



Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea

A.P.M. TULCEA	
INTRARE	Nr. 14 359
IEȘIRE	
Ziua... 28	Luna... 11
	20... 14

AVIZ DE MEDIU

Nr. 59 din 27.11.2014

Ca urmare a solicitării adresată de **SC. DENILOREX IMPEX SRL** cu sediul în localitatea Sibiu, str. Revoluției, nr.1, ap.15, județul Sibiu, înregistrată la A.P.M. Tulcea cu nr. 9138/08.08.2013, în urma analizării documentelor transmise, în urma parcurgerii integrale a etapelor procedurale, în baza Hotărârii Guvernului României nr. 1635/2009 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului și Pădurilor, OUG nr.195/2005 privind protecția mediului aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006 cu modificările și completările ulterioare, a H.G. nr. 1.076/2004, privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și a Ordinului M.M.G.A. nr. 995/2006, pentru aprobarea listei planurilor și programelor care intră sub incidența H.G. nr. 1.076/2004, Hotărârea de Guvern nr. 1000/2012 privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia, se emite:

AVIZ DE MEDIU

pentru: **Planul Urbanistic Zonal –CONSTRUIRE PARC EOLIAN, AMENAJARE DRUMURI DE ACCES EXISTENTE, DRUMURI NOI ÎN PARC, TRASEU ELECTRIC, PUNCT DE CONEXIUNE ȘI RACORDARE LA S.E.N,** cu amplasamentul propus în în extravilanul și intravilanul comunei Nufăru (conform următoarele certificate de urbanism eliberate de Primăria Nufăru:

- Certificatul de Urbanism nr.39/2838 din 10.07.2014 emis pentru “Construire parc eolian” F 12 extravilan T 31-A374, T 65/A687, T 34/A 392,
- Certificatul de Urbanism nr.76/5102 din 20.11.2012 emis pentru “Construire parc eolian, amenajare drumuri existente, drumuri noi in parc, traseu electric, punct de conexiune si racordare la SEN” F 12 extravilan T 32/1-A383, Dj 222C, De 348, De 343, De 346, De 373, De 385, De 382, De 692,
- Certificatul de Urbanism nr.51/3720 din 05.08.2013 emis pentru “Construire parc eolian, amenajare drumuri existente, drumuri noi in parc, traseu electric, punct de conexiune si racordare la SEN” F 12 extravilan T 29/P352, T 30/A 360, T 29/A354, T 31/ A374, T 32/1-A383, T34/A392, T65/A 687, Dj 359(Dj 222C), De 343,De 348, De 346, De 349, De 358, De 373, De 385, De 382, De 692,De 389,
- Certificatul de Urbanism nr.9/846 din 27.02.2014 emis pentru “Construire parc eolian, amenajare drumuri existente, drumuri noi în parc, traseu electric, punct de conexiune și racordare la SEN” F 12 intravilan T 30, Cc 361 si F 12 extravilan T 29-P 352, T 29/A353/A354/355/P356, T 30/A360/Cc 361/A362/A363/P364/A372; T 31/A374/P374/1; T 32/1-A383; T33/A





Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea

392/P386/P388/P391;T 65/A 687; Dj359(DJ222C); De 343, De 346, De 348, De 351; De 358; De 373; De 382; De 384; De 385; De 389; De 394; De 692; De 699,

promovat de **SC. DENILOREX IMPEX SRL**, în scopul aprobării de către autoritățile locale, cu următoarele condiții:

Delimitarea planului:

Terenul studiat se află amplasat în intravilanul (cofretul stației de conexiune) și extravilanul comunei Nufăru, județul Tulcea, la o distanță de aproximativ 1,4 km de localitatea Malcoci și la o distanță de aproximativ 600 m de localitatea Nufăru. Suprafața studiată este de 168,36 ha, iar suprafața destinată parcului eolian este de 14,492 ha. Suprafața de teren scoasă definitiv din circuitul agricol este de 7498,52 mp.

Tipul de proprietate: Pe amplasamentul studiat există următoarele tipuri de proprietate asupra terenurilor:

- Terenuri aparținând domeniului privat al persoanelor fizice și juridice(teren arabil).
- Terenuri aparținând domeniului public de interes local(drumuri de exploatare).
- Terenuri aparținând domeniului public de interes local și județean(drumuri comunale și județene).

În vederea realizării obiectivelor propuse prin acest plan urbanistic zonal se propune adoptarea unor măsuri privind circulația terenurilor astfel:

- Terenuri proprietate privată achiziționate, concesionate sau cu contracte de suprafață pentru amplasarea elementelor constructive ale parcului.
- Drumurile de exploatare existente amenajate se vor realiza cu acordul Primăriei Nufăru și vor rămâne în proprietatea acesteia.

Folosința actuală a terenurilor: conform certificatelor de urbanism eliberate pentru acest plan urbanistic zonal, terenul pe care se va desfășura acesta are următoarea folosință actuală:

- curți construcții, teren arabil, pășune, căi de acces.

Amplasamentul propus se afla parțial în ROSPA0009-Bestepe-Mahmudia(în proporție de aproximativ 80%), ROSCI0065-Delta Dunarii, RBDD si ROSPA0031 Delta Dunarii și Complexul Razim Sinoie.

Din punct de vedere al patrimoniului cultural arheologic sau arhitectonic, în cadrul zonei PUZ nu se găsește nici unul din monumentele istorice de interes national, județean sau local.

Planul prevede:

■ **ocuparea unor suprafețe de teren** conform bilanțului teritorial:

1. Suprafața studiată: 168,36 ha
2. Suprafața solicitată a se scoate definitiv din circuitul agricol: 7498,52 mp.

Realizarea obiectivului impune ocuparea unor suprafețe de teren pentru:





Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea

Bilanț teritorial				
Suprafață totală - 14.492 ha	Existent		Propus	
Din care:	Ha	100%	Ha	100%
Curți construcții	0,022	100%	0,022	0,16
Arabil	14.47	100%	14.47	99,84
Total suprafețe (arabil+Cc.)	14.492	100%	13.287	91,7 %
Arie construită turbine	-	-	0.008	0.05 %
Carosabil - drumuri interne	-	-	0.70	4.83 %
Cofret	-	-	0.022	0.15%
Platformă principală	-	-	0.24	1.65 %
Platformă secundară	-	-	0.22	1,52 %
Trotuar - la baza turnului	-	-	0.015	0.10 %
Lungime D. e. Reabilitat - 3500 ml				

■ **instalarea a 4 bucăți turbine eoliene**, cu o putere nominală de 2 MW fiecare și cu o putere totală instalată la nivelul parcului de 8 MW și înălțimea maximă a turbinei este de 150m.

