

MEMORIU DE PREZENTARE

(Intocmit in conformitate cu prevederile Anexei nr.5E din Legea nr.292/2018)

Proiect
PARC EOLIAN MIREASA 3
JUDETUL CONSTANTA



Beneficiar
MONSSON ALMA S.R.L

Elaborator
NATURA EXPERT CONSULTING S.R.L.

I. Denumirea proiectului

<< PARC EOLIAN MIREASA 3 >>

II. Titular

- numele: **MONSSON ALMA S.R.L**
- adresa poștala: Bdl. Tomis, nr. 480, Constanta
- numarul de telefon si de fax: 0241/550.353 si 0241/550.323
- adresa de e-mail, adresa paginii de internet: office@monsson.eu
- administrator: Emanuel Muntmark

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

a) Rezumatul proiectului

Monsson Alma S.R.L., urmareste obtinerea Autorizatiei de Construire in conformitate cu Certificatul de Urbanism nr. 6 din 28.03.2023 emis de Primaria Comunei Targusor, in vederea construirii unui parc eolian pentru producerea de energie electrica din surse regenerabile.

Proiectul de fata consta in construirea si operarea turbinelor eoliene, realizarea fundatiilor, platformelor de montaj, sistem de stocare energie electrica, drumuri noi de acces in interiorul parcelelor, organizare de santier, instalarea de stalpi de monitorizare video, instalarea de martori de tasare pentru urmarirea in timp a fundatiilor precum si baza colectoare.

Elementele tehnico - constructive ale proiectului cuprind:

➤ Turbinele eoliene

- numar de turbine instalate = **2**;
- puterea instalata pentru o turbina = **6.6 MW**;
- putere totala instalata = **13,2 MW**.

Turbinele eoliene urmeaza a se amplasa cvasi-ordonat, urmarindu-se o pozitionare care sa exploateze cat mai judicios forma terenului, orientarea fata de sensul vanturilor, respectarea unor distante minime necesare unei bune functionari a intregului sistem de turbine eoliene, pozitia fata de drumurile de acces si retelele electrice.

Distanta intre cele 2 turbine eoliene va fi de 759 m.

Turbinele ce se vor monta in cadrul parcului au diametrul rotorului de pana la 170 m.

Turbinele eoliene se vor fixa la sol prin fundatii cu diametrul de 35 m, executate din beton armat cu o adancime de aproximativ 5 m.

Fundatia fiecarei turbine va fi subterana, de tip radier general.

In functie de recomandarile studiilor geotehnice se vor prevedea piloti din beton armat amplasati sub fundatia radier sau orice alta solutie de imbunatatire a solului.

In dreptul fiecarei turbine eoliene se vor construi platforme de montaj din piatra compactata.

In jurul platformei de montaj si fundatiei turbinei eoliene este necesar un spatiu liber pentru a fi folosit la preasamblarea palelor si a rotorului.

MONSSON ALMA S.R.L
Parc Eolian MIREASA 3
Judetul Constanta

Aceasta platforma de preasamblare nu necesita constructii suplimentare sau imbunatatiri, terenul fiind afectat doar in timpul asamblarii palelor si a rotorului.

Pe fiecare amplasament va fi prevazut cate un stalp pentru monitorizare video cu inaltimea de aproximativ 10 m, care sa permita vizualizarea tuturor turbinelor.

Stalpii sunt metalici, prefabricati de tip tubular cu forma poligonala si vor fi amplasati in apropierea platformelor de montaj, pe terenuri pentru care exista un acord cu proprietarii.

Pe stalpi se vor monta 2 camere video, un relector cu senzor de miscare si un dulap local video alimentat cu energie electrica din turbina langa care este montat stalpul.

Camerele vor trimite/primi semnal cu ajutorul unei fibre optice montata de asemenea pana la turbina din apropiere. Fixarea stalpilor se face cu ajutorul unor fundatii din beton.

Comunicatia intre camerele video si inregistrator de retea (NVR) se va face prin intermediul cablurilor de comunicatie (Ethernet). Fundatiile proiectate pentru stalpii de iluminat sunt fundatii izolate, rigide, din beton armat.

Fiecare turbina este prevazuta cu un sistem de colectare si evacuare a condensului de pe pardoseala inelului fundatiei.

Acest sistem este alcatuit dintr-un sifon de pardoseala, o baza colectoare pozitionata la aproximativ 20 m de fundatie si o conducta de PVC cu diametrul $\Phi 110$ mm sau $\Phi 90$ mm si cu o panta de 0,8% care face legatura intre sifonul de pardoseala si baza colectoare.

Baza colectoare se va realiza dintr-un tub ingropat in pamant in pozitie verticala de diamteru $\Phi 400$ mm si cu lungimea de 4,20 m. In momentul umplerii bazei colectoare, aceasta va fi golita cu ajutorul unei pompe submersibile.

La pozitionarea bazei colectoare se va tine cont si de pozitiile stalpilor pentru supraveghere video.

La fiecare fundatie de turbina vor fi prevazute de asemenea cel putin 3 borne fixe de tasare din beton folosite la urmarirea in timp a pozitiei fundatiei turbinei eoliene.

Energia electrica produsa va fi evacuata catre Sistemul Energetic National prin statia de transformare existenta MT/110kV Mireasa. Statia de transformare este localizata in extravilanul Comunei Silistea pe un teren ce se afla in contract de superficie cu proprietarul terenului.

Nota: Retelele electrice aferente parcului eolian, respectiv: instalatiile electrice subterane de MT si 110kV si a infrastructurii necesara racordarii parcului eolian la reseaua nationala, nu fac obiectul prezentului proiect, acestea urmand a fi realizate in cadrul unei alte documentatii.

➤ **Organizarea de santier**

Va fi amplasata pe terenul de langa turbina 2M3 si consta in amenajarea temporara a unui spatiu pentru amplasare containere birouri, spatiu depozitare materiale, parcare autovehicule, precum si asigurarea utilitatilor pe amplasament: curent electric, apa proaspata, apa menajera, spatiu stocare deseuri, spatiu stocare componente turbine, iluminat, paza, etc.

➤ **Sistemul de stocare energie electrica**

Sistemul de stocare energie electrica poate fi instalat in cladire tip container/hala sau orice alta solutie constructiva aleasa de beneficiar si are ca rol inmagazinarea partiala sau totala a energiei produsa de turbinele eoliene si injectarea acesteia in retea in momentele in care vantul este mai slab sau sunt indeplinite anumite conditii.

Acesta va fi realizat pe terenul alocat platformei de montaj turbinei 1M3, dupa ce aceasta nu va mai fi folosita.

Suprafata de teren pe care va fi realizata organizarea de santier si sistemul de stocare energie electrica este de 1500 mp fiecare.

➤ **Drumuri noi de acces**

Proiectul prevede construirea de drumuri noi de acces in interiorul parcelelor, in suprafata de aproximativ **9261,98 mp**, care vor face legatura intre turbinele eoliene si drumurile comunale si de exploatare agricola existente.

Accesul spre parcul eolian se va realiza din drumurile de exploatare existente, respectiv pe drumuri noi de acces de la drumul de exploatare existent la turbinele eoliene, sistemul de stocare energie electrica, amplasate pe terenuri pentru care societatea a incheiat contracte de superficie cu proprietarii.

Drumurile de acces existente vor fi dimensionate cu latimea de aproximativ 4 m si raza de curbura de aproximativ 70 m, in conformitate cu specificatiile de transport ale furnizorului, pentru a putea fi circulat de masini de mari dimensiuni.

