

# 1 REZUMAT NETEHNIC

## 1.1 INTRODUCERE

Prezentul rezumat netehnic (RNT) oferă o imagine generală asupra concluziilor celor două rapoarte de Evaluare a Impactului Social și asupra Mediului (EISM) elaborate pentru realizarea Proiectului Centrală Electrică Eolienă (CEE) Chirnojeni (80 MW) și, respectiv lucrările de reabilitare a liniei electrice aeriene (LEA) existentă, având tensiunea de 110 kV, prin intermediul căreia se va conecta CEE la rețeaua națională de distribuție a energiei electrice (la care se va face referire în continuare folosindu-se termenul de "Proiect").

Scopul celor două rapoarte EISM este să identifice schimbările sociale și de mediu care sunt anticipate să apară ca urmare a Proiectului, să evalueze importanța lor și, în cazul unor schimbări adverse majore, să propună măsuri în vederea evitării, reducerii sau compensării efectelor acestora. De asemenea, rapoartele EISM descriu principalele alternative pe care dezvoltatorul le-a luat în considerare în planificarea Proiectului și evaluează impacturile cumulative ale acestuia.

Cele două rapoarte EISM au fost elaborate în conformitate cu standardele internaționale, reflectate în cadrul Politicii de Mediu și Sociale adoptată de Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare (BERD) în anul 2008.

Proiectul va fi realizat de compania EP Global Energy (EPGE), parte a Grupului Paraskevaides.

Exemplare tipărite ale acestui RNT și ale celor două rapoarte EISM pe care se bazează sunt disponibile pentru consultare la sediile companiei EPGE, având următoarele adrese:

Piața Alba Iulia, nr. 8, bloc I-7; ap. 26; București, sector 3, România

Email: [office@ep-energy.eu](mailto:office@ep-energy.eu)

Tel: + 40 21/ 322 66 67; Fax: +40 21/ 322 66 69

precum și:

Strada Mihai Viteazu, nr. 47, municipiul Constanța, județul Constanța, România

Strada Albinelor, nr. 16, comuna Chirnojeni, județul Constanța, România

## 1.2

### ALEGEREA AMPLASAMENTULUI ȘI CRITERII DE PROIECTARE

S-a considerat că amplasamentul propus reprezintă o locație fezabilă pentru Proiect în baza următoarelor caracteristici, care au fost identificate într-o etapă inițială:

- amplasamentul se află în afara ariilor naturale protejate sau a zonelor de patrimoniu cultural cunoscute;
- în apropierea amplasamentului, nu există receptori semnificativi care ar putea resimți nivelul de zgomot produs ca urmare a implementării Proiectului;
- amplasamentul este caracterizat prin prezența unor foarte bune resurse eoliene;
- pentru acest amplasament există aviz de racordare la rețeaua electrică națională de distribuție;
- amplasamentul poate fi accesat folosind drumurile publice de exploatare existente;
- în imediata vecinătate a amplasamentului, nu s-au identificat alte zone sensibile din punct de vedere al mediului.

Amplasarea și designul CEE au fost stabilite după ce s-au luat în considerare o serie de aspecte de mediu precum: evitarea cursurilor de apă și a zonelor umede, distanța până la cea mai apropiată arie protejată Natura 2000 și casă cu folosință rezidențială, precum și interacțiunea dintre turbine în vederea minimizării pierderilor. Proiectul tehnic al CEE presupune instalarea unor turbine de ultimă generație.

## 1.3

### DESCRIEREA PROIECTULUI

Cea mai apropiată turbină eoliană de pe amplasamentul CEE se află la aproximativ 2,5 km vest față de satul Chirnogeni. Viitoarea CEE va fi situată parțial pe teritoriul comunei Independența și, parțial, pe teritoriul comunei Chirnogeni, în județul Constanța, România.

Suplimentar față de CEE, în vederea racordării acesteia la rețeaua electrică națională de distribuție, se va reabilita linia electrică aeriană 110 kV de transmisie, existentă, între stațiile electrice Chirnogeni-Cobadin-Basarabi (aproximativ 45 km).

Anexa 1 la prezentul RNT ilustrează componentele Proiectului, localitățile învecinate precum și caracteristicile esențiale ale zonei.

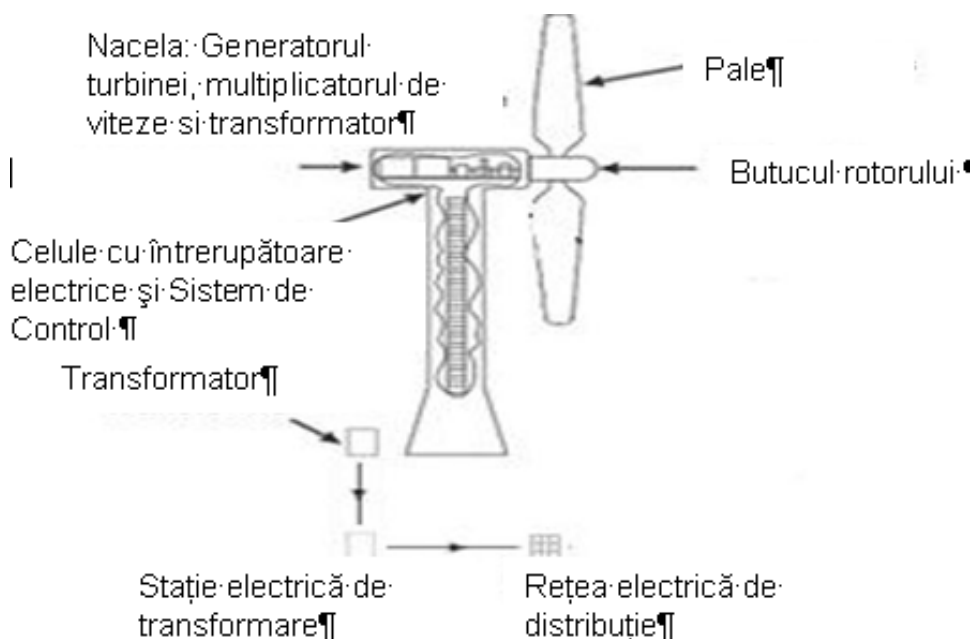
Principalele componente ale CEE Chirnogeni 80 MW sunt enumerate mai jos:

- Instalarea unui număr de 32 de generatoare eoliene (turbine), fiecare având o putere nominală de 2,5 MW (figura 1.1 prezintă diagrama unei turbine eoliene).
- Construcția unei Stații Electrice Eoliene (SEE) de transformare 20/110 kV, având o putere de 80 MW, și a unui stâlp permanent de susținere a echipamentelor

*pentru măsurarea condițiilor climatice din zonă (anemometru), ambele situate în cadrul amplasamentului CEE Chirnogeni 80 MW.*

- *Amenajarea unei suprafețe de teren destinate organizării de șantier, având caracter temporar, care va fi situată în cadrul amplasamentului CEE Chirnogeni 80 MW.*
- *Construcția unei fundații permanente de beton pe amplasamentul fiecărei turbine, care va fi necesară pentru montarea și întreținerea acestora.*
- *Construcția unor platforme permanente de susținere a macaralelor.*
- *Reabilitarea a aproximativ 13 km de drumuri de exploatare existente și construcția unei rețele permanente de aproximativ 12 km de drumuri de acces pe amplasament (între turbine și drumurile de exploatare existente).*
- *Instalarea unei rețele de cabluri electrice subterane, de medie tensiune (20 kV), având lungimea totală de 26 km, care să asigure legătura între turbinele eoliene și SEE de transformare 20/110 kV.*
- *Construcția și exploatarea unei linii electrice subterane (LES), de înaltă tensiune 110 kV, având lungimea de 4,47 km, de la SEE de transformare 20/110 kV până la Stația Electrică 110/20 kV Chirnogeni (existentă), care, la rândul său, este racordată la rețeaua electrică de distribuție, aflată în proprietatea S.C. ENEL Distribuție Dobrogea S.A. ("ENEL").*
- *Instalarea echipamentelor necesare în Stația Electrică (SE) 110/20 kV Chirnogeni (existentă) în vederea racordării CEE Chirnogeni 80 MW la rețeaua electrică de distribuție.*

Figura 1.1 Diagrama unei turbine eoliene



Principalele lucrări care se vor efectua în vederea reabilitării LEA existente sunt:

- Lucrări în stațiile de transformare 110/20 kV (instalarea echipamentelor electrice suplimentare care sunt necesare);
- Lucrări la liniile electrice aeriene 110 kV:
  - instalarea cablurilor între Basarabi - Cobadin;
  - revenirea la tensiunea nominală de 110 kV a LEA care, în prezent, funcționează la 20 kV, prin înlocuirea izolatorilor pe tronsonul de 45 km;
- Lucrări la liniile electrice aeriene 20 kV:
  - preluarea racordurilor de 20 kV existente în LEA 110 kV între Cobadin - Chirnogeni;
  - construcția unei noi linii electrice subterane 20 kV în zona Basarabi, care va prelua rolul funcțional actual pe care tronsonul din LEA 110 kV Cobadin – Basarabi îl are în rețeaua de 20 kV existentă în zonă.

Lucrările de reabilitare vor fi întreprinse de către ENEL, proprietarul rețelei electrice de distribuție, prin intermediul unui subcontractor autorizat. Cu toate acestea, întrucât reabilitarea LEA existentă a fost considerată ca făcând parte din aria de influență a Proiectului, impacturile asociate acestor lucrări au fost evaluate în cadrul Raportului cuprinzând Informații Suplimentare la EISM elaborat pentru CEE Chirnogeni 80 MW. Prezentul RNT cuprinde și aceste aspecte.

Suprafața totală a amplasamentului CEE Chirnogeni 80 MW este de aproximativ 16,9 km<sup>2</sup> și se compune din amprenta la sol a CEE, zona de siguranță eoliană și o suprafață tampon care trebuie alocată față de potențialele proiecte similare de dezvoltare în zonă. Amprenta la sol a CEE este 0,124 km<sup>2</sup> și cuprinde suprafața totală care a fost scoasă din circuitul agricol și încadrată ca teren cu folosință industrială (această suprafață va fi ocupată de turbine, SEE de transformare 20/110 kV, drumurile de acces pe amplasament și platformele permanente de susținere a macaralelor). LEA de transmisie existentă care va fi reabilitată are o lungime de aproximativ 45 km. O nouă linie electrică subterană (LES) 20 kV va fi construită între Cobadin și Chirnogeni și va avea o lungime de 4,7 km.

Construcția CEE va dura aproximativ 18 luni și va cuprinde următoarele etape esențiale: lucrări de construcții civile, logistică, activități întreprinse pe partea electrică, instalarea și punerea în funcțiune a turbinelor, precum și restabilirea și refacerea stării inițiale a amplasamentului propus.

Pentru perioada de construcție a fost considerat scenariul cel mai pesimist pentru transportul utilajelor și componentelor Proiectului: aproximativ 772 curse dus cu camioane și 660 cu autoturisme, pe lună. În baza programului de execuție a lucrărilor de construcție și a unei săptămâni cu 6 zile lucrătoare, se estimează că, în cel mai pesimist scenariu, vor avea loc aproximativ 58 de curse dus-întors cu camioane, pe zi lucrătoare. Conform aceleiași metodologii de calcul, se estimează că, pe zi, vor avea loc 44 de curse dus-întors cu autoturisme; se anticipează că acest număr va rămâne neschimbat pe parcursul întregii perioade de 18 luni cât va dura construcția.

Camioanele menționate anterior vor include:

- Autovehicule cu acces restricționat (AAR), mai lungi de 19 m sau mai grele de 42,5 tone, care vor fi utilizate pentru transportul componentelor turbinelor eoliene;
- Semiremorci – utilizate pentru transportul structurilor de oțel pentru armarea fundațiilor turbinelor fixate pe platforme, al transformatorului și altor diverse echipamente necesare pentru SEE de transformare 20/110 kV;
- camioane pentru transportul cimentului.