Fiecare turbină este prevăzută cu post de transformare propriu, post de transformare care transformă energia și o aduce la o tensiune optimă.

■ **accesul la turbine:** accesul pe amplasamentul fiecărei turbine se va face pe drumuri ce vor fi realizate în amplasament, prin lucrări specifice de terasamente, consolidări, taluzări etc. Aceste drumuri vor fi racordate la structura de drumuri de exploatare existente ce sunt prevăzute pentru îmbunătățire prin acest proiect.

■ **organizarea de șantier:** va fi în suprafață totală de 5000mp și se va realiza pe terenul adiacent turbinei T2 situată în T32/1-A 383, aflată în zona estică a parcului. Terenul va fi pietruit sub formă de platformă, pe suport de geotextil, pentru a fi înlăturat la terminarea lucrărilor, fără a schimba categoria de folosință, de teren agricol. Pentru fiecare turbină se va realiza și suborganizare de șantier.

■ **stația de conexiune și racordare a parcului eolian la SEN:** Cele 4 centrale eoliene vor fi racordate prin cablu subteran LES la un cofret de conexiune, amplasat în T30/Cc361, de la acest cofret făcându-se legătura prin LES la linia electrică 9218, aflata la 90,5m la estul cofretului, în zona de studiu. Parcul eolian va avea propria structură de rețea electrică de descărcare a curentului produs.

Racordul electric se va realiza prin cablu subteran, amplasat în spațiul drumului amenajat, în interiorul parcelei de-a lungul drumurilor de exploatare amenajate.

Traseul cablului electric va fi semnalizat prin borne de marcaj.

■ **alimentarea cu apă:** nu este cazul. Funcționarea turbinelor eoliene nu presupune prezența personalului de exploatare. Producerea energiei electrice se realizează fără consum de apă tehnologică. Amplasamentul analizat nu este străbătut de ape de suprafață.

■ **evacuarea apelor uzate menajere și tehnologice:** nu este cazul. În faza de organizare de șantier se vor amplasa WC-uri ecologice.

■ **alimentarea cu energie electrică:** Consumul propriu tehnologic se va realiza cu ajutorul liniilor de racord la rețea și a unor transformatoare coborâtoare de tensiune.





Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea

■ **managementul deșeurilor:** Deșeurile rezultate din activitățile de construcție/întreținere/reparații vor fi stocate temporar în spații special amenajate și eliminate prin firme specializate/autorizate.

■ **accesul la amplasament:** accesul principal în parc se va realiza Dj 222C (Dj 359) prin De358, De 373, De 348, De343, De 346, De 382, De 385, De 692, De 699, continuându-se în parc cu alte drumuri de exploatare care deservește parcelele beneficiarului.

**MĂSURI PROPUSE PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA ȘI
 COMPENSAREA EFECTELOR ADVERSE ASUPRA MEDIULUI
 PREVĂZUTE ÎN RAPORTUL DE MEDIU**

Măsuri de prevenire și reducere a poluării apei

Măsuri de protecție a apelor în perioada de amenajare/construcție:

- finalizarea execuției amenajării terenului în perioade cât mai scurte, dar cu respectarea timpilor tehnologici necesari;
- realizarea lucrărilor prin asigurarea de pante de scurgere pentru apele din precipitații;
- întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimbările de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc.) numai în locuri autorizate/special amenajate;
- pentru apele uzate care vor rezulta din șantier, se va impune respectarea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate evacuate în rețele de canalizare orășenești și în stațiile de epurare;
- condițiile de contractare vor trebui să cuprindă măsuri specifice pentru managementul apelor din zonă pentru a evita poluarea chimică a apelor;
- manipularea materialelor, a sterilului, a pământului și a altor substanțe folosite se va face astfel încât să se evite antrenarea lor de către apele de precipitații.
- ✓ utilizarea de toalete tip cabine ecologice în perioada de amenajare/construcție

Tabel nr 32 - Măsuri diminuare pentru factorul de mediu apă

Măsuri de diminuare	Fază de implementare	
	Amenajare	Construcție
Măsuri de diminuare a eroziunii solului și transport de sedimente prin crearea unui sistem de drenare a apelor pluviale urmând linia pantelor naturale.	✓	✓
Limitarea zonelor decopertate durata de expunere a solului.	✓	✓
Reabilitarea și stabilizarea progresivă a zonelor afectate pentru a preveni eroziunea.	-	✓
Minimizarea utilizării materialelor de construcție în afara zonei destinate șantierului.	-	✓
Asigurarea de toalete ecologice și amplasarea acestora la distanță față de zonele de drenaj a apelor pluviale.	✓	✓





Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea

Prin modul de operare, tehnologiile utilizate în perioada funcționării parcului eolian nu se înregistrează nici un impact semnificativ asupra factorului de mediu apă.

Măsurile de prevenire și reducere a poluării aerului

Măsurile de protecție a aerului

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în perioada de execuție în amplasamentul analizat sunt surse libere, deschise. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat/ gazelor reziduale;

Referitor la emisiile de la vehiculele de transport, acestea trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară;

Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;

Alimentarea utilajelor se va realiza fie prin cisterne specializate/autorizate cu debitlitru, fie la stațiile de distribuție de carburanți din zonă.

Procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor aflate sub acțiunea utilajelor de lucru sau a drumurilor de acces, în special a celor nepavate;

Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful, sau cu lianți chimici pe bază de apă.

Tabel nr. 33 - Măsurile de diminuare a aerului

Măsurile de diminuare	Fază de implementare	
	Amenajare	Construcție
Limitarea zonelor decopertate pe durata de expunere a solului.	√	√
Reabilitarea și stabilizarea progresivă a zonelor afectate pentru a preveni eroziunea.	-	√
Umectarea zonelor de lucru pentru reducerea pulberilor antrenate de vânt.	√	√
Restricționarea traficului în zona de lucru și impunerea limitelor de viteză	√	√
Verificarea periodică a utilajelor și echipamentelor de lucru	√	√

În perioada de funcționare nu există posibilitatea înregistrării unui impact negativ asupra factorului de mediu aer.

