

STUDIU DE IMPACT ASUPRA MEDIULUI

PENTRU

„Construire parc eolian Cernavoda”
Oras Cernavoda, Com. Saligny, Com. Mircea Voda,
Jud. Constanta

Beneficiar: S.C. CERNAVODA POWER S.R.L.

Elaborator: CABINET EXPERT MEDIU - PETRESCU TRAIAN

DESCRIEREA PROIECTULUI

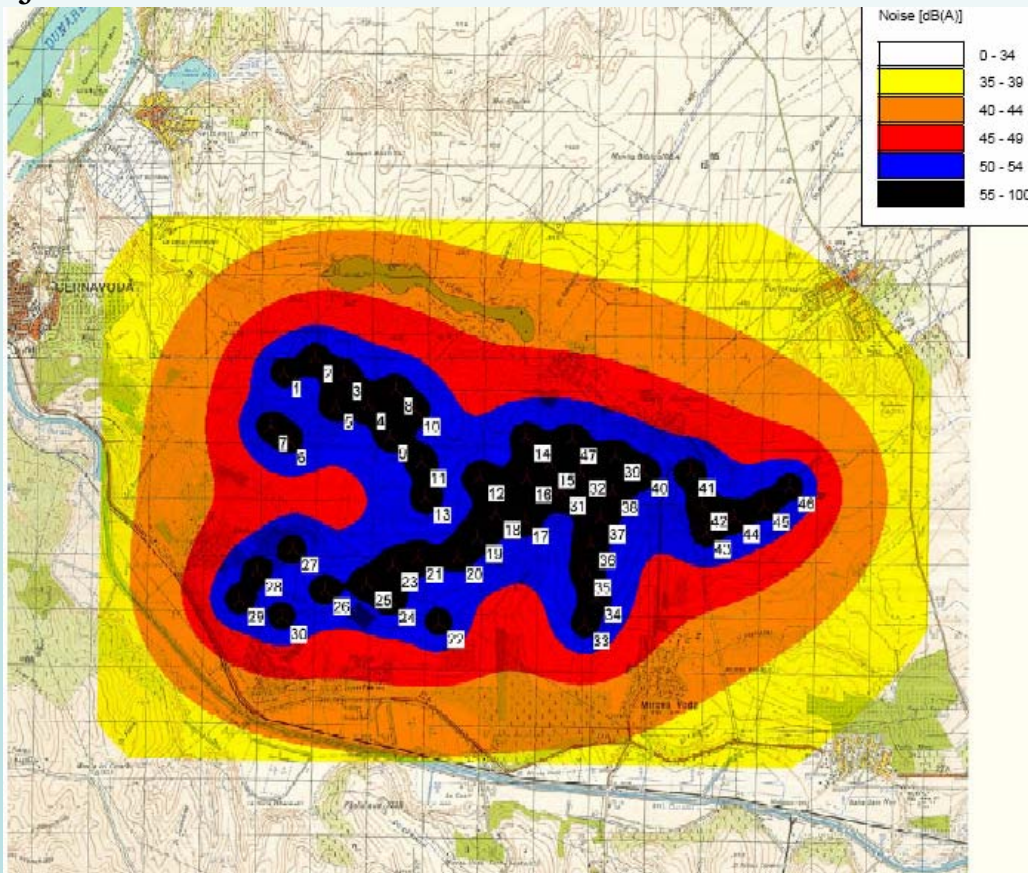
Se propune amplasarea unui parc eolian ce produce energie neconventionala, alcatuit din 47 centrale eoliene tip VESTAS V90 fiecare de 3 MW cu o putere totala de 141 MW cu instalatiile auxiliare aferente.

Intregul amplasament se gaseste situat in extravilanul orasului Cernavoda si extravilanul comunelor Mircea Voda si Saligny, Judetul Constanta, pe un teren in suprafata desfasurata de 2.888,35 ha din care se vor scoate din circuitul agricol 22,6577 ha.



ZGOMOTUL PRODUS DE TURBINE

Pentru cele 47 turbine eoliene s-a efectuat o diagrama a propagarii zgomotului cu ajutorul unui program de simulare, WindPRO version 2.5.7.83 Aug 2007 cu modelul Danish 2007, pentru o viteza a vantului de 6.0 – 8.0 m.s, cu pasul de 2.0 m/s, pentru turbinele VESTAS V 90 care au un nivel de zgomot 0 ...109,4 dB(A). S-au considerat vitezele vantului de 6 m/s pentru o inaltime a turnului de 105,0 m si o viteza a vantului de 8,0 m/s pentru o inaltime a turnului de 105,0 m, pentru o locatie a turbinelor prezentata mai jos.