După finalizarea lucrărilor de construcție, suprafețele de teren care nu au fost ocupate de turbine și alte elemente de infrastructură a CEE vor fi redat circuitului agricol, conform unui plan special conceput în acest sens, care va face parte din documentația de solicitare a autorizației de construire.

Execuția lucrărilor de reabilitare a LEA de transmisie existentă va dura aproximativ 12 luni și se va finaliza înainte de punerea în funcțiune a CEE.

În cazul celui mai pesimist scenariu, se estimează că volumul traficului pe perioada lucrărilor de reabilitare a LEA de transmisie existentă se va situa sub jumătatea celui estimat pentru etapa de construire a CEE. Se vor utiliza camioane pentru transportul

cimentului și semi-remorci pentru transportul diferitelor echipamente care vor fi montate în cele trei stații de transformare existente, precum cabluri, utilaje de construcție (excavatoare și utilaje mai mici), etc.

Etapa de construire a proiectului va presupune utilizarea unei forțe de muncă constând, în medie, în 75 de muncitori pe zi (50 pentru construcția CEE și 25 pentru reabilitarea LEA de transmisie existentă). Dintre aceștia, 30% vor fi angajați din forța de muncă disponibilă la nivel local.

Documentația de solicitare a autorizației de construire (proiectul tehnic și detaliile de execuție) vor fi elaborate și vor cuprinde informații detaliate despre metodele de lucru aplicate pentru execuția lucrărilor planificate. Lucrările de construcție vor fi supuse controlului din partea Inspectoratului de Stat în Construcții, prin intermediul Inspectoratului Județean în Construcții Constanța.

#### 1.4

#### DEFINIREA DOMENIULUI EVALUĂRII ȘI CONSULTAREA

Metodologia de evaluare a impacturilor identificate în cadrul celor două rapoarte EISM a fost stabilită prin intermediul unei proceduri de definire a domeniului. Aceasta implică analizarea activităților propuse în cadrul Proiectului, a caracteristicilor mediului înconjurător și identificarea aspectelor sau zonelor unde ar putea apărea eventuale impacturi. Rezultatele procedurii de definire a domeniului evaluării au fost prezentate în cadrul Memoriului Tehnic elaborat pentru CEE în februarie 2009, pe baza legislației în vigoare și a detaliilor de proiect disponibile la momentul respectiv. Acest Memoriu Tehnic este inclus ca anexă la raportul EISM întocmit pentru CEE Chirnogeni 80 MW.

Întâlniri preliminare de consultare a autorităților locale au avut loc în noiembrie 2008. Astfel de întâlniri de consultare a comunităților locale au fost organizate și în martie 2009. Concluziile acestor consultări au fost incorporate în domeniul de evaluare al rapoartelor EISM. Conținutul raportului EISM a fost comunicat locuitorilor comunelor afectate de realizarea Proiectului (Chirnogeni, Independenta, Cobadin, Basarabi) în cadrul unor întâlniri care au avut loc în luna august 2011 și urmează să fie diseminat și celorlalte părți interesate (de exemplu, autorități locale și organizații neguvernamentale) în septembrie 2011. Cu toate acestea, consultarea va continua pe toată durata de viață a Proiectului iar metodele folosite și etapele în care aceasta va avea loc sunt prezentate în Planul de Implicare a Părților Interesate.

#### 1.5

#### MEDIUL DE REFERINȚĂ

Amplasamentul CEE Chirnogeni 80 MW este situat pe terenuri agricole arabile, în Podișul Negru Vodă, la aproximativ 35 km vest de țărmul Mării Negre și 13 km nord de granița cu Bulgaria. LEA 110 kV Chirnogeni-Cobadin-Basarabi traversează terenuri agricole, trecând la aproximativ 2,4 km vest de satul Chirnogeni (Comuna Chirnogeni) și aproximativ 5 km sud-est de satul Movila Verde (Comuna

Independența). Amplasamentul Proiectului și mediul local pot fi caracterizate după cum urmează:

- terenul propus pentru Proiect este un teren agricol plan, deschis, înconjurat de dealuri ușor unduitoare cu pante line;
- solul de pe amplasamentul Proiectului face parte din categoria cernoziomurilor, tipuri de sol foarte obișnuite în regiunea Dobrogei și destul de fertile. Nu se cunoaște niciun eveniment de poluare a solului de pe amplasamentul Proiectului;
- cea mai apropiată zonă rezidențială față de CEE este satul Chirnojeni, situat la aproximativ 2,5 km est de amplasament. Cea mai apropiată zonă rezidențială față de LEA de transmisie existentă este satul Ciocârlia de Sus, care este adiacent unui segment al LEA;
- pe teritoriul amplasamentului CEE nu se află nicio arie naturală protejată; cu toate acestea, LEA de transmisie existentă traversează SCI Dumbrăveni - Valea Urluia - Lacul Vederoasa și își continuă traseul de-a lungul drumului național DN3 existent.
- în zona Proiectului se întâlnesc comune și gospodării rurale mici, de regulă, constând în case cu un singur nivel și facilități de bază;
- terenurile agricole din împrejurimi sunt cultivate cu plante cerealiere și au o valoare redusă din punct de vedere al biodiversității, cu foarte puțin tufăriș sau arbori prezenți de-a lungul LEA de transmisie existentă; alte habitate prezente sunt reprezentate de canale de irigații și margini de drumuri, care găzduiesc specii comune de floră și păsări;
- pe amplasament nu s-a identificat specii protejate de floră sau mamifere;
- studiile efectuate în teren au indicat niveluri reduse de activitate a unor specii importante de păsări;
- cele mai apropiate corpuri de apă de suprafață în raport cu CEE sunt Lacul Plopeni, situat la aproximativ 6,9 km spre nord și Balta Negrești situată la aproximativ 7 km, de asemenea, spre nord;
- LEA de transmisie existentă traversează Balta Negrești; distanța dintre cel mai apropiat stâlp și Baltă este de aproximativ 5 m. Cu toate acestea, se menționează faptul că nu se vor efectua lucrări la stâlpi în cadrul proiectului de reabilitare a LEA de transmisie existentă;
- stratul de apă subterană se întâlnește de la adâncimi aflate între 35- 40 m sub cota terenului natural. Forajele executate de către locuitorii comunelor din zonă în scop potabil au adâncimi între 35 m și 300 m sub cota terenului natural.

## 1.6 REZUMATUL IMPACTURILOR

### 1.6.1 Introducere

Rapoartele EISM evaluează (1) impacturile asociate CEE Chirnojeni 80 MW în timpul construcției, funcționării și dezafectării acesteia și (2) impacturile asociate

lucrărilor de reabilitare a LEA 110 kV de transmisie (care în prezent există și funcționează). După finalizarea lucrărilor de reabilitare și repunerea în funcțiune a LEA existentă, nu vor apărea schimbări în exploatarea acesteia, cauzate de construirea/funcționarea CEE.

În paragrafele următoare sunt prezentate pe scurt impacturile evaluate. Acolo unde s-au propus măsuri de diminuare a impacturilor adverse sau de creare a unor beneficii de mediu, sunt menționate aspectele cheie.

### 1.6.2 Sol și ape subterane

Compactarea solului ca urmare a circulației vehiculelor de mare tonaj și a utilajelor în timpul etapei de construcție va fi diminuată prin implementarea celor mai bune practici de manipulare a solului. Pentru a minimiza potențialele impacturi (de exemplu, contaminarea solului în etapa de construire prin vărsarea directă a materialelor), alimentarea vehiculelor sau a utilajelor se va face strict în cadrul organizării de șantier, care va fi amenajată pe o suprafață impermeabilă.

Prin natura lor, impacturile asupra mediului, asociate lucrărilor de construcție, sunt temporare și toate schimbările sunt reversibile. O măsură importantă de diminuare a impactului, care va fi aplicată, constă în stocarea stratului de sol vegetal decopertat separat de solul excavat, într-o zonă special amenajată în cadrul organizării de șantier, astfel încât să se evite amestecarea sa cu materialul de umplutură excavat sau antrenarea sa pe drumurile destinate circulației vehiculelor. Zona de stocare va fi amplasată cât mai aproape de sursa excavațiilor (de exemplu, de-a lungul drumului sau al platformelor) iar stratul de sol vegetal va fi gestionat conform standardelor și practicilor naționale. În general, nu se anticipează impacturi semnificative asupra solurilor în timpul construcției CEE și reabilitării LEA de transmisie existentă.

Scurgerile sau vărsarea pe amplasament a motorinei sau lubrifianților de la echipamente sau utilaje în etapa de construire pot cauza potențiale impacturi asupra apei subterane. Se vor implementa măsuri în vederea diminuării impacturilor adverse, de exemplu, executarea șanțurilor de separație pentru prevenirea pătrunderii apei în gropile de excavație. Nu se anticipează impacturi semnificative asupra apei subterane ca urmare a construcției CEE și reabilitării LEA de transmisie existentă.

În timpul funcționării CEE Chirnogeni 80 MW, potențiale impacturi asupra apelor subterane ar putea apărea în cazul pătrunderii contaminanților prin calea creată de montarea turbinelor cu fundații adânci. Cu toate acestea, nu s-a identificat nicio contaminare existentă iar adâncimea fundațiilor nu va depăși 2,5 m sub cota terenului natural (cu mult sub adâncimea de 35-40 m unde se estimează că este cantonat stratul de apă subterană<sup>(1)</sup>). De asemenea, utilizarea unor posibili poluanți pentru întreținerea

(1) Studiul geotehnic efectuat de compania română SC Geotec Consulting SRL pe amplasamentul CEE în aprilie-mai 2009



turbinelor va fi strict controlată prin procedurile standard de mentenanță. Prin urmare, nu se anticipează impacturi semnificative asupra apelor subterane în timpul funcționării.

### **1.6.3 Hidrologie**

În ceea ce privește apele de suprafață, pe amplasamentul CEE se află un canal de irigații, situat în apropierea traseului liniilor electrice subterane.

Procedeul de lucru utilizat pentru subtraversarea canalului va consta în forare orizontală dirijată și va fi urmat de readucerea completă a zonei la starea inițială. Lucrările de construcție vor avea o interferență minimă cu canalul de irigații și orice posibile efecte vor fi temporare.

În timpul funcționării CEE nu vor fi necesare alimentări cu apă și nu se vor genera ape uzate. Noile drumuri de acces, bazele turbinelor și platformele de susținere a macaralelor, deși mici în comparație cu suprafața totală a amplasamentului, vor mări suprafețele impermeabile construite și vor duce la o creștere, mică și punctuală, a regimului de scurgere și cotelor maxime atinse la un moment dat de o inundație pe amplasament. În vederea atenuării posibilelor cote maxime de inundații, apele meteorice de pe suprafețele impermeabile mai mari vor fi drenate spre terenurile învecinate, care se vor comporta ca o zonă tampon, încetinind scurgerea. În vederea reducerii impactului potențial asupra metodelor de drenare, șanțurile de pe marginea drumurilor vor fi proiectate astfel încât să nu deranjeze procesele hidrologice naturale. Nu se anticipează impacturi semnificative asupra ratelor de curgere sau a regimului de drenare în timpul funcționării CEE.

### **1.6.4 Calitatea aerului**

Pe parcursul etapei de construcție a CEE și reabilitare a LEA de transmisie existentă, emisiile în aer vor consta în pulberile generate din activitățile de construcție/reabilitare (de exemplu, excavații, circulația utilajelor de construcții) și emisiile rezultate din arderile de la vehiculele și utilajele de construcție existente pe amplasament. În timpul lucrărilor de construcție/reabilitare, se vor aplica măsuri de control al pulberilor și, per ansamblu, nu se estimează impacturi adverse semnificative în acest sens.

Întrucât emisiile provenite din traficul caracteristic etapei de construcție vor fi distribuite de-a lungul rutei și nu au un caracter extins, este puțin probabil să afecteze calitatea aerului din regiune.

