica din cartierele de iernare și plecarea lor către locurile de cuibărit;

6. păsări sedentare: se vor monitoriza în cadrul deplasărilor pentru păsările cuibăritoare și cele care ierneză.

Pentru speciile de păsări am folosit observația liberă a păsărilor, cât și cu instrumente optice: binoclu 10 x 50.

Scopul principal al acestei metode este acela de a identifica speciile de pe suprafața și din vecinătatea traseului **LEA 400 kV Timișoara – Arad**.

În cazul avifaunei, observația în teren, a urmărit și unele aspecte de etoecologie, corelând comportamentele observate cu condițiile de mediu și interpretând datele din perspectiva adaptării la mediu.

Identificarea speciilor s-a făcut în general vizual, comparând observațiile din teren cu determinatoarele avute la dispoziție.

Metodele cantitative au ca scop stabilirea densității și mărimii populații speciilor într-o anumită zonă. Un aspect important în studiul speciilor este dinamica numerică a populațiilor.

Pentru analize ecologice corecte, inclusiv de diversitate, care vizează populațiile speciilor din aria studiată, sunt necesare nu numai datele privind prezența/absența speciilor în diferitele zone, ci și determinări cantitative.

### **Monitorizarea speciilor cuibăritoare**

Activitatea se desfășoară între 20 aprilie și 20 mai (prima perioadă), respectiv între 21 mai și 30 iunie (a doua perioadă), iar parcurgerea traseelor poate fi realizată în toate perioadele a zilei (de la răsărit până la apus). Cele două expediții vor avea loc la minim 14 zile distanță una de alta.

### **Monitorizare pentru speciile cuibăritoare acvatice și palustre**

În cazul speciilor de păsări acvatice, selectarea locațiilor de evaluare/monitorizare s-a făcut în primul pas prin metoda aleatorie simplă (fără stratificare). Alegerea acestei metode are ca motivație faptul că programul trebuie să acopere toate tipurile de habitate acvatice sau zone umede existente la nivel național. În acest context, a fost imposibilă stratificarea pe clase de habitate acvatice, deoarece habitatele cu întindere redusă (lacuri mici, bălți, pâraie) nu sunt acoperite (nu figurează) în resursele de date spațiale disponibile. În pasul al doilea, pătratele selectate aleatoriu care nu conțineau suprafețe acvatice, au fost înlocuite cu pătrate învecinate ce aveau zone umede (selectare specifică), complet aleatoriu, urmărindu-se secvența nord-est-sud-vest.

Fiind un program cu specific ridicat (doar pentru speciile dependente de zonele umede), a fost necesară acoperirea echitabilă la nivel zonal a tuturor tipurilor de habitate umede.

Acest lucru a fost obținut prin distribuire complet aleatorie; apoi, pătratele au fost verificate pentru respectarea acoperirii reprezentative la nivel național.

Pătratele de monitorizare au mărimea de 2x2 km și au laturile orientate pe direcțiile nord-sud și est-vest (pentru o ușoară orientare în teren a observatorilor). Aceste pătrate sunt încadrate în grilajul oficial de raportare al Uniunii Europene, de 10x10 km (ETRS LAEA 1989).

Pentru o acoperire cât mai largă a acestor celule de grilaj, la selectarea aleatorie a pătratelor de monitoring s-a pus condiția ca într-o celulă de 10x10 km să fie selectat maxim un pătrat de monitorizare. Pentru această metodologie sunt astfel acoperite un număr de 200 de celule de grilaj. Așa cum este descris în metodologie, unitățile de bază pentru evaluarea speciilor sunt punctul (*point monitoring*) și pătratul (acoperire totală). Pentru prima categorie, în cadrul fiecărui pătrat au fost selectate un număr de 4 puncte de monitorizare.

Amplasarea punctelor de observație s-a făcut manual, strict în habitate acvaticе/zonе umede, dat fiind specificul programului.

• timp minim obligatoriu petrecut într-un punct: **20 de minute**;  
număr de expediții în pătrat va fi de 4: prima în perioada 20 aprilie - 1 mai, a doua în perioada 15 mai - 1 iunie, a treia în perioada 10 iunie - 20 iunie, a patra în perioada 10 iulie - 20 iulie. Nu se vor face estimări în zile cu vizibilitate slabă sau vânt puternic;

#### **Monitorizare păsări de pasaj (migratoare):**

##### Perioada

Perioada de efectuare a observațiilor depinde în mare măsură de speciile vizate. În migrația de toamnă, unele specii, ca viesparul, migrează în luna august, iar altele, ca acvila țipătoare mică sau șorecarul comun, migrează la sfârșitul lunii septembrie. Aceste variații temporale se păstrează și pe parcursul migrației de primăvară, însă, de obicei, păsările sunt atunci mult mai puțin concentrate în grupuri și fenomenul se desfășoară pe un interval spațial și temporal mai restrâns.

##### Tipul metodei

Unitatea de bază a metodologiei este punctul, la care se raportează toate observațiile de teren.

##### Alegerea locațiilor de monitorizare

Observațiile se vor efectua în puncte preselectate, cu vizibilitate maximă, cu condiția ca activitatea să fie repetată periodic.

##### Descrierea metodologiei

Evaluarea efectivelor speciilor de păsări răpitoare diurne, respectiv a berzelor și pelicanilor în migrație, se efectuează în perioada de migrație, primăvara între 10 martie și 20 mai sau toamna, între 1 august și 15 octombrie, în conformitate cu intervalul de migrație a speciilor țintă. Unele dintre specii migrează la începutul acestor perioade iar altele mai târziu. Evaluarea se va desfășura pe puncte cu vizibilitate maximă alese în prealabil în zonele cunoscute ca fiind culoare importante din punctul de vedere al migrației speciilor țintă, cu condiția ca acestea să fie răspândite reprezentativ la nivel național.

Observațiile se vor nota în fiecare zi, între orele 9:00 și 18:00, opțional și în afara acestui interval. Toate datele vor fi notate în formularul de observații. La sfârșitul zilei vor fi centralizate toate observațiile în Formularul de migrație (Daily migration sheet) pentru speciile țintă. În centralizatoare figurează numai exemplarele migratoare. La sfârșitul săptămânii se completează și Formularul de migrație săptămânal (Weekly migration sheet).

##### Avantajele metodologiei

- oferă o imagine relativ bună în ceea ce privește numărul exemplarelor și speciile în migrație, în timpul și la locul respectiv, dacă perioada de monitorizare a fost corect aleasă pentru migrația speciilor țintă;
- este o opțiune bună pentru monitorizarea schimbărilor efectivelor populaționale pe termen lung.

#### **Monitorizare păsări oaspeți de iarnă:**

Alegerea locațiilor de evaluare s-a bazat pe principiul alegerii aleatorii (pentru a păstra caracterul reprezentativ), dar și pe principiul continuității (pentru a acoperi și locațiile vizitate în anii precedenți). De asemenea, considerăm ca evaluarea unui număr minim de 15% din celulele posibile de grilaj este necesară pentru a avea o imagine de ansamblu realistă asupra populațiilor de iernare a păsărilor acvaticе.

Conform ghidului pentru raportare (Assessment and reporting under Article 12 of the Birds Directive, Explanatory Notes & Guidelines for the period 2008-2012, December 2011), datele finale vor fi furnizate în sistemul de grilaj oficial (10x10 km ETRS89 LAEA) (<http://www.eionet.europa.eu/gis>). Datele colectate în cadrul acestui proiect, indiferent de grupa de specii (și în consecință de metodologia specifică), vor avea o localizare bine definită (un set de coordonate geografice colectate cu ajutorul aparatelor GPS).

##### Perioada de timp

În cazul recensământului de iarnă al păsărilor de apă, Wetlands International recomandă **perioada de 10 – 20 ianuarie**. În ceea ce privește perioada din zi, evaluarea se face între orele 9 și 16, când lumina suficientă permite o bună identificare a speciilor și o numărătoare precisă.

Dimineața devreme și seara nu este recomandabil să se efectueze număratoarea, din cauza vizibilității reduse. De asemenea, nu este recomandabil ca număratoarea să fie efectuată în zile cu vizibilitate redusă: ceață densă, cer acoperit, ninsoare sau precipitații.

Metoda de evaluare

În cazul recensământului de iarnă al păsărilor de apă se utilizează două metode: metoda punctelor fixe și metoda traseelor liniare.

Metoda punctelor fixe este adecvată pentru apele stătătoare (lacuri, acumulări). Se alege un punct fix la o distanță acceptabilă de suprafața acvatică, astfel încât identificarea speciilor (folosind luneta sau binoclul) să fie facilă. De asemenea, alegerea punctului se face astfel încât să poată fi observată întreaga suprafața acvatică (sau toată suprafața pe care sunt distribuite păsările). Dacă suprafața acvatică este prea mare (sau are o configurație particulară) și nu poate fi acoperită complet dintr-un singur punct, se stabilește un număr suplimentar de puncte minim necesare, până când este acoperită întreaga suprafață. În acest caz numărarea se face cu atenție pentru a evita dubla numărare a aceluiași indivizi din două puncte învecinate, iar la final numerele obținute se însumează pentru a obține numerele exacte sau estimările realizate.

Metoda traseelor liniare este potrivită pentru apele curgătoare. În acest caz, configurația habitatului cere ca observatorul să parcurgă liniar întregul sector de râu evaluat. În cazul în care terenul și infrastructura rutieră o permit, parcurgerea traseului se face pe malul râului, ținând sub observație suprafața de apă și numărând toți indivizii observați, pentru fiecare specie în parte.

#### → **Metode de inventariere și monitorizare a speciilor de mamifere ROSCI0277 Becicherecu Mic / ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani**

Speciile vizate în cadrul acestei monitorizări sunt cele prevăzute în Formularul Standard al sitului N2000 – **ROSCI0277 Becicherecu Mic / ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani**, corelate ulterior cu taxonii care constituie obiective specifice de conservare conform NOTA MMP 134345/BA/11.09.2020 a președintelui Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate – pentru **ROSCI0277 Becicherecu Mic**

#### **Inventarierea și monitorizarea efectivelor de *Spermophilus citellus* – popândău**

***Metoda de monitorizare aplicată și numărul transectelor/zonelor pentru monitorizare în perimetrul analizat***

Pentru specia ***Spermophilus citellus* – popândău**, s-a luat în calcul la monitorizare următoarele transecte situate în zonele propuse pentru amplasarea stâlpilor în interiorul și în vecinătatea siturilor, de asemenea au fost luate în calcul și preferințele ecologice ale speciei :

Zonele luate în studiu au fost monitorizate conform **GHID SINTETIC DE MONITORIZARE PENTRU SPECIILE DE MAMIFERE DE INTERES COMUNITAR DIN ROMÂNIA acoperind perioada ciclului de reproducere și creșterea puilor – lunile IV – IX.**

#### → **Metode de inventariere și monitorizare a speciilor de amfibieni și reptile**

**Metodologia de monitorizare a speciilor de reptile și amfibieni de interes comunitar din România**

Pentru speciile de amfibieni și reptile de interes comunitar prezente în România au fost elaborate metode de monitorizare dintre care 6 metode de bază și 4 metode complementare.

Metodele de bază sunt următoarele:

Metoda 1. *Transectul linear activ acvatic diurn (caudate)* – metodă elaborată pentru evaluarea speciilor de tritoni de interes comunitar, pe baza observațiilor efectuate asupra adulților în cursul perioadei de reproducere a respectivelor specii.

Metoda 2. *Transectul linear activ acvatic diurn (anure)* - metodă elaborată pentru evaluarea acelor specii de anure de interes comunitar a căror determinare necesită imobilizarea exemplarelor, respectiv a celor

care sunt active numai în perioada nopții, astfel încât evaluarea se poate face pe baza numărului de ponte depuse (genul *Pelobates*).

Metoda 3. *Transectul vizual acvatic diurn* - metodă elaborată pentru evaluarea speciilor de amfibieni și reptile acvatice pentru a căror determinare nu este nevoie de imobilizarea exemplarelor.

Metoda 4. *Transectul vizual terestru diurn* - metodă elaborată pentru evaluarea speciilor de reptile terestre.

Metoda 5. *Transectul auditiv nocturn* - metodă elaborată pentru evaluarea speciei *Hyla arborea* în perioada de reproducere (în altă perioadă a anului evaluarea se poate face numai cu marjă mare de eroare).

Metoda 6. *Transectul vizual terestru nocturn* - metodă elaborată pentru evaluarea speciilor de amfibieni și reptile care sunt active (practic exclusiv) în timpul nopții.

#### **Metoda de monitorizare aplicată și numărul transectelor/zonelor pentru monitorizare în perimetrul analizat**

Pentru identificare și monitorizarea speciilor de amfibieni și reptile în perimetrul analizat s-au folosit :

Metoda 1. *Transectul linear activ acvatic diurn (caudate)* – metodă elaborată pentru evaluarea speciilor de tritoni de interes comunitar, pe baza observațiilor efectuate asupra adulților în cursul perioadei de reproducere a respectivelor specii.

Metoda 2. *Transectul linear activ acvatic diurn (anure)* - metodă elaborată pentru evaluarea acelor specii de anure de interes comunitar a căror determinare necesită imobilizarea exemplarelor, respectiv a celor care sunt active numai în perioada nopții, astfel încât evaluarea se poate face pe baza numărului de ponte depuse (genul *Pelobates*).

Metoda 3. *Transectul vizual acvatic diurn* - metodă elaborată pentru evaluarea speciilor de amfibieni și reptile acvatice pentru a căror determinare nu este nevoie de imobilizarea exemplarelor.

Metoda 4. *Transectul vizual terestru diurn* - metodă elaborată pentru evaluarea speciilor de reptile terestre.

#### **Descrierea procedurii de aplicare a metodei.**

Specialistul caută sistematic, pe o durată de timp determinată, cu ajutorul unui ciorpac, exemplarele prezente de-a lungul unui transect dispus paralel cu linia malului. Imobilizarea exemplarelor se realizează cu ajutorul ciorpacului, cu care se descriu 8-uri în adâncul apei, pe suprafețe de câte 4 m<sup>2</sup> (distanța dintre două locuri de eșantionare fiind de 10 m), astfel încât să poată fi reținute exemplarele prezente în habitatul acvatic investigat. După fiecare ocazie de utilizare a ciorpacului, se verifică conținutul plasei, se determină și se numără exemplarele capturate, care sunt apoi eliberate în locul capturării (exemplarele destinate fotografierii se transferă temporar – până la realizarea imaginilor - într-un recipient de plastic umplut parțial cu apă). După procedura de verificare și eliberare a exemplarelor capturate observatorul se deplasează în următorul loc de eșantionare a transectului unde aplică din nou procedeul descris.

