

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
pentru proiectul

*CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ COMPUSĂ DIN  
4 TURBINE EOLIENE, CĂI DE ACCESS, RECORD ELECTRIC,  
STAȚIE ELECTRICĂ DE TRANSFORMARE, MODERNIZARE  
DRUMURI*

– REZUMAT NETEHNIC –

Titular: S.C. VECTOR WIND S.R.L.

Elaborator RIM: SC WILDLIFE MANAGEMENT CONSULTING, EXPERT  
ATESTAT ANA MARIA CORPADE, EXPERT ATESTAT, VASILE CĂLIN  
HODOR

IULIE 2023



**Autori:**

Lector dr. Ana Corpade

Biolog Călin Hodor

Conf. dr. Dan Traian IONESCU

Biolog Petrișor GALAN

Expert GIS Ionuț PASCU

**Aprobat:**

Expert atestat Vasile Călin Hodor

Expert atestat Ana Maria Corpade

## 1. INTRODUCERE

Prezentul raport este elaborat în cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul *CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ COMPUSĂ DIN 4 TURBINE EOLIENE, CĂI DE ACCESS, RECORD ELECTRIC, STAȚIE ELECTRICĂ DE TRANSFORMARE, MODERNIZARE DRUMURI* cu sediul în municipiul București, str. Colței, nr. 8, et. 2, Birou 1, sector 3.

Prezentul RIM a fost întocmit în conformitate cu prevederile Anexei nr. 4 a Legii nr. 292/2018 și ținând cont de toate solicitările formulate prin Îndrumarul nr. 17060/10.07.2023 de către Agenția pentru Protecția Mediului Galați. De asemenea, prezentul document include și dezvoltă concluziile Studiului de evaluare adecvată elaborat pentru proiectul propus. Raportul privind impactul asupra mediului a fost elaborat de WILDLIFE MANAGEMENT CONSULTING SRL.

## 2. DESCRIEREA PROIECTULUI

**Denumirea proiectului** propus este: *CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ EOLIANĂ COMPUSĂ DIN 4 TURBINE EOLIENE, CĂI DE ACCESS, RECORD ELECTRIC, STAȚIE ELECTRICĂ DE TRANSFORMARE, MODERNIZARE DRUMURI*

**Titularul proiectului** este societatea S.C. VECTOR WIND S.R.L.

**Adresa:** str. Odobești, nr. 2A, bl. N2B, sc. A, ap. 39, București

**Persoană de contact:** Dna Dulgheru Ancuța

**Telefon:** 0711 919719, **e-mail:** [agd@eurowindenergy.com](mailto:agd@eurowindenergy.com)

Proiectul propus presupune dezvoltarea unui parc eolian cu capacitatea de 24MW pe un amplasament care aparține teritoriului administrativ al comunei Frumușița, județul Galați. Terenurile aferente proiectului sunt amplasate răspândit în partea centrală a teritoriului administrativ al comunei, în extravilan, la vest față de vetrele satelor. Câteva dintre parcelele studiate se învecinează cu teritoriul administrativ al comunelor Tulucești și Scânteiești.

proiectul propus nu numai că răspunde necesității dezvoltării capacităților de producție energetică din surse regenerabile, eoliene, dar contribuie la extinderea zonelor de exploatare și diminuare a presiunii pe alte zone foarte încărcate.

### 3. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REZONABILE

#### Alternativa „0” sau scenariul nicio acțiune

Aspectele relevante de mediu din cadrul arealului și caracteristicile acestora în condițiile evoluției date de parametrii actuali, prin neimplementarea proiectului propus și în lipsa dezvoltării altor proiecte, de orice natură se prezintă după cum urmează:

- în condițiile neimplementării proiectului, terenul va continua să fie folosit ca teren arabil, care nu va putea stimula în timp îndelungat revenirea la condițiile fitofaunistice naturale, fapt care va determina așadar păstrarea caracterului artificial al terenului sub aspectul evoluției ecosistemice;
- un proiect de această factură presupune un mai pronunțat impact potențial asupra domeniului socio-economic al unității administrativ-teritoriale în care urmează a se implementa, exprimat sintetic prin diversificarea și, în același timp, accelerarea vieții economice, pe de o parte, dar și prin crearea cadrului favorabil dezvoltării sociale a comunității locale, sub forma noilor locuri de muncă, a stimulării perfecționării profesionale pe domenii specializate etc. Trebuie menționată și nota generală favorabilă conferită de un asemenea proiect prin contribuțiile financiare directe și indirecte la bugetul local;
- în cazul neimplementării proiectului, componenta socio-economică a comunităților umane din comuna Frumușița, în primul rând, dar și din localitățile situate în apropiere, va urmări, cel puțin în viitorul apropiat, direcția dezvoltării periferice, dezmoștită mai degrabă prin stimuli externi decât prin resorturi interne. Așadar, viața economică se va baza în continuare pe exploatarea agricolă, cu intensitate și eficiență care nu le recomandă drept piloni locali ai unei dezvoltări susținute, iar populația locală va constitui și mai departe bazin de forță de muncă pentru alte zone, accentuându-se într-un ritm alert gradul de îmbătrânire;
- având în vedere specificul proiectului, dar și caracteristicile de fond ale factorilor de mediu în arealul analizat, nu există referințe clare cu privire la modul în care sănătatea populației ar putea fi afectată de derularea ori neimplementarea acestui proiect. Se

poate totuși menționa că proiectul pe care îl pregătește planul are un rol strategic, contribuind la combaterea schimbărilor climatice prin promovarea unei surse de energie cu emisii 0, care în timp va conduce la îmbunătățirea stării de sănătate a populației în general.

#### **Alternative în realizarea proiectului**

În încercarea de a determina alternativa optimă de investiție s-a ținut cont în primul rând de estimările privind potențialul eolian teoretic la nivel țării noastre, regiunea analizată situându-se printre zonele cu cel mai ridicat potențial la nivelul țării. Ulterior, estimarea potențialului teoretic a fost nuanțată în funcție de posibilitățile de exploatare tehnică și economică (condițiile de pe piața energiei, acces, vecinătăți, morfologie, distanța față de cel mai apropiat punct SEN, capacitatea de preluare a acesteia, etc.).

Alternativele studiate au ținut cont de următoarele criterii: alegerea locației, stabilirea capacității de producție, stabilirea detaliilor tehnologice și accesul pe amplasament. În urma analizării tuturor acestor aspecte, s-a ajuns la concluzia că aceasta este varianta optimă de investiție din punct de vedere integrativ, economic, tehnic și de mediu, respectiv un parc eolian format din 4 turbine cu o capacitate totală de 24 MW.

Nu există conflicte între funcțiunea propusă și alte funcțiuni din zonă, prin urmare nu a fost nevoie de identificarea unor alternative privind localizarea proiectului. În ceea ce privește regimul de protecție a biodiversității, amplasamentul nu este inclus în arii naturale protejate, dar este în proximitatea unor astfel de arii.

#### **4. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI (SCENARIUL DE BAZĂ)**

**Sub aspect fizico-geografic** amplasamentul este situat în unitatea Câmpia Covurluiului, subunitate a Câmpiei Galațiului (cf. Geografia României, vol. V), iar sub aspect administrativ este încadrat teritoriului UAT Frumușița. Încadrarea acestei câmpii înalte unității mai mari a Câmpiei Române sau Podișului Moldovei este discutabilă, existând argumente valabile pentru ambele variante, care țin de particularitățile sale geografice.

**Solurile** sunt caracteristice stepelor și silvostepelor sarmato-pontice, aparținând clasei cernisolurilor, reprezentate prin cernoziomuri și cernoziomuri carbonatice. Pe suprafețele

orizontale și slab înclinate ale interfluviilor se găsesc cernoziomuri levigate. Sunt soluri cu fertilitate ridicată, cu un orizont superior Am ce are grosimi de până la 50 cm, agregate structurale de tip grăunțos și un conținut în humus de 2,8-3%.