În timpul funcționării, CEE nu va avea nicio sursă de emisii, astfel încât niciun poluant nu va fi emis în atmosferă. Impacturile asociate emisiilor provenite din traficul din etapa de funcționare vor fi nesemnificative dat fiind numărul mic de vehicule care vor pătrunde pe amplasament în vederea desfășurării operațiunilor de mentenanță.

Fiecare unitate de energie produsă de către CEE va înlocui o unitate de energie generată prin alte mijloace. Astfel, CEE reduce emisiile de gaze cu efect de seră și alte emisii, care pot cauza poluarea aerului la nivel local și regional (în principal oxizii de sulf și azot). În afară de beneficiile obținute prin reducerea emisiilor de poluanți, vor scădea și ploile acide a căror cauză principală o constituie dioxidul de sulf și oxizii de azot. Prin urmare, diminuând emisiile de astfel de poluanți, se vor reduce și impacturile asociate ploilor acide.

#### **1.6.5 Zgomot și vibrații**

Lucrările de construcție/reabilitare pe amplasamentul Proiectului precum și schimbările asociate, intervenite în nivelul de zgomot generat de trafic, vor fi situate la o distanță suficient de mare față de locuințe astfel încât să se evite impacturi semnificative asupra locuitorilor.

Nivelul zgomotului este estimat să se încadreze între 48 - 50 dB pentru  $L_{A90, 10 \text{ min}}$  (indicator zgomot de fond), la o distanță de 100 m și între 38 - 40 dB pentru  $L_{A90, 10 \text{ min}}$  la 500 m. Pentru a înțelege mai bine aceste valori, se menționează că zgomotul cauzat de trafic la aproximativ 20 m depărtare de o autostradă aglomerată este estimat la aproximativ 70 dB(A); în timp ce zgomotul generat de o conversație purtată la 1 m distanță ar putea fi de aproximativ 50 dB(A).

Cel mai apropiat vecin al CEE este reprezentat de localitatea Chirnogeni, situată la 2,4 km est față de amplasament. Nu se anticipează impacturi cauzate de zgomot în timpul funcționării CEE.

#### **1.6.6 Trafic și transport**

În etapa de construire, se va ajunge pe amplasament pe drumul național DN 38, continuând fie pe drumurile județene DJ391/DJ392, fie pe drumul comunal Dc16. Ruta finală va fi discutată și stabilită prin consultare cu Consiliul Județean Constanța și Compania Națională de Autostrăzi și Drumuri Naționale, înainte de începerea lucrărilor de construire. Traficul asociat lucrărilor de reabilitare a LEA de transmisie existentă va folosi drumul național DN 3, urmat de drumurile județene DJ391/DJ392.

Datele referitoare la trafic au fost colectate de la Regia Autonomă Drumuri și Poduri Constanța pentru drumurile naționale și județene DN 38, DJ 391 și DJ 392 (fiind

reprezentative pentru drumurile locale care ar putea fi folosite în timpul construirii CEE).

Prin implementarea unei combinații de măsuri de diminuare, care vor fi cuprinse într-un Plan de Management al Traficului în Etapa de Construire, incluzând, de exemplu, folosirea microbuzelor pentru transportul muncitorilor pe amplasament, impactul traficului din etapa de construire asupra orelor de vârf va fi redus la un impact advers minor asupra drumurilor județene sau comunale.

Este probabil ca fermierii locali să resimtă unele impacturi adverse minore din punct de vedere al accesului pe terenuri, în special în perioadele de semănat și recoltat. Cu toate acestea, programul lucrărilor de construcții și accesul pe terenuri va fi coordonat cu fermierii locali.

În etapa de construire a CEE/reabilitare a LEA de transmisie existentă, nu se anticipează impacturi semnificative asupra infrastructurii drumurilor (județene sau comunale) și/sau siguranței traficului. De asemenea, nu se anticipează impacturi semnificative asupra rețelei locale de drumuri ca urmare a traficului din perioada de funcționare a CEE.

#### **1.6.7 Biodiversitate și protecția naturii**

Nu există parcuri naționale sau zone umede RAMSAR pe o rază de 10 kilometri în jurul amplasamentului propus. Cea mai apropiată arie Natura 2000 este SCI Dumbrăveni - Valea Urluia - Lacul Vederioasa care, în cel mai apropiat punct al său, se află la aproximativ 5 km nord-vest față de amplasamentul CEE și este traversată de către LEA de transmisie existentă. Acest Sit de Importanță Comunitară (rom. „SIC” - eng. „SCI”) a fost desemnat pentru că adăpostește o serie de specii protejate: 6 specii de mamifere, 6 specii de batracieni și reptile, 6 specii de pești, 5 specii de nevertebrate și 4 specii de plante. De asemenea, aici se găsesc 8 tipuri de habitate prevăzute în Anexa I la Directiva Habitare (tipuri de habitate naturale, de interes comunitar, a căror conservare necesită desemnarea unor arii speciale de conservare), în principal habitate de stepă și pădure. Cu toate acestea, 38% din suprafața acestui SCI constă în teren agricol, reprezentând și trăsătura dominantă a terenurilor străbătute de LEA de transmisie existentă.

##### **CEE Chirnogeni 80 MW**

Lucrările de construcție a CEE vor avea ca efect perturbarea temporară sau pierderea unor suprafețe mici de habitate agricole și habitate specifice zonelor limitrofe (de pe drumurile de acces și din canalul de irigații), prezente pe amplasament. Conform cercetărilor efectuate în teren, aceste habitate au o valoare redusă din punct de vedere al biodiversității iar în imediata vecinătate a zonei studiate au fost identificate habitate

*similare sau chiar mai bogate. Refacerea suprafețelor afectate de lucrările temporare de construcție și a drumurilor de acces care nu vor fi necesare în timpul funcționării CEE se va realiza în conformitate cu cele mai înalte standarde, aceste suprafețe urmând a fi redat circuitului agricol.*

*În timpul funcționării CEE, o suprafață de aproximativ 0,124 km<sup>2</sup> va fi scoasă din circuitul agricol pentru toată durata de viață a proiectului (aproximativ 20 de ani), ceea ce va conduce la pierderea habitatului existent pe aceasta, fapt care, însă, nu este considerat a fi semnificativ.*

*În concluzie, nu se anticipează impacturi semnificative asupra habitatelor în timpul construirii și funcționării CEE.*

*Speciile de floră identificate pe amplasamentul CEE sunt caracteristice habitatelor de pe terenurile arabile, fiind comune și larg răspândite (niciuna dintre aceste specii nu prezintă interes din punct de vedere al conservării). Prin urmare, nu se anticipează impacturi semnificative asupra florei în timpul construirii și funcționării CEE.*

*Două specii protejate de reptile (*Podarcis tauricus* și *Lacerta viridis*) au fost identificate pe amplasamentul CEE. În România<sup>(2)</sup> există mai multe sute de mii de exemplare din aceste două specii și, conform Listei Roșii a IUCN (Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii), acestea sunt încadrate în categoria de interes limitat. Însă, populația globală de *Lacerta viridis* este considerată de IUCN ca fiind în scădere. Cu toate acestea, nu se consideră că habitatul prezent pe amplasament este propice pentru reptile și, prin urmare, este improbabil să rezulte impacturi adverse în urma lucrărilor executate pe suprafața relativ limitată afectată de construcție. În cazul în care lucrările de construire se vor executa în sezonul de iarnă (în timpul perioadei de hibernare), un expert ecolog va investiga amplasamentul înainte de efectuarea oricăror activități de decopertare a solului, astfel încât să nu se perturbe nicio colonie de hibernare. Dacă o suprafață de teren care urmează să fie afectată de lucrări constituie loc de hibernare pentru indivizi din cele două specii amintite anterior, lucrările de construire respective nu se vor desfășura decât după terminarea sezonului de hibernare.*

*Verificările în teren, care urmează să fie efectuate pe amplasament, înainte de începerea lucrărilor de construire, în vederea identificării prezenței speciilor prevăzute în Anexa IV la Directiva Habitate, vor fi întreprinse de către un expert ecolog și se vor concentra pe rutele pe care se vor poza cablurile electrice subterane, pe suprafața ocupată de organizarea de șantier, pe suprafețele unde se vor construi fundațiile turbinelor și, mai ales, de-a lungul rutei liniei electrice de transmisie, inclusiv pe o distanță de 25 m în jurul șanțului în care aceasta se va îngropa.*

(2) Conform publicației „Cartea Roșie a Vertebratelor din România” (2005)

*În situația în care se va constata prezența speciilor din Anexa IV pe amplasament, înainte de începerea lucrărilor se stabilește o metodă de lucru corespunzătoare, care să minimizeze prejudicierea acestor specii, prin crearea unui habitat prielnic în afara suprafețelor de lucru care reprezintă lățimea de construcție a șanțului în care se va poza linia electrică subterană de transmisie (sau zonele unde se vor poza cablurile electrice subterane de medie tensiune, zona afectată de organizarea de șantier sau de construcția platformelor turbinelor). De asemenea, va fi necesară punerea la punct a unei metode de excludere sau, posibil, translocație, în condiții de siguranță, a speciilor din Anexa IV și, în cazul în care aceasta presupune consultarea autorităților locale, demersul respectiv se va realiza înainte de inițierea lucrărilor de construcție.*

*Studiile efectuate în teren, folosindu-se detectoare pentru înregistrarea sunetelor liliecilor, au condus la concluzia că zona studiată este foarte puțin folosită de către lilieci (specii protejate) pentru rute de zbor sau hrănire. De asemenea, amplasamentul CEE și zona din jurul acestuia nu sunt considerate a fi propice pentru hrănire, nefiind identificat niciun cuib de lilieci în apropiere. Prin urmare, având în vedere nivelul redus de activitate a speciilor de lilieci în zona studiată și incompatibilitatea constatată între aceasta și lilieci, nu se anticipează impacturi adverse asupra acestora în timpul construcției și funcționării CEE.*

*Nu se estimează impacturi semnificative asupra speciilor de mamifere (inclusiv asupra liliecilor) în timpul funcționării CEE.*

*Se consideră că habitatul prezent pe amplasamentul CEE are o valoare redusă din punct de vedere al importanței pentru păsări, date fiind: nivelul scăzut de utilizare a acestuia, observat în timpul vizitelor efectuate în teren în perioada de primăvară și vară, dimensiunea sa relativ redusă și faptul că este înconjurat de suprafețe semnificative caracterizate prin habitat similar sau chiar mai bogat spre care păsările se pot îndrepta. În concluzie, nu se anticipează impacturi semnificative asupra păsărilor în timpul construirii CEE.*

*Cinci dintre speciile de păsări identificate pe amplasamentul CEE în timpul vizitelor efectuate în teren, în perioada de primăvară și vară, sunt protejate conform Directivei Consiliului European privind Conservarea Păsărilor Sălbatică (79/409/CE) și anume: dumbrăveanca, fâșa de câmp, sfrânciocul cu fruntea neagră, heretele de stuț și vânturelul de seară. Conform categoriilor de management ale IUCN, dumbrăveanca și vânturelul de seară sunt încadrate în categoria Aproape Amenințat<sup>(3)</sup>, celelalte fiind*

(3) Un taxon este considerat Aproape Amenințat după ce a fost evaluat în raport cu criteriile stabilite și nu s-a încadrat în categoriile Critic Amenințat, Amenințat sau Vulnerabil la momentul respectiv, însă este aproape sau este probabil să se încadreze într-una dintre categoriile amenințate în viitorul apropiat.