**Durata optimă de aplicare a metodei**  
Minim 15 minute / transect

**Perioada din zi în care se aplică metoda**  
în cursul zilei

#### **Perioada de monitorizare.**

Denumirea taxonului	Luna											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Bombina bombina</i>			s	x	x	x	x	x	s			
<i>Triturus cristatus</i>		s	x	x	x	x						
<i>Emys orbicularis</i>			s	x	x	x	x	x	x	s		

x - perioadă optimă s - perioadă suboptimală

Tipuri de habitate în care se aplică metoda:

- ape stagnante (sau eventual lin curgătoare), puțin adânci, cu vegetație submersă;
- zone inundate temporar;
- bazine artificiale (umplute permanent sau temporar cu apă);

## → **Inventarierea și monitorizarea habitatelor și speciilor de plante**

Într-o primă etapă s-a efectuat recunoașterea terenului în vederea stabilirii zonelor și fitocenozelor care vor fi urmărite pe perioada studiului. După selectarea acestora a fost stabilit arealul minim în care pot fi identificate toate speciile unui anumit tip de fitocenoză, prin inventariere pe suprafețe din ce în ce mai mari și construirea pe această bază a unui grafic de forma unei curbe, prin utilizarea numărului de specii sau a indicilor de diversitate corespunzători (Ivan, 1979; Magurran, 1988). Eșantioanele, cuprinzând totalitatea probelor de extras din fitocenoză prin sondaj trebuie să fie reprezentative și suficient de mari pentru asigurare preciziei de lucru. Tipurile de sondaj utilizate pot fi stratificate, aleatoare sau mixte (Ivan, 1979). Stabilirea mărimii sau numărului de probe determină precizia rezultatelor și volumul de muncă necesar, între aceste două elemente existând o strânsă corelație.

Studiul vegetației a avut la baza principiile metodelor propuse de Braun – Blanquet și de Al. Borza. Acestea au la bază teoria potrivit căreia compoziția floristică a unei fitocenoze reflectă cu fidelitate ansamblul factorilor ecologici din biotopul pe care îl ocupă.

Unitate fundamentală de studiu a covorului vegetal este asociația vegetală care reprezintă o comunitate de plante cu compoziție floristică unitară, fizionomie și structură caracteristică. Este alcătuită din indivizi de asociație cu întindere variabilă, care au o compoziție și structură asemănătoare.

Considerand cele menționate mai sus, a fost aleasă o suprafață de eșantionare de 100 m<sup>2</sup>, pentru fiecare suprafață fiind întocmită câte o fișă fitocenologică.

Fișele fitocenologice reprezintă eșantioane reprezentative ale fitocenozelor. Aceste fișe conțin informații referitoare la așezare, condiții de biotop, lista speciilor din suprafața de probă, în dreptul fiecăreia notându-se abundența-dominanța (AD) și frecvența locală.

Abundența-dominanța (AD) este un indice fitocenologic complex care ne arată abundența unei specii, adică numărul de indivizi și dominanța acestora.

Scara de apreciere utilizată prezintă cinci trepte de apreciere (J.Braun-Blanquet 1951):

- + - indivizi rari sau foarte rari, realizând o acoperire foarte slabă;
- 1 - indivizi numeroși dar cu suprafață de acoperire redusă;
- 2 - indivizi numeroși dar cu acoperire mică;
- 3 - număr variabil de indivizi, dar cu acoperire de ¼ din suprafața de probă;
- 4 - număr variabil de indivizi, dar cu o acoperire între ¼ și 2/2;
- 5 - indivizi care acoperă ½ din suprafața.

Frecvența locală este un indice utilizat care ne dă informații despre frecvența indivizilor unei specii în suprafața de probă. Frecvența se apreciază prin împărțirea suprafeței de probă în unități mai reduse apoi de dau note după o scară cu 5+1 trepte:

- 1 - indivizi dispuși izolat în suprafața de probă în proporție de 5-20%;
- 2 - indivizi cu grupe mici reprezentați în proporție de 21-40%;
- 3 - indivizi grupați în pâlcuiri mici în proporție de 41-80%;
- 4 - indivizi în pâlcuiri mari în proporție de 61-80%;
- 5 - indivizi în grupuri compacte în proporție de 81-100%;
- + - indivizi rari sub 10% din suprafața de probă.

*Tabloul sintetic* al asociației se alcătuieste pe baza releveelor prelevate din teren. Acesta constituie prelucrarea comparativă și prezentarea sintetică a datelor obținute cu prilejul efectuării ridicării. Fiecare coloană constituie o imagine a unei fitocenoze concrete de pe teren.

Capul de coloană al tabelului ne dă informații despre principalele proprietăți staționale ale fiecărei ridicări în parte și anume: altitudine, expoziție, suprafață, înălțimea vegetației. Lângă fiecare specie se trece bioforma, elementele fitogeografice, abundența-dominanța, frecvența locală. Denumirea asociației este binară, alcătuită din denumirea a două specii, prima este o specie caracteristică, a doua o specie edificatoare

Informațiile colectate din teren au fost corelate cu informațiile preluate din culese din literatura de specialitate - Pășunile și fânețele din Republica Populară Română (Pușcaru- Soroceanu E. (ed.), 1963).

Identificarea speciilor de plante aflate pe terenul viitorului parc eolian s-a realizat folosind ca lucrări de referință: Flora Ilustrată a României (Ciocârlan V., 2008) și Flora României vol I-XIII (Savulescu T. (red.), 1952-1976).



---

## Surse bibliografice studiate

---

1. Formularele Standard - **ROSCI0277 Becicherecu Mic/ ROSCI0472 Vinga - Şagu – Seceani/ ROSPA0047 Hunedoara Timișană**
  2. <http://mmediu.ro> - PLANUL DE MANAGEMENT AL ROSPA0047 Hunedoara Timișană
  3. <http://mmediu.ro/categorie/anapn> - Publicațiile realizate în cadrul proiectului „Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din România în baza articolului 17 din Directiva Habitate”, finanțat în cadrul Programului Operațional Sectorial „Mediu” și co-finanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională.
    - Ghidul sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar tufărișuri, turbării și mlăștini, stâncării, păduri
    - GHID SINTETIC DE MONITORIZARE PENTRU SPECIILE DE MAMIFERE DE INTERES COMUNITAR DIN ROMÂNIA
    - Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România
    - GHID SINTETIC PENTRU MONITORIZAREA SPECIILOR DE NEVERTEBRATE DE INTERES COMUNITAR DIN ROMÂNIA
    - Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România
    - GHIDUL DE MONITORIZARE A SPECIILOR DE PLANTE DE INTERES COMUNITAR din ROMÂNIA
    - RAPORTUL SINTETIC PRIVIND STAREA DE CONSERVARE A SPECIILOR SI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR DIN ROMÂNIA
  4. BOTNARIUC, N.; Dr. V. TATOLEA - *Cartea Roșie a vertebratelor din România*–Acad., Bucuresti 2005;
  5. CIOCHIA V. (1992). Păsările clocitoare din România. Editura Științifică, București.
  6. DONIȚĂ, I. și colab. (1973) – Etapele evoluției rețelei hidrografice din Carpații Orientali, Realizări în geografia României, Ed. Științifică, București;
  7. RADU D. (1973). Etapele ornitologice ale României. Studii și comunicări. Muzeul de Științele Naturii Bacău, p. 287 – 324.
8. Vasile SANDA • Kinga ÖLLERER • Petru BURESCU - FITOCENOZELE DIN ROMÂNIA - EDITURA ARS DOCENDI – UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI EDITURĂ CU PROFIL ACADEMIC ȘI CULTURAL, RECUNOSCUTĂ DE CNC SIS, 2008
9. Atlas al speciilor de păsări de interes comunitar din România - Societatea Ornitologică Română/BirdLife International și Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii „Grupul Milvus” Overprint Production S.R.L. Asociația ART I.K.S. Societatea Ornitologică Română/BirdLife International și Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii „Grupul Milvus” 2015.
10. Dan Gafta & John Owen Mountford - Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România - Elaborat și tipărit în cadrul proiectului PHARE: “Implementarea rețelei NATURA 2000 în România” (publicația UE nr.: EuropeAid/121260/D/SV/RO – 2008
  11. MUNTEANU D. și MĂTIEȘ M. (1983). Modificări induse de lacurile de acumulare în structura și dinamica avifaunei. Analele Banatului – Științele Naturii, Vol.1, p. 217 – 225.
  12. MUNTEANU D. (1966) a. Metode de cercetare a migrației păsărilor. Vânătorul și pescarul sportiv, nr. 4.
  13. MONAH Felicia. (1998). Flora și vegetația din lunca Siretului. Rezumatul tezei de doctorat. Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” Iași, Facultatea de Biologie.
14. Nicolae Doniță, Aurel Popescu, Mihaela Paucă-Comănescu, Simona Mihăilescu, Iovu Adrian Biriș,- HABITATELE DIN ROMÂNIA Editura Tehnică Silvică București, 2005
15. MÂNDRU C. (1970). Contribuții la studiul cuibului și ponteii ciconiiformelor din România. Studii și comunicări, Muzeul de Științele Naturii Bacău, p. 251 – 282
16. ION I. și STĂNESCU D. (1992). Ornitologie practică. Editura Universității “A.I. Cuza”, Iași.
17. COROȘ M. A. (1990). Reducerea efectivelor de păsări acvatice din România. Vânătorul și pescarul român, nr. 8.
18. CIOCHIA V. (1984). Dinamica și migrația păsărilor. Editura Științifică și Enciclopedică, București.



19. BORCEA M. (1981). Considerații asupra populațiilor de barză albă (*Ciconia ciconia*) din Moldova. Studii și comunicări de ocrotirea naturii, Suceava, p. 239 – 249.
20. SIRBU I., BENEDEK A. M., 2004, Ecologie practică, Ed. Univ. Lucian Blaga, Sibiu.
21. STUGREN, B., 1982, Bazele ecologiei generale, Ed. St. si Ped., Bucuresti
22. \*\*\*\*, 1999. Strategia Nationala pentru Dezvoltare Durabila. Proiectul PNUD ROM 015/1997 - Centrul National pentru Dezvoltare Durabila, HG 305/15.04.1999.
23. \*\*\*\*, Geografia Fizica a Romaniei, 1983, Ed. Academiei Române, Bucuresti.
24. BirdLife International, 2004, Birds in the European Union: a status assesment. Wagwningen, The Netherlands: BirdLife International;
25. BirdLife International, 2007, BirdLife Species Factsheets – www.birdlife.org;
26. Boșcaiu N., Coldea Gh., Horeanu Cl., 1994. Lista roșie a plantelor vasculare dispărute, periclitare, vulnerabile și rare din flora Romaniei, Ocrotirea Naturii mediului înconjurător, București, 38 (1): 45
27. Ciocârlan V., 2000, Flora ilustrată a României, Pteridophyta et Spermatophyta, Ed. Ceres, București
28. Ciochia, V. 1984. Dinamica si migratia pasărilor. Edit. Științifică si Enciclopedică, București, p. 35-39.
29. Cogalniceanu, D. 1999. Managementul Capitalului Natural. Universitatea București, p. 1-6.
30. Coldea G. (ed.), 1997, Les associations végétales de Roumanie. Tome I Les associations herbacées naturelles, Ed. Presa Universitară, Cluj -Napoca.
31. Coldea, G., 1991, Prodrome des associations végétales des Carpates du sud-est (Carpates Roumanies). Doc. Phytosociol., 13: 317-539, Camerino.
32. Desholm, M., Fox, A., D., Beasley, P., D., L., Kahlert, J. 2006. Remote techniques for counting and estimating the number of bird-wind turbine collisions at sea: a review. BOU, Ibis 148, Oxford, p. 76-89.
33. Desholm, M., Kahlert, J. 2005. Avian collision risk at an offshore wind farm. Biology Letters 1 (Published on-line: doi:10.1098/rsbl.2005.0336), p. 296-298.
34. Dihoru Gh., Dihoru Alexandrina, 1994. Plante rare, periclitare și endemice în flora României - lista roșie, București, Acta Botanica Horti Bucurestiensis, Lucrările Grădinii Botanice, București, 1993-1994: 173-197.
35. Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu Mihaela, Mihăilescu Simona, Biriș A., 2005. Habitatele din România, Edit. Tehnică Silvică, București, 496 pp.
36. Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu Mihaela, Mihăilescu Simona, Biriș A., 2005. Habitatele din România, Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Ed. Tehnică Silvică, București.
37. Drewit, A., L., Langston, Rowena, H., W. 2006. Assessing the impacts of wind farms on birds. BOU, Ibis 148, Oxford, p. 29-42.
38. Dumitriu, Camelia. 2003. Management si marketing ecologic. ETP Tehnopress, Iasi, p. 35-37
39. Elzinga C.L., Salzer D.W., Willoughby J.W. & Gibbs J.P., 2001, Monitoring plant and animal populations, BlackVell Science.
40. GH. Zamfir Gh., 1974, Poluarea Mediului Ambient, Ed. Junimea.
41. Mihaiescu L. & al., 1986, Arzatoare turbionare, Ed. Tehnica.
42. Munteanu, D (ed), 2002, Atlasul păsărilor clocitoare din România Publ. Soc. Ornitologică Română Nr.16, Cluj Napoca.
43. Munteanu, D. (coordonator) 2004. Ariile de importanta faunistica din Romania - Documentatii, Societatea Ornitologica Romana, Edit. Alma Mater, Cluj Napoca, pp. 307.
44. Puscaru E., 1963, Pasunile si fanetele din Republica Populară Română. Studiu geobotanic si agroproductiv, Ed. Academiei Române, Bucuresti.
45. Rauta C., 1978, Poluarea si Protectia Mediului, Ed. Stiintifică si Enciclopedică.
46. Rojanschi V. & al., 2002, Protecția si Ingineria Mediului, Ed. Economica 2002.
47. Săvulescu T. (red.), 1952-1976, Flora României, vol I-XIII, Ed. Academiei Române, București.
48. Tumanov S., 1989, Calitatea aerului, Ed. Tehnica.
49. Visan S. & al., 2000, Mediul Inconjurator. Poluare si Protecție, Ed. Economica.
50. Vladimir Rojanschi & al., 2004, Evaluarea Impactului Ecologic si Auditul de Mediu, Ed. ASE Bucuresti.
51. Voicu V., Realizari recente in Combaterea Poluarii Atmosferei.