In interiorul parcelelor latimea drumurilor va fi de aproximativ 5 m.

Drumurile de exploatare folosite pentru accesul la investitie au fost deja modernizate si reabilitate in cadrul altor proiecte dezvoltate in zona.

Parcela de teren pe care se va amplasa parcul eolian se afla in extravilanul comunei Targusor, Judetul Constanta si in folosinta lui Monsson Alma S.R.L, conform contractelor de superficie ce vor fi incheiate prin notariat cu proprietarii acestora, fiind identificate dupa cum urmeaza:

- 1. Parcela A500/6/1 in suprafata de 44.760 mp, identificata cu numar cadastral nr. 100366 si inscrisa in CF nr. 100366 Targusor;**
- 2. Parcela A500/35/1 in suprafata de 36.830 mp, identificata cu numar cadastral nr. 100359 si inscrisa in CF nr. 100359 Targusor;**
- 3. Parcela CC500/35/2 in suprafata de 7.570 mp, identificata cu numar cadastral nr. 100360 si inscrisa in CF nr. 100360 Targusor.**

Indici de suprafata si urbanistici

Obiecte:

Turbina eoliana

S.c.turbina = cca. $115 \text{ m}^2 = 230 \text{ m}^2$

S.d. turbina = $962 \text{ m}^2 = 1924 \text{ m}^2$

Hmax= 250 m

Nr de turbine = 2

Platforma turbina eoliana

S.c. totala platforme = S.d. platforme = 1500 m^2

Nr. de platforme = 2

Drumuri noi:

S.c. drumuri noi = S.d. drumuri noi = 9261.98 m^2

Lungime drumuri noi = 1852.4 m

Stalpi Video:

S.c. stalp video = 0,5 m²
S.d. stalp video = 2,25 m²
Hmax stalp video = 10 m
Nr. de stalpi video = 2
S.c. stalpi video = 1 m²
S.d. stalpi video = 4.5 m²

Basa colectoare:

S.c. base colectoare = 0,13 m²
S.d. base colectoare = 0,62 m²
Nr. base colectoare = 2
S.c. base colectoare = 0.26 m²
S.d. base colectoare = 1.24 m²

Sistem de stocare energie electrica:

S.c. sistem stocare = S.d. sistem stocare = 1500 mp
Nr. sisteme de stocare = 1

Organizare de santier:

S.c. organizare de santier = S.d. organizare de santier = 1500 mp

S. teren = 89160 m²

Suprafata construita totala = 230 + 1500 + 9261.98 + 1 + 0.26 + 1500 + 1500 = **13993.24 m²**

Suprafata desfasurata totala = 1924 + 1500 + 9261.98 + 4.5 + 1.24 + 1500 + 1500 = **15691.72 m²**

Regim maxim de inaltime : Hmax = 250 m (la turbinele eoliene)

Indicatori urbanistici zona capacitati energetice (turbine eoliene)

P.O.T. propus = 80%

C.U.T. propus = 1

b) Justificarea necesitatii proiectului

Conform rapoartelor UE (Curtea Europeana de Conturi - Raportul special nr. 08/2019) din totalul emisiilor de gaze cu efect de sera din UE, 79 % provin din utilizarea combustibililor fosili pentru productia de energie.

Fenomenul de incalzire globala datorat progresului sectoarelor economice de pe plan mondial (industrie, transporturi rutiere-navale- aeriene, etc) dar si factorului antropic (defrisari, arderi necontrolate, depozitari necontrolate de deseuri, etc) , a devenit o problema prioritara pe agenda de lucru a UE in acest context fiind dezvoltate politici la nivelul tarilor membre in scopul diminuarii /eliminarii emisiilor de gaze cu efect de sera, prioritatea fiind axata pe **promovarea surselor regenerabile** de productie a energiei, tinta fiind de 20 % pana la sfarsitul anului 2020.

Politicile din domeniu prevad o crestere progresiva a procentului utilizarii resurselor regenerabile pentru perioadele urmatoare.

Dintre cele 28 de state membre, 11 și-au atins obiectivul pentru 2020. Acestea sunt: Bulgaria, Republica Ceha, Danemarca, Estonia, Croatia, Italia, Lituania, Ungaria, **Romania**, Finlanda și Suedia.

Comisia estimeaza ca marirea ponderii energiei din surse regenerabile va ajuta UE sa își atinga obiectivul de a reduce emisiile de gaze cu efect de sera cu 40 % pana în 2030, respectiv cu 80-95 % pana în 2050.

Costul producerii de energie electrica din energie eoliana și din energie solara a devenit din ce în ce mai competitiv cu costul energiei electrice obtinute prin arderea combustibililor fosili.

Cresterea consumului mondial de energie electrica, precum si criza combustibililor traditionali, au impus necesitatea identificarii unor surse alternative de energie, cu scopul inlocuirii in timp a energiei produse, conventional din combustibili fosili, cu o energie produsa din surse regenerabile, nepoluanta.

Punerea in practica a unei strategii energetice pentru valorificarea potentialului surselor regenerabile de energie se inscrie in coordonatele dezvoltarii energetice a Romaniei pe termen mediu si lung si ofera cadrul adecvat pentru adoptarea unor decizii referitoare la alternativele energetice si inscrierea in acquis-ul comunitar in domeniu.

Proiectul propus este conceput in concordanta cu doua obiective majore la nivel european si national, si anume :

- nevoia urgenta de investitii in domeniul energetic pentru a diminua dependenta energetica de import, inlocuirea combustibililor fosili, a caror epuizare va fi iminenta in conditiile ritmului actual de consum si, de asemenea, pentru combaterea schimbarilor climatice care devin o problema tot mai acuta a societatii actuale;
- dezvoltarea durabila a regiunii, fapt care va diminua pericolul pierderii de rezidenti si de locuri de munca in viitorul apropiat.

Valorificarea surselor regenerabile de energie se realizeaza pe baza a trei premise importante conferite de acestea, si anume, accesibilitate, disponibilitate si acceptabilitate. Sursele regenerabile de energie asigura cresterea sigurantei in alimentarea cu energie si limitarea importului de resurse energetice, in conditiile unei dezvoltari economice durabile.

Aceste cerinte se realizeaza in context national, prin implementarea unor politici de conservarea energiei, cresterea eficientei energetice si valorificarea superioara a surselor regenerabile. Valorificarea surselor regenerabile de energie, in conditii concurentiale pe piata de energie, devine oportuna prin adoptarea si punerea in practica a unor politici si instrumente specifice sau emiterea de "certIFICATE VERZI" ("certIFICATE ECOLOGICE").

Asa cum prevede << **Planul National Integrat în domeniul Energiei si Schimbarilor Climatice 2021-2030 - Aprilie 2020**>>, in urma aderarii UE la Acordul de la Paris si odata cu publicarea Strategiei Uniunii Energetice, Uniunea si-a asumat un rol important în privinta combaterii schimbarilor climatice, prin cele 5 dimensiuni principale: **securitate energetica, decarbonare, eficienta energetica, piata interna a energiei si cercetare, inovare si competitivitate.**

Astfel, Uniunea Europeana s-a angajat sa conduca tranzitia energetica la nivel global, prin îndeplinirea obiectivelor prevazute în Acordul de la Paris privind schimbarile climatice, care vizeaza furnizarea de energie curata în întreaga Uniune Europeana.