încadrate în categoria de interes limitat<sup>(4)</sup>. Aceste specii nu sunt incluse în Cartea Roșie a României. Dumbrăveanca, fâșa de câmp și sfrânciocul cu fruntea neagră sunt specii care ar putea să se hrănească pe amplasamentul CEE, existând posibilitatea ca acestea să fie nevoite să își modifice arealul inițial în timpul funcționării turbinelor. Cu toate acestea, există habitat propice pentru hrană și în apropierea amplasamentului, pe care aceste specii de păsări l-ar putea folosi în cazul strămutării. Dat fiind numărul redus de indivizi din aceste specii observat pe amplasament, nu se anticipează impacturi semnificative.

În timpul sezonului de reproducere, numai speciile care cuibăresc la sol, precum fâșa de câmp, ar putea să se înmulțească pe terenul amplasamentului, existând un anumit potențial limitat de strămutare a acestora ca urmare a funcționării turbinelor. Cercetările efectuate pe scară mare în ceea ce privește centralele electrice eoliene din partea muntoasă a Marii Britanii au prognozat scăderi ale populației de fâșe cu 14,7%<sup>(5)</sup> pe o suprafață de 500 m în jurul centralelor electrice eoliene (trebuie însă menționat faptul că această activitate de cercetare a fost desfășurată pe amplasamente îndepărtate și izolate, în timp ce alte cercetări au demonstrat că păsările de câmp pot fi mai puțin predispuse la perturbații<sup>(6)</sup>). În concluzie, evaluarea a indicat că dacă vor exista păsări strămutate, numărul acestora va fi redus iar împrejurimile amplasamentului au capacitatea de a primi acești indivizi afectați de potențiala strămutare la scară mică, dată fiind densitatea mică a populațiilor de păsări. Se anticipează astfel un impact advers minor, la nivel local, asupra păsărilor de reproducere, ca urmare a strămutării.

Dacă, din motive imperioase, este necesar ca lucrările de construire să se desfășoare în timpul sezonului de reproducere, se va efectua un studiu în vederea identificării și marcării cuiburilor păsărilor și nu se vor putea executa lucrări în apropierea unor astfel de locații (cuiburi) decât după ce puii au învățat să zboare. De asemenea, pentru a se evita impacturi adverse ale lucrărilor de construcție asupra păsărilor care cuibăresc la sol, activitățile de decopertare se vor efectua în afara sezonului de reproducere (mai - iunie).

Există un anumit potențial de risc de coliziune, întrucât dumbrăveanca, fâșa de câmp, heretele de stuf și vânturelul de seară folosesc ritualuri de etalare în zbor la înălțimea rotorului și există dovezi în anumite zone (de exemplu, Smola, Norvegia), care demonstrează că păsările care, de obicei, reușesc foarte bine să evite obstacolele, sunt mult mai vulnerabile când sunt implicate ritualurile de etalare. Heretele de stuf și vânturelul de seară au fost observați în număr restrâns pe amplasamentul CEE, în

(4) Un taxon este considerat de interes limitat după ce a fost evaluat în raport cu criteriile stabilite și nu s-a încadrat în categoriile Critic Amenințat, Amenințat, Vulnerabil sau Aproape Amenințat. Taxonii larg răspândiți și abundenți sunt incluși în această categorie.

(5) Pearce-Higgins, J.W., Stephen, L., Langston, R.H.W., Bainbridge, I.P. și Bulman, R. 2009. Distribuția păsărilor de reproducere în centralele electrice eoliene din regiunea muntoasă. Jurnalul de Ecologie Aplicată 46, 1323-1331

(6) Devereux, C.L., Denny, M.J.H. & Whittingham, M.J. (2008). Minimal effects of wind turbines on the distribution of wintering farmland birds. Journal of Applied Ecology 45, 1689-1694

*timpul studiului efectuat în perioada de vară (câte o pereche de indivizi din fiecare specie). Heretele de stuf își face cuib, de regulă, în vegetația din zonele umede în timp ce vânturelul de seară folosește, în principal, vechile cuiburi din copaci ale speciilor din familia Corvidelor. Se consideră că, în absența acestor trăsături de pe amplasamentul CEE, se reduce riscul asupra păsărilor care cuibăresc însă, din cauza sensibilității speciilor longevive, având o rată de reproducere lentă, ar putea apărea un impact advers moderat asupra acestor specii, la nivel local, chiar și în condițiile unui nivel redus de coliziuni. De asemenea, dumbrăveanca cuibărește în copaci sau în cuiburile altor păsări iar habitatul prezent pe amplasamentul CEE nu încurajează cuibăritul indivizilor din această specie.*

*În prezent, nu există date de referință cu privire la frecvența amplasamentului CEE de către păsări în timpul migrației de toamnă (septembrie - noiembrie). Astfel, întrucât există posibilitatea ca păsările să folosească amplasamentul în timpul migrației, se va efectua un studiu suplimentar folosindu-se metoda punctelor fixe, pentru cartarea și înregistrarea zborurilor în cadrul amplasamentului CEE; acesta va coincide cu principalele mișcări ale păsărilor din timpul migrației de toamnă.*

*Păsările și liliecii vor fi monitorizați în timpul sezoanelor de migrație și reproducere/creștere a puilor, în etapa de construire și, cel puțin, timp de doi ani în timpul funcționării, pentru a determina posibila semnificație a impacturilor și stabili necesitatea modificării parametrilor de funcționare, în vederea reducerii impacturilor. În plus, periodic, se vor organiza activități de căutare a cadavrelor de păsări și lilieci, folosindu-se protocoale la nivel internațional în vederea monitorizării mortalității.*

#### *LEA de transmisie existentă*

*Studiul efectuat în perioada mai - iunie 2011 de-a lungul LEA a indicat faptul că habitatele care ar putea fi perturbate, în mod temporar, de către lucrările de reabilitare a LEA de transmisie existentă au suferit deja modificări semnificative și au o valoare redusă din punct de vedere al biodiversității. Aceste habitate sunt reprezentate de terenuri arabile, pașiști și câteva zone umede (care cuprind, în principal, izlazuri în zona Bălții Negrești, acestea fiind traversate de un segment de aproximativ 500 m de LEA; accesul în vederea executării lucrărilor de reabilitare se va face pe drumurile existente și pe terenul agricol care va fi ulterior redat agriculturii). Habitate similare se întâlnesc și pe terenurile din jurul LEA de transmisie existentă.*

*Singura arie protejată care ar putea fi direct afectată de lucrările de reabilitare este SCI Dumbrăveni - Valea Urluia - Lacul Vederoasa. Un segment de aproximativ 1,5 km de LEA traversează SCI-ul de la sud la nord, între localitățile Movila Verde și Negrești. Zona de traversare se află în partea de SCI care este dominată de terenuri agricole (pașiști) și urmează traseul LEA de transmisie existentă. Caracteristicile care au dus la desemnarea acestei zone ca arie protejată sunt situate în altă parte a acesteia sau asociate unor ape de suprafață asupra cărora nu se anticipează impacturi generate de*

proiect. Se estimează că lucrările de reabilitare în zona de traversare a SCI vor dura o lună de zile, accesul făcându-se pe drumurile existente și pe terenurile cultivate. Orice suprafețe de teren deranjate în timpul lucrărilor de reabilitare vor fi readuse la starea inițială și redat agriculturii.

De asemenea, este probabil ca lucrările de construire a noii linii electrice subterane (LES) 20 kV în zona Basarabi, care necesită executarea unui șanț având 4,7 km lungime, să perturbe o suprafață de aproximativ 2.350 ha, presupunând o lățime a șanțului de 50 m. Habitatele care se găsesc de-a lungul noii LES 20 kV sunt supuse proceselor de cultivare și prezintă un nivel redus de interes din punct de vedere conservativ. Cu toate acestea, este probabil ca nu toate habitatele de pe ruta de lucru să fie afectate.

Prin urmare, nu se anticipează impacturi semnificative asupra habitatelor în timpul lucrărilor de reabilitare a LEA de transmisie existentă.

În timpul funcționării LEA de transmisie existentă, o suprafață de 0,045 ha cu habitat agricol având valoare redusă din punct de vedere al biodiversității va fi pierdută definitiv în vederea extinderii stației electrice Chirnojeni. În consecință, impacturile sunt anticipate să fie pe termen lung, ireversibile, însă, dată fiind valoarea redusă a habitatelor și suprafața restrânsă, efectele sunt considerate a fi imperceptibile și prin urmare nu se anticipează un impact semnificativ.

Pe ruta LEA de transmisie existentă nu s-au identificat specii de interes din punct de vedere conservativ, cum ar fi cele incluse în Lista Roșie a Plantelor din România sau în Anexele la Directiva Habitate sau la Convenția de la Berna. Prin urmare, nu se anticipează impacturi semnificative asupra florei în timpul reabilitării LEA de transmisie existentă.

Două specii de reptile (*Podarcis tauricus* și *Lacerta viridis*), incluse în Anexa IV la Directiva 92/43/CEE (Directiva Habitate), fiind de interes comunitar și necesitând un regim strict de protecție, au fost identificate pe traseul LEA existentă (dar și pe amplasamentul CEE) și în zona de lucru aferentă. Aceste specii sunt comune în România, însă au o distribuție restrânsă. Conform IUCN, sunt încadrate în categoria de interes limitat. Este posibil ca lucrările de reabilitare să conducă la moartea sau perturbarea acestor specii protejate și la deteriorarea temporară a habitatului disponibil acestora. Dată fiind suprafața redusă a proiectului, este probabil ca astfel de impacturi să fie limitate. Cu toate acestea, lucrările de construire a noii LES 20 kV, de 4,7 km lungime, ar putea avea un impact advers mai puternic, în special dacă acestea s-ar desfășura în perioada când aceste specii hibernează.

Se vor efectua verificări în teren înainte de începerea oricăror lucrări, în special de-a lungul traseului noii LES 20 kV, în vederea identificării locației populațiilor de reptile. Un astfel de studiu va fi realizat de către un specialist ecolog cu experiență în



domeniul reptilelor. În cazul identificării unor astfel de exemplare, va fi necesar ca acestea să fie mutate din zona/zonile afectate iar pătrunderea lor în vechile locații va trebui împiedicată prin folosirea unor garduri special concepute pentru reptile. Cerința de a menține un stadiu de conservare favorabil se referă la faptul că se va asigura un habitat îmbunătățit în care animalele strămutate pot fi adăpostite temporar, ca măsură de diminuare a impactului. Cel mai eficient mod de a respecta această măsură este prin asigurarea unor zone de primire cu arboret (arbori pitici) de-a lungul zonei periferice a coridorului de lucru. Aceste zone se vor menține timp de cel puțin 6 luni după terminarea lucrărilor, pentru a permite refacerea habitatelor afectate de lucrările de montare a cablurilor electrice subterane. Implementarea acestor măsuri de precauție, pe parcursul lucrărilor de reabilitare, va reduce impacturile la un nivel neglijabil și va asigura conformarea cu prevederile Directivei Habitatare.

În cazul în care noua LES va fi construită în lunile de iarnă, un expert ecolog cu experiență va investiga amplasamentul înainte de efectuarea oricăror activități de decopertare a solului, astfel încât să nu se perturbe nicio colonie de hibernare. Prin implementarea acestei măsuri de precauție în etapa de construire, nu se anticipează impacturi semnificative asupra speciilor de reptile.

Pentru mamiferele care trăiesc în sol, dată fiind natura deja perturbată a peisajului agricol și suprafața relativ redusă ocupată de LEA, impacturile sunt, în primul rând, asociate rutei noii LES 20 kV având lungimea de 4,7 km. Pentru mamiferele care trăiesc în vizuini, cum ar fi *Spermophilus citellus* (popândăul), încadrată de IUCN ca specie vulnerabilă, inclusă în Anexa IV la Directiva Habitatare, atât regimul juridic cât și modul de viață al animalului indică faptul că, fără aplicarea unor măsuri de diminuare, impacturile pot fi moderate spre majore, în funcție de numărul de indivizi prezenți pe traseul noii LES. Prin urmare, vor fi necesare măsuri de diminuare a impacturilor, inclusiv verificări efectuate înaintea începerii lucrărilor de construcție în vederea stabilirii prezenței popândăilor în zona de lucru. În cazul identificării unor vizuini individuale sau a unei colonii de *Spermophilus citellus*, măsurile de diminuare a impactului vor include modificări minore ale traseului liniei în vederea evitării coloniilor sau, ca alternativă, animalele vor trebui translocate din zona de construcție și va trebui să existe o gestionare corespunzătoare a habitatului (de exemplu, manipularea nivelului ierbii) în vederea adăpostirii animalelor strămutate sau translocate.