---

## Lista personalului implicat

---

**CVuri sunt anexate documentatiei în format letric – solicităm expres ca acestea sa nu devina publice – având în vedere REGULAMENTUL (UE) 2016/679 privind protectia persoanelor**

---

**fizice in ceea ce priveste prelucrarea datelor cu caracter personal si privind libera circulatie a acestor date si de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protectia datelor RGPD 2018) .**

Art (1) Protectia persoanelor fizice in ceea ce priveste prelucrarea datelor cu caracter personal este un drept fundamental. Articolul 8 alineatul (1) din Carta drepturilor fundamentale a Uniunii Europene (`carta`) si articolul 16 alineatul (1) din Tratatul privind functionarea Uniunii Europene (TFUE) prevad dreptul oricarei persoane la protectia datelor cu caracter personal care o privesc.

Personal SC MEDIU RESEARCH CORPORATION implicat in colectarea și identificarea habitatelor si speciilor din teren,

Dr. GUSA DELIA – expert specii - vertebrate, ornitofauna

Dr. biolog ZAHARIA LĂCRĂMIOARA - expert specii – nevertebrate, herpetofauna

Dr. biolog Roșu George – habitate

Prof. univ. dr. BARABAS NECULAI – consultant specialitate habitate.

Rang Cătălin – ornitofauna, expert GIS

## CONCLUZII

### STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – – „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Porțile de Fier- Resita-Timisoara-Sacalaz-Arad LEA 400 kV Timisoara-Arad (etapa III)”.

*elaborat conform Ordinul nr. 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010.*

#### **Obiectivele și scopul investiției**

România și Serbia, au o singură linie de interconexiune, LEA 400 kV s.c. Porțile de Fier – Djerdjap. Zona de Vest a SEN este o zonă deficitară în ceea ce privește criteriul producție/consum. În anumite situații, ieșirea din funcțiune a LEA 220 kV d.c. Porțile de Fier – Reșița, poate conduce la nealimentarea unei zone de consum de peste 1000 MW, cu daune posibile de ordinul a milioane Euro/incident. Realizarea trecerii la 400 kV a arterei de Vest și a noii linii de interconexiune cu Serbia generează o serie de avantaje, atât pentru funcționarea rețelelor interne de transport din SEN, cât și pentru consolidarea interconexiunii cu rețelele UCTE:

- securizează alimentarea unei mari zone de consum, de circa 1000 MW;
- întăresc sectorul energetic Banat, contribuind astfel la creșterea stabilității tensiunilor în zonă și în consecință și la reducerea pierderilor de putere și energie;
- conduc la întărirea rețelei în sud-vestul României și deci la creșterea cantității de energie electrică ce se poate tranzita între România și Serbia, ceea ce generează compensații financiare mai mari;
- îmbunătățesc siguranța în funcționare și cresc calitatea serviciului de transport în ambele sisteme electroenergetice;
- noua legătură de 400 kV s.c. Porțile de Fier – (Anina) – Reșița rezervează linia existentă 220 kV Porțile de Fier – Reșița, ceea ce mărește siguranța în alimentare a zonei deficitare Banat;
- noua linie de interconexiune rezervează linia existentă Porțile de Fier - Djerdjap, ceea ce mărește siguranța îndeplinirii contractelor de import/export cu piața europeană de energie.

Proiectul “Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Porțile de Fier-Reșița-Timisoara-Săcălaz-Arad, LEA 400 kV Timisoara – Arad etapa III”.” se încadrează în categoria proiectelor de utilitate publică.

Analizele efectuate au evidențiat următoarele aspecte:

- sunt necesare dezvoltări ale RET, ca urmare a aglomerării unor mari surse de putere în zone cu consum relativ redus, o pondere importantă având-o sursele regenerabile și în primul rând sursele eoliene, apărând necesitatea ca excedentul să fie evacuat spre alte zone ale SEN;
- eliminarea suprasarcinilor și reducerea pierderilor de energie electrică în SEN, ținând cont de faptul că la construcția acestei linii electrice se folosesc cele mai noi tehnologii, în condiții de calitate și cu respectarea principiului dezvoltării durabile;

- sunt necesare dezvoltări ale rețelilor de transport care să permită îndeplinirea cerințelor ENTSO–E – Organismul European al Operatorilor de Transport, conform Planului de dezvoltare a rețelilor pentru etapa 2020 – 2030;
- creșterea siguranței și flexibilității în exploatarea SEN;
- ca beneficii indirecte asupra mediului se menționează faptul că prin scăderea pierderilor de energie și facilitarea conectării surselor regenerabile la SEN se reduce cantitatea de energie electrică necesară să fie produsă din surse neregenerabile, poluante (combustibili fosili).

#### **Reglementări specifice realizării lucrărilor**

Lucrările vor respecta reglementări tehnice aflate în vigoare, cum sunt:

- EUROCODES - pentru proiectarea fundațiilor LEA,
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții cu modificări și completări ulterioare;
- Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificări și completări ulterioare;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții republicată în 2016 cu modificări și completări ulterioare,
- OG nr. 95/1999 privind calitatea lucrărilor de montaj al dotărilor tehnologice industriale (aprobată prin Legea nr.440/2002) cu modificări și completări ulterioare;
- Ordinul MLPAT 31/N/2.10.95,
- HG nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora cu modificări și completări ulterioare;
- Ordinul MLPAT 75N/5.03.97, indicativ PC 009-97.
- Ghid privind gestionarea deșeurilor din construcții și demolări.
- Ghid privind stocarea temporară a deșeurilor nepericuloase din construcții și demolări.

#### ***Caracteristicile lucrărilor proiectate***

**În prezent, rețeaua electrică de transport din zona de sud-vest a țării, mai precis, între stația 400/220 kV Porțile de Fier și stația 400/220/110 kV Arad (axul Banat) funcționează la tensiunea de 220 kV, fiind formată din următoarele linii și noduri:**

- Stația 400/220 kV Porțile de Fier (2 AT cu unități monofazate 400/231/22 kV, 3 x 133 MVA, 1 AT 400/231/22 kV, 400 MVA);
- LEA 220 kV dublu circuit (d.c.) Porțile de Fier – Resița;
- Stația 220/110 kV Resița (2 AT 220/110 kV – 200 MVA);
- LEA 220 kV d.c. Resița – Timisoara;
- Stația 220/110 kV Timisoara (2 AT 220/110 kV - 200 MVA);
- LEA 220 kV simplu circuit (s.c.) Timisoara – Arad;
- LEA 220 kV s.c. Timisoara – Săcălaz;
- Stația 220/110 kV Săcălaz (1 AT 220/110 kV – 200 MVA);
- LEA 220 kV s.c. Săcălaz – Calea Aradului;
- Stația 400 (220)/220/110 kV Calea Aradului (în prezent funcționează la tensiunea de 220 kV);
- LEA 220 kV s.c. Calea Aradului – Arad;
- Stația 400/220/110 kV Arad (1 T400/110 kV – 250 MVA, 1 AT 400/220 kV – 400 MVA și 1 AT 220/110 kV – 200 MVA).

## **STUDIUL DE FEZABILITATE INTEGRAT este - Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Porțile de Fier – Anina – Reșița – Timisoara –Săcălaz - Arad.**

### **Acesta a fost împărțit în 3 etape/loturi:**

1. **Etapa I** - LEA 400 kV Porțile de Fier-Anina, pentru care s-au obținut următoarele Avize:
  - avizul CTES nr. 181/27.05.2011 al CNTEE Transelectrica - S.A. s-a avizat favorabil documentația „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Porțile de Fier-Reșița-Timisoara-Săcălaz-Arad; SF LEA 400 kV s.c. Anina-Reșița (inclusiv expertiza tehnică LEA)” - În Varianta 3 de echipare a LEA: LEA 400 kV Anina-Reșița echipată cu conductor 2x450/75 mm<sup>2</sup> cu capacitate de transport mărită.
  - HG nr. 917/2016 pentru aprobarea amplasamentului și declanșarea procedurii de expropriere a imobilelor proprietate privată care constituie coridorul de expropriere al obiectivului de investiții „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Porțile de Fier-Reșița-Timisoara-Săcălaz-Arad/LEA 400 kV Porțile de Fier-Anina-Reșița”;
  - Ordinul ministrului economiei, comerțului și relațiilor cu mediul de afaceri nr. 789/2016 privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiții „Trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Porțile de Fier-Reșița-Timisoara-Săcălaz-Arad/LEA 400 kV Porțile de Fier-Anina-Reșița”
  - Acordul de mediu nr. 6/21.11.2013 emis de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului;
  - Decizia de expropriere nr. 102/10.07.2017 emisă de Compania Națională de Transport al Energiei Electrice Transelectrica S.A.;
  - Avizul Gărzii Forestiere Timișoara nr. 11760/01.11.2018;
  - Avizul Regiei Naționale a Pădurilor – Romsilva nr. 454/15.09.2017;
  - Hotărârea Consiliului Local al comunei Prigor nr. 12/28.02.2018
  - Hotărârea Consiliului Local al comunei Mehadia nr.12/30.01.2018 și adresa Primăriei comunei Mehadia nr. 286/02.02.2018;
  - Hotărârea Consiliului Local al comunei Iablanița nr.5/30.01.2018 și adresa Primăriei comunei Iablanița nr. 111/31.01.2018;
  - Hotărârea Consiliului Local al comunei Bozovici nr. 2
2. **Etapa a II – a** - LEA 400 kV d.c. Reșița - Timișoara-Săcălaz, aflat în procedura finală de avizare.
3. **Etapa III – a** - LEA 400 kV Timișoara – Arad, - pentru care s-a elaborat aceasta documentatie.

### **Traseul LEA 400 kV Timișoara-Arad – varianta aleasă, va fi următoarea:**

1. Linie 400 kV simplu circuit Săcălaz- racord Calea Aradului, păstrând traseul și culoarul liniei existente de 220 kV Săcălaz-Calea Aradului.
2. Linie 400 kV simplu circuit racord Calea Aradului - racord Săcălaz, pe traseul LEA 220 kV existent.
3. Linie 400 kV simplu circuit Timișoara – racord Săcălaz, construită pe actualul traseu al liniei de 220 kV d.c. existentă.
4. Linie 400 kV dublu circuit Racord Sacalaz - Arad circuit comun cu Calea Aradului – Arad (De la racord Săcălaz până în stația Arad), la 30 de m de actualul traseu al liniei de 220 kV d.c. existentă. S-a optat pentru aceasta soluție deoarece LEA 220 kV Timișoara – Arad respectiv Calea Aradului – Arad nu pot fi întrerupte pe durată mare de timp.

### **Capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:**

**i. zone umede, zone riverane, guri ale râurilor:**

Traseul LEA 400 kV se înscrie în cadrul unități morfologice câmpia Timișului cu altitudini reduse cuprinse între 100 – 150 m.

Traseul LEA în zona de câmpie cu altitudine mai redusă, are un aspect relativ plan cu văi larg dezvoltate și pe alocuri înmlăștinite.

- j. **zone costiere și mediul marin:** - nu este cazul, proiectul nu se găsește în astfel de zone;
- k. **zonele montane și forestiere:** - nu este cazul, proiectul nu afectează zone cu regim silvic sau montane.;
- l. **rezervații și parcuri naturale:** - nu este cazul, proiectul nu se află în rezervații și parcuri naturale.;
- m. **zone clasificate sau protejate de dreptul național: zone Natura 2000 desemnate de statele membre în conformitate cu Directiva 92/43/CEE și cu Directiva 2009/147/CE:**
  - i. ROSCI0277 Becicherecu Mic
  - ii. ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani
  - iii. ROSPA0047 Hunedoara Timișană – aflat în vecinătate 120 – 150m.
- n. **zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute în dreptul Uniunii și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri:** - nu au fost identificate astfel de zone,
- o. **zonele cu o densitate mare a populației:** - în zona proiectului și vecinătate sunt așezări umane, localități
- p. **peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic:** - nu este cazul, în zona proiectului și vecinătate nu sunt monumente istorice și culturale sau arheologice – În zonă perimetrului de exploatare nu sunt semnalate zone de protecție pentru obiective specificate în Lista Monumentelor istorice cf. OUG 43/2000.

### **Justificarea alegerii acestei variante:**

Această varianta A (culoarea albastră) – varianta aleasă – corespunde și respectă prevederile PLANULUI DE AMENAJARE A TERITORIULUI JUDEȚEAN propunerile de dezvoltare a infrastructurilor tehnice din planurile de amenajare a teritoriului județean Timiș și Arad, aprobate prin: Hotărârea Consiliului Județen Timiș nr. 198/28.11.2013; Hotărârea Consiliului Județen Arad nr. 28/24.02.2010.

**Conform prevederilor PUG-ului municipiului Timisoara, limitrof culoarului LEA existent rezervat trecerii la tensiunea de 400 kV a fost prevazuta si realizarea investitiei “Modernizarea liniei feroviare Caransebes – Timisoara – Arad”**

**Formarea acestui culoar comun LEA – cale ferata se justifica deoarece limita zonei construite (intravilan) este limitofa limitei din partea de sud-est a ROSCI0277 Becicherecu Mic. In zona de intravilan au fost rezervate coridoarele pentru liniile electrice aeriene si liniile de cale ferata, care formeaza un culoar comun in zona de traversare a ROSCI0277 Becicherecu Mic.**

**Valabilitatea planului urbanistic general al municipiului Timisoara a fost aprobata prin Hotararea Consiliului Local al municipiului Timisoara nr. 619/23.11.2018 privind modificarea art. 1 din HCL nr. 105/28.05.2012 privind prelungirea valabilitatii PUG Timisoara aprobat prin HCL nr. 157/28.05.2002 cu modificarile ulterioare.**



**Parasirea culoarului rezervat liniilor electrice aeriene in zona de intravilan afecteaza constructiile existente precum si cele propuse, cu efecte sociale deosebite asupra locuitorilor municipiului Timisoara.**

## **DESCRIEREA CONSTRUCTIVA, FUNCTIONALA SI TEHNOLOGICA**

*Amplasamentul și caracteristicile proiectului propus – varianta aleasă:*

### **5. Descriere traseu tronsonul LEA 400 kV Săcălăz – racord Calea Aradului simplu circuit**

Noua LEA 400 kV Săcălăz – racord Calea Aradului se va realiza pe același traseu cu LEA 220 kV d.c Săcălăz-Timisoara respectiv Săcălăz - Calea Aradului.

Traseul liniei pornește din stația electrică Săcălăz, amplasata în partea de vest a municipiului Timisoara, lângă DN 59A la kilometrul 5+710 pe DN 59A Timisoara- Jimbolia pe care-l traversează, având direcția nord.