Pentru a îndeplini acest angajament, Uniunea Europeana a stabilit obiective privind energia si clima la nivelul anului 2030, dupa cum urmeaza:

- Obiectivul privind reducerea emisiilor interne de gaze cu efect de sera cu cel puțin 40% până în 2030, comparativ cu 1990;

- Obiectivul privind un consum de energie din surse regenerabile de 32% în 2030;

- Obiectivul privind îmbunătățirea eficienței energetice cu 32,5% în 2030;

- Obiectivul de interconectare a pietei de energie electrică la un nivel de 15% până în 2030.

În consecință, pentru a garanta îndeplinirea acestor obiective, fiecare stat membru a fost obligat să transmită Comisiei Europene un Proiect al Planului Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice (PNIESC) pentru perioada 2021-2030, până la data de 31 decembrie 2018. Proiectele PNIESC stabilesc obiectivele și contribuțiile naționale la realizarea obiectivelor UE privind schimbările climatice. În consecință, România a transmis propriul proiect PNIESC la acea dată. În temeiul Regulamentului (UE) 2018/1999 privind guvernanta uniunii energetice Comisia Europeană a evaluat proiectele planurilor naționale integrate privind energia și clima. Analiza a cuprins nivelul de ambiție al obiectivelor, tintelor și contribuțiilor menite să îndeplinească în mod colectiv obiectivele Uniunii Europene. În special, au fost evaluate obiectivele Uniunii pentru 2030 în domeniul energiei din surse regenerabile și al eficienței energetice, precum și nivelul de interconectivitate a rețelelor electrice spre care tind statele membre.

În urma analizei planurilor integrate transmise de către toate statele membre, a rezultat faptul că există un decalaj între obiectivele UE și contribuțiile Statelor Membre în materie de energie din surse regenerabile și eficiența energetică.

În ceea ce privește cota de **energie regenerabilă**, Comisia Europeană a recomandat României să **crească nivelul de ambiție pentru 2030**, până la o pondere a energiei din surse regenerabile de cel puțin **34%**. În consecință, nivelul de ambiție cu privire la ponderea energiei din surse regenerabile a fost revizuit față de varianta actualizată a PNIESC, de la o cota propusă inițial de 27,9%, la o cota de 30,7%. Noul obiectiv a fost calculat, în principal, pe baza recomandării Comisiei de a alinia prognozele macroeconomice naționale la cele ale „**Raportului de îmbătrânire Proiecții economice și bugetare pentru cele 28 de state membre ale UE (2016- 2070)**”, corelat cu scoaterea din operare a capacităților pe carbune.

Astfel, pentru atingerea nivelului de ambiție cu privire la ponderea energiei din surse regenerabile de 30,7% în anul 2030, **România va dezvolta capacități adiționale de SRE de aproximativ 6,9 GW comparativ cu anul 2015**. Pentru realizarea acestei ținte este necesară asigurarea unei finanțări corespunzătoare din partea UE în sensul asigurării unei adecvante corespunzătoare a rețelelor electrice, dar și a flexibilității producerii de E-SRE prin instalarea de capacități de back up pe gaze naturale, capacități de stocare și utilizarea de tehnici inteligente de management a rețelelor electrice. România a ales să adopte o abordare prudentă cu privire la nivelul de ambiție, ținând cont de particularitățile naționale și necesarul de investiții în SRE, atât pentru înlocuirea capacităților care ating durata maximă de operare cât și pentru cele noi, în vederea atingerii tintelor asumate în PNIESC, având în vedere că Regulamentul (UE) 2018/1999 stipulează faptul că în viitoarele revizuirii ale PNIESC ajustarea cotelor se poate face numai în sensul creșterii.

Promovarea proiectelor de obținere a energiei electrice din surse regenerabile a devenit o necesitate imperativă, marcată și de situația internațională creată de Rusia, context în care, comunitatea europeană, prin **REGULAMENTUL (UE) 2022/2577 AL CONSILIULUI din 22 decembrie 2022** stabilește cadrul **pentru accelerarea implementării proiectelor de producere a energiei** din surse regenerabile, așa cum stabilește Articolul 6, și anume:

“Accelerarea procedurii de acordare a autorizatiilor pentru proiectele din domeniul energiei din surse regenerabile si pentru infrastructura de retea aferenta care este necesara pentru integrarea surselor regenerabile de energie în sistem Statele membre pot excepta proiectele din domeniul energiei din surse regenerabile, precum si proiectele privind stocarea energiei si proiectele privind infrastructura de retea care sunt necesare pentru integrarea energiei din surse regenerabile în sistemul electroenergetic de la evaluarea impactului asupra mediului prevazuta la articolul 2 alineatul (1) din Directiva 2011/92/UE si de la evaluarile privind protectia speciilor prevazute la articolul 12 alineatul (1) din Directiva 92/43/CEE, precum si la articolul 5 din Directiva 2009/147/CE, cu conditia ca proiectul sa fie situat într-o zona dedicata energiei din surse regenerabile sau într-o zona de retea dedicata infrastructurii de retea aferente care este necesara pentru integrarea energiei din surse regenerabile în sistemul electroenergetic, în cazul în care statele membre au stabilit astfel de zone dedicate energiei din resurse regenerabile sau zone de retea, si cu conditia ca zona respectiva sa fi facut obiectul unei evaluari strategice a impactului asupra mediului în conformitate cu Directiva 2001/42/CE a Parlamentului European si a Consiliului (8). Autoritatea competenta se asigura ca, pe baza datelor existente, se aplica masuri de atenuare adecvate si proportionale pentru a asigura conformitatea cu articolul 12 alineatul (1) din Directiva 92/43/CEE si cu articolul 5 din Directiva 2009/147/CE.

În cazul în care masurile respective nu sunt disponibile, autoritatea competenta se asigura ca operatorul plateste o compensatie financiara pentru programele de protectie a speciilor, pentru a se asigura sau îmbunatati starea de conservare a speciilor afectate.”

Regulamentul, adoptat la Bruxelles in data de 22 decembrie 2022, este obligatoriu în toate elementele sale și se aplică direct în toate statele membre.

Scopul proiectului este acela de a valorifica potentialul solar al judetului Constanta cu consecinte benefice asupra mediului prin inlocuirea energiei electrice produse in instalatii termoenergetice cu energie produsa din surse regenerabile. Sursele regenerabile detin un potential energetic important si ofera disponibilitati nelimitate de utilizare pe plan local si national.

Valorificarea surselor regenerabile de energie se realizeaza pe baza a trei premise importante conferite de acestea, si anume, accesibilitate, disponibilitate si acceptabilitate. Sursele regenerabile de energie asigura cresterea sigurantei in alimentarea cu energie si limitarea importului de resurse energetice, in conditiile unei dezvoltari economice durabile.

Aceste cerinte se realizeaza in context national, prin implementarea unor politici de conservarea energiei, cresterea eficientei energetice si valorificarea superioara a surselor regenerabile.

Valorificarea surselor regenerabile de energie, in conditii concurentiale pe piata de energie, devine oportuna prin adoptarea si punerea in practica a unor politici si instrumente specifice sau emiterea de "certIFICATE VERZI" ("certIFICATE ECOLOGICE").

In contextul celor prezentate mai sus se inscrie si proiectul lui Monsson Alma S.R.L, care, totodata, va contribui si la dezvoltarea economica a comunitatilor localitatii Targusor.

Proiectul se va dezvolta pe terenul reglementat prin Planul de Urbanism Zonal aprobat prin Hotararea Consiliului Local Targusor nr. 44/2010 si in temeiul prevederilor Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii.