Pentru studierea condițiilor de fundare a fost realizat un studiu geotehnic prin intermediul căruia s-au executat 4 foraje cu adâncimea de 20,0 m, 33 de foraje de 6,0 m pentru platforme, 58 de foraje de 3,0 m pentru drumuri și 4 penetrări dinamice grele de 20 m. Local, amplasamentul investigat nu este afectat de fenomene de eroziune sau de alunecări de teren, iar elementele propuse a fi amplasate pe versanții slab înclinați nu prezintă pericol. Forajele executate pe amplasament au relevat prezența unor depozite diverse, inclusiv loessoide, constituite din argile prăfoase, prafuri nisipos-argiloase și prafuri argiloase, sensibile la umezire.

Sub aspect hidrogeologic, perimetrul cercetat face parte din Bazinul Siretului, arondat zonei cu umiditate deficitară. Rețeaua hidrografică a zonei este constituită din cursul inferior al râului Siret, al râului Prut și al Dunării, cu afluenții principali: Bârlad, Suhu și Geru pentru Siret, Elan, Liscov și Chineja pentru Prut. Este important a se menționa că în forajele executate pe amplasament nu a fost întâlnit nivelul freatic.

Teritoriul are aspect de pod de terasă, fiind fragmentat de cursuri temporare de apă (Valea Lungă, Valea Humăriei, Valea Rediului), care drenează terenul înspre N, NE, tributare văii Ijdileni, un curs de asemenea nepermanent. Fundurile văilor acestor cursuri de apă temporare sunt grefate în depozite loessoide cu grosimi de 3-6 m. Ecartul altitudinal al terenului pe care urmează să fie amplasate turbinele eoliene este aprox. între 100 și 160 m.

Caracteristicile climatice ale arealului sunt determinate de poziția sa geografică, aflat fiind sub influențe predominant nord-estice și nord-vestice și parțial sudice, cele vestice fiind aproape în totalitate barate de unitatea montană a Carpaților. Astfel, regimul climatic este unul temperat-continental, cu caracter de ariditate.

Regimul eolian evidențiază predominanța vânturilor din sector nordic (24,8%, respectiv 26,6% pentru cele 2 stații meteo citate în acest paragrafele anterioare), apoi dinspre nord-vest (12,7%), sud-vest (12,9%) și sud (10,7%) pentru stația meteo de la Galați. În privința vitezei vântului, cele mai mari valori sunt specifice vânturilor dinspre nord (5,6 m/s la Galați) și nord-

vest (5,1 m/s la Tecuci). Valoarea medie a calmului atmosferic este de aprox. 10% la Galați, iar numărul zilelor cu vânt tare, de peste 16 m/s, are o valoare anuală, pentru perioada 1961-2000, între 25 și 50 de zile.

În detaliu, pentru amplasamentul turbinelor eoliene ale parcului eolian Frumușiț, valoarea vitezei vântului a fost monitorizată în perioada 2008-2010, când au fost realizate studii de vânt pe teritoriul comunei. Valorile obținute au fost corelate cu valorile aferente de la stațiile meteo Galați și Isaccea (situată spre SE), apoi raportate la parametrii meteorologici de caracterizare a vânturilor înregistrați la stația meteo Galați, pe perioada 1961-2009. A rezultat o situație statistică referitoare la frecvența și viteza vântului pe direcții, parțial prezentată în Raportul privind Impactul asupra Mediului realizat pentru un parc eolian format din 15 turbine, pe amplasamentul actual (<http://arpmgl.anpm.ro/files/ARPM%20Galati/ACORDURI/EIA%20si%20EA/4%2002/RIMSCEletricaSABucuresti.pdf>). De altfel, la aceleași concluzii se face referire și în Planul urbanistic zonal care a pregătit realizarea acestui proiect.