În deschiderea 1-2, linia traversează DN 59A Timisoara-Jimbolia și LEA 110 kV Săcălăz – Satchinez, direcția LEA este către Nord mergând în paralel cu LEA 110 kV Săcălăz – Satchinez și LEA 110 kV Săcălăz - Orțișoara. În continuare, linia traversează CF neelectrificată Timisoara – Jimbola și DN 6 . După traversarea DN6 linia își schimbă direcția către Nord-Est fiind în paralel cu LEA 110 kV Săcălăz – Orțișoara. LEA traversează CF electrificată Timisoara-Arad. În dreptul stației Calea Aradului se va realiza racord intrare-ieșire pe stâlpul terminal existen de 400 kV.

În zona stâlpului 220 kV nr. 24 este realizat racordul intrare-ieșire stația electrică Calea Aradului. Lungimea totala a traseului LEA 400 kV s.c. Săcălăz – Calea Aradului este de circa 7.8 km.

### **6. Descriere traseu tronsonul LEA 400 kV racord Calea Aradului – Racord Săcălăz simplu circuit conditionat de statia 400kV Calea Aradului**

Noua LEA 400 kV racord Calea Aradului – Racord Săcălăz simplu circuit se va realiza pe același traseu cu LEA 220 kV d.c. Săcălăz-Timisoara respectiv Calea Aradului – Arad și începe din stația Calea Aradului urmând direcția Nord-Vest până în dreptul traversării drumului DN69 unde își schimbă direcția către Est , traversează DC 58 și LEA 110 kV Săcălăz – Orțișoara având un traseu liniar până la locul de intersecție cu noua LEA 400 kV simplu circuit Timisoara – Arad. Zona de intersecție este stâlpului 220 kV existent nr. 40a, situat în zona de nord a localității Dumbrăvița.

Conform prevederilor PUG-ului municipiului Timisoara limitrof culoarului LEA existent rezervat trecerii la tensiunea de 400 kV a fost prevazuta si realizarea investitiei “Modernizarea liniei feroviare Caransebes – Timisoara – Arad”

Formarea acestui culoar comun LEA – cale ferata se justifica deoarece limita zonei construite (intravilan) este limitofa limitei din partea de sud-est a ROSCI0277 Becicherecu Mic. In zona de intravilan au fost rezervate coridoarele pentru liniile electrice aeriene si liniile de cale ferata, care formeaza un culoar comun in zona de traversare a ROSCI0277 Becicherecu Mic.

Valabilitatea planului urbanistic general al municipiului Timisoara a fost aprobata prin Hotararea Consiliului Local al municipiului Timisoara nr. 619/23.11.2018 privind modificarea art. 1 din HCL nr. 105/28.05.2012 privind prelungirea valabilitatii PUG Timisoara aprobat prin HCL nr. 157/28.05.2002 cu modificarile ulterioare.

Parasirea culoarului rezervat liniilor electrice aeriene in zona de intravilan afecteaza constructiile existente precum si cele propuse, cu efecte sociale deosebite asupra locuitorilor municipiului Timisoara.



Tronsonul LEA 400 kV care traverseaza ROSCI0277 Becicherecu Mic are o lungime de 1595 m, zona in care vor fi inlocuiti 5 stalpi LEA 220 kV existenti cu 6 stalpi.

### **Traversare ROSCI0277 Becicherecu Mic**

LEA 400 kV simplu circuit proiect traseu comun cu LEA 220 kV dublu circuit existenta ce se demonteaza, lungime traversare arie protejata 1595 m, 6 stalpi LEA 400 kV proiectata si 5 stalpi LEA 220 kV ce se demonteaza.

Fundatii stalpi LEA 400 kV :  $6 \times 49\text{mp} = 294$  mp teren definitiv, reprezinta 0,0014 % din suprafata ariei protejate

Platforme montare stalpi LEA 400 kV :  $6 \text{ stalpi} \times 825 \text{ mp} = 4950$  mp teren temporar

Platforme demontare stalpi LEA 220 kV :  $5 \text{ stalpi} \times 660 \text{ mp} = 3300$  mp teren temporar

Coridor lucru demontare conductoare LEA 220 kV montare conductoare LEA 400 kV :  $1247 \text{ m} \times 3 = 3741$  mp temporar

Total teren temporar : 11991 mp, reprezinta 0,0575 % din suprafata ariei protejate.

Lungimea totala a traseului LEA 400 kV s.c. Calea Aradului – Racord Săcălaz simplu circuit este de circa 5.5 km.

### **7. Descriere traseu Tronsonul LEA 400 kV Timișoara – Racord Săcălaz simplu circuit**

Traseul LEA 400 kV va fi realizat pe axul existent al liniei LEA 220 kV d.c. Săcălaz-Timișoara respectiv Timișoara – Arad, datorită dezvoltării rezidențiale din zona de est a municipiului Timișoara și începe din stația Timișoara urmând direcția Nord-Est, traversează drumul Calea Moșniței. La Sud de lacul Pescăria Ghiroda LEA traversează centura Timisoara în doua puncte după care își schimbă traseul către Nord-Vest traversând LEA 110 kV Alimentare CF, râul Bega (Canalul Bega), strada Dunarea, strada Ialomîța și strada Stejarului. După traversarea drumului DN 6 LEA își schimbă direcția către Nord traversând CF Timișoara - Lugoj. Până în partea de Nord-Est a padurii Verde LEA are un traseu liniar. În acest punct LEA își schimbă direcția către Nord-Vest având un traseu paralel cu pădurea. Traversează r. Behela strada Bartok Bela. În dreptul unde se face traversarea centurii de ocolire a Timișoarei(DNCT) LEA își schimbă direcția către Nord și continuă până în locul unde se realizează racordul cu LEA 400 kV Calea Aradului – Arad simplu circuit. Punctul de racord este în zona stâlpului 220 kV existent nr. 40a situat în zona de nord a localității Dumbrăvița.

Lungimea totala a traseului LEA 400 kV s.c. Timișoara – Racord Săcălaz este de circa 11.6 km.

### **8. Descriere traseu Tronsonul LEA 400 kV dublu circuit Racord Săcălaz - Arad**

Noua LEA 400 kV d.c. Racord Săcălaz - Arad se va realiza la o distanță de 30 m pe partea dreaptă a LEA 220 kV d.c. Timișoara – Arad respectiv Calea Aradului – Arad existentă și începe din punctul unde se realizează racordul(borna 40a) având o direcție Nord-Est. Trece pe la Est de localitatea Covaci traversează r. Bega Veche, drumul DC 58. În deschiderea existentă 49-51, deoarece în zona respectivă linia trebuia sa treverseze o gospodarie, traseul este se va afla pe aceeași poziție cu traseul existent. Locația se afla la Nord-Est de localitatea Cerneteaz. Din acest punct LEA are un traseu liniar până în dreptul localității Șagu. Pe traseu linia traversează r. Măgheruș, r. Caran, drumul DC 56, drumul DJ 693, r. Valea Viilor, r. Ardeleni , drumul DC 95 și r. Apa Mare, r. Cruceni și r. Slatina. La km 521+800 al autostrăzi A1 LEA trece din județul Timiș în județul Arad. În dreptul localității Șagu linia schimbă direcția către Nord-Est. Merge pe această direcție până la traversarea autostrăzi A1, în dreptul km 532+515. După ce traversează A1 direcția liniei este către localitatea Fântânele trecând pe la Sud-Est de localitatea Sânicolau Mic. Traversează drumul DJ 709 G cetura Arad (drumul se află în faza de

proiectare) și DJ 682 și râul Mureș. Traseul linie se încadrează paralel cu traseul liniei existente 400 kV Mintia – Arad. Traversează CF electrificată Arad – Deva drumul DN 7 și CF electrificată Arad – Lipova. După traversarea CF, LEA își schimbă către Nord-Est fiind în paralel cu LEA 400 kV Mintia – Arad. La traversarea DJ 709, înainte de intrarea în stația Arad, linia își schimbă direcția către Nord.

**Traseul proiectat al LEA 400 kV în varianta B** ( și care se află prezentată în Memoriu depus în decembrie 2020) era amplasat la cca 30 m est de traseul existent al LEA 220 kV Timisoara – Arad. Traversarea ariei naturale protejate de interes comunitar ROSPA0047 Hunedoara Timisana se realizeaza in trei zone, respectiv zona stalpilor nr. T89/CA72 – T90/CA72, T104/CA86 - T106/CA88 si zona stalpilor nr. T114/CA96 - T117/CA99 pe o lungime totala de 2 km.

LEA 400 kV dublu circuit proiect traseu paralel cu LEA 220 kV dublu circuit existenta la cca 30 m est de aceasta - Traversare ROSPA0047 Hunedoara Timisana.

LEA 400 kV proiect lungime traversare arie protejata 2003 m - 5 stalpi.

LEA 220 kV existent ce se demonteaza, lungime traversare arie protejata 2000 m 6 stalpi.

Fundatii stalpi LEA 400 kV : 2stalpi x 80mp + 3stalpi x 94mp = 442 mp teren definitiv, reprezinta 0,0029 % din suprafata ariei protejate.

Total teren temporar : 19104 mp, reprezinta 0,1251 % din suprafata ariei protejate

Lungimea totala a traseului LEA 400 kV d.c. Racord Săcălaz-Arad este de circa 42.5 km.

**În urma reanalizării proiectului s-a proiectat Varianta “C” (magenta) detaliata în capitolul I.13. Descriere traseu tronsonul LEA 400 kV dublu circuit Racord Săcălaz – Arad ocolire ROSPA0047 Hunedoara Timisana**

→ Noua LEA 400 kV d.c. Racord Săcălaz - Arad se va realiza la o distanță de 30 m pe partea dreaptă a LEA 220 kV d.c. Timișoara – Arad respectiv Calea Aradului – Arad existentă și începe din punctul unde se realizează racordul (borna 40a) având o direcție Nord-Est. Trece pe la Est de localitatea Covaci traversează r. Bega Veche, drumul DC 58. În deschiderea existentă 49-51, deoarece în zona respectivă linia trebuia sa treverseze o gospodarie, traseul este se va afla pe aceeași poziție cu traseul existent. Locația se afla la Nord-Est de localitatea Cerneteaz. Din acest punct LEA are un traseu liniar până în dreptul localității Șagu. Pe traseu linia traversează r. Măgheruș, r. Caran, drumul DC 56, drumul DJ 693, r. Valea Viilor, r. Ardeleni, drumul DC 95 și r. Apa Mare, r. Cruceni și r. Slatina.

→ Linia de 400kV se află paralel cu A1. La km 521+800 al autostrăzi A1 LEA trece din județul Timiș în județul Arad. În dreptul localității Șagu linia schimbă direcția către Nord-Est. Merge pe această direcție până la traversarea autostrăzi A1, în dreptul km 532+515. După ce traversează A1 direcția liniei este către localitatea Fântânele trecând pe la Sud-Est de localitatea Sânicolau Mic. Traversează drumul DJ 709 G cetura Arad (drumul se află în faza de proiectare) și DJ 682 și râul Mureș. Traseul linie se încadrează paralel cu traseul liniei existente 400 kV Mintia – Arad. Traversează CF electrificată Arad – Deva drumul DN 7 și CF electrificată Arad – Lipova. După traversarea CF, LEA își schimbă către Nord-Est fiind în paralel cu LEA 400 kV Mintia – Arad. La traversarea DJ 709, înainte de intrarea în stația Arad, linia își schimbă direcția către Nord.

→ **Pentru evitarea traversării ROSPA0047 Hunedoara Timisana, traseul propus pentru LEA 400 kV paraseste culoarul energetic format din LEA 110 kV si 220 kV existente, acesta urmand a fi reamplasat paralel cu LEA 220 kV existenta in partea de est a acesteia la o distanta de cca 0.5 km, tronsonul stalpilor LEA 400 kV nr. T101/CA83 – T120/CA102.**

**Lungimea totala a traseului LEA 400 kV d.c. Racord Săcălaz-Arad este de circa 42.5 km.**

**Suprafețe ocupate la nivelul siturilor**

### **ROSCI0277 Becicherecu Mic**

- LEA 400 kV simplu circuit proiect traseu comun cu LEA 220 kV dublu circuit existenta ce se demonteaza, lungime traversare arie protejata 1595 m, 6 stalpi LEA 400 kV proiectata si 5 stalpi LEA 220 kV ce se demonteaza.
- **Fundatii stalpi LEA 400 kV : 6 x 49mp = 294 mp teren definitiv, reprezinta 0,0014 % din suprafata ariei protejate**
- Platforme montare stalpi LEA 400 kV : 6 stalpi x 825 mp = 4950 mp teren temporar
- Platforme demontare stalpi LEA 220 kV : 5 stalpi x 660 mp = 3300 mp teren temporar
- Coridor lucru demontare conductoare LEA 220 kV montare conductoare LEA 400 kV : 1247 m x 3 = 3741 mp temporar
- **Total teren temporar : 11991 mp, reprezinta 0,0575 % din suprafata ariei protejate**

### **ROSPA0047 Hunedoara Timisana**

- LEA 400 kV dublu circuit proiect traseu paralel cu LEA 220 kV dublu circuit existenta la cca 420 m est de aceasta.
- LEA 400 kV proiect lungime traversare arie protejata 0 m.
- LEA 220 kV existent ce se demonteaza, lungime traversare arie protejata 2000 m 6 stalpi.
- Fundatii stalpi LEA 400 kV : 0 mp
- Platforme montare stalpi LEA 400 kV : 0 mp
- Coridor lucru montare conductoare LEA 400 kV : 0 mp
- Platforme demontare stalpi LEA 220 kV : 6 stalpi x 660 mp = 3960 mp teren temporar
- Coridor lucru demontare conductoare LEA 220 kV: 1820 m x 3 = 5460 mp temporar
- **Total teren temporar : 9420 mp, reprezinta 0,0617 % din suprafata ariei protejate**

### **ROSCI0472 Vinga - Şagu – Seceani**

- Suprafata de teren ocupată definitiv
  - 296m<sup>2</sup> (0,0296 ha) - 0,006 % din suprafata sitului – stalpii T88/CA70, T89/CA71, T93/CA75
  - Acesta reprezintă teren agricol.
- Suprafata ocupată temporar:
  - teren agricol culoarul de lucru 1096 m (lungimea culoarului de lucru in teren agricol) x 3 m (lăţimea culoarului de lucru) = 3288 m<sup>2</sup> (0,3288 ha) – 0,062 % din ROSCI0472 Vinga - Şagu - Seceani

### **Trecerea prin intravilanul localităţilor**

Traseul a LEA 400 kV va traversa 12 unităţi administrativ-teritoriale.