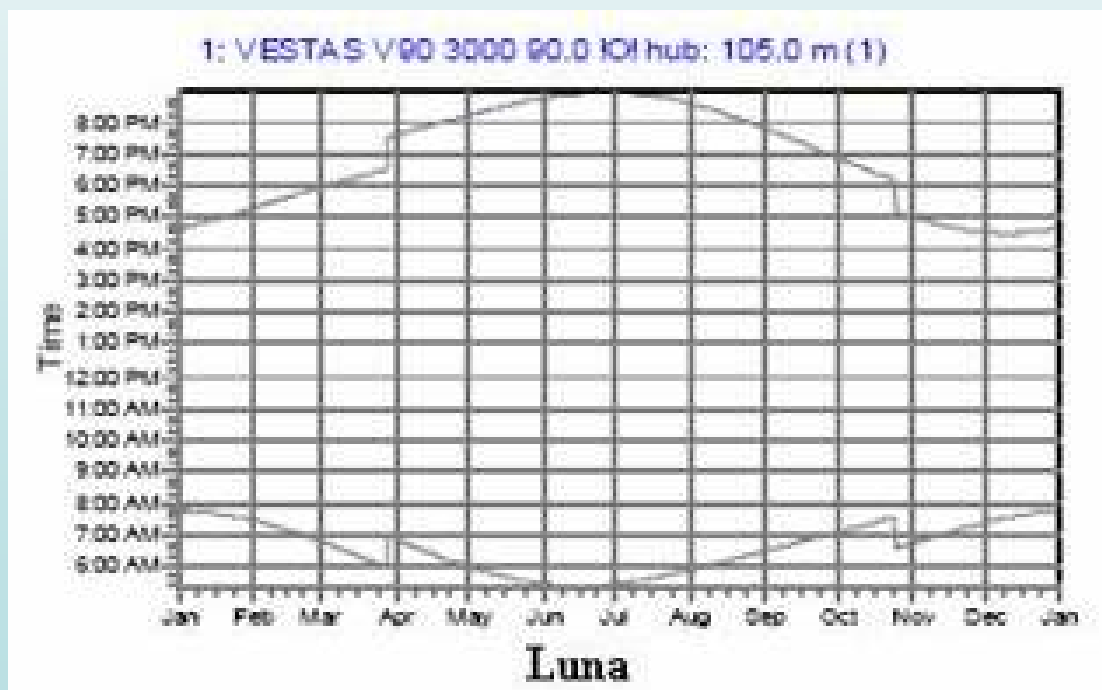
Amplasarea parcului eolian la o distanta de aproximativ 600 m fata de casele din satul Stefan cel Mare conduce la incadrarea in limitele admisibile ale nivelului de zgomot, sub 45 dB(A) la nivelul asezarii.

Pentru respectarea nivelului de zgomot admis, distanta minima la care poate fi amplasata o turbina eoliana fata de zona rezidentiala este de 500 m.

EFECTUL MAXIM DE UMBRIRE

Efectul de umbrire nu este stipulat legislativ, dar trebuie sa se tina cont ca turbinele, ca si alte structuri inalte arunca o umbra asupra zonelor invecinate in perioada cand soarele este vizibil. Se poate estima cu destul de multa acuratete cand si pe ce perioada de timp are loc efectul de palpaire al turbinei, si anume se poate calcula cazul cel mai nefavorabil cu insozire permanenta, cu vant permanent, si cand vantul si rotorul turbinei urmaresc soarele pe directia de deplasare.

Acest efect de umbrire nu este stanjenitor pentru oameni, deoarece nu sunt locuitori in apropiere de terenul pe care sunt amplasate turbinele, acest teren fiind extravilan.



Se poate vedea ca efectul de umbrire poate avea in cazul nostru un efect benefic in perioada de vara, zona fiind deosebit de secetoasa.