## 5. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU RELEVANȚI SUSCEPTIBIL DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT

### Apa

La nivelul județului Galați, se efectuează evaluarea calității apelor de suprafață conform Legii Apelor 107/1996 cu modificările ulterioare, utilizându-se metodologiile privind sistemele de clasificare și evaluare globală a stării apelor de suprafață recomandate prin Directiva Cadru a Apei (2000/60/CEE) și elaborate de către INCDPM București. Evaluarea se realizează cu raportare la "corpul de apă", unitatea de bază în activitatea de monitorizare. Calitatea corpului de apă se regăsește în starea ecologică a acestuia, care reflectă atât elemente de structură, cât și de funcționalitate a corpului de apă analizat. În cazul apelor de suprafață, există 5 niveluri ale stării ecologice și anume: foarte bună, bună, moderată, slabă și proastă, fiecărui nivel fiindu-i asociată o anumită culoare: albastru, verde, galben, portocaliu și roșu (albastru – foarte bună, roșu – proastă). În raportul privind starea mediului în județul Galați este prezentată o situație globală a stării ecologice și chimice a corpurilor de apă din județ,

prin urmare nu există referiri clare la calitatea corpurilor de apă de pe teritoriul comunei Frumușița. Cât privește starea corpurilor de apă subterană, pe teritoriul comunei nu există foraje de monitorizare, astfel încât nu se poate evidenția starea apei subterane în raport cu valorile prag prevăzute în Ordinul nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor prag pentru corpurile de apă subterană din România.

Apa utilizată în scop potabil provine din surse freatice, necentralizat, în regim individual. Nu există date cu privire la indicatorii de calitate a apei potabile pe teritoriul comunei, aceasta nefiind monitorizată prin prelevare de probe. În prezent nu există rețea de canalizare centralizată în toate localitățile comunei, astfel încât există disfuncționalități în acest moment ca urmare a impactului negativ pe care lipsa canalizării centralizate îl induce asupra apei.

### **Aerul și schimbările climatice**

Având în vedere că lucrările se vor desfășura într-o zonă antropizată, în curs de dezvoltare, acestea se vor suprapune peste o serie de activități care pot produce poluarea aerului, cu particule de aceeași natură cu cele asociate lucrărilor. Executia lucrărilor de infrastructură, în general, poate avea un impact important asupra calitatii atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora. Ea constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de alta parte, o sursă de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate).

### **Solul**

Deși suprafața care face obiectul certificatului de urbanism este una mare, în continuare este prezentată de manieră sintetică situația ocupării temporare și definitive a terenului, ca urmare a realizării proiectului propus, calculată pornind de la ampriza lucrărilor propuse a fi realizate. Proiectul presupune ocuparea temporară a 73641 mp și ocuparea definitivă a 56949 mp.

### **Biodiversitatea**

Terenul aferent proiectului propus se învecinează cu ariile de protecție specială avifaunistică ROSPA0070 Lunca Prutului Vlădești-Frumușița și ROSPA0121 Lacul Brateș.

### **ROSPA0121 Lacul Brateș**

Aria de Protecție Specială Avifaunistică având codul ROSPA0121 este situat în Lunca Prutului,



având coordonate geografice: latitudine N 45.519861, longitudine E 28.103647, cu o altitudine de la 0 m până la 54 m. Din punct de vedere administrativ se situează în județul Galați.

În conformitate cu informațiile și formularul standard oficial:  
<https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ROSPA0121>,  
<https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ROSPA0070>, suprafața ROSPA 0121, 15878.9 ha. Limitele ariei protejate de interes comunitar pot fi consultate pe pagina web a Ministerului Mediului.

Aria naturală protejată se suprapune cu Parcul Natural Lunca Joasă a Prutului Inferior și este cuprinsă în planul de management integrat al parcului, aprobat în anul 2014, dar neaprobat. Administrarea ariei naturale protejate este asigurată de către Agenția Națională pentru Ariei Naturale Protejate.

#### **ROSPA0070 Lunca Prutului-Vlădești-Frumușița**

Aria de Protecție Specială Avifaunistică având codul ROSPA 0070 este situată în partea estică a României, în Lunca Prutului, având următoarele coordonate geografice: latitudine N 45.717153, longitudine E 28.113200, cu o altitudine de la 0 m până la 20 m. Din punct de vedere administrativ se situează în județul Galați.

În conformitate cu informațiile și formularul standard oficial:  
<https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ROSPA0121>,  
<https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ROSPA0070>, suprafața ROSPA 0070 însumează 14600,9 ha. Limitele ariei protejate de interes comunitar pot fi consultate pe pagina web a Ministerului Mediului.