Întrucât LEA 110 kV traversează terenuri agricole, deschise, nu se anticipează perturbări ale locurilor de reproducere sau cuibărit ale lilieciilor. Chiar și atunci când LEA trece prin apropierea pădurii sau a cursurilor de apă, este probabil ca lilieci să poată detecta și evita liniile electrice și stâlpii datorită abilității de ecolocație<sup>(7)</sup> pe care o posedă.

(7) Altringham, J.D. 1996. Bats: Biology and Behaviour ("Liliecii: Biologie și comportament"). Oxford University Press

*Luând în considerare faptul că există o probabilitate redusă ca lucrările de reabilitare a LEA să perturbe liliecii și, de asemenea, o probabilitate redusă ca aceștia să se ciocnească de structuri și cabluri, nu se preconizează impacturi în acest sens.*

*Impacturile asupra păsărilor, asociate reabilitării LEA, constau în principal în perturbarea acestora. Dacă lucrările vor avea loc în timpul sezonului de reproducere, în special cele de construire a noii LES având lungimea de 4,7 km, impacturile pot consta și în pierderea directă și indirectă de cuiburi și pui. Fără măsuri de diminuare, este probabil ca astfel de impacturi să fie minore și să se manifeste pe termen scurt întrucât majoritatea speciilor prezente sunt specii de păsări comune, specifice terenurilor agricole. Cu toate acestea, acolo unde Proiectul generează impacturi asupra speciilor cuprinse în Anexa I, sensibilitatea receptorului poate transforma aceste impacturi într-unele moderate, manifestate pe termen scurt. În vederea evitării oricăror perturbații asupra păsărilor, lucrările de construcție se vor executa în afara sezonului de cuibărit.*

*Evaluarea impacturilor cumulative asupra biodiversității și protecției naturii*

*Pentru efectuarea acestei evaluări, s-au luat în considerare proiectele propuse pe o rază de 20 km în jurul CEE Chirnogeni precum și alte repere spațiale și temporale, la scară mai mare (de exemplu, căile de migrație), acolo unde este cazul. Pe o rază de 20 km în jurul amplasamentului CEE Chirnogeni 80 MW, există patru proiecte de CEE propuse: Movila Verde, Amzacea A, Amzacea B și Olteni. Niciunul dintre aceste patru nu se află, în prezent, în procedura de obținere a acordului de mediu, conform legislației românești cu privire la evaluarea impactului asupra mediului. Aceste patru CEE vor adăuga un număr de 50 de turbine suplimentare celor 32 ale CEE Chirnogeni, numărul total de turbine fiind 82 iar suprafața de studiu al impacturilor cumulative devenind de 64 km<sup>2</sup>.*

*Se preconizează că, cel mai probabil, impacturile cumulative vor apărea în legătură cu populațiile mobile, în special păsările migratoare și, posibil, liliecii. În general, utilizarea terenurilor, topografia zonei, dimensiunea limitată a CEE luate în considerare, corelate cu informații insuficiente cu privire la principalele rute de migrație sugerează faptul că este improbabil ca impacturile cumulative să fie semnificative.*

*Cu toate acestea, este nevoie de precauție în ceea ce privește robustețea acestei concluzii, întrucât nu au fost disponibile informații cu privire la impacturile celorlalte CEE, acestea fiind deduse pe baza amplasării lor și a numărului de turbine propuse. De asemenea, se pare că informațiile referitoare la migrația păsărilor și liliecilor pe amplasamentul CEE Chirnogeni sau în zona de studiu având raza de 20 km sunt foarte puține, fapt care constituie o limitare în procesul de evaluare. Astfel de date necesare ar putea fi obținute prin efectuarea unor studii suplimentare și a*

monitorizării la care s-a făcut referire mai sus și ar fi de mare valoare în vederea creșterii robusteții evaluării.

Principalele proiecte care ar putea avea impacturi în-combinație și cumulative cu lucrările de reabilitare a LEA sunt CEE Chirnojeni și CEE propuse și enumerate mai sus.

Efectele în combinație primare, care ar putea apărea în urma implementării proiectelor de CEE, constau în impacturi asupra speciilor protejate în etapa de construire și în probabilitatea că, odată funcționale, CEE vor conduce la creșterea mortalității păsărilor și liliecilor, deși nu se știe sigur dacă acest fapt va avea efecte la nivel de populație.

Dat fiind nivelul redus al impacturilor după aplicarea măsurilor de diminuare, asupra speciilor protejate în timpul reabilitării LEA, este improbabil să apară efecte cumulative, mai ales având în vedere caracterul dispersat al celorlalte CEE pe suprafața extinsă (94 km<sup>2</sup>).

În concluzie, nu se anticipează ca reabilitarea LEA de transmisie existentă să aibă impacturi în-combinație și cumulative negative în raport cu celelalte proiecte de CEE.

#### **1.6.8 Impactul vizual și asupra peisajului**

Evaluarea impactului vizual și asupra peisajului a fost fundamentată pe date colectate în urma studiilor efectuate în teren, a hărților cu zonele de influență vizuală (ZIV) create cu ajutorul computerului, a fotomontajelor și ridicărilor fotografice generate pe computer, precum și pe descrieri ale caracteristicilor peisajului din regiunea Dobrogei, cuprinse în literatura de specialitate.

Angajamentul de a aplica următoarele măsuri de diminuare reduce potențialele impacturi semnificative vizuale și asupra peisajului.

- Drumurile de acces au fost proiectate, în măsura în care a fost posibil, astfel încât să urmeze și să se armonizeze cu contururile naturale ale terenului. Tăierea și îndepărtarea vegetației a fost minimizată și, unde este posibil, drumurile permanente urmează ruta cea mai scurtă până la turbină.
- Panouri de avertizare vor fi montate pe ușile de acces în interiorul turnurilor turbinelor și vor servi exclusiv scopurilor de protecție a muncii. Montarea panourilor publicitare pe turbine va fi interzisă.
- Nu va exista iluminare exterioară, cu excepția celei impuse prin avizul eliberat de Autoritatea Aeronautică Civilă Română (AACR).

- Turbinele și toate structurile supraterane asociate CEE vor fi eliminate de pe amplasament la sfârșitul etapei de funcționare a acesteia.

AACR impune ca turbinele eoliene, incluzând turnul, nacela și palele să fie vopsite în alb iar turnurile să fie prevăzute cu lumini. În anumite condiții meteorologice (de exemplu, în caz de ninsori), turbinele vopsite în alb pot fi mai puțin vizibile decât cele gri.

În vederea definirii ariei de influență a Proiectului, s-au creat două hărți ale zonelor de influență vizuală (ZVI), care ilustrează extinderea vizibilității teoretice, luând în considerare înălțimea butucului rotorului și a palelor turbinelor, suprapuse pe o suprafață de 30 km în jurul centrului fiecărei turbine.

În urma studierii ZVI și luând în considerare așezările umane, principalele drumuri din zonă, punctele cunoscute ca având interes pentru turiști/vizitatori și dealurile de unde se pot obține panorame, s-au selectat 11 puncte de observație care să reprezinte principalele zone de unde s-ar putea vedea CEE precum și tipurile diferite de oportunități de vizionare pe care acestea le oferă (locuitorilor, trecătorilor, pietonilor etc.).

S-au făcut fotografii ale priveliștilor existente către amplasament și s-au generat fotomontaje ale CEE pentru toate punctele de observație. Toate acestea au fost folosite ca instrumente pe baza cărora să se poată evalua impacturile vizuale și asupra peisajului.

#### Caracterul și resursele peisajului

Există tipuri de peisaje specifice Parcurilor Naționale sau Parcurilor Naturale la depărtare de amplasamentul Proiectului, cel mai apropiat dintre acestea fiind la 5 km nord. Nu se anticipează ca dimensiunea și conținutul acestor peisaje să fie afectate și, prin urmare, se consideră că va apărea o sensibilitate redusă la schimbarea propusă.

Turbinele propuse sunt situate într-un peisaj compus din podișuri joase sau câmpii iar proiectul se va putea observa din locații aflate în acest tip de peisaj. Câmpiile sunt caracterizate, în principal, prin terenuri agricole, cu vegetație rarefiată. Numeroși stâlpi de susținere a liniilor electrice aeriene apar ca niște elemente intrusivă în acest tip de peisaj. Astfel, în general, se estimează că va apărea o sensibilitate medie - redusă la schimbarea propusă.

Două tipuri de peisaj adiacente celui menționat mai sus sunt reprezentate de peisajul compus din vegetație de stepă și păduri și peisajul compus din văi și lacuri. Niciunul dintre aceste tipuri de peisaj nu este considerat a fi afectat, în mod indirect, de Proiect datorită elementelor de ecranare sau a altitudinii joase; prin urmare, sensibilitatea acestora este considerată a fi redusă.

La nivel local, s-au identificat trei tipuri de peisaj iar sensibilitatea lor la proiectul propus a fost evaluată. Tipul de peisaj compus din așezările umane și comunele din împrejurimi a fost evaluat ca având o sensibilitate medie spre redusă date fiind calitatea și starea actuală a acestora. Tipul de peisaj compus din terenurile agricole este, de asemenea, evaluat ca având o sensibilitate redusă dată fiind prezența unor numeroase trăsături detractoare. Tipul de peisaj compus din cursuri de apă se întâlnește la distanțe mai mari față de amplasamentul Proiectului și la altitudini mai joase, având, prin urmare, o sensibilitate redusă.

CEE Chirnogeni propusă va fi situată în tipul de peisaj compus din așezări umane și comune; în consecință, acest tip de peisaj va fi direct afectat de către Proiect. Efecte indirecte vor apărea și ca urmare a vizibilității proiectului propus din aceste zone întrucât acoperirea terenurilor de vegetație este limitată de practicile agricole aplicate la scară mare pe aceste terenuri. Magnitudinea schimbării este considerată a fi mare și, prin urmare, semnificația impacturilor este evaluată a fi minoră spre moderată.

Lacul Plopeni și Balta Negrești formează tipul de peisaj compus din cursuri de apă și sunt situate la aproximativ 5 până la 7 km depărtare de nordul CEE. Luând în considerare aceste distanțe, precum și altitudinea mai joasă la care se află, magnitudinea schimbării este considerată a fi medie și, în consecință, semnificația impacturilor este evaluată a fi minoră.

La un nivel mai extins, CEE propusă se situează într-un tip de peisaj compus din podișuri joase sau câmpii. Proiectul ar putea fi observat din diverse puncte din cadrul acestui peisaj, unde predomină terenurile agricole, cu vegetație rarefiată și parcele mici de pășuni libere. Magnitudinea schimbării este considerată a fi medie și, în consecință, semnificația impacturilor este evaluată a fi minoră.

Majoritatea vegetației de stepă din zona extinsă în care se află Proiectul a fost înlocuită cu pășuni sau culturi agricole. Magnitudinea schimbării este considerată a fi medie însă, întrucât proiectul este mare și va fi vizibil de pe un teren agricol deschis și din zone cu vegetație de stepă, semnificația impactului este evaluată a fi minoră.

Tabelul 1 de mai jos prezintă rezumatul impacturilor reziduale asupra peisajului, asociate Proiectului.