Flora de pe amplasament

Amplasamentul studiat cuprinde teren cu destinatie agricola – arabil si/sau pasune si teren cu destinatie speciala – drum de exploatare. Astfel, flora din cadrul amplasamentului este reprezentata in majoritate de culturi agricole cu caracter ciclic si de specii de plante ruderales a caror dezvoltare este temporar estompata datorita pasunatului.

In zona de pasune, vegetatia ierboasa este reprezentata de taxoni caracterizati prin inaltime de 20 – 30 cm, plasticitate si adaptabilitate la conditiile de mediu, capacitatea mare de inmultire prin seminte si organe vegetative – rizomi, stoloni.

Fauna de pe amplasament

Fauna ce caracterizeaza zona localitatii Cernavoda este reprezentata de urmatoarele clase: mamifere (soarecele de camp, popandaul, iepurele de camp, ariciul), reptile (soparla de iarba, broasca testoasa de uscat), pasari (graurul, cioara de semanatura, vrabia, gugustiucul, pasari rapitoare de zi care acopera o zona foarte mare in vederea hranirii), insecte (lacustele, cosasii, greierii).



Locatia pe care se vor amplasa turbinele nu este inclusa in nici o arie protejata, rezervatie naturala sau parc national.

Amplasamentul studiat se afla la o distanta de cca. 4,8 km fata de SPA - Dunare-Ostroave si la o distanta de 5,7 km fata de SCI – Canaralele Dunarii. Distantele de la parcul eolian pana la ariile protejate sunt suficient de mari, astfel incat turbinele eoliene, prin montarea si functionarea lor, nu vor afecta speciile de flora si fauna protejate in aceste zone.

IMPACTUL PRODUS ASUPRA SOLULUI SI SUBSOLULUI

In timpul lucrarilor de constructii

Referitor la impactul pe care il poate avea activitatea studiata asupra solului si subsolului, se reaminteste faptul ca lucrarile vor avea o perioada de executie limitata in timp.

Impactul lucrarilor de constructie si amenajare a zonei consta, in principal, din pierderea totala sau temporara a partii superioare a solurilor de pe unele suprafete de teren, si in mod secundar prin depunerea prafului rezultat din diferitele activitati de excavare, constructie si transport pe suprafete de teren neafectate in mod direct de lucrarile de constructie.

Odata cu decopertarea stratului fertil, cu depozitarea lui partiala, se scoate din circuitul natural, o cantitate de elemente nutritive. O parte a acestora va fi reintegrata, acestui circuit, pe masura ce stratul vegetal de sol depozitat va fi utilizat la refacerea ecologica a teritoriului, inclusiv a invelisului de sol, acolo unde aceasta se va preta.

Mentionam ca, elementele nutritive pierdute sunt continuturile de azot, fosfor si potasiu, existente in solul decopertat nu se vor pierde in totalitate datorita faptului ca ele se vor pastra in depozitele de sol vegetal, care vor fi folosite pentru ecologizarea ulterioara a teritoriului.

In timpul constructiei, impactul asupra solului va fi determinat de:

- degradarea solurilor ca urmare a depunerilor particulelor in suspensie rezultate pe parcursul excavarilor si a constructiilor. Vor fi afectate solurile de pe amplasament aflate in stare naturala, si probabil cele din zona de tampon;
- praful de ciment, diversele metale, uleiurile si lubrifiantii pot contamina solul din jurul zonei afectate si solul de-a lungul drumurilor de acces;

Intensitatea impactului prafului asupra solului depinde de mai multi factori printre care: apropierea de sursele majore producatoare de praf, directia vanturilor dominante.

In timpul functionarii obiectivului

Dupa construire, obiectivul nu produce poluare asupra solului si subsolului.

IMPACTUL PRODUS ASUPRA BIODIVERSITATII

In timpul lucrarilor de constructii

Impactul asupra biodiversitatii locale in timpul constructiei obiectivului se manifesta in special datorita decopertarilor pentru constructia fundatiilor turnurilor si a drumurilor de acces, a prafului produs de lucrarile de santier si datorita zgomotului produs de utilajele folosite.

Se apreciaza efecte minime asupra speciilor de fauna si flora spontana specifice pasunilor, avand in vedere ca marea majoritate a amplasamentului este reprezentat de agroecosisteme. In plus, in urma montarii turbinelor, solul fertil va fi recopertat pana la baza turnului turbinelor, destinatia initiala a terenului ramanand aceeasi, cu exceptia suprafetelor construite.