Conform noilor prevederi ale legii 50/1991, art.11¹, litera g), obiectivele de investitii pe terenurile agricole din extravilan, prevazute la art. 92 alin. (2) lit. c),e) și j) din Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare, și construcțiile prevazute la art. 92 alin. (3) din Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare, se pot emite autorizatii de construire/desfiintare fara elaborarea, avizarea si aprobarea, in prealabil,

a unei documentatii de amenajare a teritoriului si/sau a unei documentatii de urbanism pentru activitati specifice producerii de energie electrica din surse regenerabile: capacități de producție a energiei solare, energiei eoliene, energiei din biomasă, biolichide și biogaz, unități de stocare a electricității, stații de transformare sau alte sisteme similare care se pot amplasa pe terenurile agricole situate în extravilan, în suprafață de maximum 50 ha.

c) Valoarea investitiei

Costurile investitiei se ridica la valoarea de aproximativ 19 800 000 euro.

d) Perioada de implementare propusa

Planul de executie, incluzand toate etapele derularii investitiei cat si un grafic elaborat pentru succesiunea lucrarilor, va fi intocmit de catre antreprenorul lucrarilor.

Lucrarile de constructie se vor realiza in perioada de valabilitate a Autorizatiei de Constructie.

e) Planșe reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie și amplasamente).

A se vedea planurile anexate:

1. Plan de situație „Parc eolian Mireasa 3”;
2. Plan de incadrare in zona „Parc eolian Mireasa 3”.

f) Descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie și altele).

Construirea parcului eolian cuprinde următoarele etape și elemente fizice:

- realizarea organizării de șantier;
- realizarea căilor de acces noi cu utilaje și mijloace de transport la amplasamentele de lucru și montaj;
- realizarea fundațiilor și a platformelor de montaj a **2 de turbine eoliene**;
- transportul la locul de montaj a elementelor structurale componente;
- montarea mecanizată a elementelor verticale ale turbinelor (turn, nacelă, pale);
- realizarea sistemului de stocare a energiei electrice;
- realizarea lucrărilor de renaturare a suprafețelor temporare a platformelor de montaj.

f.1 Profilul și capacitatile de productie

Profilul proiectului este situat în domeniul capacităților de producție energetice din surse regenerabile, energia eoliană.

Capacitatea de productie a parcului eolian va fi data de **cele 2 turbine eoliene** cu o putere de 6,6 MW/turbina, puterea instalata a parcului fiind de 13,2 MW.

Productia totala de energie electrica va fi variabila si va fi livrata Sistemului Energetic National.

f.2 Descrierea instalatiei și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz).

În prezent, pe amplasamentul proiectului nu există vreo instalație tehnică și nu se desfășoară vreun flux tehnologic, terenurile având folosință agricolă.

f.3 Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, în functie de specificul investitiei, produse și subproduse obtinute, marimea, capacitatea;

Procesul de producție al parcului eolian, care va rezulta în urma implementării proiectului Parc eolian Mireasa 3, este de transformare a energiei cinetice a curenților de aer incidenti în energie electrică, prin intermediul complexului de elemente mecano-electrice care compun turbina eoliană. Acestea sunt antrenate în mișcare de rotație începând cu elicele, care la rândul lor induc mișcarea de rotație butucului și generatorului electric, care transformă energia mecanică în energie electrică.

Turbinele eoliene care vor fi instalate în cadrul Parcului eolian Mireasa 3 au principiul de funcționare similar cu cel al morilor de vânt, rotorul acestora fiind prevăzut cu trei pale având profil aerodinamic, cu ax orizontal, fiind astfel mai puțin supuse unor solicitări mecanice importante și având costuri mai scăzute.

Turbinele eoliene urmează să se amplaseze cași-ordonat, urmărindu-se o poziționare care să exploateze cât mai judicios forma terenului, orientarea față de sensul vanturilor, respectarea unor distanțe minime necesare unei bune funcționări a întregului sistem de turbine eoliene, poziția față de drumurile de acces și rețelele electrice.

Turbina eoliană utilizează energia cinetică a vântului pentru a antrena arborele rotorului, aceasta este transformată în energie mecanică, care la rândul ei este transformată în energie electrică de către generatorul cuplat mecanic la aceasta. Acest cuplaj mecanic se poate face fie direct, dacă turbina și generatorul au viteze de același ordin de mărime, fie se poate realiza prin intermediul unui multiplicator de viteză.

Energia obținută astfel, poate fi gestionată în mai multe moduri cum ar fi: stocată în acumulatori, fie este livrată în rețeaua energetică națională.

f.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

În perioada de construcție a parcului eolian se utilizează materii prime și materiale precum: beton, piatră, agregate minerale, profile metalice, carburanți, etc, pentru:

- realizarea fundațiilor și platformelor aferente turbinelor eoliene;
- amenajarea drumurilor noi de acces în interiorul parcelelor;
- realizarea sistemului de stocare energie electrică;
- vehicule și utilajele folosite la lucrări de construcție, montaj.

În perioada de funcționare nu se utilizează materii prime.

În perioada de exploatare a parcului eolian, nu este necesar să se consume decât energie electrică pentru asigurarea cerințelor procesului de producție.

Se mai adaugă, atunci când este cazul, carburanți pentru vehicule de transport și utilaje necesare în activitățile de mentenanță - întreținere și reparații.

f.5 Racordarea la retelele utilitare existente în zona

Alimentarea cu apa

Intrucat functionarea parcului eolian nu necesita apa tehnologica, nu va fi necesara racordarea la sistemul de alimentare cu apa.

Apa necesara in perioada de constructie va fi asigurata cu cisterne auto.

Pentru angajatii temporari se va asigura apa imbuteliata.

Canalizare menajera

Procesele tehnologice si activitatea desfasurata pe amplasament nu genereaza ape uzate sau alte deseuri în stare lichida si nu necesita realizarea unei retele proprii de canalizare sau racordarea la o retea existenta.

În perioadele în care se vor desfasura activitati de constructie/întretinere vor fi încheiate cu firme specializate si autorizate contracte economice pentru montarea si utilizarea pe amplasament a unor toalete ecologice.

Apele pluviale se vor infiltra liber în sol si pot fi considerate conventional curate.

Alimentarea cu agent termic

Nu este cazul.

Alimentarea cu energie electrica

Obiectivul va fi racordat la reseaua electrica existenta din zona amplasamentului. In perioada de constructie pot fi utilizate generatoare electrice.

f.6 Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului în zona afectata de executia investitiei

Nu vor fi afectate terenuri colaterale celor prevazute in proiectul de executie. Lucrarile se vor derula strict pe suprafetele aferente entitatilor constructive mentionate la Cap. III pct a).

Finalizarea investitiei va impune evacuarea de pe amplasament a surplusului de pamant rezultat din excavatii si constructii, terenul se reface prin depunerea unui strat de pamânt compactat.

f.7 Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Proiectul prevede construirea de drumuri noi de acces in interiorul parcelelor cu o latime de aproximativ 5 m si in suprafata totala de aproximativ **9261,98 mp** care vor face legatura între turbinele eoliene si drumurile de exploatare agricola existente.

Accesul spre parcul eolian se va realiza din drumurile de exploatare existente, respectiv pe drumuri noi de acces de la drumul de exploatare existent la turbinele eoliene, sistemul de stocare energie electrica, amplasate pe terenuri pentru care societatea va incheia contracte de superficie cu proprietarii.

In perioada de constructie caile de acces sunt necesare pentru transportul componentelor si al materialelor de constructie.