Toate variantele studiate evită integral zonele de intravilan, ceea ce reduce considerabil impactul câmpului electromagnetic asupra populaţiei.

### **Tipuri de poluare ce se pot produce în amplasamentul proiectului propus si în zona limitrofă:**

- Poluare specifică lucrărilor de construcţii si constă din poluarea cu praf, emisii de noxe chimice, zgomot si vibraţii generate de utilajele pentru construcţii şi mijloacele de transport;

- Poluarea accidentală, mai ales cu produse petroliere deversate accidental ca urmare a unor defecțiuni ale utilajelor și mijloacelor de transport, alimentării de urgență cu carburanți din recipienți necorespunzători și fără luarea măsurilor de siguranță etc.

#### **Principalii poluanți generați de proiectul propus în perioada de construcție:**

- Praful, generat în incinta șantierului de construcții (operațiunile excavații, încărcare - descărcare, manipulare și transport pământ din săpături și materiale de construcții în vrac) și pe drumul de acces, în timpul transportului (praful rezultat din deplasarea mijloacelor de transport pe drumul provizoriu de pământ).
- Noxe chimice, generate de arderea carburanților în motoarele utilajelor și ale mijloacelor de transport, pe drumul de acces;
- Zgomotul, generat de utilajele și mijloacele de transport;
- vibrații, generate de utilajele și mijloacele de transport;
- Deșeuri gospodărite necorespunzător

Proiectul propus nu preconizează utilizarea unor surse de radiații, ca urmare, în zonă nu se va modifica în nici un fel valoarea fondului natural de radiații.

Implementarea proiectului propus nu presupune utilizarea unor substanțe chimice periculoase pentru floră, fauna sau sănătatea populației.

**LEA 400 kV Timișoara - Arad** avea o durată de viață estimată de 40 de ani. Prin lucrări de mentenanță corespunzătoare, perioada de funcționare se poate însă prelungi considerabil. Atunci când se va ajunge la dezafectarea LEA, va exista un impact asupra mediului înconjurător comparabil cu cel al lucrărilor de instalare. Este însă un impact pe termen scurt, generat de lucrările de demolare a stâlpilor de susținere, a conductorilor electrici, de umplere a fundațiilor cu sol și de refacere (acolo unde este cazul) a covorului vegetal.

#### **Identificarea tipurilor de impact asupra factorilor de mediu (aer, apă, sol + subsol, biodiversitate, așezări umane) identificate în perioada de construcție:**

- impact direct pe termen scurt asupra factorilor de mediu produs prin emisiile de praf, noxe chimice rezultate din arderea carburanților, zgomote din surse mobile mecanice, vibrații, deșeuri gospodărite necorespunzător, acțiunea mecanică/manuală de excavare, construcții supraterane și subterane (fundațiile), precum și poluarea accidentală cu produse petroliere;

- impact direct pe termen lung asupra solului și subsolului prin acțiunea de excavare, construcții subterane;

#### ➤ **Impactul produs asupra aerului**

##### *În faza de construcție*

Activitatea de realizare a fundațiilor stâlpilor de înaltă tensiune, prin specificul său, poate produce poluarea aerului cu praf, emisii de noxe chimice, zgomot și vibrații.

Emisiile de praf au ca sursă pământul necontaminat rezultat din excavații, manipulat în timpul lucrărilor de excavare, încărcare/descărcare/transport și materialele de construcții transportate în vrac. Acestea se produc în perioadă limitată, strict în timpul funcționării utilajelor și mijloacelor de transport. Cantitatea de praf este redusă, emisiile înregistrându-se numai în perioadă fără precipitații, în timpul de funcționare al utilajelor și mijloacelor de transport și este generată de un număr limitat de utilaje care funcționează concomitent.

Curenții de aer dispersează emisiile de praf pe suprafață mare. Acestea se propagă în incinta și în jurul perimetrului ocupat cu construcții, precum și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de cel mult 50 m și se depune pe iarbă și frunze în cantitate descrescătoare de la interiorul spre exteriorul acesteia.

În timpul funcționării utilajelor și mijloacelor de transport, în atmosferă se degajă gaze de eșapament de la motoarele Diesel din dotarea utilajelor de construcții și mijloacelor de transport, în a căror componentă sunt: oxizi de azot (NO<sub>2</sub>), oxizi de carbon (CO); oxizi de sulf (SO<sub>2</sub>); compuși organici volatili (COV), pulberi.

Acestea se produc în perioadă limitată, strict în timpul funcționării motoarelor și în cantitate redusă. Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor și prin aplicarea normelor Euro II – V, comparativ cu Euro I se prognozează scăderea emisiilor cu 30%.

Activitățile de realizare a fundațiilor se desfășoară în zone cu vegetație. În procesul de fotosinteză plantele consumă mari cantități de dioxid de carbon și eliberează cantități importante de oxigen. Prin asimilația clorofiliană, masa verde consumă (absoarbe) mari cantități de CO<sub>2</sub> emanat în atmosferă, dar și restituie o mare parte prin respirație și prin descompunerea materiei organice moarte. În acest fel, o parte a emisiilor generate de proiectul propus va fi eliminată prin funcția îndeplinită de vegetația existentă, de filtrare și epurare a aerului pe cale biochimică, ca și aceea de a emana oxigen și a absorbi dioxidul de carbon.

Zgomotul generat de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport se propagă în jurul zonei în care se execută lucrări de amplasare și ridicare a stâlpilor liniei dar și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de maxim 100 m.

Activitatea desfășurată pe amplasamentele în care se vor realiza fundațiile stâlpilor proiectului propus și în zona limitrofă în etapa de construcție generează asupra aerului un impact direct, semnificativ local temporar.

In etapa de funcționare impactul generat asupra factorului de mediu aer va fi 0.

#### ➤ **Impactul produs asupra apei**

Proiectul nu implică acțiuni de schimbare și de eliminare a cursurilor de apă din zonă respective și nu are repercusiuni asupra alimentării cu apă a rețelei hidrografice de suprafață. De asemenea, nu se modifică nivelul apelor de suprafață sau al pânzei freatice. Tehnologia de construcție adoptată nu generează ape uzate sau alte surse de poluare a apei.

Singura sursă de poluare ar putea fi poluarea accidentală cu produse petroliere, care ar putea ajunge în pânza freatică prin intermediul apelor pluviale, dar aceasta este probabilă și de amploare foarte redusă, având în vedere numărul mic de utilaje și mijloace de transport care acționează în cadrul procesului tehnologic.

In perioada de construire proiectul propus poate fi apreciat că generează un impact nesemnificativ asupra apei subterane.

In etapa de funcționare impactul generat asupra factorului de mediu apa, va fi 0.

#### ➤ **Impactul produs asupra solului și subsolului**

În faza de construcție

În timpul execuției lucrărilor de construcții, solul și subsolul din amplasamentul proiectului propus sunt afectate integral pe suprafețele de teren din amplasament ocupate definitiv de fundațiile stâlpilor LEA. În acest caz, pe suprafața de 0,5 ha stratul de sol este distrus integral, iar subsolul parțial (pe adâncimea de excavare) prin săpăturile efectuate pentru fundații / amenajări subterane, îndepărtarea pământului neutilizat și scoaterea terenului din mediul natural prin acoperirea cu

construcții realizate cu materiale industrializate specifice. Pentru diminuarea impactului, stratul de sol vegetal va fi recuperat și depozitat pentru refolosire.

Execuția lucrărilor de terasamente, indiferent de adâncimea de excavare și a tipului construcțiilor aferente

Proiectul propus are ca efect distrugerea totală a solului și, prin urmare, distrugerea suportului dezvoltării biocenozei locale cu întregul lanț trofic.

În acest fel, calitatea factorului de mediu sol, pe suprafețe reduse, dispuse punctual este modificat esențial în sens negativ de activitățile de construcții. Impactul se menține pe toată perioada existenței LEA.

Principalul impact asupra solului în perioada de execuție a LEA 400 kV Timișoara - Arad este consecința a ocupării de terenuri care în prezent au alte folosințe.

În conformitate cu prevederile din normativul SR EN 50341 în art. 137 și 138 sunt normate lățimile culoarelor de trecere:

- 75 m (dispuși 37,5 m stânga-dreapta axului)

În culoarele de trecere este interzisă realizarea unor construcții fără înștiințarea în prealabil a operatorilor de transport. Menționăm că – pe baza unui studiu de coexistență se determină tipul construcției, distanța și măsurile de protecție ce trebuie să fie îndeplinite de noile construcții.

**La traversarea DN, CF și a râurilor cu o lungime mai mare de 100 km se vor monta pe conductoarele de protecție, balize sferice din fibră de sticlă, cu diametrul de minimum 600 mm, distanțele între balize fiind de 50 m.**

*Pentru realizarea investiției sunt necesare suprafețe de teren, definitive pentru fundațiile stâlpilor și temporare (perioada de execuție a investiției) pentru platformele stâlpilor și montarea conductoarelor active și de protecție.*

În faza de funcționare, impactul generat asupra solului va fi rezidual datorat suprafețelor ocupate definitiv de construcții.

#### ➤ **Impactul produs asupra vegetației și faunei**

Conform Ordin ANRE 239/2019 terenul ocupat definitiv este considerat doar cel de sub stâlpii LEA.

Speciile de floră existente pe teritoriul traseului liniei LEA nu sunt de interes conservativ.

Dintre speciile de faună menționate în formularul standard al ROSCI0277/ROSCI0472, pot fi afectate indivizii *Spermophilus citellus* în perioada de construire

Specia *Spermophilus citellus* poate fi afectată temporar, din cauza ocupării definitive/temporare a unor suprafețe din habitatul caracteristic speciei, pășuni, habitat utilizat de această specie pentru necesitățile de hrană, adăpost, hibernare și reproducere.

Pe traseul LEA și vecinătățile imediate (50 m de o parte și alta a axului LEA) din zona analizată, în timpul observațiilor făcute în teren am identificat 2 găuri de ieșire din galeriile de popândău, una situată în vecinătatea ROSCI0277 și cealaltă pe limita teritoriului acestuia.

**În zona analizată de pe teritoriul ROSCI0277 Becicherecu Mic se află edificat hclasa /categoria de habitat N12 - Culturi cerealiere extensive (inclusiv culturile de rotație cu dezmiriștire) care reprezintă (12,52% - 261,29 ha) din suprafața sitului.**



**Suprafața ocupată definitiv din habitatul caracteristic de hranire pentru popândău este de 0,0014% astfel că se poate estima că impactul va fi temporar (2 luni), negativ nesemnificativ, reversibil.**

**Nu sunt afectate resursele de hrană datorită faptului că lucrările pentru montarea stâlpilor LEA nu afectează nici una din verigile lanțului trofic din care face parte și popândăul și nu sunt afectate proviziile adunate pentru iarnă.**

Pentru reducerea impactului asupra speciei *Spermophilus citellus*, lucrările de montare a celor 6 stâlpi din această arie protejată vor fi programate și se vor face în afara perioadei de hibernare și reproducere, deci în lunile iulie – august.

Pe toată perioada de funcționare a **LEA 400 kV Timisoara-Arad**, în zona culoarului de protecție se va interveni periodic cu lucrări specifice astfel ca vegetație arbustivă să nu depășească înălțimea de 6 – 8 m, pentru a nu deranja conductorii electrici;

- îndepărtarea completă a componentei biotice (vegetație + faună terestră și subterană) prin excavații pentru fundațiile stâlpilor LEA – suprafețe ocupate definitiv.

- pe perioada execuției lucrărilor fauna terestră va fi deranjată prin alterarea habitatelor, ca urmare a lucrărilor specifice de realizarea fundațiilor stâlpilor, iar prezența umană va determina îndepărtarea faunei terestre mobile spre zone mai îndepărtate cu aceeași nișă ecologică;

Vegetația erbacee de pe amplasamentul proiectului propus va fi îndepărtată prin lucrările specifice.

Din analiza efectuată în teren, prin procesul tehnologic construcție și exploatare a LEA se înregistrează pierderi de vegetație cauzate de implementarea proiectului, care sunt:

- În timpul execuției lucrărilor de fundare pe o bandă cu lățimea 50 - 100 m, vegetația va fi afectată prin poluare cu praful generat de activitate de construcții, care se depune pe iarbă și frunze în cantitate descrescătoare de la interiorul spre exteriorul acesteia. Cantitatea de praf este redusă, emisiile înregistrându-se numai în perioadă fără precipitații, în timpul de funcționare al utilajelor și mijloacelor de transport și este generată de un număr limitat de utilaje care funcționează concomitent.
- Activitatea umană în amplasamentul proiectului propus va avea ca efect imediat îndepărtarea indivizilor din speciile mobile din fauna terestră (mamifere, păsări, reptile, amfibieni, o parte din speciile de insecte etc.), în afara zonei afectată cu lucrări.

Fauna terestră va fi puțin afectată de poluanții generați de activitate, mai puțin de praf și emisiile de noxe chimice degajate prin arderea carburanților, dar mai mult de zgomotul generat de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport, împiedicarea accesului în unele zone etc. Concentrațiile potențiale ale poluanților chimici din aer în perioada de executare a lucrărilor, sunt inferioare CMA, nefiind periculoase pentru fauna zonei. Prezența acestor poluanți va avea ca efect deplasarea indivizilor de animale și păsări spre zone mai îndepărtate cu aceeași nișă ecologică, situație care se menține până după momentul definitivării lucrărilor. Poluanții generați de activitate nu duc la restrângerea arealului, diminuarea numerică/dispariția unor specii din fauna locală care pot fi întâlnite în amplasamentul proiectului și zona limitrofă.

În perioada execuției lucrărilor de construcții nu se va reduce productivitatea biologică în zona limitrofă cu efect negativ pe termen lung asupra relațiilor structurale și funcționale ale biocenozelor, prin creșterea gradului de poluare, deoarece nivelul de poluare cu praf și noxe chimice este redus atât ca timp cât și ca valoare, iar mediul are o mare capacitate de absorbție.

Impactul direct în perioada de construire a liniei LEA, va consta în principal din zgomotul produs de lucrările de montaj a LEA, zgomot produs de autovehiculele de transport și instalațiile de lucru



(macarale, escavatoare, motofierăstraie, etc), care va alunga temporar din zonele de lucru anumite specii de păsări, amfibieni, reptile, mamifere sau nevertebrate mai sensibile la zgomot și la prezenta umană. Acest tip de impact este însă temporar și va înceta odată cu terminarea lucrărilor de montare a LEA și punerea în funcțiune a liniei electrice de înaltă tensiune.