Pe perioada lucrarilor de santier se apreciaza o dislocare a mamiferelor si partial a pasarilor din cadrul arealului initial, urmand ca in timp, dupa incetarea lucrarilor si refacerea terenului sa fie in mod natural repopulat. Dupa incheierea lucrarilor, nu vor exista suprafete construite in afara celor prevazute prin proiect.

Prin construirea drumurilor de acces se produce o sectionare a arealului initial al mamiferelor, insa acestea nu reprezinta bariere care sa opreasca circulatia indivizilor.

De asemenea trebuie mentionat faptul ca o mare parte din efectele asupra biodiversitatii locale au un caracter temporar si sunt reversibile, manifestandu-se doar pe perioada de constructie.

In timpul functionarii obiectivului

La aproximativ 1 km pe directia Nord fata de parcul eolian se afla o amenajare piscicola, proprietate privata, balta Tibrinului. Astfel, se asigura o distanta suficienta de tampon fata de pasarile de apa din cadrul baltii. In acelasi timp, dispunerea parcului eolian nu intersecteaza directia posibilelor deplasari ale pasarilor intre balta Tibrinului si zonele umede din cadrul SPA Dunare-Ostroave. Zona din Vestul baltii Tibrinului este astfel importanta din punct de vedere ecologic, nefiind insa afectata de constructia si functionarea parcului eolian studiat.

De asemenea, in ceea ce priveste migratia sezoniera a pasarilor la nivelul bioregiunii Dobrogea, prin functionarea parcului eolian in amplasamentul ales nu sunt afectate rutele de migrare, astfel riscul coliziunilor pasarilor cu palele turbinelor este practic neglijabil.

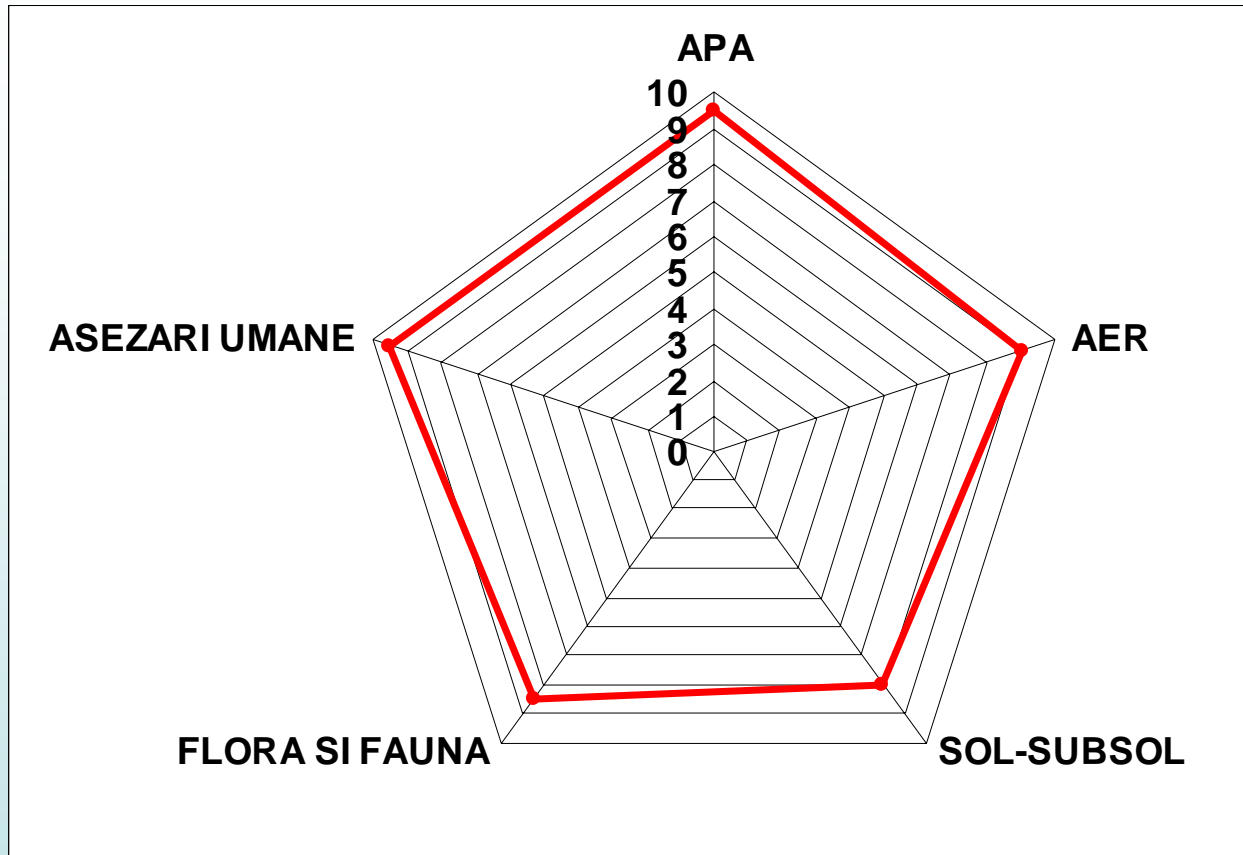
Distantele masurate in linie dreapta, de la locul amplasarii parcului eolian, pana la cele mai importante puncte de interes biogeografic sunt de peste 33 km pana la Marea Neagra si de 6 km pana la Dunare.