#### **Populația și sănătatea umană**

Mediul socio-economic din arealul în care este localizat amplasamentul va fi afectat nesemnificativ în sens negativ de construcția acestui obiectiv, având în vedere concluziile gradului de afectare a factorilor de mediu abiotici, prezentate anterior. Impactul generat de implementarea acestei investiții va influența în mod pozitiv dinamica socio-economică a comunei.

Având în vedere că obiectivul se va dezvolta într-o zonă situate la peste 2 km de zonele

rezidențiale, riscul de a crea disconfort populației din zonă, atât în perioada de construcție, cât și în cea de funcționare, e relativ scăzut.

### Peisajul

Proiectul se suprapune peste un peisaj în care prezența antropică este evidentă, cu vegetație naturală și seminaturală modificată, prin urmare implementarea proiectului propus nu va contribui la deprecierea aspectului general al zonei. În arealul studiat mai există investiții similare proiectului propus, deci proiectul se încadrează ca efect vizual în aspectul actual al zonei.

## **6. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI**

Proiectul propus nu asociază forme de impact negativ semnificativ asupra mediului, nici în etapa de realizare a lucrărilor nici în cea de funcționare a parcului. În perioada de funcționare impactul asociat proiectului propus este unul semnificativ pozitiv prin valorificarea resursei energetice eoliene și reducerea gazelor cu efect de seră.

## **7. DESCRIEREA MĂSURILOR DE REDUCERE/ PREVENIRE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

Pentru fiecare dintre factorii de mediu susceptibili a fi afectați de implementarea proiectului propus au fost propuse măsuri de prevenire/reducere a impactului proiectului. În etapa de realizare a lucrărilor proiectului măsurile de prevenire/reducere a impactului proiectului vizează desfășurarea corespunzătoare

## **8. CERINȚE DE MONITORIZARE**

Principalul rol al monitorizării constă în a evidenția dacă funcționarea unui obiectiv respectă condițiile impuse la momentul aprobării sale.

Programul de monitorizare trebuie să fie coordonat cu măsurile de minimizare aplicate în timpul implementării proiectului și anume:

- să furnizeze feedback pentru autoritățile de mediu și pentru autoritățile de decizie despre eficiența măsurilor impuse;
- să identifice necesitatea inițierii și aplicării unor acțiuni înainte să se producă daune de mediu ireversibile.

Propunerea consultantului este să se facă monitorizare ***în timpul construcției***. Pentru această monitorizare este necesară o vizită premergătoare începerii amenajării platformelor turbinelor și a rețelei de drumuri, precum și vizite lunare în timpul construcției.

***În perioada de operare*** monitorizarea se va efectua pe toată durata de funcționare a parcului, pentru căutarea carcaselor ce pot rezulta în urma coliziunii cu turbinele eoliene și a măsurilor de reducere a impactului.

## 9. DESCRIEREA METODELOR DE EVALUARE UTILIZATE

Evaluarea impactului proiectului propus asupra factorilor de mediu a fost realizată prin aplicarea atât a unor metode de cercetare cu caracter general, precum metode observației directe și a observației indirecte, cât și a unor metode specifice de evaluare a impactului asupra mediului. Caracteristicile impactului, în funcție de care a fost evaluat proiectul propus au fost: magnitudinea efectului produs, întinderea spațială a efectului, durata/sincronizarea, frecvența (probabilitatea de producere), reversibilitatea, importanța ecologică, valoarea pentru societate, impactul asupra sănătății, sustenabilitatea și sensibilitatea amplasamentului.

## 10. RISCURI DE ACCIDENTE MAJORE

Lucrările de orice fel trebuie să țină seama de o serie întreagă de norme de siguranță de importanță maximă, în caz contrar putând să apară un număr de potențiale riscuri privind siguranța oamenilor, a viețuitoarelor și mediului. Luarea măsurilor corespunzătoare de siguranță are drept scop evitarea apariției oricăror riscuri, precum și a situațiilor neprevăzute, respectiv contribuția la asigurarea operării în siguranță a complexului. Măsurile de siguranță ce se impun se referă în principal la următoarele aspecte, cele considerate mai importante fiind și detaliate:

- Prevenirea exploziilor și a incendiilor. În acord cu Directiva Europeană 1999/92/EC cu modificările ulterioare, zonele periculoase (ex-zone) sunt clasificate în funcție de frecvența și durata de apariție a atmosferelor explozive. În pofida faptului că producerea exploziilor are loc numai în anumite condiții, există întotdeauna riscul de incendiu, în cazul existenței focului deschis, a scurt-circuitelor apărute în interiorul dispozitivelor electrice sau a trăsnetelor. Ca măsuri de reducere a riscului de incendiu

se pot menționa: elaborarea unei proceduri interne și a unor instructaje; dotarea amplasamentului cu echipamente de intervenție rapidă în caz de incendiu (extinctoare); legarea la pământ a echipamentelor, pentru prevenirea descărcărilor electrostatice; Va fi asigurată siguranța și etanșitatea recipientilor de depozitare prin verificări periodice ale acestora;

- Prevenirea pericolelor mecanice, cu atât mai mult cu cât etapa de realizare a lucrărilor asociază transportul și manipularea unor componente agabaritice;
- Soliditatea statică a fundațiilor;
- Siguranța electrică;
- Protecția împotriva descărcărilor electrice atmosferice;
- Siguranța termică;
- Protecția fonică;
- Evitarea emisiilor poluante pentru atmosferă;
- Prevenirea scurgerilor de carburant sau uleiuri în apele freatice și de suprafață;
- Evitarea eliberării de poluanți în timpul evacuării deșeurilor.

## 11. CONCLUZII

Ținând cont de evaluarea impactului asupra tuturor factorilor de mediu realizată în cadrul prezentului raport privind impactul asupra mediului, precum și de concluziile *Studiului de evaluare adecvată*, se apreciază că efectele proiectului propus în ansamblu său asupra mediului sunt în general pozitive. Este necesar a se face distincție între etapa de realizare a proiectului și etapa de funcționare a acestuia.

### **Etapa de realizare a proiectului propus**

Perioada de realizare a proiectului este de 36 de luni, pe durata căreia vor fi amenajate toate obiectivele aferente proiectului: turbine eoliene, rețea modernizată de drumuri de exploatare, rețea de acces completată, platforme tehnologice, stație de transformare 30kV/110kV și rețea electrică de transport al energiei produse și de descărcare în SEN. Impactul asupra mediului.

Cu excepția terenului care va fi ocupat fizic ca urmare a realizării proiectului și va deveni ocupat permanent, toate formele și sursele de impact care apar în perioada de realizare a lucrărilor sunt unele cu caracter temporar, iar impactul asociat lor, direct sau indirect este unul pe termen scurt, reversibil și cu extindere strict locală. Cea mai mare parte dintre sursele de impact identificate în etapa de realizare a lucrărilor sunt unele cu caracter accidental, care printr-o organizare eficientă a lucrărilor și o respectare strictă a măsurilor prevăzute în actele de reglementare obținute.

În etapa de pregătire a proiectului propus s-a ținut cont de folosințele actuale și propuse ale terenului, a fost elaborată o documentație PUZ pentru pregătirea terenului și au fost identificate și asumate condițiile specifice de construire rezultate din ordinele tehnice și legislația în vigoare. Astfel, la amplasarea turbinelor s-a ținut cont în primul rând de respectarea distanței minime impuse față de zonele rezidențiale, în acest caz cele mai apropiate zone rezidențiale fiind la mai mult de dublul distanței minime impuse prin lege. De asemenea, s-a ținut cont de un proiect aflat în curs de realizare și s-a făcut o analiză a interferențelor dintre cele două obiective, astfel încât să fie respectate reglementările ANRE și să nu fie afectate randamentele celor două investiții. S-au propus spre modernizare drumurile de exploatare existente, așa încât să se reducă la minimum (1,54 km) lungimea de drum nou necesară. Prin realizarea raportului de diagnostic arheologic au fost identificate și delimitate zone de protecție pentru obiectivele de patrimoniu cultural din perimetrul studiat, astfel încât să poată fi asigurată realizarea proiectului fără a interfera cu elementele de importanță culturală. Rețelele de transport al energiei produse vor fi pozate conform condițiilor impuse prin avizul de amplasament, prin avizul tehnic de racordare, în același timp fără afectarea rețelelor de comunicații existente.