Măsurile de prevenire și reducere a poluării solului

Măsurile de protecție a solului și subsolului

În urma aprecierilor făcute în subcapitolele anterioare a rezultat că emisiile de poluanți în atmosferă, apă, pe sol, generate de șantier în perioada de execuție au în cea





Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea

mai mare măsură, valori inferioare concentrațiilor, respectiv limitelor maxime admise. În faza de execuție impactul asupra factorului de mediu sol poate fi diminuat prin:

- ✓ obligarea antreprenorului la realizarea unei organizări de șantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităților;
- ✓ prevederea de toalete ecologice pentru personalul din șantier și din punctele de lucru;
- ✓ în incinta organizării de șantier trebuie să se asigure scurgerea apelor meteorice, care spală o suprafață mare, pe care pot exista diverse substanțe de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma bălți, care în timp se pot infiltra în subteran, poluând solul și stratul freatic;
- ✓ evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentelor și a vegetației existente, din perimetrele adiacente, prin staționarea utilajelor, efectuării de reparații, depozitarea de materiale etc.;
- ✓ colectarea tuturor deșeurilor rezultate din activitatea de construcții, valorificarea tuturor deșeurilor rezultate.

Tabel nr. 34 - Măsuri de diminuare pentru sol

Măsuri de diminuare	Fază de implementare	
	Amenajare	Construcție
Măsuri de diminuare a eroziunii solului și transport de sedimente.	✓	✓
Limitarea zonelor decopertate pe durata de expunere a solului.	✓	✓
Managementul traficului în zona obiectivului cu scopul de a reduce producerea pulberilor și a eroziunii solului	-	✓
Management corect al deșeurilor rezultate.	✓	✓
Verificarea periodică a utilajelor și echipamentelor de lucru	✓	✓

Prin respectarea modului de gestionare a deșeurilor pe amplasament nu se poate înregistra un alt impact negativ asupra factorului de mediu sol pe perioada funcționării.

Măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra biodiversității

Pentru menținerea stării de conservare favorabile a speciilor de interes comunitar din vecinătatea PUZ analizat, recomandăm următoarele măsuri generale/măsuri de reducere a impactului:

Tabel nr. 35 - Măsuri de prevenire și reducere

Nr. Crt.	Domeniul	Măsura	Eficiența
1.	Conservarea habitatelor	Lucrări de renaturare și reabilitare a zonelor afectate	✓ reducerea riscului de diminuare a suprafeței





Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea

Nr. Crt.	Domeniul	Măsura	Eficiența
		<p>Elaborarea și implementarea unor norme specifice de conservare a habitatelor</p> <p>Interzicerea deteriorării habitatelor ruderaale adiacente drumurilor de exploatare.</p> <p>Interzicerea arderii vegetației ripariene;</p>	<p>habitatelor propice dezvoltării unor specii de reptile (ex. <i>Lacerta viridis</i>, <i>Podarcis taurica</i>).</p> <p>✓ reducerea efectelor schimbărilor climatice.</p> <p>✓ asigurarea condițiilor necesare pentru existența habitatelor în mod deosebit al celor prioritare.</p>
		<p>Realizarea lucrărilor de amenajare (acoperiri șanțuri, refacere sol) în funcție de caracteristicile habitatelor prezente astfel încât să fie limitat impactul negativ al acestora.</p>	<p>✓ asigura condiții necesare regenerării naturale a habitatelor existente.</p>
		<p>Promovarea și sprijinirea cercetărilor pentru menținerea stării de conservare favorabile a habitatelor și a speciilor caracteristice.</p>	<p>✓ cunoașterea mai bună a situației pe teren prin distribuția spațială cat și calitativă a obiectivelor planului.</p>
		<p>Monitorizarea și limitarea impactului activităților generatoare de poluanți mai ales în zonele învecinate cu habitate prioritare sau arii naturale protejate</p>	<p>✓ reducerea fenomenului de eutrofizare asupra habitatelor.</p> <p>✓ reducerea riscului asupra speciilor importante de flora și fauna.</p>
2.	Conservarea speciilor de floră și fauna	<p>Studii calitative și cantitative asupra biodiversității pentru prevenirea creșterii sau scăderii accentuate a populațiilor speciilor de fauna locală.</p> <p>Elaborare valori de referință pentru speciile periclitare/prioritare.</p> <p>Asigurarea condițiilor necesare pentru refacerea naturală a speciilor periclitare.</p> <p>Asigurarea și refacerea zonelor de reproducere și cuibărit.</p> <p>Adaptarea lucrărilor executate în scopul limitării impactului asupra speciilor periclitare.</p> <p>Reglementarea desfășurării activităților umane ce ar putea afecta biodiversitatea.</p> <p>Promovarea și sprijinirea cercetării pentru menținerea stării de conservare favorabile a habitatelor și a speciilor locale.</p>	

Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre și implicit a speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG 57/2007, precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afară lor, **sunt interzise:**

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- se interzice depozitare necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru păsările din zonă.

Pentru toate speciile de păsări sunt interzise:

- uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;





Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea

- culegerea ouălelor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
- perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere, de creștere și de migrație;
- deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și capturarea;
- comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat.

Se interzice deranjarea păsărilor prin zgomote de orice natură.

Este interzisă vânatoarea păsărilor acvatice pe teritoriul ariei protejate și la mai puțin de 100 m de limitele ei.

Măsuri specifice de diminuare a impactului asupra avifaunei

Cu toate că estimăm un efect nesemnificativ asupra migrației totuși eventualele pericole de accidente care pot să apară trebuie redus. În literatura de specialitate sunt sugerate foarte puține soluții. Majoritatea soluțiilor au fost considerate ca inutile de unii autori având în vedere că nu au scăzut mortalitatea în alte parcuri.

În concluzie propunem ca rotoarele turbinelor să fie acoperite cu vopsea care reflectă lumina ultravioletă și în cazul necesității iluminării să se folosească lumină intermitentă și/sau de culoare roșie.

Turbinele trebuie să fie semnalizate pe timpul nopții cu lumină intermitentă roșie cu intervale mari de timp între două aprinderi consecutive, pentru că lumina va face ca păsările să fie mai prudente și să evite zona respectivă, astfel turbinele vor fi mai ușor de recunoscut de către păsări în cazul folosirii luminii alternative în defavoarea celei continue.