In perioada de functionare a parcului eolian drumurile interne sunt necesare pentru a permite accesul la turbinele eoliene in timpul operatiilor de intretinere si reparatii.

f.8 Resursele naturale folosite în constructie și functionare

La lucrarile de construire a parcului eolian si a drumurilor noi de acces se vor folosi agregate minerale provenind din cariere autorizate si produse de balastiera achizitionate de asemenea din surse autorizate. Materialul terigen rezultat din excavari va fi utilizat pentru lucrari de nivelare a suprafetelor ce constituie traseul viitoarelor cai de circulatie modernizate.

In perioada de constructie a parcului eolian se vor folosi agregate (nisip, pietris, etc)

Nu se vor utiliza combustibili fosili sau alte materii prime pentru producerea de energie electrica.

f.9 Metode folosite în constructie/demolare

Nu se vor executa lucrari de demolare. Amplasamentul nu cuprinde obiective care sa necesite acest lucru.

Realizarea obiectivelor specificate la Cap.III, lit. a) se va face conform metodelor si tehnicilor aferente edificarii parcurilor eoliene.

Metodele folosite in constructie vor utiliza operatiuni de constructii-montaj specifice, fara a exista etape de constructie cu folosire de mijloace, substante sau materiale care sa agrezeze mediul.

Categoriile de lucrari implicate pentru edificarea proiectului sunt:

Organizarea de santier va cuprinde:

- imprejmuirea amplasamentului si semnalizarea acestuia;
- amenajare spatii/amplasare bene pentru stocare temporara deseuri;
- semnalizare zone cu risc de accidente.
- amplasare toaleta ecologica.
- amenajare platforma pietruita pentru parcare utilaje si autovehicole.
- amenajarea temporara a unui spatiu pentru amplasare containere birouri, spatiu depozitare materiale,
- asigurarea utilitatilor pe amplasament (curent electric, apa proaspata, apa menajera),
- spatiu stocare componente turbine.

Drumurile vor fi amenajate astfel incat sa poata sustine vehicule de transport greu.

Principalele utilaje care functioneaza pe perioada de dezvoltare a parcului eolian sunt mentionate in tabelul de mai jos (Tabel nr.2)

Tabel nr. 2

Tip utilaj	Cantitate	UM
Utilaje de transport (nr. utilaje 8x4 sau articulate, TIR/platforme transport etc)	2	buc
Utilaje de transport agabaritic	2	buc
Utilaje de descarcare (stivuitoare dupa caz, Manitou)	2	buc
Utilaje de sapat;	1	buc
Utilaje de compactat	1	buc
Greder	1	buc
Macara	2	buc
Betoniera	2	buc
Utilaje forat	1	buc

Tehnologia de realizare a parcului eolian cuprinde:

MONSSON ALMA S.R.L
Parc Eolian MIREASA 3
Judetul Constanta

- decopertarea stratului de pamant vegetal si depozitarea acestuia in vederea reutilizarii;
- realizarea fundatiilor aferente turbinelor eoliene;
- realizarea platformelor de montaj;
- lucrari pentru montarea componentelor turbinelor eoliene;
- lucrari de amenajare a drumurilor noi de acces;
- lucrari de refacere a terenului in zonele folosite temporar;
- realizarea sistemului de stocare energie electrica.

Lucrarile de refacere a terenului ocupat temporar in interiorul parcului eolian cuprind:

- curatarea terenului de materiale, deseuri, reziduuri;
- transportul resturilor de materiale si al deseurilor in afara amplasamentului la locurile de depozitare stabilite;
- refacerea stratului de pamant vegetal.

La incheierea tuturor lucrarilor pentru care este utilizata organizarea de santier se procedeaza astfel:

- retragerea autovehiculelor de transport si a utilajelor;
- dezafectarea organizarii de santier;
- refacerea terenului ocupat temporar, pe amplasamentul platformei ramanand doar sistemul de stocare energie electrica

Categoria de importanta globala:

Categoria de importanta globala : C (constructii de importanta normala)
conf. HGR 766/1997 pentru turbinele eoliene si sistemul de stocare energie electrica

Clasa de importanta : III, conform P 100-2013

Grad de rezistenta la foc: II, conf. P 118 / 1999

Risc de incendiu:

Turbina eoliana: Risc mic, art. 2.1.3. alin. ultim din P 118 / 1999
Sistemul de stocare energie: Risc mic, art. 2.1.3. alin. ultim din P 118 / 1999

Incadrare d.p.d.v. inaltime:

Turbina eoliana: nu e constructie civila , conf. Art.1.2.12 P 118 / 1999
Sistemul de stocare energie: nu e constructie civila , conf. Art.1.2.12 P 118 / 1999

S-a considerat ca turbinele eoliene nu se incadreaza la categoria „Cladire inalta”, desi au o inaltime de 250m, deoarece:

- „constructiile care nu sunt destinate sa adaposteasca oameni, **nu sunt considerate cladiri inalte**”, conform art. 1.2.5 P118/1999
- sistemul de stocare energie electrica are inaltimea Parter

f.10 Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea în functiune, exploatare, refacere și folosire ulterioara

Planul de executie, incluzand toate etapele derularii investitiei cat si un grafic elaborat pentru succesiunea lucrarilor, va fi intocmit de catre antreprenorul lucrarilor.

Termenul de punere in functiune a investitiei este conditionat de fazele de reglementare pe linie de mediu si urbanism a investitiei in cauza si de perioada de executie a lucrarilor, dependenta de factorii climaterici.

Lucrarile de realizare a parcului eolian parcurg urmatoarele etape:

- pregatirea organizarii de santier;
- amenajarea drumurilor noi de acces pentru transportul utilajelor si componentelor turbinelor eoliene;
- construirea fundatiilor si platformelor de montaj;
- montarea componentelor turbinelor eoliene;
- realizarea sistemului de stocare energie electrica;
- refacerea zonelor din interiorul parcului, folosite temporar;
- dezafectarea organizarii de santier;
- refacerea stratului de pamanat vegetal.

La incheierea duratei de exploatare se va decide daca se va continua activitatea de productie a energiei electrice sau parcul va fi dezafectat.

In cazul in care se decide continuarea activitatii de productie a energiei electrice vor fi necesare urmatoarele lucrari:

- verificarea tehnica a instalatiilor parcului eolian;
- inlocuirea componentelor turbinelor eoliene;
- verificarea tehnica a platformelor pe care sunt instalate constructiile;
- consultarea proiectantilor si modernizarea componentelor, sistemelor sau refacerea constructiilor, dupa caz.

În cazul dezafectării parcului eolian, se vor executa următoarele lucrări:

- demontarea turbinelor eoliene și a instalațiilor aferente;
- dezafectarea fundatiilor si platformelor de montaj;
- transportarea componentelor turbinelor eoliene și deșeurilor în afara parcului eolian;
- refacerea ampasamentului terenului astfel încât să fie pregătit pentru utilizarea din perioada anterioară realizării parcului eolian.

f.11 Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Proiectul se incadreaza intr-o zona in care functioneaza urmatoarele parcurile eoliene:

1. *“Parc eolian Mireasa 1”* - beneficiar Mireasa Energies SRL compus din 20 turbine eoliene, aflat la o distanta de aproximativ 1,3 km fata de “Parc eolian Mireasa 3”;

2. *“Parc eolian Pantelimon”* - beneficiar Ewind SRL compus din 41 turbine eoliene, aflat la o distanta de aproximativ 1,1 km fata de “Parc eolian Mireasa 3”;

3. *“Parc eolian Mireasa 2”* – beneficiar *Eco Power Wind SRL* compus din 4 turbine eoliene, dintre care cea mai apropiata turbina se afla la aproximativ 740m fata de “Parc eolian Mireasa 3”;

4. "Parc Eolian EGPR" – beneficiar Enel Green Power SRL aflat la o distanta de aproximativ 1,1 km fata de "Parc Eolian Mireasa 3".