Gestionarea materiilor prime și auxiliare, managementul deșeurilor vor fi realizate respectând prevederile legale și aplicând măsurile de prevenire/reducere a impactului prevăzute în prezentul document.

#### **Etapa de funcționare a proiectului propus**

În etapa de funcționare a proiectului propus, impactul acestuia asupra factorilor de mediu este unul pozitiv, prin contribuția sa la reducerea emisiilor de GES. Proiectul propus va

contribui la îndeplinirea obiectivelor României stabilite prin:

În România cele trei documente principale ale sistemului de planificare energetică sunt:

1. Strategia Energetică a României 2019-2030, cu perspectiva anului 2050 (după introducerea observațiilor Comisiei Europene, aceasta a obținut, la finalul anului 2020, avizul de mediu) - aceasta prevede pentru următoare perioadă de programare față de politica europeană următoarele ținte:
2. Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 (aflat în faza de obținere a avizului de mediu);
3. Planul de Dezvoltare a RET (Rețelei Electrice de Transport) – acest document a fost adoptat de ANRE în decembrie 2020.

În același timp, investiția propusă va contribui la creșterea bugetului local al comunei Frumușița și la atragerea de investiții în domeniul valorificării resursei regenerabile de energie din zonă.

În urma evaluării se poate menționa că nu există elemente care să conducă la concluzii conform cărora proiectul poate:

- să reducă suprafețele habitatelor și/sau a numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar din ariile protejate de interes comunitar din proximitatea proiectului. Proiectul va conduce la diminuarea unor habitate caracteristice unor specii de interes comunitar, dar care sunt relativ extinse în zonă, astfel încât impactul reducerii acestora este nesemnificativ;
- să ducă la fragmentarea habitatelor acestora din ariile naturale protejate din ariile protejate de interes comunitar din proximitatea proiectului. Proiectul va conduce la fragmentarea unor habitate caracteristice unor specii de interes comunitar, dar dacă se vor aplica măsurile de reducere privind asigurarea conectivității, impactul va fi negativ nesemnificativ;
- să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar din zona proiectului;
- să producă modificări ale dinamicii relațiilor ce definesc structura și/sau funcția ariilor

naturale protejate de interes comunitar din zona proiectului.

În consecință, se poate afirma că integritatea ariilor naturale de interes comunitar nu este afectată ca urmare a implementării proiectului.

## 12. BIBLIOGRAFIE

- Rojanschi, V., Bran, F., Diaconu, G., Grigore, F. (2004), Evaluarea impactului ecologic si auditul de mediu, Editura ASE
- HG 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată prin HG 971/2011
- HG 663/2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România
- Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare
- Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
- Lista monumentelor istorice publicată de Institutul Național al Patrimoniului, Ministerul Culturii, <https://patrimoniu.ro/monumente-istorice/lista-monumentelor-istorice;>
- HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe
- OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare
- OM 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificat prim OM 2387/2011
- OM 46/2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România

- OM 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar
- OM 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte
- OUG nr. 92/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare
- Norme metodologice orientative din 20.06.1994.
- Raportul de diagnostic arheologic, Muzeul Județean de Istorie Paul Pâltânea Galați, 2022.
- Recensământul Populației și Locuințelor 2021, <https://www.recensamantromania.ro/rezultate-rpl-2021/rezultate-definitive-caracteristici-demografice/>
- Repertoriul Arheologic Național publicat de Ministerul Culturii, <http://ran.cimec.ro/>.
- Site-ul oficial al Primăriei Fumușița, județul Galați, <https://primaria-frumusita.ro/despre-noi/comuna-frumusita/>
- <https://www.energy.gov/eere/wind/articles/how-wind-energy-can-help-us-breathe-easier>
- <https://tuulivoimayhdistys.fi/en/wind-power-in-finland-2/wind-power-in-finland/environmental-impacts-of-wind-power#:~:text=Carbon%20dioxide%20emissions%20for%20wind,of%20wind%20turbines%20%5B1%5D.>