Pentru speciile de păsări identificate în perimetrul și vecinătatea PUZ se impun următoarele măsuri:

- Interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de păsări de către personalul angrenat în implementarea/exploatarea PUZ;
- Respectarea căilor de acces stabilite pe perimetrul PUZ.
- Emisii de zgomot și vibrații (zgomotul provenit de la utilajele de construcție (ex: camioane, betoniere, excavatoare) se vor limita doar la amplasamentul PUZ propus;
- Reducerea impactului antropic ce poate genera disconfort sau acțiuni privind deranjarea cuiburilor, colectarea ouălelor și/sau a puilor etc. din arealul analizat).
- Interzicerea depozitării deșeurilor menajere și a celor periculoase va limita atragerea efectivelor de păsări în zona de acțiune a parcului eolian.

Măsurile luate pentru limitarea impactului prognozat implică toate speciile de avifaună existente.

În perioada de operare vor fi monitorizate impactul pe care parcul eolian îl are asupra păsărilor.

Se va monitoriza:





Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea

- Impactul produs prin creșterea comportamentului de evitare al zonei de către păsări. Impactul de coliziune prin metoda căutării cadavrelor de păsări;
 - Monitorizarea pe o perioadă bine stabilită asigură constatarea observațiilor, iar culegerea de date în momente optime oferă date cu privire la surprinderea perioadelor cheie ale ecologiei speciilor și relația acestora, oferind totodată posibilitatea intervențiilor rapide și eficiente în cazul unor observații neprevăzute;
 - Inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de păsări identificate în zona
 - Dacă în urma monitorizării coliziunilor păsărilor cu turbinele parcului eolian (conform planului de monitorizare propus) se vor înregistra mortalități semnificative, care pot afecta populațiile din zona analizată se recomandă oprirea temporară a anumitor turbine din parc sau chiar a întregului parc pe anumite perioade de timp (ex.: înaintea previziunilor meteo extreme – furtuni, ceață, etc.);
- Tot măsuri sunt considerate și următoarele:
- depozitarea temporară a componentelor turbinelor și a materialelor de construcție trebuie să se realizeze cât mai eficient, pe terenuri arabile din cadrul suprafeței parcului eolian;
 - nu trebuie permisă bălțirea apei și formarea de mlaștini/ zone umede (nici temporare) în perimetrul parcului eolian, deoarece acestea atrag specii de păsări iubitoare de apă sau organisme dependente de mediul acvatic (de exemplu, amfibieni).
 - recomandăm ca toată perioada de implementare a planului pentru parcul eolian să fie asistată de o persoană/ firmă/ instituție specializată în domeniul biodiversității, contractată de către beneficiar, care să se implice activ în implementarea durabilă a obiectivelor propuse prin plan.
 - interzicerea nivelelor de zgomot supărătoare peste limitele admise de STAS 10009/88;
 - utilizarea căilor de acces prestabilite;
 - folosirea de tehnologii și echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate;
 - lucrările de construcție se vor realiza în afara perioadelor de cuibărit ale speciilor de păsări caracteristice agroecosistemelor și pajiștilor de stepă prezente în zona PUZ studiată evitându-se perioada aprilie-iulie;
 - va fi prezent un biolog/ecolog pe toată perioada desfășurării lucrărilor de construcție;





Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea

Măsuri specifice de diminuare a impactului asupra speciilor de floră

Pentru reducerea impactului în timpul construcției se propun următoarele măsuri:

- Habitatele cu arbuști limitrofi drumurilor de acces și exploatare vor fi protejate pe cât posibil;
- Depozitarea materialului săpat să se facă doar pe terenurile agricole evitându-se acoperirea cu material săpat a unor habitate ce asigură adăpost pentru fauna locală;
- Utilizarea în faza de construcție și exploatare a drumurilor existente de acces;
- Lărgirea drumurilor de exploatare și acces se vor face cu precădere pe terenurile agricole pentru a limita efectul asupra habitatelor de tufăriș existente.
- Limitarea la minimum a suprafețelor de teren perturbate în etapa de construcție și renaturarea habitatelor după încheierea acestei etape, nefiind necesare măsuri de diminuare a impactului pentru etapa de operare;
- depozitarea materialelor în spații amenajate.
- depozitarea controlată a deșeurilor, în containere adecvate, pe categorii de deșeuri și îndepărtarea periodică a acestora de pe amplasament prin firme specializate și autorizate în acest sens;
- în cazul unor poluări accidentale cu carburanți se va interveni prompt pentru stoparea și diminuarea lor;
- după finalizarea lucrărilor se va readuce amplasamentul analizat pe cât posibil la stadiul actual (înainte de reînceperea implementării obiectivelor prevăzute în PUZ);
- decopertarea stratului de sol vegetal se va face cu depozitarea și protejarea acestuia;
- pentru a evita dezvoltarea speciilor invazive în zonă, se recomandă cu strictețe utilizarea pentru recopertare a solului fertil inițial;
- pe parcursul și după terminarea lucrărilor de construcție – montaj, amplasamentul se va elibera de deșeuri și resturi de materiale pentru a nu afecta calitatea solului fertil;

Suprafața afectată este foarte restrânsă în raport cu întreaga suprafață a fitocenozei, neadăpostind specii de plante de interes comunitar, prin urmare implementarea planului nu va afecta major resursele de biodiversitate.

Măsuri specifice de diminuare a impactului asupra speciilor de nevertebrate

- Respectarea căilor de acces stabilite (existente sau nou create);
- Evitarea distrugerii vegetației spontane de la marginea drumurilor
- Readucerea zonelor afectate de lucrările de construcții pentru implementare PUZ la stadiul actual în cel mai scurt timp după finalizarea lucrărilor;

Măsuri specifice de diminuare a impactului asupra speciilor de faună (mamifere)





Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea

- Este interzisă capturarea/omorârea acestor specii.
- În cazul în care vor fi identificați indivizi răniți/morți, beneficiarul are obligația de a anunța instituțiile competente.
- În situația capturării involuntare în perioada de construcție a unor astfel de specii li se va asigura preventiv un culoar de trecere către habitatele limitrofe.
- În perioada de funcționare a obiectivelor PUZ impactul semnificativ asupra speciilor lor de faună (mamifere, reptile, amfibieni) va fi nul.
- Se va limita distrugerea habitatelor cu floră spontană, de pe margini de drum
- Respectarea căilor de acces existente din interiorul zonelor de impact;
- Să protejeze adăposturile acestora (ex. locurile cu vizuini pentru speciile de mamifere mici), locurile de concentrare temporară – dacă e cazul;
- se va limita accesul în zona habitatului specie

Măsuri specifice de diminuare a impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile

- Se va evita distrugerea suprafețelor acoperite cu floră spontană de pe marginea drumurilor.
- Interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de reptile de către personalul angrenat în implementarea PUZ;
- Inspectarea vizuală periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de reptile captive;
- Desfășurarea activităților din cadrul perimetrului analizat pe suprafețele strict necesare;
- Respectarea căilor de acces stabilite (existente sau nou create);

Măsuri specifice de diminuare a impactului asupra speciilor de chiroptere

- Reducerea iluminatului nocturn în perioada organizării pe șantier în zonele în care se lucrează.
- În perioada de operare vor fi monitorizate impactul pe care parcul eolian îl are asupra liliecilor.