Prezentul proiect de construire a Parcului eolian Mireasa 3 este un proiect de importanta locala, zonala si de interes national si strategic, asigurand o capacitate investitionala majora si o contributie complexa la reducerea impactului asupra mediului, in segmentul de productie energie electrica.

f.12 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Au fost identificate si analizate urmatoarele alternative de proiect:

a) **alternativa 0 (ZERO)** – de nerealizarea a proiectului.

In situatia in care proiectul nu s-ar implementa (alternativa 0) destinatia terenurilor va ramane aceeasi (de teren arabil), pentru desfasurarea activitatilor agricole.

Aceasta alternativa ar contraveni tendintelor de dezvoltare durabila a comunelor Targusor, judet Constanta, care a acordat o atentie deosebita valorificarii din punct de vedere economic a potentialului eolian al zonei, fiind eliminate avantajele economice si sociale pentru cele doua localitati: taxe si impozite care se pot colecta, locuri de munca pentru personalul calificat/necalificat in perioada de realizare a investitiei etc.

b) **alternativa 1** – de realizare a unui parc eolian format din **9 turbine eoliene conform Acordului de Mediu nr. 431 din 07.11.2013**

In aceasta varianta se propunea realizarea unui parc eolian format din **9 turbine eoliene** cu puterea de 3 MW /turbina, putere totala a parcului fiind de 27 MW.

Aceasta varianta ar fi fost realizata pe o suprafata de teren de **700000 mp** cu functiunea actuala agricola-arabil si transformarea acestora in zona destinata functiunilor de capacitati energetice si functiuni complementare.

AVANTAJ:

- montarea unui numar de 9 turbine eoliene la costuri mai reduse.

DEZAVANTAJ:

- scoaterea din circuitul agricol a unei suprafete mai mari de teren pentru realizarea drumurilor noi, fundatiilor si platformelor aferente celor 9 turbine eoliene;
- amplasarea turbinelor la o distanta mai mica, una fata de cealalta (densitate mai mare);
- indeplinirea mai dificila a cerintelor privind distantele de siguranta fata de anumite obiecte din echiparea teritoriala existenta in zona amplasamentului (drumuri etc).

c) **alternativa 2** – de realizarea a unui parc eolian format din **2 turbine eoliene.**

In aceasta varianta se propune realizarea unui parc eolian format din **2 turbine eoliene** cu puterea de 6,6 MW/turbina, putere totala a parcului fiind de **13,2 MW**.

Aceasta varianta se va realiza pe o suprafata de teren de **89160 mp**, cu functiunea actuala agricola-arabil si transformarea acesteia in zona destinata functiunilor de capacitati energetice si functiuni complementare.

AVANTAJ:

- scoaterea din circuitul agricol a unei suprafete mai reduse de teren pentru realizarea drumurilor noi, fundatiilor si platformelor aferente celor 2 turbine eoliene;
- amplasarea turbinelor la distante mai mari una fata de cealalta (densitate mai mica);
- capacitate energetica mai mare, productie de energie electrica cu randament mai bun.

DEZAVANTAJ:

- montarea unui numar mai mic de turbine eoliene mai performante la costuri mai ridicate.

In urma analizei se considera optima alternativa 2, din urmatoarele considerente:

- Utilizarea mai eficienta a resurselor naturale, a curentilor de aer printr-o pozitionare optima a turbinelor una fata de alta, fapt ce duce la functionarea acestora in conditii optime si cresterea randamentului parcului eolian.
- Minimizarea efectelor negative asupra mediului, prin reducerea suprafetei ce urmeaza a fi scoasa din circuitul agricol si prin reducerea numarului de turbine eoliene;

f.13 Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor).

Nu este cazul.

f.14 Alte autorizatii cerute pentru proiect.

Prin **Certificatul de Urbanism nr. 6/28.03.2023** emis de Primaria Comunei Targusor se solicita urmatoarele avize si acorduri necesare pentru obtinerea Autorizatiei de Constructie, respectiv:

- Documentatie tehnica – D.T.A.C.;
- Avize si acorduri privind utilitatile urbane si infrastructura;
- ENEL – E Distributie Dobrogea SA;
- Orange Communications SA;
- Acord vecini – Eco Power Wind SRL;
- Salubritate – SC Iridex Group Salubrizare SRL;
- Actul administrativ al A.P.M. Constanta;
- Aviz Autoritatea Aeronautica Civila Romana;
- Aviz MAI;
- Aviz Statul Major al Apararii;
- Aviz DSP Constanta;
- Aviz Directia Agricola Constanta;
- Aviz A.N. Imbunatatiri Funciare – Filiala Teritoriala Dobrogea;
- Aviz Directiei Judetena pentru Cultura Constanta.

Pentru promovarea proiectului **Monsson Alma S.R.L.** a obtinut urmatoarele avize si acorduri ce sunt anexate la prezentul memoriu:

- 1. Aviz de amplasament nr. 17371335 / 08.05.2023 emis de E-Distributie Dobrogea SA;**
- 2. Aviz nr. 285 / 05.05.2023 emis de Orange Communications SA;**

3. Aviz de salubritate nr. 1429/20.04.2023 emis de SC Iridex Group Salubritate SRL;
4. Aviz nr. 567745 / 08.05.2023 emis de MAI.

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare

IV.1 Planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere și folosire ulterioara a terenului;

Nu este cazul. Executia lucrarilor aferente proiectului nu cuprinde lucrari de demolare deoarece pe amplasament nu se regasesc obiective ce ar necesita acest lucru.

IV.2 Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului;

Nu este cazul.

IV.3 Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente, dupa caz;

Nu este cazul.

IV.4 Metode folosite în demolare;

Nu este cazul.

IV.5 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu este cazul.

IV.6 Alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasarii proiectului

V.1 Distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare;

Nu este cazul. Proiectul nu intra sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.

V.2 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare, și Repertoriului arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile și completarile ulterioare;

Amplasamentul proiectului se situeaza intr-un spatiu cu potential arheologic.

In acest sens s-a incheia contract de supraveghere nr. 14/14.03.2023 cu Arheo Research S.R.L. pentru intreaga perioada in care se vor derula lucrarile de realizare a saptaturilor. In cazul in care saptaturile vor releva existenta unor straturi de depuneri arheologice, contractul de supraveghere va fi transformat in contract de cercetare arheologica.

La finalizarea lucrarilor, un exemplar al Raportului de supraveghere intocmit de Institutia muzeala de specialitate va fi depus la Directia Judeteană pentru Cultura Constanta.