Distanta pana la cea mai apropiata locuinta rurala din localitatea Stefan cel Mare e de aproximativ 600 m masurata in linie dreapta.

Biodiversitatea locala nu va suferi modificari semnificative deoarece suprafata de teren construita va fi foarte mica (0,78%) in raport cu totalul suprafetei studiate.

Din cercetarile facute de echipe de ornitologi in Spania si Olanda, s-a observat ca este important ca **amplasarea centralei sa fie facuta in apropierea unei localitati**, mai precis la marginea acesteia, astfel ca drumul de acces si constructia statiei sa nu afecteze habitatul pasarilor. In cazul amplasarii fermei de eoliene intr-o zona nepopulata de oameni, defrisarea si amenajarea fermei de eoliene poate produce modificari in comportamentul pasarilor. **Pasarile isi modifica comportamentul cand se apropie de asezari omenesti**, fiind mai vigilente si multe dintre ele folosind aceasta zona mai mult pentru tranzit. Tot odata pentru multe dintre ele **zonele populate nu sunt potrivite pentru cuibarit**.

IMPACTUL PROGNOZAT ASUPRA MEDIULUI



Calculul pentru stabilirea „Indicelui de poluare globala” - IPG a condus la urmatoarea valoare: **IPG = 1,26.**

In conformitate cu “Scara de calitate” pentru IPG = 1,26 rezulta ca prin realizarea obiectivului proiectat, **mediul este supus activitatii umane in limite admisibile.**

RECOMANDARI

1. Varfurile palelor centralelor eoliene se vor vopsi in culori vii pentru a evita lovirea acestora de catre pasari.
2. Turnurile se vor semnaliza cu lumina rosie intermitenta, cu interval mare de timp intre doua aprinderi.
3. Este interzisa deversarea apelor uzate rezultate din desfasurarea activitatilor de constructie in spatiile naturale existente in zona. Pentru muncitori se vor folosi WC-uri ecologice.
4. In cazul unor posibile deversari accidentale de ape uzate, uleiuri sau combustibili proveniti de la utilajele folosite, se recomanda colaborarea cu firme specializate in depoluari.
5. Este interzisa depozitarea materialelor sau circulatia autovehiculelor pe spatiile verzi, cu exceptia celor destinate pentru organizarea de santier.
6. Suprafetele afectate trebuie refacute cu sol fertil, incepand de la 0,5 m fata de baza turnurilor, astfel incat sa nu ramana teren neintegrat in circuitul agricol, in afara celui prevazut in proiect.
7. Amplasarea turbinelor se va face astfel incat la limita perimetrului amplasamentului, nivelurile de zgomot si vibratii sa se incadreze in limitele impuse prin standardele in vigoare.
8. Activitatea de prevenire a incendiilor trebuie sa fie sustinuta de masuri adecvate conform legislatiei in vigoare si recomandarilor producatorului.

**Elaboratorul recomanda emiterea de catre
autoritatea de mediu a acordului de mediu pentru obiectivul
„Construire parc eolian Cernavoda” oras Cernavoda, com.
Saligny, com. Mircea Voda, jud. Constanta, deoarece impactul
asupra mediului datorita activitatii umane este in limite
admisibile.**