Se va monitoriza:

- Impactul produs prin creșterea comportamentului de evitare al zonei de către lilieci
- După realizarea perioadei de monitorizare a parcului eolian în perioada de funcționare estimarea dimensiunii tipului de impact asupra populațiilor de chiroptere din acest perimetru și împrejurimile sale, realizându-se astfel o analiză reală asupra impactului funcționării parcului eolian asupra populațiilor de chiroptere.

Măsuri de conservare specială

Speciile de păsări prevăzute în anexa nr. 5 C sunt acceptate la vânătoare, în afară perioadelor de reproducere și creștere a puilor și pe parcursul rutei de întoarcere spre





Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea

zonele de cuibărit.

*Zona propusă implementării PUZ „CONSTRUIRE PARC EOLIAN AMENAJARE DRUMURI DE ACCES EXISTENTE, DRUMURI NOI ÎN PARC, TRASEU ELECTRIC, PUNCT DE CONEXIUNE ȘI RACORDARE LA S.E.N” nu afectează integritatea siturilor Natura 2000 **ROSPA0009** și **ROSCI0065**:*

- nu conduce la fragmentarea sau deteriorarea habitatelor de importanță comunitară;
- nu influențează realizarea obiectivelor pentru conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar;

- nu influențează negativ factorii care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;

- nu produce modificări ale dinamicii relațiilor dintre sol și apă sau floră și faună, care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar. Măsurile care se preconizează să fi luate în perioada de construcție a parcului eolian și în timpul funcționării acestuia, în conformitate cu normele tehnologice și a legislației țării de mediu în vigoare, și în mod special respectarea cu strictețe a acestora, ne determină să considerăm că factorii de mediu din incinta parcului și din vecinătatea acesteia, vor fi afectați negativ într-o măsură destul de mică astfel încât impactul să nu aibă un caracter semnificativ. Se poate afirma că dacă impactul asupra avifaunei nu se va manifesta semnificativ, astfel încât să afecteze semnificativ biodiversitatea, parcul eolian va constitui un beneficiu pentru mediu înconjurător, cel social și economic.

Având în vedere că nu există impact asupra populațiilor de păsări care poposesc sau se află în migrație/pasaj în cadrul siturilor Natura 2000 și pe rutele de migrație, propunem o serie de măsuri ce vor fi luate în considerare în vederea diminuării potențialelor efecte atât în perioada de funcționare cât și de construire.

Măsuri în perioada de construire

- ✓ organizarea șantierului să se facă pe un teren uscat (teren agricol) pentru a nu taxa taxa suplimentară suprafețele cu distrugerea ireversibilă a vegetației.
- ✓ gestionarea deșeurilor menajere și a celor tehnologice se va face conform legislației țării în vigoare;
- ✓ mașinile și utilajele ce se folosesc la realizarea PUZ trebuie să respecte normele europene de emisii în vigoare;
- ✓ pământul excavat pentru fundație, platformă și canale va fi depozitat astfel:
 - primul strat se depozitează pe o parte a fundației pentru a fi utilizat apoi la acoperirea bazei turbinei;
 - statul următor pe cealaltă parte a fundației urmând ca pământul excavat să fie transportat la drumurile de exploatare iar surplusul să fie scos în afara ariei și transportat în perimetre indicate de Primăria **Nufăru**;
 - la șanțurile pentru îngroparea cablurilor stratul din coperta vegetală va fi depozitat





Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea

separat pentru ca la astuparea canalelor acesta să rămână la exterior în scopul regenerării vegetației caracteristice într-un timp cât mai scurt;

- ✓ responsabilizarea personalului ce implementează planul cu privire la protecția faunei unei (popândăi, reptile, păsări sălbatice) astfel încât să se evite acțiunile premeditate de capturare,ucidere sau vătămare a speciilor existente în areal;
- ✓ protejarea mecanismelor de transmisie ce pot pune în pericol viața speciilor din zonă;
- ✓ curățarea suprafețelor unde pot apărea scurgeri accidentale de ulei sau combustibil(conform normelor în vigoare);
- ✓ interzicerea focului deschis în zonă;
- ✓ refacerea terenurilor afectate temporar, afânarea solurilor tasate pentru a asigura condiții de refacere naturală a vegetației.

Măsurile pentru faza de funcționare

-asigurarea funcționării sistemelor de avertizare;

-eliminarea în afara ariei protejate a deșeurilor tehnologice rezultate de la activitățile de intervenții;

-monitorizarea timp de max.3 ani consecutivi a stării de conservare și aplicarea măsurilor de reducere dacă apar situații critice.

Măsurile de prevenire și reducere a impactului asupra mediului social și economic, peisaj

Se consideră că activitatea propusă, atât în ceea ce privește perioada de execuție a construcțiilor cât și pe perioada de funcționare, nu va aduce modificări cadrului inițial. Nu este cazul unor măsuri pentru prevenirea sau compensarea efectelor adverse asupra mediului social,economic și asupra peisajului, deoarece efectul asupra acestor componente este unul benefic și nu unul negativ.