V.3 Harti, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat și artificiale, și alte informatii privind:

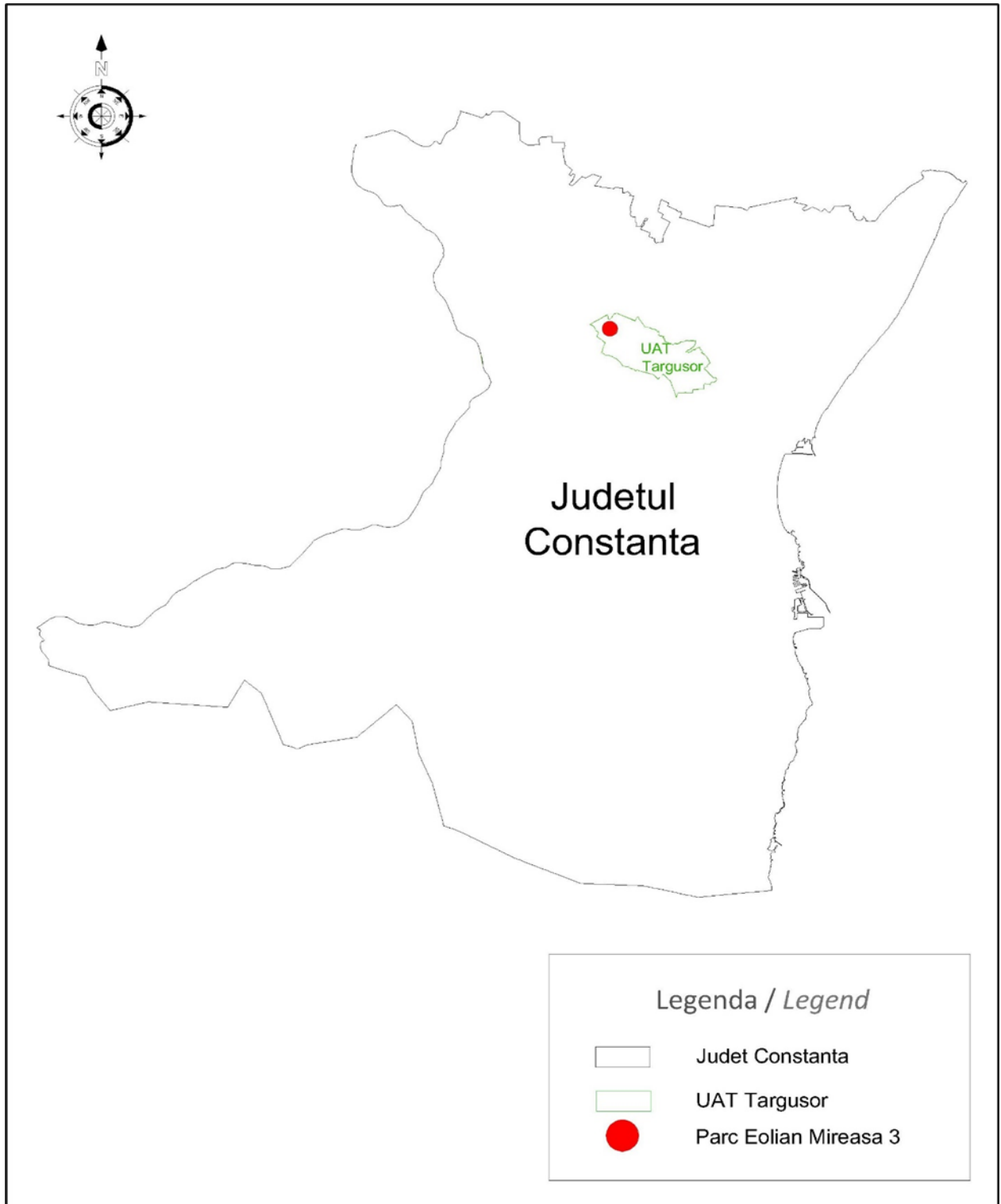


Fig. 1 Localizarea proiectului in perimetrul judetului Constanta

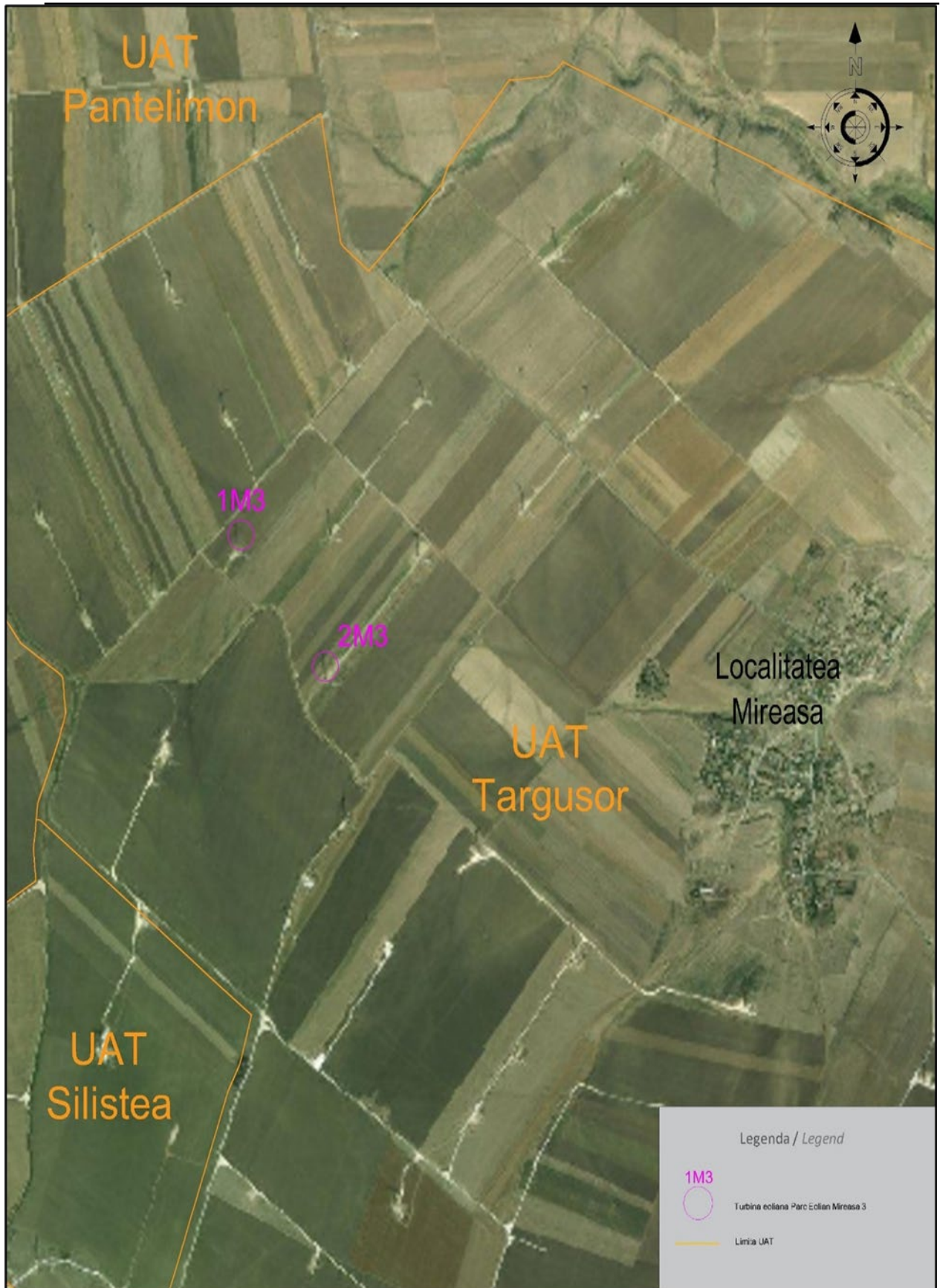


Fig. 2 Detaliu privind proiectul Parc eolian Mireasa 3

V.3.1 Folosintele actuale și planificate ale terenului atat pe amplasament, cat și pe zone adiacente acestuia

Conform **Certificatului de Urbanism nr. 6 din 28.03.2023**, suprafatele de teren pe care vor fi instalate turbinele are destinatia: curti constructii si arabil.