Lucrările de montare a LEA vor necesita organizarea de șantier în apropierea traseului LEA, de regulă în apropierea căilor de acces (a drumurilor), la periferia localităților sau în câmp, la o distanță cât mai mare de aria protejată cea mai apropiată. Organizările de șantier vor fi prevăzute cu spații de depozitare pentru materiale și utilaje, cu zone de parcare a vehiculelor și a utilajelor și dacă va fi nevoie cu mici spații modulare de cazare pentru echipele de lucru. Aceste mici șantier vor deservi lucrări efectuate la un anumit număr de stâlpi de pe o distanță de câțiva kilometri. Stâlpii vor fi pregătiți pentru montaj în aceste zone după care amplasarea lor se va face rapid pe traseul LEA.

**Nu se vor stabili organizările de șantier în interiorul ariilor protejate. – condiție obligatorie.**

După încetarea lucrărilor, aceste organizări de șantier vor fi rapid desființate, terenul va fi curățat și readus la starea inițială, chiar prin refacerea stratului vegetal dacă va fi nevoie.

Toate deșeurile și produsele reziduale (gunoaie, ape menajere, uleiuri, carburanți, etc) vor fi colectate selectiv și depozitate temporar, cu respectarea prevederilor legale privind managementul deșeurilor sau predate firmelor specializate în colectarea deșeurilor. Sursele de apă și de energie vor fi asigurate de antreprenor prin mijloace proprii mobile sau prin furnizori locali autorizați. Nu vor fi folosite resurse naturale nici la amenajarea șantierei și nici la lucrările de montaj a LEA.

**În faza de construcție, pe suprafețe limitate reprezentând culoarul LEA , proiectul propus generează asupra vegetației și faunei:**

- *asupra vegetației:*  
- procentele de ocupare definitivă sunt mult sub 1% din suprafața siturilor,  
- nu sunt afectate suprafețe acoperite de habitatele pentru care au fost desemnate aceste arii protejate, motive pentru care se consideră că impactul direct este nesemnificativ.

- *un impact direct, nesemnificativ pe termen scurt, - terenuri ocupate temporar de culoarul de lucru.*

- procentele de ocupare temporar sunt mult sub 1% din suprafața siturilor,  
- nu sunt afectate suprafețe acoperite de habitatele pentru care au fost desemnate aceste arii protejate, motive pentru care se consideră că impactul direct este nesemnificativ și doar temporar în perioada lucrărilor.

- *asupra faunei – în general ( detalii privind impactul asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar sunt analizate în subcap. anterioare):*

- *un impact direct, semnificativ cu intensitate redusă, pe termen scurt (pe perioada execuției lucrărilor), asupra faunei din amplasamentul PP și din zona limitrofă.*

- *va apărea un impact direct semnificativ în perioada de construire asupra avifaunei*

→ **Impactul asupra avifaunei**

În faza de funcționare a LEA poate afecta migrația păsărilor datorată undelor electromagnetice ce pot provoca perturbarea simțului de orientare a păsărilor migratoare, dacă LEA se găsește pe culoarul de zbor al acestora.

Traseul LEA intersectează drumul de migrație al păsărilor ceea ce va impune ca la proiectarea LEA să se ia măsuri speciale.

Acest fapt este cel mai des întâlnit în zonele neîmpădurite sau de câmpie, zone în care conductorii stâlpilor de tensiune constituie adevărate “puncte de atracție” ca loc de odihnă pentru păsări.

Păsările mari în special cele răpitoare poposesc cu mare plăcere pe stâlpii cu conductori ramificați de înaltă tensiune, care sunt cu 20 –40 m mai înalți decât stâlpii de medie tensiune, de asemenea periculoși.

Această problemă reprezintă cea mai importantă latură a problematicii coexistenței dintre păsări și liniile electrice aeriene.

Fenomenul de coliziune cu liniile electrice afectează în general toate speciile de păsări zburătoare, dar în mod special speciile cu activitate nocturnă, păsările în stol, păsările de talie mare în perioadele cu ceață și vizibilitate redusă.

Conform Sébastien Rioux 1, Jean-Pierre L. Savard and Alyssa A. Gerick 2 – 2013 – factorii/elemente care contribuie la apariția probabilității ca păsările să fie afectate de prezența liniilor electrice ( mediu sau mare tensiune) vârsta păsării (cele mai afectate ar fi cele tinere – juvenili), păsările de talie mare cu aripi mari și manevrabilitate lentă, migranții nocturni, turbulențele atmosferice, ceața, vântul puternic, topografia.

Un potențial impact cu efect semnificativ îl reprezintă probabilitatea electrocutării și afectează în special păsările de talie mare ( răpitoare de zi sau noapte, ciconidele, corvidele). Dintre elementele tehnice ale unui sistem de distribuție a energiei electrice, cablurile montate pe partea perpendiculară a stâlpului ( paralele cu solul), cu instalații de distribuție sau izolații suspendate și de asemenea, stațiile de transformare izolate necorespunzător.

Deasemenea, un potențial impactul negativ asupra avifaunei va consta în descărcările corona care au loc mai ales în timpul precipitațiilor intense și a depunerilor de chiciură. Descărcările corona sunt însoțite de mici pocnete care ar putea speria speciile de păsări care stacionează pe conductori sau în apropierea acestora. Descărcările corona vor fi limitate la maxim posibil prin realizarea unei alcătuirii optime a fazei (fascicul din trei conductoare).

Pentru LEA 400 kV nivelul zgomotului produs de descărcările corona nu va depăși însă 55-60 dB pe timp ploios la o distanță de 15 m de faza exterioară, încadrându-se astfel în valorile normale de zgomot (conform STAS 10009, STAS 10009/88, STAS 6161/3 – 89, STAS 6156, SR ISO 1996/1,2,3:1995). Valoarea de 55 decibeli caracterizează nivelul de zgomot al unei conversații normale. Pe timp uscat, descărcările corona vor fi limitate sau absente.

- un impact direct, semnificativ pe termen lung, rezidual asupra avifaunei.
- sunt necesare monitorizări periodice și aplicarea măsurilor de reducere a impactului.

Efectele lucrărilor din etapa de construcție (montare a stâlpilor LEA), pe termen scurt:

- Ca urmare a compactării și destructurării solului/subsolului, va fi afectată temporar fauna edafică de nevertebrate (nematode, acarieni, colebole, enchytreide, lumbricide);
- Ca urmare a intervențiilor la nivelul solului/subsolului, zgomotului și vibrațiilor produse de mijloacele de transport și utilajele folosite, și a prezenței umane, vor fi perturbate temporar, exemplare ale unor specii de reptile cu areal larg de răspândire (gușterul, șopârta de câmp, năpârca, șerpi), exemplare ale unor specii de specii de păsări și exemplare ale unor specii de mamifere (șoarecele de câmp, șobolanul, iepurele de câmp, veverița, )

- Ca urmare a simplificării ecosistemului pe verticală, prin eliminarea stratului arboricol, speciile dependente de aceste componente ale ecosistemului vor fi nevoite să ocupe alte spații, în afara culoarului defrișat.
- Nu sunt afectate resursele de hrană ale speciilor de faună ierbivore,
- De asemenea, nu sunt afectate resursele de hrană nici pentru speciile insectivore. Lucrările menționate nu duc la reducerea numărului exemplarelor speciilor de faună, ci la deplasarea acestora în alte zone ale pădurii din afara zonei de impact.

### Evaluarea impactului proiectului asupra florei și faunei

**Table 42 Evaluarea globală a impactului direct și indirect din faza de construcție, de operare și de dezafectare asupra speciilor și habitatelor protejate fără a lua în considerație măsurile de reducere a impactului**

Parametru de evaluare	Variabilele parametrilor de evaluare	Descrierea caracteristicilor variabilelor parametrilor de evaluare	EVALUAREA IMPACTULUI
Natura impact	Pozitiv	Modificările contribuie la îmbunătățirea stării/atingerea stării favorabile de conservare a habitatului/ speciei.	-
	Negativ	Modificările contribuie la înrăutățirea stării/atingerea stării favorabile de conservare a habitatului/ speciei.	Efectele generate sunt <b>nesemnificative</b> , se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse. <b>LEA 400 kV nu traversează habitate de interes comunitar. Perturbarea temporară (1-3 luni) a speciei <i>Spermophilus citellus</i>.</b>
Tip impact	Direct	Forma de impact principala produsa de aparitia unui efect.	Efectele generate sunt <b>nesemnificative</b> , se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.  <b>Alterarea/degradarea habitatelor caracteristice speciilor țintă - ROSCI0277/ROSCI0472:</b> - <b>Pe termen scurt – negativ nesemnificativ, direct, reversibil:</b> - Perturbarea temporară, reversibilă a speciei <i>Spermophilus citellus</i> cauzată de ocuparea temporară din habitatele caracteristice speciei (pășuni, teren arabil, pajiști naturale) . - În timpul forării/săpării găurilor de fundare a stâlpilor LEA există riscul interceptării a maximum 4 galerii de popândău. - <b>Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</b>  <b>Fragmentarea habitatelor speciilor țintă – ROSCI0277/ROSCI0472:</b> - <b>Pe termen scurt – negativ nesemnificativ, direct, reversibil în perioada de construire</b> - Habitatele folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă, deplasare și reproducere ale speciilor de interes comunitar NU vor fi fragmentate. - Nici un efect asupra funcțiilor ecologice ale habitatelor. - <b>Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</b>
	Secundar	Forma de impact generata de un impact direct.	Efectele generate sunt <b>nesemnificative</b> , se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.  <b>Degradarea solului</b>

			<p>- <b>Pe termen scurt – negativ ne semnificativ, direct, reversibil – în perioada de construire</b></p> <p>- Suprafețele de teren folosite ca platforme tehnologice vor fi tasate din cauza utilajelor cu care se va lucra pentru montarea stâlpilor LEA.</p> <p>- După montarea fiecărui stâlp (circa 1 lună), acolo unde va fi cazul, se va face reconstrucția ecologică a terenului folosit ca platformă tehnologică.</p> <p>- <b>Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</b></p>
	Indirect	<p>Forma de impact care apare nu datorita unui efect generat de proiect, ci a unor activitati ce sunt incurajate sa se produca ca o consecinta a proiectului.</p>	<p>Efectele generate sunt <b>ne semnificative</b>, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.</p> <p><b>Emisia zgomotului și a vibrațiilor</b></p> <p>- <b>Pe termen scurt – negativ ne semnificativ, direct, reversibil</b></p> <p>- Perturbarea temporară, reversibilă a speciei <i>Spermophilus citellus</i> cauzată de zgomotul și vibrațiile produse de mijloacele de transport și utilajele folosite pentru montarea stâlpilor LEA.</p> <p>- Descărcările Corona din perioada de funcționare a liniei LEA, sunt însoțite de sunete de intensitate redusă, „bâzâitului liniei electrice”, perceptibile numai în vecinătatea liniei, în zonele de protecție și siguranță.</p> <p>- Zgomotele generate de funcționarea LEA fiind de intensitate scăzută nu vor avea nici un impact asupra speciilor de faună.</p> <p>- <b>Pe termen mediu și lung – neutru</b></p> <p><b>Emisia gazelor de ardere și a pulberilor în aerul atmosferic</b></p> <p>- <b>Pe termen scurt – negativ ne semnificativ, direct, reversibil</b></p> <p>- Emisiile gazelor de ardere și a pulberilor în aerul atmosferic, de la utilajele și mijloacele de transport folosite pentru montarea stâlpilor LEA vor fi ne semnificative și fără efecte asupra habitatelor și speciilor datorită următoarelor aspecte: perioada de emisie este foarte scurtă, cantitățile de poluanți emiși sunt mici deoarece se folosește un număr mic de surse care funcționează intermitent, sunt zone fără surse de poluare atmosferică, configurația zonelor este favorabilă dispersiei.</p> <p>- <b>Pe termen mediu și lung – neutru</b></p> <p><b>Emisia ionilor care determină formarea ozonului</b></p> <p>- <b>Pe termen scurt, mediu și lung – impact neutru</b></p> <p>- Fenomenul Corona care apare de-a lungul liniilor electrice aeriene în funcțiune, în condiții de umiditate atmosferică mare determină formarea ozonului în jurul conductoarelor.</p> <p>- Nu depășește valoarea de 1.000 ioni/cm<sup>3</sup>, concentrația atmosferică normală fiind cuprinsă între 100 și 1.000 ioni/cm<sup>3</sup>.</p> <p>- Emisiile de ozon cauzate de LEA 400 kV d.c. la nivelul solului sunt neglijabile.</p> <p><b>Emisia radiațiilor electromagnetice</b></p> <p>- <b>Pe termen scurt, mediu și lung – impact neutru</b></p> <p>- Nu se cunosc efecte ale radiațiilor electromagnetice emise de LEA în timpul funcționării, asupra biodiversității, dimpotrivă, sunt specii de păsări care-și fac cuiburile pe stâlpii LEA.</p>
<b>Potential cumulativ</b>	Da	Impactul are potentialul de a genera, impreuna cu alte efecte/ impacturi	Da Din punct de vedere al impactului cumulativ generat de celelalte proiecte va exista un impact moderat, local, temporar..

		din acelasi proiect sau din proiecte diferite, modificari mai mari la nivelul sitului N2000.	Aceste lucrări se vor realiza în perioade diferite și în anii diferiți, astfel considerăm ca nu se înregistrează un impact cumulat între cele două proiecte în perioada de implementare a acestora. <b>Impact cumulat - ne semnificativ</b>
	Nu	Nu exista riscul ca acest impact sa produca, alaturi de alte impacturi, modificari mai mari la nivelul sitului N2000.	NU
<b>Extindere spatia</b>	Local	Suprafete mici in interiorul sau in afara siturilor N2000.	<b>ROSCI0277 Becicherecu Mic.</b> <i>Suprafata de teren ocupata definitiv</i> <b>245m<sup>2</sup> (0,0245 ha) - 0,0014 % - stalpii CA8, CA9, CA10, CA11, CA12, CA13(se află pe limita sitului)</b> <b>Acesta reprezintă teren agricol.</b> <i>Suprafata ocupata temporar:</i> <b>11991 mp, reprezinta 0,0575 % din ROSCI0277 Becicherecu Mic.</b>
	Local (in afara N2000)	Suprafete mici in afara siturilor N2000.	
	Local (in interiorul N2000)	Suprafete mici in interiorul unui sit N2000.	
	Zonal	Intreg situl N2000 (sau mare parte a acestuia).	
	Regional	Doua sau mai multe situri N2000.	<b>ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani</b> <i>Suprafata de teren ocupata definitiv</i> <b>296m<sup>2</sup> (0,0296 ha) - 0,006 % din suprafata sitului – stalpii T88/CA70, T89/CA71, T93/CA75</b> <b>Acesta reprezintă teren agricol.</b> <i>Suprafata ocupata temporar:</i> <b>teren agricol culoarul de lucru 1096 m (lungimea culoarului de lucru in teren agricol) x 3 m (lătimea culoarului de lucru) = 3288 m<sup>2</sup> (0,3288 ha) – 0,062 % din ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani</b> <b>Habitatele folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă, deplasare și reproducere ale speciilor de interes comunitar nu vor fi fragmentate.</b> <b>Nici un efect asupra funcțiilor ecologice ale habitatelor.</b> <b>Pe termen scurt – negativ ne semnificativ, direct, reversibil în perioada de construire</b> <b>Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</b>
Coridorul ecologic	Tot zona/regiunea	NU	
<b>Durata</b>	Termen scurt	Impactul se manifesta doar pe durata interventiei (in etapa de constructie).	DA - Suprafata fiecărei platforme tehnologice va fi impactată circa o lună, cu intermitențe, deoarece 20 de zile sunt necesare pentru întărirea betonului fundației stâlpului LEA. - Culoarul de lucru este folosit doar pentru întinderea și tragerea la săgeată a conductoarelor active și de protecție.
	Termen mediu	Impactul se manifesta pe durata lucrarilor de constructie si pentru o perioada scurta post-constructie (3 – 5 ani).	DA <b>Valoarea normată a lătimei culoarului de trecere (funcționare) pentru LEA 400 kV este de 75 m.</b> Pentru suprafete ocupate de linia LEA amplasate în afara zonei împădurite, culoarului de protecție va fi menținut la o anumita înălțime, vegetația va fi lăsată să crească astfel încât să fie păstrată distanța minimă de 6 m de la coroana arborilor la conductoarele electrice.