**Tabelul 1** Rezumatul impacturilor reziduale identificate asupra tipurilor de peisaj local

Tipuri de peisaje la nivel local	Sensibilitate la schimbarea propusă	Magnitudinea schimbării	Semnificația impactului
Așezări urbane sau rurale și terenurile agricole din împrejurimile acestora	Redusă-medie	Mare	Minoră spre moderată

<i>Tipuri de peisaje la nivel local</i>	<i>Sensibilitate la schimbarea propusă</i>	<i>Magnitudinea schimbării</i>	<i>Semnificația impactului</i>
<i>Corpuri de apă s</i>	<i>Redusă</i>	<i>Medie</i>	<i>Minoră</i>

**Tabelul 2** *Rezumatul impacturilor reziduale asupra tipurilor de peisaj identificate în zona de studiu extinsă*

<i>Tipuri de peisaj la nivel regional /în zona de studiu</i>	<i>Sensibilitate la schimbarea propusă</i>	<i>Magnitudinea schimbării</i>	<i>Semnificația impactului</i>
<i>Podișuri joase și câmpii</i>	<i>Redusă</i>	<i>Medie</i>	<i>Minoră</i>
<i>Vegetație de stepă și păduri</i>	<i>Redusă</i>	<i>Medie m</i>	<i>Minoră</i>
<i>Văi cu lacuri</i>	<i>Redusă</i>	<i>Mică</i>	<i>Nesemnificativă</i>

#### *Receptori vizuali și confortul vizual*

*Nivelul impactului Chirnojeni asupra fiecăruia dintre cele 11 puncte de observație a fost evaluat ca fiind nesemnificativ sau având o semnificație minoră, moderată sau majoră, luând în considerare sensibilitatea receptorilor reprezentați de acel punct de observație, calitatea priveliștii existente și magnitudinea schimbării priveliștii, astfel încât să se evalueze apoi semnificația impactului.*

*Evaluarea s-a bazat și pe pregătirea vizualizărilor CEE din cele 11 puncte de observație. Trebuie precizat că fotomontajele, prin natura lor, oferă o imagine restricționată și artificială iar efectul real poate fi resimțit numai privind imaginea respectivă personal. Prin urmare, fotomontajele nu oferă o replică exactă a priveliștilor viitoare, însă turbinele sunt figurate la scară pentru a oferi o idee asupra dimensiunii structurilor și al efectului lor asupra priveliștii. La evaluarea impactului vizual de la caz la caz, se ia în considerare și efectul luminozității și al condițiilor meteorologice asupra vizibilității precum și variația pe care o poate suferi priveliștea în jurul poziției exacte a fotografiei.*

*Evaluarea indică faptul că vor exista impacturi cu semnificație minoră la patru puncte de observație (VP2, 3, 4, 6), impacturi nesemnificative la alte patru puncte (VP1, 5, 9, 10) și impacturi cu semnificație minoră spre moderată la celelalte trei puncte (VP7, 8, 11) – vezi Anexa 2.*

*Impacturile vizuale cu semnificație minoră spre moderată sunt asociate impacturilor asupra receptorilor de natură rezidențială, caracterizați prin sensibilitate ridicată și situați în apropierea CEE.*

### *Evaluarea impacturilor cumulative vizuale și asupra peisajului*

*Impacturi cumulative vizuale și asupra peisajului apar, de regulă, apar atunci când modificările asupra unui anumit tip de peisaj și asupra unei panorame din peisaj apar ca urmare a prezenței vizibile a CEE Chirnogeni propusă în combinație cu alte CEE a căror prezență este vizibilă în peisaj sau în panoramă. În conformitate cu ghidurile aplicabile, evaluarea impacturilor cumulative a luat în considerare astfel de impacturi potențiale pe o rază de 30 km în jurul centrului amplasamentului CEE Chirnogeni 80 MW.*

*În urma consultărilor cu autoritățile relevante, la momentul efectuării prezentei evaluări, erau propuse 16 proiecte de CEE pe o rază de 30 km în jurul amplasamentului CEE Chirnogeni 80 MW (inclusiv cele patru proiecte la care se face referire în cadrul secțiunii Biodiversitate și protecția naturii, propuse pe o rază de 20 km în jurul CEE Chirnogeni). Dintre acestea, două au fost aduse în atenția autorităților de reglementare în domeniu și se află în etapa de definire a domeniului evaluării conform procedurii românești de obținere a acordului de mediu. În zona de studiu a impacturilor cumulative nu există CEE deja construite. Anexa 3 indică locațiile CEE propuse pe o rază de 30 km și punctele de observație luate în considerare.*

*Evaluarea cumulativă a analizat impacturile cumulative generate de CEE Chirnogeni împreună cu CEE Deleni și CEE Pecineaga A propuse (acestea sunt cele două proiecte propuse care se află în procedură de autorizare și pentru care parametrii de construcție au putut fi presupuși). Datele disponibile cu privire la designul celor două proiecte de CEE propuse s-au limitat la numărul de turbine și la poziția fiecăreia. Prin urmare, evaluarea cumulativă a pornit de la ipoteza de lucru că turbinele asociate acestor două proiecte vor avea aceeași înălțime ca și turbinele propuse pentru CEE Chirnogeni, și anume 145 m până la vârful palelor.*

**Tabelul 3** *CEE propuse și luate în considerare în procesul de evaluare a impacturilor cumulative vizuale și asupra peisajului*

<i>Denumire</i>	<i>Nr. de turbine</i>	<i>Etapă a procedurii de autorizare</i>	<i>Amplasare și distanță față de Chirnogeni</i>
<i>Deleni</i>	<i>123</i>	<i>Definirea domeniului evaluării</i>	<i>14,9 km NNV</i>
<i>Pecineaga A</i>	<i>31</i>	<i>Definirea domeniului evaluării</i>	<i>17,8 km E</i>

*Evaluarea cumulativă a luat în considerare impacturile cumulative asupra caracterului peisajului. De asemenea, a analizat ceea ce ar putea vedea eventualii privitori care s-ar afla în trei locații specifice (puncte de observație) situate în zona de studiu definită.*

### *Rezumatul impacturilor cumulative asupra caracterului peisajului*

*Impacturile cumulative reziduale asupra caracterului peisajelor din zona de studiu vor apărea atunci când CEE Chirnogeni va putea fi văzută într-un anumit peisaj alături de cele două CEE incluse în evaluare, și anume Deleni și Pecineaga A. Rezultatele evaluării impacturilor cumulative asupra caracterului peisajului sunt prezentate pe scurt în cele ce urmează:*

- În cazul unui peisaj compus din podișuri joase sau câmpii, caracterizat printr-o sensibilitate scăzută, CEE Chirnogeni va genera o schimbare cumulativă de magnitudine mică spre medie asupra acestui tip de peisaj, fapt care va avea ca rezultat un impact cumulativ minor asupra caracterului său.*
- În cazul unui peisaj compus din vegetație de stepă și păduri, caracterizat printr-o sensibilitate scăzută, CEE Chirnogeni nu va genera o schimbare cumulativă de magnitudine semnificativă asupra acestui tip de peisaj, fapt care va avea ca rezultat un impact cumulativ nesemnificativ asupra caracterului său.*
- În cazul unui peisaj compus din văi și lacuri, caracterizat printr-o sensibilitate scăzută, se preconizează o schimbare cumulativă de magnitudine mică asupra acestuia, fapt care va avea ca rezultat un impact cumulativ nesemnificativ asupra caracterului său.*

### *Rezumatul impacturilor cumulative asupra privitorilor din trei puncte de observație selectate*

*Impacturile vizuale cumulative au fost evaluate pentru privitorii din următoarele puncte:*

- Punctul de observație V09, din partea de vest a localității Chirnogeni (2,7 km până la cea mai apropiată turbină a CEE Chirnogeni);*
- Punctul de observație V20, localitatea Cobadin (18 km până la cea mai apropiată turbină a CEE Chirnogeni); și*
- Punctul de observație V24, localitatea Negru Vodă (6,05 km până la cea mai apropiată turbină a CEE Chirnogeni).*

*Pentru toate cele trei puncte de observație selectate, s-au generat ridicări fotografice, care au fost incluse ca anexe la raportul EISM elaborat pentru CEE Chirnogeni 80 MW. Interpretarea acestor ridicări fotografice este prezentată, pe scurt, în cele ce urmează.*

*În punctul de observație V09 nu vor apărea impacturi vizuale cumulative deoarece numai CEE Chirnogeni este vizibilă din acest punct.*



*În punctul de observație V20, CEE Chirnogeni va genera o schimbare cumulativă de magnitudine mică din cauza sensibilității ridicate a acestei locații, însemnând un impact cumulativ minor.*

*În punctul de observație V24, CEE Chirnogeni se va vedea clar în timp ce CEE Deleni va fi greu vizibilă, fiind situată departe de privitor. CEE Pecineaga A nu se va vedea. Din acest punct de observație, CEE Chirnogeni ar trebui să fie situată lângă CEE Deleni propusă pentru a fi văzută ca o contribuție a acestui proiect în peisaj. Având în vedere aceste considerente, în acest punct de observație nu vor apărea impacturi vizuale cumulative.*

*Introducere*

EPGE dorește să implementeze acest Proiect în conformitate cu toate standardele socio-economice românești și internaționale. Se va promova consultarea continuă a părților interesate, înainte și în timpul etapei de construire dar și în etapa de funcționare a Proiectului. În acest scop, s-a elaborat un Plan de Implicare a Părților Interesate, acestea fiind implicate în Proiect încă din faza inițială de dezvoltare (definirea domeniului evaluării).

Evaluarea socio-economică vizează efecte și impacturi sociale, economice și asupra sănătății populației, care sunt preconizate să apară în comunitățile locale, ca urmare a Proiectului propus. Aceasta se concentrează pe impacturile asupra comunelor Chirnogeni și Independenta, care sunt localitățile cu cea mai mare probabilitate de a resimți impacturile generate de Proiect. De asemenea, evaluarea are în vedere și comunitățile situate de-a lungul traseului LEA de transmisie existentă (comunele Independenta, Chirnogeni, Cobadin și Basarabi), care va fi reabilitată de către ENEL cu resurse financiare asigurate de către EPGE

Datele de referință au fost colectate din diverse fișe de date, lucrări de literatură și prin intermediul unui chestionar completat de către Primăriile Comunelor Independența și Chirnogeni, având scopul de a colecta mai multe date referitoare la mediul socio-economic din cele două comune. De asemenea, a avut loc consultarea autorităților locale și a publicului iar informațiile obținute au fost incluse în evaluare. Date statistice au fost colectate pentru toate comunele din zona Proiectului, inclusiv pentru cele situate de-a lungul traseului LEA de transmisie existentă.