Tabel nr. 37 - Măsurile de diminuare a impactului pentru factorul de mediu peisaj

Măsurile de diminuare	Fază de implementare		
	Design	Amenajare	Construcție
Ca opțiune - Utilizarea culorilor ce reduc contrastul între structurile turbinei și peisaj. Utilizarea de vopsele mate pentru finisare pentru a reduce fenomenul de reflexie a luminii soarelui.	✓	-	-
Design și construcție a substațiilor în corelare cu zona amplasamentului.	✓	-	✓
Refacerea zonelor de teren afectate	-	✓	✓
Întreținerea zonelor cu vegetație și a drumurilor de acces de pe amplasament	-	✓	✓

Măsurile de diminuare a impactului a efectului de umbră și Flickering-ul

Măsurile de diminuare a impactului

Măsurile de prevenire și de diminuare ale impactului generat de fenomenele de umbră/umbră intermitentă și de sclipire generate de acțiunea luminii soarelui au





Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea

fost luate în calcul încă din faza de proiectare și plan prin:

- amplasarea turbinelor eoliene la o distanță suficient de mare față de locuințe și de căi rutiere, astfel încât cele două fenomene să aibă o incidență cât mai redusă;
- evitarea amplasării turbinelor eoliene în benzi înguste la nord-est și nord-vest de receptori, pentru a evita astfel frecvența maximă de recepționare a acestor fenomene;
- acoperirea palelor turbinelor cu înveliș nereflectorizant și vopsirea turnurilor turbinelor cu vopsea mată (puțin reflectorizantă) pentru a evita reflectarea luminii soarelui.

Măsuri de diminuare a impactului a zgomotului

Datorită caracteristicilor geografice și biologice ale zonei, se estimează ca zgomotul generat de turbinele eoliene propuse prin aplicarea PUZ poate fi măsurat după instalarea acestora, luându-se și măsurile necesare pentru reducerea impactului, în cazul în care acest impact va exista.

Datorită distanței dintre localitatea cea mai apropiată și parcul eolian (560 metri – satul Nufăru față de zona PUZ), dar și datorită direcției predominante a vântului, este de așteptat ca în sat să nu fie detectat zgomot produs prin funcționarea turbinelor.

În ceea ce privește vibrațiile, acestea sunt, în general sunete de joasă frecvență care pot afecta în mod negativ sănătatea omului sau mediul ambiant.

Aparent, efectul cel mai important pe care vibrațiile le au sunt efecte asupra structurilor de rezistență ale turnului și fundației turbinei, mai degrabă decât asupra populației din zonă.

Nivelul sonor generat în perioada de execuție, va fi mai mic, dar apropiat de 60dB(A). La cca. 50 m lateral față de axul drumului de exploatare, nivelul echivalent de zgomot scade sub 50dB(A).

Conform HG 493/2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot modificat și completat de HG 601/2007 - pentru modificarea și completarea unor acte normative din domeniul securității și sănătății în muncă, limita admisibilă a nivelului de zgomot la locul de muncă este de 87 dB, iar la limita incintei este de 65 dB, conf. STAS 10.009/1988.

În vederea reducerii nivelului de zgomot și vibrații, beneficiarul investiției va impune constructorului să folosească utilaje moderne, care au un nivel de zgomot mai redus, să nu folosească utilaje cu grad avansat de uzură, care pot emite pe lângă zgomot la niveluri mai înalte și un debit mare de noxe degajate în atmosferă.

Persoana juridică responsabilă de implementarea măsurilor de reducere a impactului este beneficiarul **PUZ- SC. DENILOREX IMPEX SRL**, cuantumul financiar fiind stabilit ulterior.

Monitorizarea: Programul de monitorizare propus are la bază obiectivele și problemele de mediu identificate și se referă la aspectele de mediu relevante care pot fi influențate de implementarea a PUZ.





Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea

Factori de mediu monitorizați în perioada de construcție

Factorul de mediu apă – în perioada de construcție în cadrul organizării de șantier se va amplasa un WC ecologic pentru a deservi personalul angrenat în implementarea PUZ. Contractul încheiat pentru închirierea acestuia, va include și vidanșarea periodică a apelor uzate menajere. Apele uzate menajere se vor încadra în NTPA 002/2002, conform legislației de mediu în vigoare. În ceea ce privește frecvența vidanșării toaletelor ecologice, aceasta se va realiza ori de câte ori va fi necesar. Răspunzătorul pentru managementul apelor uzate generate pe amplasamentul analizat, în perioada organizării de șantier, revine dirigintelui de șantier/responsabilului de mediu/beneficiar.

Factorul de mediu aer – în perioade de construcție, se va monitoriza pulberile în suspensie generate pe amplasamentul analizat. Prelevarea probelor va fi realizată de un laborator acreditat R, iar frecvența/raportarea se va realiza trimestrial, cu transmiterea buletinelor de analiză către AMP Tulcea, conform actelor de reglementare în vigoare. Indicatorii vor trebui să se încadreze în limitele impuse de legislația națională în vigoare (Legea 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător). În ceea ce privește amplasamentul aparatelor de monitorizare, acestea vor fi poziționate în imediata vecinătate a zonelor de lucru, cu respectarea distanțelor de siguranță impuse de constructor. Prima raportare a datelor va avea loc la trei luni de la derularea planului analizat. Raportarea și eventualele măsuri de reducere a impactului asupra factorului de mediu aer, va reveni dirigintelui de șantier/responsabilului de mediu/beneficiar.

Factorul de mediu sol - în perioada de construcție, depozitarea temporară a componentelor turbinelor și a materialelor de construcție precum și o mare parte a organizării de șantier va trebui să se realizeze cât mai eficient, astfel încât să se evite pe cât posibil efectul de tasare a solului prin deplasări repetate ale mașinilor și pentru a se diminua riscul producerii de accidente. Scurgerile de carburanți sau lubrefianți, datorate unor scurgeri accidentale, vor fi diminuate prin utilizarea produselor absorbante. Se va asigura o supraveghere permanentă a perimetrului parcului eolian pentru sesizarea eventualelor incidente care ar putea influența populația, fauna sau flora și raportarea imediată a acestora pentru luarea măsurilor de corecție și prevenire. Raportarea și eventualele măsuri de reducere a impactului asupra factorului de mediu sol, va reveni dirigintelui de șantier/responsabilului de mediu/beneficiar.

Factorul de mediu zgomot – în perioada de construcție, se va monitoriza poluarea fonică generată pe amplasamentul analizat. Prelevarea probelor va fi realizată de un laborator acreditat RENAR, iar frecvența/raportarea se va realiza trimestrial, cu transmiterea buletinelor de analiză către AMP Tulcea, conform actelor de reglementare în vigoare. Indicatorii vor trebui să se încadreze în limitele impuse de legislația națională în vigoare. În ceea ce privește amplasamentul aparatelor de





Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea

monitorizare (sonometre), acestea vor fi poziționate la limita amplasamentului analizat. Raportarea și eventualele măsuri de reducere a impactului asupra factorului de mediu zgomot, va reveni dirigintelui de șantier/responsabilului de mediu/beneficiar. Prima raportare va avea loc la trei luni de la derularea PUZ analizat.