	Termen lung	Impactul se manifesta pe toata durata constructiei si operarii (> 5 ani).	DA <b>Valoarea normată a lăţimii culoarului de trecere (funcţionare) pentru LEA 400 kV este de 75 m.</b> Pentru suprafeţe ocupate de linia LEA amplasate în afara zonei împădurite, culoarului de protecţie va fi menţinut la o anumita înăltime, vegetaţia va fi lăsată să crească astfel încât să fie păstrată distanţa minimă de 6 m de la coroana arborilor la conductoarele electrice.
<b>Frecventa</b>	Accidental	Impactul se manifesta doar ca urmare a unui accident (o poluare accidentala).	DA
	O singura data/ temporar	Impactul se manifesta o singura data in una dintre etapele proiectului. Cel mai adesea asociat unei durate scurte.	DA
	Intermitent	Impactul se manifesta repetat/ discontinuu, cu o frecventa necunoscuta.	DA
	Periodic	Impactul se manifesta repetat, cu o frecventa cunoscuta.	DA
	Fara intrerupere	Impactul se manifesta continuu dupa momentul aparitei (Atentie! Trebuie corelat cu parametrul „Durata”: “fara intrerupere” pe “termen mediu” inseamna ca impactul este continuu in perioada de constructie).	DA
<b>Probabilitate</b>	Incert	Probabilitatea de producere a impactului este necunoscuta, cel mai sigur nu o sa apara.	-
	Improbabil	Probabilitatea de producere a impactului este scazuta – este posibil sa apara.	-
	Probabil	Probabilitatea de producere a impactului este ridicata – este foarte posibil sa apara.	-
	Foarte probabil	Producerea impactului este sigura.	DA
<b>Reversibilitate</b>	Reversibil	Dupa disparitia impactului, specia/ habitatul N2000 se poate intoarce la conditiile initiale.	DA
	Ireversibil	Impactul nu permite intoarcerea la conditiile	-



		initiale ale speciei/ habitatului N2000 afectate.	
<b>Natura transfrontiera</b>	Da	Impactul are potentialul de a genera modificari in context transfrontiera.	NU
	Nu	Impactul nu are potentialul de a genera modificari in context transfrontiera.	NU

**Table 43 Evaluarea impactului asupra integrității ROSCI0277**

<b>Integritatea ariei naturale protejate ROSCI0277 <u>Becicherecu Mic ( Suprafata sitului = 2087.20 ha)</u> este afectată dacă PP poate:</b>	
<b>să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;</b>	<p><u>Suprafata de teren ocupată definitiv</u> 245m<sup>2</sup> (0,0245 ha) - 0,0014 % - stalpii CA8, CA9, CA10, CA11, CA12, CA13(se află pe limita sitului)</p> <p>Acesta reprezintă teren agricol.</p> <p>- În perioada de construire, pe termen scurt – negativ nesemnificativ, direct, reversibil în perioada de construire</p> <p>- Impact rezidual - pe termen scurt - direct, negativ nesemnificativ</p> <p><u>Suprafată ocupată temporar:</u> <u>11991 mp, reprezintă 0,0575 % din ROSCI0277 Becicherecu Mic.</u></p> <p><b>Valoarea normată a lățimii culoarului de trecere (funcționare) pentru LEA 400 kV este de 75 m.</b></p> <p>Pentru suprafețe ocupate de linia LEA amplasate în afara zonei împădurite, culoarului de protecție va fi menținut la o anumită înălțime, vegetația va fi lăsată să crească astfel încât să fie păstrată distanța minimă de 6 m de la coroana arborilor la conductoarele electrice.</p> <p><b>- Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</b></p> <p><b>- Impact rezidual - neutru</b></p>
<b>să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;</b>	Nu fragmentează habitatele de interes comunitar, în perimetrul analizat neidentificându-se tipul de habitat prioritar specificat în Formularul Standard a ariilor
<b>să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;</b>	nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
<b>să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.</b>	nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate.

**Table 44 Evaluarea impactului – indicatorii cheie cuantificati – ROSCI0277 Becicherecu Mic**

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSCI0277 <u>Becicherecu Mic</u>	Evaluarea impactului

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSCI0277 <u>Becicherecu Mic</u>	Evaluarea impactului
<u>Direct</u>	1. procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut;	<p>➤ În perioada de construcție</p> <p><u>Suprafața de teren ocupată definitiv</u> <u>245m<sup>2</sup> (0,0245 ha) - 0,0014 % - stalpii CA8, CA9, CA10, CA11, CA12, CA13(se află pe limita sitului)</u></p> <p><u>Acesta reprezintă teren agricol.</u> <u>- În perioada de construire, pe termen scurt – negativ nesemnificativ, direct, reversibil în perioada de construire</u> <u>- Impact rezidual - pe termen scurt - direct, negativ nesemnificativ</u></p> <p><u>Suprafață ocupată temporar:</u> <u>11991 mp, reprezintă 0,0575 % din ROSCI0277 Becicherecu Mic.</u></p> <p><b>Valoarea normată a lățimii culoarului de trecere (funcționare) pentru LEA 400 kV este de 75 m.</b> Pentru suprafețe ocupate de linia LEA amplasate în afara zonei împădurite, culoarului de protecție va fi menținut la o anumită înălțime, vegetația va fi lăsată să crească astfel încât să fie păstrată distanța minimă de 6 m de la coroana arborilor la conductoarele electrice. <u>- Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</u> <u>- Impact rezidual - neutru en mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</u></p>	nesemnificativ 0
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;	<p><u>Suprafața de teren ocupată definitiv</u> ➤ <u>245m<sup>2</sup> (0,0245 ha) - 0,0014 % - stalpii CA8, CA9, CA10, CA11, CA12, CA13</u></p> <p><u>Suprafață ocupată temporar:</u> <u>- 11991 mp, reprezintă 0,0575 % din suprafața ariei protejate</u> <b>Habitatele folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă, deplasare și reproducere ale speciilor de interes comunitar nu vor fi fragmentate.</b> <b>Nici un efect asupra funcțiilor ecologice ale habitatelor.</b> <b>Pe termen scurt – negativ nesemnificativ, direct, reversibil în perioada de construire</b> <b>Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</b></p>	nesemnificativ 0
	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente);	<p>➤ În perioada de construcție</p> <p>- Proiectul nu fragmentează habitatele de interes conservative de pe teritoriul ROSCI0277 <u>Becicherecu Mic</u></p> <p>➤ În perioada de funcționare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiectul nu fragmentează habitatele de interes conservative de pe teritoriul ROSCI0277 <u>Becicherecu Mic</u></li> </ul>	0 0
	4. durata sau persistența fragmentării;	➤ 0	• 0
	5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes	<p>➤ Circa 3 luni</p> <p>- După montarea fiecărui stâlp dispărând factorii de perturbare, exemplarele speciilor perturbate temporar care au avut</p>	nesemnificativ

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSCI0277 <u>Becicherecu Mic</u>	Evaluarea impactului
	comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar;	posibilitatea să ocupe alte spații în zonă, pot reveni la spațiile ocupate anterior executării lucrărilor de montare a stâlpilor LEA.	
	6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață);	➤ Nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor	• 0
	7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	➤ Nu este cazul	0
	8. indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar.	➤ Nici un impact	0
<u>Indirect</u>	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Efectele generate sunt ne semnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.	<b>ne semnificativ</b>
<u>Pe termen scurt</u>	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Efectele generate sunt ne semnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.	<b>ne semnificativ</b>
<u>Pe termen lung</u>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru	<b>0</b>
<u>În faza de operare</u>	evaluarea impactului cauzat	➤ Efectele generate sunt ne semnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.	<b>ne semnificativ</b>

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSCI0277 <u>Becicherecu Mic</u>	Evaluarea impactului
	de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;		
<u>Rezidual</u>	evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus și pentru alte PP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• în etapa de construcție este:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- pe termen scurt - direct, negativ nesemnificativ</li> <li>- pe termen lung – neutru.</li> </ul> </li> <li>• în etapa de funcționare este:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- pe termen scurt, mediu și lung - neutru</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>nesemnificativ</b></p> <p>0</p>

**Table 45 Evaluarea impactului – indicatorii cheie cuantificati – ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani**

Integritatea ariei naturale protejate ROSCI0472 Vinga - Șagu – Seceani ( <u>Suprafata sitului = 482 ha</u> ) este afectată dacă PP poate:	
să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;	<p><u>Suprafața de teren ocupată definitiv</u> <b>296m<sup>2</sup> (0,0296 ha) - 0,006 % din suprafața sitului – stalpii T88/CA70, T89/CA71, T93/CA75</b></p> <p>Acesta reprezintă teren agricol. - În perioada de construire, pe termen scurt – negativ nesemnificativ, direct, reversibil în perioada de construire - Impact rezidual - pe termen scurt - direct, negativ nesemnificativ</p> <p><u>Suprafață ocupată temporar:</u> teren agricol culoarul de lucru 1096 m (lungimea culoarului de lucru în teren agricol) x 3 m (lățimea culoarului de lucru) = 3288 m<sup>2</sup> (0,3288 ha) – <b>0,062 % din ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani</b></p> <p><b>Valoarea normată a lățimii culoarului de trecere (funcționare) pentru LEA 400 kV este de 75 m.</b> Pentru suprafețe ocupate de linia LEA amplasate în afara zonei împădurite, culoarul de protecție va fi menținut la o anumită înălțime, vegetația va fi lăsată să crească astfel încât să fie păstrată distanța minimă de 6 m de la coroana arborilor la conductoarele electrice. <b>- Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</b> <b>- Impact rezidual - neutru</b></p>
să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;	Nu fragmentează habitatele de interes comunitar, în perimetrul analizat neidentificându-se tipul de habitat prioritar specificat în Formularul Standard a ariilor
să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;	nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura	nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate.

și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.	
---	--

Table 46 Evaluarea impactului – indicatorii cheie cuantificati – ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani	Evaluarea impactului
<u>Direct</u>	1. procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut;	<p>➤ În perioada de construcție</p> <p><b><u>Suprafața de teren ocupată definitiv</u></b></p> <p>- 296m<sup>2</sup> (0,0296 ha) - 0,006 % din suprafața sitului – stalpii T88/CA70, T89/CA71, T93/CA75</p> <p>Acesta reprezintă teren agricol.</p> <p>- În perioada de construire, pe termen scurt – negativ nesemnificativ, direct, reversibil în perioada de construire</p> <p>- Impact rezidual - pe termen scurt - direct, negativ nesemnificativ</p> <p><b><u>Suprafață ocupată temporar:</u></b></p> <p>teren agricol culoarul de lucru 1096 m (lungimea culoarului de lucru în teren agricol) x 3 m (lățimea culoarului de lucru) = 3288 m<sup>2</sup> (0,3288 ha) – 0,015 % din ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani</p> <p><b>Valoarea normată a lățimii culoarului de trecere (funcționare) pentru LEA 400 kV este de 75 m.</b></p> <p>Pentru suprafețe ocupate de linia LEA amplasate în afara zonei împădurite, culoarului de protecție va fi menținut la o anumită înălțime, vegetația va fi lăsată să crească astfel încât să fie păstrată distanța minimă de 6 m de la coroana arborilor la conductoarele electrice.</p> <p><b>- Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</b></p> <p><b>- Impact rezidual - neutru</b></p> <p><b>en mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</b></p>	nesemnificativ 0
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;	<p><b>Suprafața de teren ocupată definitiv</b></p> <p>- 296m<sup>2</sup> (0,0296 ha) - 0,006 % din suprafața sitului – stalpii T88/CA70, T89/CA71, T93/CA75</p> <p><b>Suprafață ocupată temporar:</b></p> <p>- 3288 m<sup>2</sup> (0,3288 ha) – 0,015 % din ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani</p> <p><b>Habitatele folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă, deplasare și reproducere ale speciilor de interes comunitar nu vor fi fragmentate.</b></p> <p><b>Nici un efect asupra funcțiilor ecologice ale habitatelor.</b></p> <p><b>Pe termen scurt – negativ nesemnificativ, direct, reversibil în perioada de construire</b></p> <p><b>Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</b></p>	nesemnificativ 0
	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente);	<p>➤ În perioada de construcție</p> <p>- Proiectul nu fragmentează habitatele de interes conservative de pe teritoriul ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani</p> <p>➤ În perioada de funcționare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiectul nu fragmentează habitatele de interes conservative de pe teritoriul ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani</li> </ul>	0