*Gestionarea impacturilor*

Întrucât lucrările de construcție vor fi executate de către contractori, EPGE se va ocupa îndeaproape de managementul acestor contractori. Pentru a se asigura respectarea standardelor socio-economice naționale și internaționale de către contractorii din cadrul întregului lanț de aprovizionare, se vor aplica următoarele măsuri:

- elaborarea și punerea în aplicare a unei proceduri clare și eficiente de management al aspectelor de mediu, sănătate și securitate în muncă (MSSM) și sociale și a procedurilor operaționale; crearea unei proceduri pentru monitorizarea impacturilor asupra MSSM și a impacturilor sociale ale Proiectului;
- elaborarea și aplicarea unei organigrame clare și eficiente care să includă alocarea sarcinilor și fișa postului pentru fiecare angajat;

- *elaborarea și punerea în aplicare a unei politici de resurse umane la nivelul societății din România și asigurarea unei implementări corecte a acesteia de către contractori și subcontractori.*
- *elaborarea unor proceduri clare de achiziționare a terenurilor, care să se refere la terenurile cumpărate (pe baza negocierilor directe și a prețului pieței), drepturile de servitute și dreptul de utilizare a terenului;*
- *elaborarea și implementarea unui Plan de Acțiuni Compensatorii care să soluționeze aspectele apărute în urma achiziționării permanente sau temporare a terenurilor, dreptului de servitute, pierderii sau reducerii productivității agricole, daunelor aduse culturilor, etc.;*
- *asigurarea unei consultări permanente cu proprietarii și utilizatorii terenurilor, prin implementarea Planului de Implicare a Părților Interesate.*

#### *Impacturi asociate construcției CEE*

*CEE va avea impacturi adverse minore asupra utilizării terenurilor, întrucât doar o suprafață care reprezintă 0,73% din suprafața totală de 16,9 km<sup>2</sup> a amplasamentului va fi scoasă din circuitul agricol și încadrată ca „folosință industrială”, în vederea construirii fundațiilor turbinelor, a SEE de transformare 20/110 kV, a platformelor permanente de susținere a macaralelor și a drumurilor de acces. Acolo unde este posibil, activitățile de construcție vor evita perioadele de creștere a culturilor. Cu toate acestea, în cazul afectării culturilor în etapa de construire, se vor acorda compensații iar terenul afectat va fi complet refăcut, în conformitate cu prevederile Planului de Acțiuni Compensatorii. De asemenea, după finalizarea lucrărilor de construcție, se vor putea continua lucrările agricole pe terenurile neafectate de funcționarea și întreținerea CEE.*

*Construcția CEE este planificată să înceapă în primul trimestru al anului 2012 și va dura 18 luni. Aceasta va conduce la apariția unor oportunități de angajare directă. Se estimează că se vor angaja 50 de muncitori în etapa de construire, dintre care 30% (15 muncitori) din forța de muncă disponibilă la nivel local. Recrutarea din rândul populației locale va avea un efect notabil asupra celor care vor fi angajați; cu toate acestea, cei angajați reprezintă un procent foarte mic din populația totală.*

*Impacturile asupra situației locuințelor din comunitățile locale se preconizează a fi neglijabile având în vedere ca aproximativ 15 dintre muncitorii din etapa de construire vor fi angajați din forța de muncă disponibilă la nivel local și vor avea deja locuință în satele învecinate iar ceilalți muncitori vor fi cazați în containere dormitor în cadrul organizării de șantier amenajate pe amplasamentul CEE. Această organizare de șantier și condițiile de cazare vor respecta standardele naționale și internaționale aplicabile. Luând în considerare dimensiunea relativ redusă a proiectului și numărul muncitorilor din etapa de construire (50 dintre 35 din afara zonei locale),*

*probabilitatea de import al bolilor care ar putea afecta comunitățile gazdă este considerată a fi foarte limitată. Cu toate acestea, compania va elabora un cod de conduită pentru toți angajații din afara zonei locale și se va asigura că aceștia cunosc și respectă conținutul acestuia.*

*Procurarea de bunuri și servicii locale va aduce beneficii furnizorilor Proiectului. Nu se poate exclude o posibilă creștere a cererii pentru anumite bunuri și servicii, având impacturi asociate asupra prețurilor și disponibilității acestora la nivel local. Cu toate acestea, dată fiind magnitudinea relativ redusă a Proiectului și absența antreprizelor din comune, este probabil ca majoritatea bunurilor și serviciilor să nu fie procurate din zona locală. Prin urmare, impacturile asociate furnizării de bunuri sunt improbabile și se preconizează a nu fi semnificative.*

*La momentul elaborării prezentului document, EPGE a achiziționat deja terenurile necesare dezvoltării CEE, prin negociere directă cu proprietarii. Compania va elabora o procedură de achiziționare a terenurilor, care să se aplice în cazul unor investiții viitoare în terenuri.*

*Lucrările de construcție/reabilitare vor conduce la îmbunătățirea, pe termen lung, a infrastructurii locale, prin reabilitarea a 13 km de drumuri de exploatare existente. În timp ce construcția unei rețele de drumuri noi pentru a realiza accesul la turbine va implica impacturi asupra achiziționării terenurilor, ea va avea și impacturi pozitive întrucât va oferi fermierilor locali un acces mai bun la terenurile agricole.*

*Pe baza constatărilor cercetării arheologice de suprafață, lucrările de construcție pentru instalarea cablurilor electrice subterane între turbinele T5 și T13 au potențialul de a afecta unul dintre tumulii identificați pe amplasament. Cu toate acestea, în conformitate cu concluziile perieghzei din aprilie - mai 2009, nu se consideră că tumulul respectiv are importanță specială din punct de vedere arheologic. De asemenea, acesta nu este inclus în Repertoriul Arheologic din România. Se anticipează că, în urma consultărilor cu autoritățile și a implementării măsurilor de diminuare corespunzătoare, nu vor exista impacturi semnificative asupra siturilor arheologice.*

#### *Impacturi asociate funcționării CEE*

*Din suprafața totală a amplasamentului CEE (16,9 km<sup>2</sup>), o suprafață de 0,124 km<sup>2</sup> va fi scoasă definitiv din circuitul agricol și încadrată ca având „folosință industrială”. Prezența turbinelor, a fundațiilor acestora și a noilor drumuri/cablurilor electrice subterane ar putea restricționa accesul utilajelor agricole la terenul din imediata vecinătate sau din jurul acestora, în scopul activităților agricole. Cu toate acestea, EPGE va elabora un Plan de Acțiuni Compensatorii destinat persoanelor care vor suferi pierderi de natură economică în etapele de construcție, respectiv funcționare, a CEE. Acest Plan va include, de exemplu, compensații pentru pierderea culturilor ca*

*urmare a pagubelor provocate, vătămarea/uciderea animalelor în timpul activităților de construcție sau mentenanță.*

*Titularul Proiectului va plăti taxe anuale la bugetul local al comunei, pe întreaga durată de viață a CEE, care este estimată la cel puțin 20 de ani.*

*În această perioadă, va fi nevoie de o forță de muncă redusă pentru activități de mentenanță a CEE și asigurarea continuității. Se anticipează că acești muncitori vor fi angajați din mediul local, urmând a fi pregătiți corespunzător de către Proiectant.*

*Funcționarea CEE nu va produce nici un impact negativ asupra calității aerului. Din contră, centrala va evita producerea a 105.000 tone de CO<sub>2</sub> pe an, care s-ar putea produce din surse nesustenabile, precum arderea combustibililor fosili.*

*Emisiile provenite din trafic, în etapa de funcționare a CEE, vor fi neglijabile și nu vor avea efecte adverse asupra sănătății populației întrucât impacturile asociate asupra calității aerului sunt estimate a fi nesemnificative.*

*În vederea creșterii efectelor pozitive și reducerii celor negative în etapa de funcționare a CEE, se vor aplica următoarele măsuri:*

- terenurile care nu vor fi afectate de funcționarea și activitățile de mentenanță a CEE vor fi redat circuitului agricol;*
- taxele către bugetele locale vor fi plătite la timp și asigurându-se transparența acestor operațiuni;*
- fermierii locali vor avea permisiunea de a utiliza drumurile de acces către turbine; și*
- angajații pe perioada de funcționare (tehnicienii) vor fi instruiți pentru a putea beneficia de avantajul unui astfel de loc de muncă la nivel local.*

*Turbinele eoliene pot bruia semnalele electromagnetice folosite de serviciile de telecomunicații, navigație sau echipamente radar. În acest sens, s-au contactat toate autoritățile relevante, concluzia fiind că CEE nu va influența activitatea acestora.*

*Umbrirea intermitentă reprezintă un efect de licărire pe care îl pot produce umbrele palelor aflate în rotație atunci când sunt percepute de oameni. Distanța de la cea mai apropiată proprietate (ferma de animale) până la limita amplasamentului CEE este de aproximativ 1,6 km, cu mult sub distanța minimă egală cu de zece ori diametrul rotorului (900 m), la care experții consideră că se resimte efectul de umbrire intermitentă. De asemenea, cele mai apropiate drumuri în raport cu amplasamentul CEE (drumul comunal Dc 16, drumurile județene DJ 391 și 392 și drumurile naționale DN 38 și DN 3) nu sunt situate în zona care ar putea fi afectată de efectul de umbrire intermitentă; prin urmare, nu vor exista impacturi în acest sens.*

Centralele electrice eoliene care funcționează în condiții de climat rece pot suporta fenomene de îngheț în anumite condiții meteorologice iar un defect la pala rotorului sau acumularea de gheață pe aceasta poate avea ca rezultat „căderea” unei pale sau a gheții de pe turbina eoliană, fapt care poate afecta siguranța publică.

Căderea gheții este considerată a reprezenta o potențială problemă în zonele unde există posibilitatea ca în imediata apropiere a turbinelor să se afle receptori umani. Nu sunt înregistrate drepturi de liberă trecere pe amplasament pe care oamenii să le poată folosi iar distanța de la turbine până la cel mai apropiat drum existent este de aproximativ 100 m. De asemenea, în perioada de iarnă nu se execută lucrări agricole pe terenuri și, prin urmare, impacturile asupra siguranței publice nu sunt probabile.

Încă de la designul proiectului, EPGE a luat deja o serie de măsuri menite să reducă un potențial impact ca urmare a căderii gheții (oprirea automată a turbinelor în cazul acumulărilor de gheață). De asemenea, în timpul funcționării CEE se vor desfășura activități periodice de mentenanță și orice potențiale impacturi sunt astfel neglijabile.

#### *Impacturi asociate reabilitării LEA de transmisie existentă*

Lucrările de reabilitare a LEA de transmisie existentă și a celor trei stații electrice de transformare prin care se va racorda CEE Chirnogeni 80 MW la rețeaua electrică de distribuție (incluzând construcția unei noi linii electrice subterane cu lungimea de 4,7 km) vor fi executate în vederea asigurării parametrilor tehnici necesari sistemului pentru a primi energia generată de CEE. Aceste lucrări de reabilitare vor fi efectuate de către proprietarul rețelei electrice de distribuție (ENEL), însă au fost considerate ca făcând parte din aria de influență a Proiectului.

Aria de influență asociată cuprinde localitățile de pe ruta Chirnogeni - Cobadin - Basarabi (în prezent, orașul Murfatlar), incluzând, mai exact, satul Siminoc, și are o lungime totală de 45 km.

Întrucât rețeaua electrică de distribuție este deja în funcțiune, se estimează că impacturile vor fi observabile cu precădere în perioada lucrărilor de reabilitare.

Întrucât se preconizează că schimbările în funcționarea rețelei electrice vor fi limitate sau chiar inexistente, condițiile de funcționare vor fi identice celor din prezent după finalizarea lucrărilor de reabilitare.

În timpul reabilitării LEA de transmisie existentă, se anticipează să apară interferențe minore cu practicile actuale de utilizare a terenurilor.

Reabilitarea LEA de transmisie existentă nu va influența situația actuală a locuințelor la nivel local. Conform observațiilor făcute cu ocazia vizitei în teren din mai 2011, nu există ocupanți ilegali sau temporari/neoficiali ai terenurilor peste care trece LEA, care să resimtă eventuale impacturi asociate acestor lucrări.