Managementul deșeurilor – în ceea ce privește managementul deșeurilor aceasta se va realiza lunar, odată cu demararea lucrărilor specifice implementării PUZ.

Beneficiarul/antreprenorul va încheia contracte pentru eliminarea/valorificarea deșeurilor generate în perioada de realizare a PUZ. Raportarea se va transmite către APM Tulcea de către dirigintelui de șantier/responsabilului de mediu/beneficiar.

Factorul de mediu biodiversitate - activitățile aferente perioadei de construcție a parcului eolian nu implică scăderea suprafețelor acoperite de habitate prioritare, de interes comunitar sau importante, ce pot asigura un climat propice viețuitoarelor din arealul analizat, habitatele prezente în perimetrul destinat exploatării nu asigură condiții de hrănire și cuibărire a speciilor de animale și plante, caracteristică exemplificată și prin prezența în număr mic a reptilelor, amfibienilor, păsărilor și mamiferelor. În cazul în care se vor identifica specii de mamifere/reptile captive în gropile fundațiilor ori traseului LES, antreprenorul are obligația de a elibera speciile captive. După terminarea operațiilor de construcție, înainte de finalizarea lucrărilor, beneficiarul/antreprenorul are obligația de a acoperi/reabilita cu sol vegetal zonele afectate (fundații, traseu LES), pentru readucerea la stadiul inițial a zonelor afectate de lucrările de construcție. Responsabilul pentru reabilitarea zonelor afectate revine antreprenorului/beneficiarului.

Factori de mediu monitorizați în perioada de funcționare

Factorul de mediu apă – în perioada de funcționare a parcului, nu este sesizabil niciun impact negativ al acțiunii turbinelor asupra factorului de mediu apă, având în vedere că nu există rețea de canalizare, nu există ape menajere sau tehnologice, iar apele pluviale se scurg în mod normal, gravitațional și prin infiltrație.

Factorul de mediu aer – în perioada de exploatare, obiectivul analizat nu se constituie în sursă de poluare a atmosferei. Nu există niciun fel de emisii de poluanți care pot afecta factorul de mediu aer în perioada de funcționare/exploatare a parcului eolian. Neexistând emisii de poluanți în aer datorită realizării unor astfel de planuri/proiecte, nu se produc dispersii și nici modificări ale calității aerului.

Factorul de mediu sol/managementul deșeurilor - în perioada de funcționare, pentru factorul de mediu sol, o posibilă poluare o poate constitui managementul defectuos al deșeurilor generate în perioadele de mentenanță a turbinelor eoliene. În ceea ce privește managementul deșeurilor aceasta se va realiza lunar, o dată cu exploatarea parcului eolian. Beneficiarul va încheia contracte pentru eliminarea/valorificarea deșeurilor generate în perioada de exploatare a parcului eolian. Raportarea se va





Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea

transmite către APM Tulcea de către societăți specializate (externalizarea serviciilor de mediu) ori responsabilului de mediu/beneficiar.

Societatea va deține un plan de gestionare a deșeurilor, generate pe amplasament, în care se va specifica denumirea deșeurilor produs, codul deșeurilor, cantitatea produsă, cantitatea valorificată, destinația deșeurilor, precum și stocul existent. Poluarea, datorată generării deșeurilor, se consideră că se va situa în domeniul nesemnificativ, dacă se va respecta legislația de mediu în vigoare. Eventualele măsuri de reducere a impactului asupra factorului de mediu zgomot, va reveni responsabilului de mediu/beneficiar. Prima raportare va avea loc la o 30 de zile calendaristice de la punerea în funcțiune a parcului eolian.

Factorul de mediu zgomot – în perioada de funcționare, se va monitoriza poluarea fonică generată pe amplasamentul analizat. Prelevarea probelor va fi realizată de un laborator acreditat, iar frecvența/raportarea se va realiza anual, cu transmiterea buletinelor de analiză către AMP Tulcea, de către responsabilul delegat (societăți specializate/responsabil de mediu/beneficiar), conform actelor de reglementare în vigoare. Indicatorii vor trebui să se încadreze în limitele impuse de legislația națională în vigoare. În ceea ce privește amplasamentul aparatelor de monitorizare (sonometre), acestea vor fi poziționate la limita amplasamentului analizat. Raportarea și eventualele măsuri de reducere a impactului asupra factorului de mediu zgomot, va reveni responsabilului de mediu/beneficiar. Prima raportare va avea loc la un an de la punerea în funcțiune a parcului eolian.

Factorul de mediu biodiversitate – **se recomandă o monitorizare de cel puțin un an de zile**, de la punerea în funcțiune a parcului eolian, atât pentru avifaună cât și pentru flora și fauna locală, evidențiindu-se posibilul impact în timpul funcționării parcului eolian analizat. Suprafața cuprinsă în planul de monitorizare va fi reprezentată de suprafața amplasamentului PUZ, la care se vor adăuga și zonele învecinate.

Monitorizarea factorului de mediu biodiversitate în perioada de funcționare se va realiza de societăți specializate/autorizate. **Raportarea se va realiza trimestrial, cu trimiterea documentației către APM Tulcea.**

Suprafața cuprinsă în planul de monitorizare este reprezentată de suprafața amplasamentului analizat la care se adaugă zonele învecinate care conțin același tip de habitate ca și amplasamentul. Aceste zone învecinate reprezintă de fapt zonele martor care sunt un punct de referință între situația inițială din cadrul amplasamentului și cea finală, reprezentată de implementarea PUZ. În funcție de datele colectate din zona amplasamentului și zonele martor, eventualele diferențe dintre datele analizate vor evidenția evoluția biodiversității din amplasamentul PUZ odată cu punerea în funcțiune al acestuia.





Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea

Nr. crt.	Obiectivul relevant pentru mediu	Indicator	Frecvența	Surse de informare	Responsabilitate
1	Protecția calității aerului	Poluanți atmosferici specifici: pulberi, COV, CO, CO ₂ , CH ₄ , H ₂ S, SO ₂ , NO ₂ , NH ₃	Pe perioada implementării PUZ și derulării proiectului	LEGE Nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător	BENEFICIAR
2	Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane	Parametri de calitate a apelor uzate evacuate în urma organizării de șantier	Pe perioada implementării PUZ și derulării proiectului	Rezultatele analizelor de laborator prin comparație cu prevederile din HG 352/2005 pentru apa epurată evacuată în receptori naturali - NTPA 002/2002.	BENEFICIAR
3	Protecția solului și subsolului	Identificarea posibilelor scurgeri accidentale de carburat și remedierea imediată a problemei/depozitarea controlată a deșeurilor	Pe perioada implementării PUZ și derulării proiectului	Evidența gestiunii deșeurilor la nivel de OS	BENEFICIAR
4	Zgomot și vibrații	Nivelul acustic generat în urma implementării planului	Pe perioada implementării PUZ și derulării proiectului/perioada de funcționare	HG 493/2006 cu modificările și completările ulterioare STAS 10009-88; STAS 12025-81	BENEFICIAR
5	Biodiversitate	Dinamica speciilor de păsări și lilieci în zona PUZ	În perioada de implementare PUZ până la obținerea Acordului de Mediu	Determinator ilustrat- Păsările din România: Birds in the European Union; Determinator lilieci. Analizor ultrasunete chiroptere	BENEFICIAR

Titularul activității are obligația de a respecta planul de monitorizare prezentat de către elaborator în Raportul de Mediu.

Monitorizarea se va realiza de către persoane specializate, atestate conform prevederilor legale iar Raportul monitorizării se va înainta la Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea în primul trimestru al anului următor monitorizării.

Titularul este obligat să depună la APM Tulcea rezultatele programului de monitorizare, anual, până la sfârșitul primului trimestru al anului ulterior realizării monitorizării.

Motivarea alegerii uneia dintre alternativele de plan/program :

Alternative de amplasament

Alegerea acestui amplasament s-a făcut ținând cont de o serie de factori decisivi, precizați în continuare:

- resursele de vânt adecvate;
- acces facil către sistemul energetic național;
- continuitate a terenului disponibil;
- utilizare a terenului compatibilă cu scopul planului;
- disponibilitate din partea unor persoane fizice deținătorilor de terenuri și a comunității locale;
- dezvoltare socio-economică slabă în zonă.

Procesul de alegere a amplasamentului s-a desfășurat pe o perioadă lungă de timp (începând cu anul 2012) etapa ce a început cu studiul de monitorizare a potențialului eolian al zonei. Beneficiarul a selectat amplasamentul din zona analizată datorită resurselor de vânt adecvate scopului planului, acces facil la amplasament și la punctul de racord în SEN, densitate a populației scăzută, resurse senzitive limitate, feed-back pozitiv din partea comunității locale.





Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea

Combinând acești factori, s-a ajuns la concluzia că amplasamentul din zona analizată este potrivit pentru dezvoltarea unui parc eolian, în defavoarea altor amplasamente investigate.

Alternative de proiectare

Poziționarea parcului eolian, respectiv a celor 4 turbine, așa cum a fost propusă de proiectanți, atinge un echilibru între producerea de energie și protecția mediului.

Alternative tehnologice

Alegerea capacității parcului eolian – 8 MW și numărul de turbine – 4, a fost dimensionată pe baza studiilor efectuate în zonă privind potențialul eolian și capacitatea de distribuție a rețelei electrice existente asigurând astfel o viabilitatea economică a investiției.

Alternative la etapele de implementare

Investitorul propune implementarea PUZ pe etape (modernizare drum exploatare, realizare drumuri acces, realizare platforma pentru macara de mare tonaj, realizare fundație pentru turbinele eoliene, montarea centralei eoliene, realizare conexiuni electrice) desfășurate pe sezoane de construcție. Aceasta conduce la un proces de construcție mult mai eficient, cu o mai scurtă durată de implementare și implicit cu impacte mai mici asupra mediului.

Alternative privind tipul turbinelor

Variantele de realizare a parcului au constat în analiza diferitelor scenarii cu turbine eoliene de diferite capacități și înălțimi ale turnului.

În urma prelucrării tuturor datelor s-a concluzionat că pentru realizarea parcului eolian sunt necesare turbine eoliene cu o putere instalată de până la 2MW/turbină.

La implementarea planului, titularul va avea în vedere :

-să respecte planul de monitorizare prezentat în Raportul de Mediu în baza căruia s-a emis prezentul aviz.

- pe toată perioada de implementare se va implica activ în implementarea durabilă a obiectivelor propuse în versiunea de plan avizată.

- în conformitate cu prevederile art. 26 din HG. Nr. 1076/2004 va supune procedurii de adoptare planul sus menționat, precum și orice modificare a acestuia, după caz, numai în forma acceptată de autoritatea competentă pentru protecția mediului.

La emiterea avizului de mediu s-au avut în vedere:

- Documentația de urbanism - Plan de Urbanism Zonal și Regulamentul de urbanism aferent PUZ, întocmit de către SC. ARTEC SRL PROIECTARE ARHITECTURA ȘI URBANISM din Tulcea, județul Tulcea.
- Opiniile exprimate de celelalte autorități prezente în Comitetul Special Constituit al A.P.M. Tulcea și în Grupurile de lucru;





Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea

- Studiu de evaluare adecvată elaborat de PFA GEORGESCU V.PUIU-LUCIAN, Raportul de mediu întocmit de PFA GEORGESCU V.PUIU-LUCIAN, județul Galați.
- Declarația S.C. DENILOREX IMPEX S.R.L Tulcea , conform art. 33, al H.G. nr. 1.076/2004, privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, înregistrată la APM Tulcea cu nr. 14205/25.11.2014.
- avize eliberate de celelalte autorități:
 - Notificare nr.293/06.08.2014 emisă de Direcția de Sănătate Publică Tulcea
 - Avizul nr. 39/27.05.2014 emis de Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării

Prezentul aviz este valabil de la data emiterii, pe toată perioada de valabilitate a planului, dacă nu intervin modificări ale acestuia.

Se vor respecta toate prevederile actelor de reglementare emise de celelalte autorități precum și recomandările din Raportul de Mediu.

Se vor prelua în Regulamentul de Urbanism aferent P.U.Z. a tuturor recomandărilor din Raportul de Mediu.

Nerespectarea condițiilor prezentului aviz constituie contravenție și se sancționează conform prevederilor legale în vigoare.

Titularul planului are obligația de a solicita la A.P.M. Tulcea acordul de mediu pentru lucrările prevăzute în P.U.Z.

Prezentul aviz conține 20 pagini și se emite în 3 exemplare .

DIRECTOR EXECUTIV



Adriana Sanda POPESCU

Șef Serviciu Avize, Acorduri, Autorizații,

Camelia MICU

Întocmit:

Consilier principal, Laura Matetovici

Nr. A.A.A. 2920 / 27 11.2014