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSCI0472 Vinga - Șagu - Seceani	Evaluarea impactului
	4. durata sau persistența fragmentării;	➤ 0	0
	5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar;	➤ Circa 3 luni - După montarea fiecărui stâlp dispărând factorii de perturbare, exemplarele speciilor perturbate temporar care au avut posibilitatea să ocupe alte spații în zonă, pot reveni la spațiile ocupate anterior executării lucrărilor de montare a stâlpilor LEA.	nesemnificativ
	6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață);	➤ Nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor	0
	7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	➤ Nu este cazul	0
	8. indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar.	➤ Nici un impact	0
<b><u>Indirect</u></b>	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Efectele generate sunt nesemnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.	nesemnificativ
<b><u>Pe termen scurt</u></b>	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Efectele generate sunt nesemnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.	nesemnificativ
<b><u>Pe termen lung</u></b>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru	0
<b><u>În faza de operare</u></b>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Efectele generate sunt nesemnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.	nesemnificativ
<b><u>Rezidual</u></b>	evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus și pentru alte PP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• în etapa de construcție este:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- pe termen scurt - direct, negativ nesemnificativ</li> <li>- pe termen lung – neutru.</li> </ul> </li> <li>• în etapa de funcționare este:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- pe termen scurt, mediu și lung - neutru</li> </ul> </li> </ul>	<p>nesemnificativ</p> <p>0</p>

Table 47 Evaluarea impactului asupra integrității ROSPA0047 Hunedoara Timișană

<b>Integritatea ariei naturale protejate ROSPA0047 Hunedoara Timișană (<u>Suprafața sitului = 1527.30 ha</u>) este afectată dacă PP poate:</b>	
<b>să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;</b>	<p><i>Suprafața de teren ocupată definitivă</i>  <b>LEA 400 kV dublu circuit proiect traseu paralel cu LEA 220 kV dublu circuit existentă la cca 420 m est de aceasta.</b>  <b>LEA 400 kV proiect lungime traversare arie protejată 0 m.</b>  <b>LEA 220 kV existent ce se demontează, lungime traversare arie protejată 2000 m 6 stalpi.</b>  <b>Fundatii stalpi LEA 400 kV : 0 mp</b>  <b>Suprafața de teren ocupată definitivă</b>  <i>Platforme montare stalpi LEA 400 kV : 0 mp</i>  <i>Coridor lucru montare conductoare LEA 400 kV : 0 mp</i>  <i>Platforme demontare stalpi LEA 220 kV : 6 stalpi x 660 mp = 3960 mp teren temporar</i>  <i>Coridor lucru demontare conductoare LEA 220 kV: 1820 m x 3 = 5460 mp temporar</i>  <b>Total teren temporar : 9420 mp, reprezintă 0,0617 % din suprafața ariei protejate</b></p> <p><b>Valoarea normată a lățimii culoarului de trecere (funcționare) pentru LEA 400 kV este de 75 m.</b>          Pentru suprafețe ocupate de linia LEA amplasate în afara zonei împădurite, culoarului de protecție va fi menținut la o anumită înălțime, vegetația va fi lăsată să crească astfel încât să fie păstrată distanța minimă de 6 m de la coroana arborilor la conductoarele electrice.  <b>- Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</b>  <b>- Impact rezidual - neutru</b></p>
<b>să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;</b>	Nu fragmentează habitatele de interes comunitar, în perimetrul analizat neidentificându-se tipul de habitat prioritar specificat în Formularul Standard a ariilor
<b>să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;</b>	nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
<b>să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.</b>	nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate.

Table 48 Evaluarea impactului – indicatorii cheie cuantificați – ROSPA0047 Hunedoara Timișană

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folosiți la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSPA0047 Hunedoara Timișană ( <u>Suprafața sitului = 1527.30 ha</u> )	Evaluarea impactului
<u>Direct</u>	1. procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut;	<p>➤ În perioada de construcție</p> <p><i>Suprafața de teren ocupată definitivă</i>  <b>LEA 400 kV dublu circuit proiect traseu paralel cu LEA 220 kV dublu circuit existentă la cca 420 m est de aceasta.</b>  <b>LEA 400 kV proiect lungime traversare arie protejată 0 m.</b>  <b>LEA 220 kV existent ce se demontează, lungime traversare arie protejată 2000 m 6 stalpi.</b>  <b>Fundatii stalpi LEA 400 kV : 0 mp</b>  <b>Suprafața de teren ocupată definitivă</b>  <i>Platforme montare stalpi LEA 400 kV : 0 mp</i>  <i>Coridor lucru montare conductoare LEA 400 kV : 0 mp</i></p>	<p>nesemnificativ</p> <p><b>0</b></p>



Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSPA0047 Hunedoara Timișană ( <u>Suprafata sitului = 1527.30 ha</u> )	Evaluarea impactului
		<p><i>Platforme demontare stalpi LEA 220 kV : 6 stalpi x 660 mp = 3960 mp teren temporar</i>  <i>Coridor lucru demontare conductoare LEA 220 kV: 1820 m x 3 = 5460 mp temporar</i>  <b>Total teren temporar : 9420 mp, reprezinta 0,0617 % din suprafata ariei protejate</b></p> <p><b>Valoarea normată a lății culoarului de trecere (funcționare) pentru LEA 400 kV este de 75 m.</b>                      Pentru suprafețe ocupate de linia LEA amplasate în afara zonei împădurite, culoarului de protecție va fi menținut la o anumită înălțime, vegetația va fi lăsată să crească astfel încât să fie păstrată distanța minimă de 6 m de la coroana arborilor la conductoarele electrice.</p> <p><b>- Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</b>  <b>- Impact rezidual - neutru</b>  <b>en mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</b></p>	
	<p>2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;</p>	<p><b>0%</b>  <b>Habitatele folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă, deplasare și reproducere ale speciilor de interes comunitar nu vor fi fragmentate.</b>  <b>Nici un efect asupra funcțiilor ecologice ale habitatelor.</b>  <b>Pe termen scurt – negativ nesemnificativ, direct, reversibil în perioada de construire</b>  <b>Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru</b></p>	<p><b>nesemnificativ</b>  <b>0</b></p>
	<p>3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente);</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ În perioada de construcție                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiectul nu fragmentează habitatele de interes conservative de pe teritoriul ROSPA0047 Hunedoara Timișană</li> </ul> </li> <li>➤ În perioada de funcționare                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiectul nu fragmentează habitatele de interes conservative de pe teritoriul ROSPA0047 Hunedoara Timișană</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>0</b>  <b>0</b></p>
	<p>4. durata sau persistența fragmentării;</p>	<p>➤ 0</p>	<p><b>0</b></p>
	<p>5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar;</p>	<p>➤ Circa 3 luni                      - După montarea fiecărui stâlp dispărând factorii de perturbare, exemplarele speciilor perturbate temporar care au avut posibilitatea să ocupe alte spații în zonă, pot reveni la spațiile ocupate anterior executării lucrărilor de montare a stâlpilor LEA.</p>	<p><b>nesemnificativ</b></p>
	<p>6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață);</p>	<p>➤ Nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor</p>	<p><b>0</b></p>
	<p>7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor</p>	<p>➤ Nu este cazul</p>	<p><b>0</b></p>

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSPA0047 Hunedoara Timișană ( <u>Suprafata sitului = 1527.30 ha</u> )	Evaluarea impactului
	afectate de implementarea planului		
	8. indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar.	➤ Nici un impact	0
<b><u>Indirect</u></b>	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Efectele generate sunt ne semnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.	<b>ne semnificativ</b>
<b><u>Pe termen scurt</u></b>	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Efectele generate sunt ne semnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.	<b>ne semnificativ</b>
<b><u>Pe termen lung</u></b>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru	<b>0</b>
<b><u>În faza de operare</u></b>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Efectele generate sunt ne semnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.	<b>ne semnificativ</b>
<b><u>Rezidual</u></b>	evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus și pentru alte PP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• în etapa de construcție este:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- pe termen scurt - direct, negativ ne semnificativ</li> <li>- pe termen lung – neutru.</li> </ul> </li> <li>• în etapa de funcționare este:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- pe termen scurt, mediu și lung - neutru</li> </ul> </li> </ul>	<b>ne semnificativ</b>  0

*Evoluții/schimbări ca urmare a implementării proiectului **LEA 400 kV Timișoara - Arad** presiunile și amenințările asupra habitatelor și speciilor sunt reprezentate atât de unele fenomene naturale cât și de unele activități antropice:*

- Extinderea infrastructurii de transport, comunicații, construcții hidrotehnice, cu efecte de diminuare a suprafețelor unor habitate naturale și de perturbare a speciilor de faună;
- Artificializarea și simplificarea habitatelor, reducerea suprafețelor habitatelor naturale și deci, a biodiversității în zonă prin practicarea agriculturii;
- Distrugerea habitatelor naturale ca urmare a pășunatului intensiv și abuziv, deranjarea speciilor cuibăritoare și limitarea zonelor de cuibărit.

*Etapa de construcție*

- Lucrările de construcție și reconstrucție ecologică pe teritoriul siturilor durează o perioadă scurtă de timp, circa 3 luni și se vor face în afara perioadei de hibernare și reproducere a speciilor de faună, în lunile iulie – septembrie;
- Suprafețele de teren care vor fi afectate de proiect vor fi foarte mici, atât temporar (găurile de fundare și platformele de lucru), cât și permanent;
- Emisiile în aerul atmosferic a gazelor de ardere, pulberilor, precum și a zgomotului și vibrațiilor, de la mijloacele de transport și utilajele folosite sunt ne semnificative;
- Nu se vor face nici un fel de lucrări în apele cursurilor de apă aflate de traseul LEA, deci caracteristicile hidromorfologice, fizico-chimice, biologice și ecologice (temperatură, nutrienți, pH, oxigen dizolvat, detergenți anion-activi, fenol, fitoplancton, fitobentos, nevertebrate bentice, pești), rămân neschimbate. Sunt prevăzute soluții constructive corespunzătoare fiecărei traversări în parte, cu respectarea lățimii zonelor de protecție în lungul cursurilor de apă, digurilor, canalelor, barajelor și a altor lucrări hidrotehnice, conform prevederilor ANEXEI 2 din Legea nr. 107/1996, reactualizată;
- Nu se utilizează apă și nu se evacuează ape uzate decât în incintele organizărilor de șantier;
- Nici un fel de efecte asupra pânzei freatice;
- Stâlpii LEA care vor fi montați pe malurile râurilor/cursurilor de apă vor fi amplasați la distanța de peste 50 de m față de albia minoră;
- Implementarea proiectului nu va duce la fragmentarea habitatelor de interes pentru speciile țintă, cu excepția defrișării culoarului pentru a asigura zonele de protecție și siguranța a LEA,
- Implementarea proiectului nu va duce la fragmentarea habitatelor de interes pentru speciile de avifaună;
- Nu vor fi afectate resursele de hrană ale speciilor țintă;
- Suprafețele habitatelor caracteristice speciilor țintă sunt suficient de mari pentru a asigura menținerea acestora pe termen lung;
- Nu se produc modificări privind dinamica relațiilor dintre sol și apă sau floră și faună, care definesc structura și/sau funcțiile siturilor
- Impactul asupra celorlalte componente biotice și relațiilor dintre ele (specii de floră și faună care nu au fost menționate în mod expres) este ne semnificativ și nu influențează în nici un fel condițiile de hrană, reproducere, abundența și distribuția speciilor care constituie obiectivele de conservare în aceste situri
- Se va face gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri generate, eliminarea/valorificarea acestora în baza contractelor încheiate cu operatori economici de profil, autorizați d.p.d.v. a protecției mediului să desfășoare acest gen de activități.

*Etapa de funcționare:*

- Emisiile de ozon în timpul funcționării LEA - în general, concentrația de ozon la nivelul solului de sub LEA este neglijabilă;
- Pentru reducerea emisiilor de radiații electromagnetice (neionizante) în timpul funcționării LEA se are în vedere folosirea tehnologiilor și materialelor performante de protecție a cablurilor LEA;
- Emisiile de zgomot în timpul funcționării LEA sunt perceptibile până la distanța de circa 15 m depărtare de faza exterioară a liniei electrice, fără nici un effect asupra speciilor de faună;
- Lucrările de mentenanță vor fi programate și executate în afara perioadei de cuibărit a păsărilor, în lunile august – martie;
- Se va face gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri generate ca urmare a lucrărilor de mentenanță, eliminarea/valorificarea acestora în baza contractelor încheiate cu operatori economici de profil, autorizați d.p.d.v. a protecției mediului să desfășoare acest gen de activități.

---

**În concluzie, implementarea proiectului LEA 400 kV Timișoara - Arad nu va influența evoluția ROSCI0277/ROSCI0472/ROSPA0047 și nici a rețelei ecologice Natura 2000, în nici una din etapele de implementare.**

---

***ANEXE***

---

Anexa A - Curriculum vitae  
Anexa B – Listă de lucrări  
Anexa C - Plan de situație  
Anexa D - Lista de coordonate  
Anexa E – Avize ABA





ARM  
1998

## Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



### CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 255/07.06.2022

Valabil până la data de 07.06.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(1)</sup>

Se atestă **Mediu Research Corporation S.R.L.** cu sediul în Bacău, str. Alexei Tolstoi nr. 12, jud. Bacău, CUI 32660781 ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 22 din data 07.06.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-11a, RIM-11c; RM-1, RM-13b; EA; MB-----**

Președintele Comisiei de atestare,  
**Ioan GHERHEȘ**



**TIPUL DE STUDIU:** (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGEA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

**DOMENII DE ATESTARE:** (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria minerală și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lenjeriei și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

ARM  
1998

## Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



### CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 233/18.05.2022

Valabil până la data de 18.05.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(1)</sup>

Se atestă doamna **Delia-Nicoleta GUȘĂ** cu domiciliul în Hemeluș, Str. Plopiilor, nr. 42, jud. Bacău, CNP 2710213040058, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 20 din data 18.05.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-11a, RIM-11c; RM-1, RM-13b; EA; MB-----**

Președintele Comisiei de atestare,  
**Ioan GHERHEȘ**



**TIPUL DE STUDIU:** (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGEA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

**DOMENII DE ATESTARE:** (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria minerală și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lenjeriei și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

ARM  
1998

## Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



### CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 235/18.05.2022

Valabil până la data de 18.05.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(1)</sup>

Se atestă domnul **George GUȘĂ** cu domiciliul în Hemeluș, Str. Plopiilor, nr. 42, jud. Bacău, CNP 1710812040063, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 20 din data 18.05.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-11a, RIM-11c; RM-1, RM-13b; EA-----**

Președintele Comisiei de atestare,  
**Ioan GHERHEȘ**



**TIPUL DE STUDIU:** (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGEA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

**DOMENII DE ATESTARE:** (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria minerală și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lenjeriei și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018