*În conformitate cu informațiile furnizate de compania ENEL, aceasta nu interzice sau necesită să achiziționeze noi terenuri pentru reabilitarea LEA de transmisie existentă.*

*Există posibilitatea ca, în timpul lucrărilor de reabilitare, să se impună restricții de trafic, în special în zonele unde LEA traversează drumurile locale. Această perturbare a traficului va avea caracter temporar și nu va avea impacturi majore. Un Plan de Management al Traficului va fi elaborat și implementat de către ENEL și subcontractorii săi. Planul va stabili rute de preferință, care evită zonele sensibile (zone pietonale, școli, dispensare, etc.), măsuri de protecție a calității aerului și va impune instruirea șoferilor. EPGE va monitoriza implementarea acestui plan.*

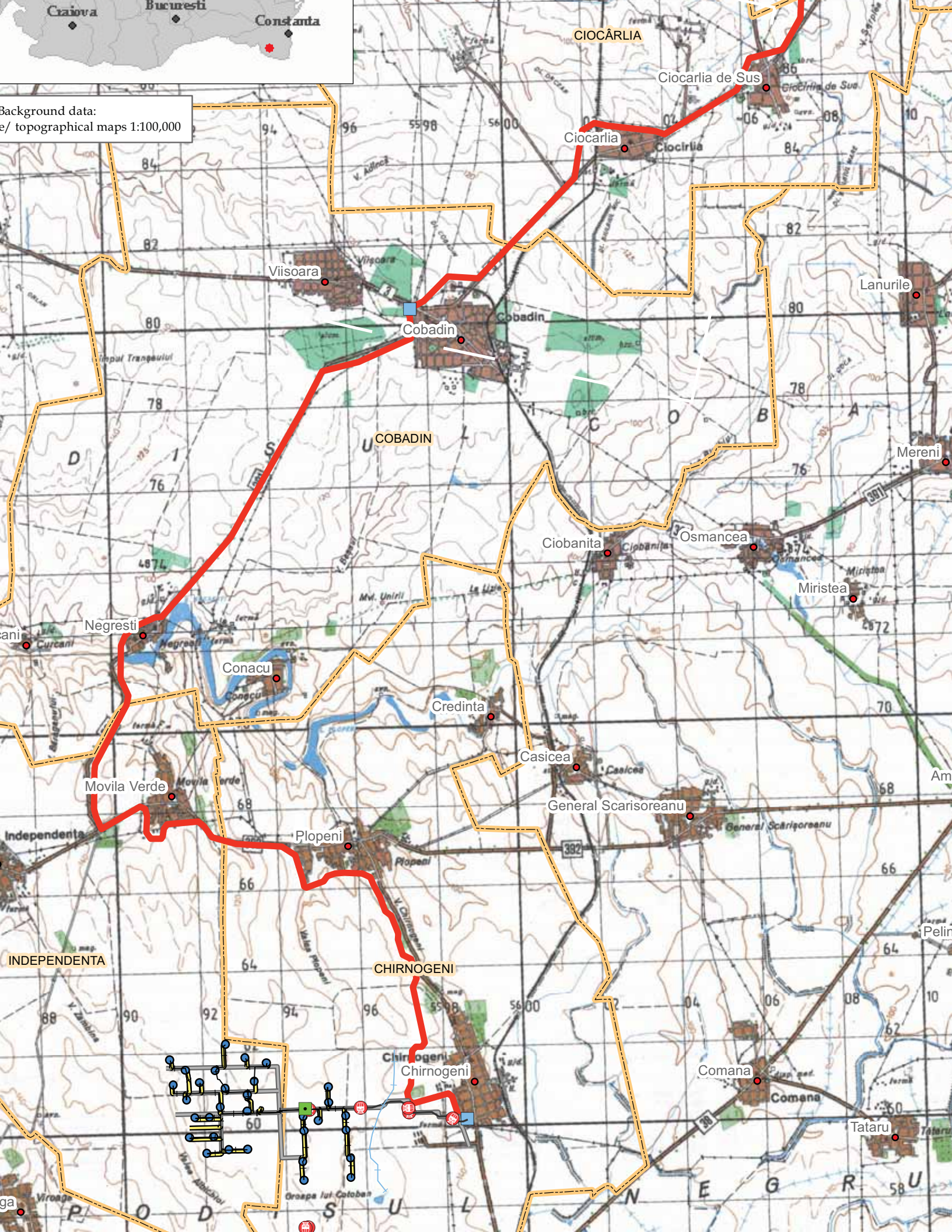
*În vederea creșterii efectelor pozitive și reducerii celor negative în etapa de construire a CEE/reabilitare a LEA de transmisie, se vor aplica următoarele măsuri:*

- după finalizarea lucrărilor de construcție/reabilitare, toate utilajele și echipamentele de construcție vor fi îndepărtate iar suprafețele afectate vor fi redat folosințelor anterioare;*
- Proiectul va pune accent pe recrutarea de forță de muncă disponibilă la nivel local prin stabilirea unor criterii de priorizare, în primul rând se va căuta forță de muncă în comunele Independența, Chirnogeni, Cobadin și Basarabi și, în al doilea rând, din județul Constanța;*
- personalul contractat în etapa de construire va fi instruit cu privire la riscurile asupra mediului, sănătății și securității (MSSM) asociate Proiectului și măsurile de evitare a acestora;*
- Planul de Management al Traficului, care va fi elaborat, va cuprinde măsurile generale aplicate în vederea diminuării impactului asupra mediului generat de traficul din perioada de construcție și va lua în considerare posibilitatea transportării echipamentelor și materialelor de construcție în afara orelor de vârf;*
- lucrările de construcție a CEE și a noii LES 20 kV cu lungimea de 4,7 km vor fi supravegheate de un expert arheolog în vederea evitării sau reducerii tuturor potențialelor impacturi asupra tumulului.*

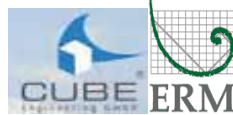




Background data:  
e/ topographical maps 1:100,000

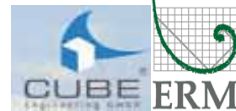






**S.C. ERM S.R.L.**  
 21 Str. C-tin Daniel  
 Sector 1  
 010631 Bucharest  
 Romania  
 Tel.: +40 (0) 31 405 1680  
 Fax: +40 (0) 31 405 1681

	Name:	Date:	Figure 9.5.12 – Viewpoint 15 Viroaga village	43.8759739 E 28.0867297 N Distance to nearest turbine: 4.4 km Direction to the project site: ENE Photo taken: 17/03/2009 Images have been taken with a digital SRL camera with an and a focal length of 35 mm	Project-No.:
Prep.:	IL	08/2009			0093210
Drawn:	IL	08/2009			Scale:
Checked:	FD	08/2009			Not to scale
Appr.:	FD	08/2009			Figure 9.5.12
			Client:	<b>EP WIND PROJECT (ROM) SIX SRL</b> <b>Strada Albinelor, nr. 16, Constanta, Romania</b>	Size: A3



**S.C. ERM S.R.L.**  
 21 Str. C-tin Daniel  
 Sector 1  
 010631 Bucharest  
 Romania  
 Tel.: +40 (0) 31 405 1680  
 Fax: +40 (0) 31 405 1681

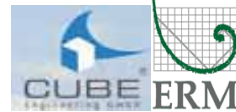
	Name:	Date:
Prep.:	IL	08/2009
Drawn:	IL	08/2009
Checked:	FD	08/2009
Appr.:	FD	08/2009

Figure 9.5.13 – Viewpoint 18  
 View from the southern part of  
 Commune Independenta

43.9423363 E 28.0878855 N  
 Distance to nearest turbine: 5.7 km  
 Direction to the project site: SE  
 Photo taken: 17/03/2009  
 Images have been taken with a digital SRL camera  
 with an and a focal length of 35 mm

Client:  
**EP WIND PROJECT (ROM) SIX SRL**  
**Strada Albinelor, nr. 16, Constanta, Romania**

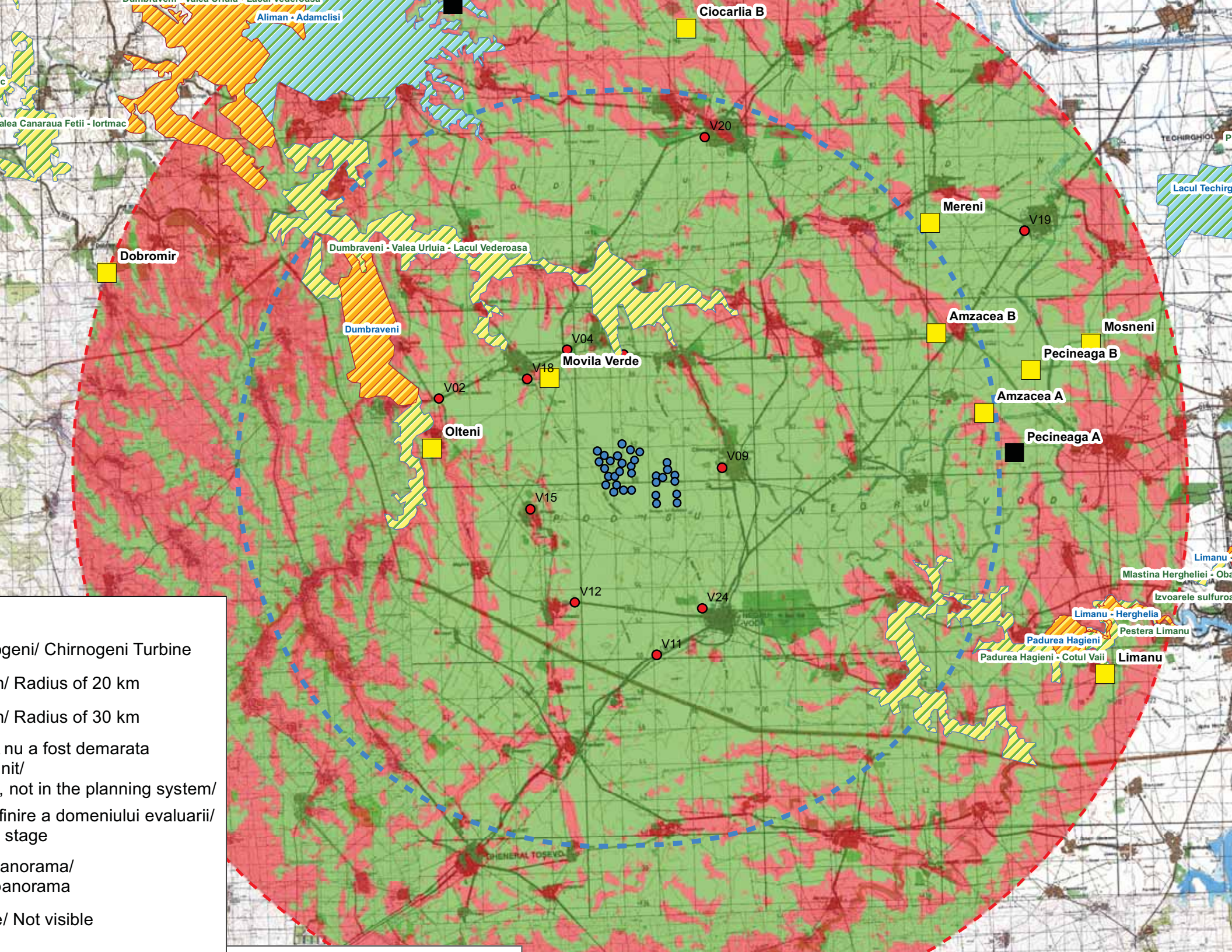
Project-No.:	0093210
Scale:	Not to scale
Figure	9.5.13
Size:	A3



**S.C. ERM S.R.L.**  
 21 Str. C-tin Daniel  
 Sector 1  
 010631 Bucharest  
 Romania  
 Tel.: +40 (0) 31 405 1680  
 Fax: +40 (0) 31 405 1681

	<b>Name:</b>	<b>Date:</b>	Figure 9.5.16 – Viewpoint 24 View from Negru Voda town	43,8840194 E 28,2086361 N Distance to nearest turbine: 6.05 km Direction to the project site: NNW Photo taken: 17/03/2009 Images have been taken with a digital SRL camera with an and a focal length of 35 mm	Project-No.:
Prep.:	IL	08/2009			0093210
Drawn:	IL	08/2009			Scale:
Checked:	FD	08/2009			Not to scale
Appr.:	FD	08/2009			Figure 9.5.16
			Client:		Size:
			<b>EP WIND PROJECT (ROM) SIX SRL</b> <b>Strada Albinelor, nr. 16, Constanta, Romania</b>		A3





Chirnogeni/ Chirnogeni Turbine  
 / Radius of 20 km  
 / Radius of 30 km  
 nu a fost demarata  
 nit/  
 , not in the planning system/  
 finire a domeniului evaluarii/  
 stage  
 anorama/  
 anorama  
 / Not visible