Parcelele de teren pe care se va amplasa parcul eolian se afla in extravilanul comunei Targusor, Judetul Constanta si se afla in folosinta lui Monsson Alma S.R.L, conform contractelor de superficie ce se vor incheia prin notariat cu proprietarii acestora.

Suprafata de teren pentru care s-a emis Certificat de Urbanism nr. 6 din 28.03.2023 este de 8,916 ha (89160 mp).

Amplasamentul proiectului are urmatoarele vecinatati:

- Nord: Proprietati private – terenuri agricole, localitatea Pantelimon;
- Est: Proprietati private – terenuri agricole, localitatea Mireasa;
- Sud: Proprietati private – terenuri agricole;
- Vest: Proprietati private - terenuri agricole, localitatea Galbiori.

V.3.2 Politici de zonare și de folosire a terenului

Terenul pe care va fi implementat proiectul este situat in extravilanul comunei Tragusor si are destinatia stabilita prin planurile de urbanism si de amenajare a teritoriului aprobate: curti constructii si arabil.

V.3.3 Arealele sensibile

Conform **DECIZIEI ETAPEI DE EVALUARE INITIALA Nr. 227 din 17.05.2023**, emisa de Agentia pentru Protectia Mediului Constanta, **amplasamentul proiectului intra sub incidenta art. 28 din OUG nr.57/2007- privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice**, cu modificarile si completarile ulterioare, **amplasamentul proiectului se afla in vecinatatea sitului Natura 2000 ROSPA0019 Cheile Dobrogei.**

Distantele la care se regasesc cele 2 turbine ale parcului eolian fata de limita sitului Natura 2000 ROSPA0019 Cheile Dobrogei sunt (v. fig.3):

- **Turbina 1M3 la o distanta de 1414 m;**
- **Turbina 2M3 la i distanta de 1851 m.**

MONSSON ALMA S.R.L
Parc Eolian MIREASA 3
Judetul Constanta

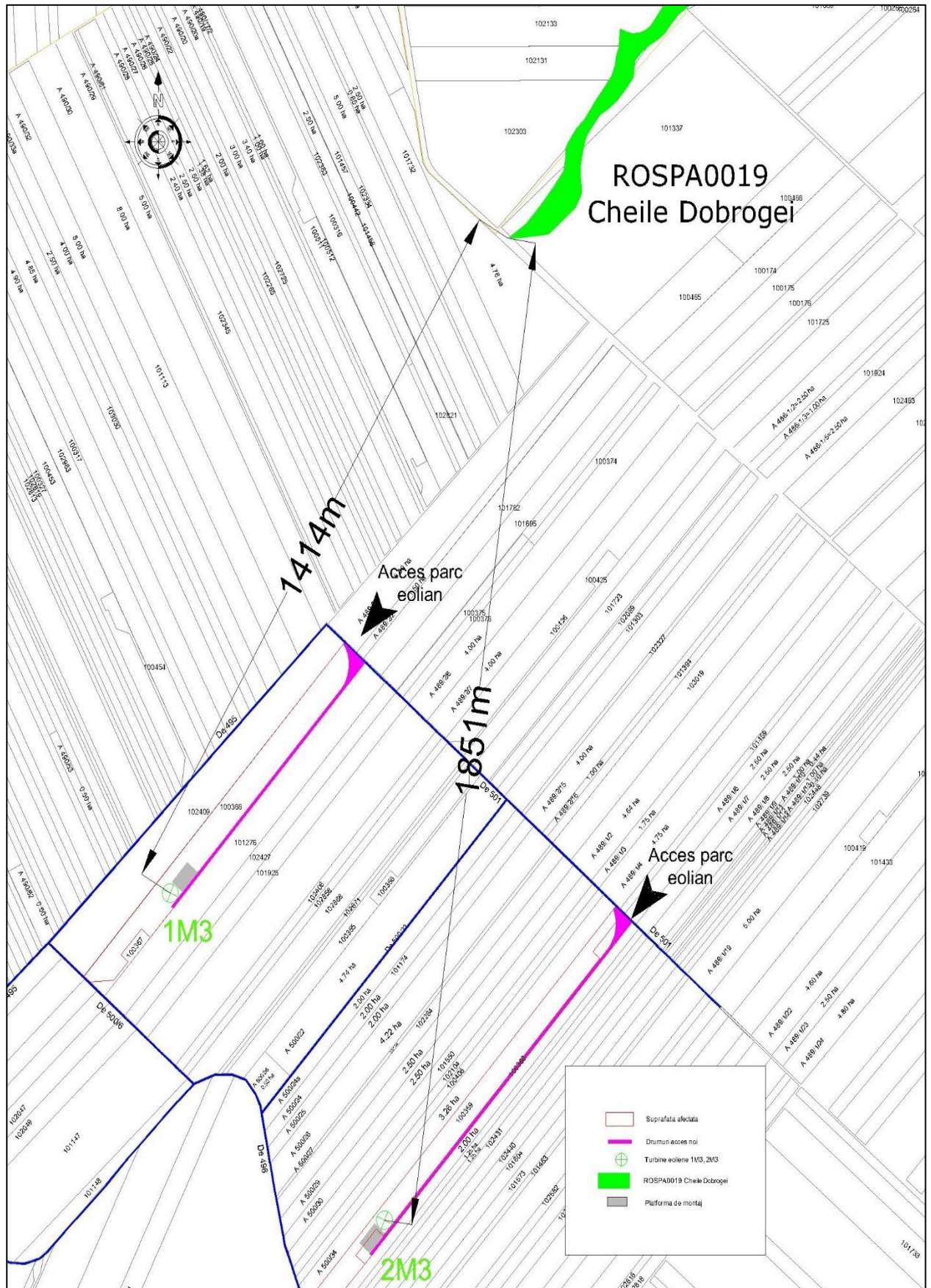


Fig. 3 – Detalii distante turbina 1M3 si 2M3 fata de limita ROSPA0019 Cheile Dobrogei

V.4 Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector în format digital cu referinta geografica, în sistem de proiectie nationala Stereo 1970

In interiorul parcelei identificate cu **numar cadastral nr. 100366** se vor amplasa fundatie turbina, drum nou de acces, platforma montaj, sistem stocare energie electrica, stalpi video monitorizare, asa cum rezulta din coordonatele de mai jos:

Coordonate Pulkovo_1942_Adj_58_Stereo 70 perimetru proiect: IE100366		
Nr.crt.	X (longitudine)	Y (latitudine)
1	764072.420	339141.630
2	764620.220	339763.660
3	764663.564	339726.347
4	764212.007	339213.603
5	764193.257	339230.139
6	764150.300	339181.360
7	764165.310	339168.140
8	764135.123	339133.867
9	764085.459	339130.419

Coordonate Pulkovo_1942_Adj_58_Stereo 70 centru fundatie turbina		
Nr.crt.	X (longitudine)	Y (latitudine)
1	764254.107	339296.472

Coordonate Pulkovo_1942_Adj_58_Stereo 70 platforma montaj + sistem de stocare energie electica		
Nr.crt.	X (longitudine)	Y (latitudine)
1	764289.843	339354.943
2	764312.357	339335.116
3	764279.311	339297.592
4	764256.797	339317.420

MONSSON ALMA S.R.L
Parc Eolian MIREASA 3
Judetul Constanta

Coordonate Pulkovo_1942_Adj_58_Stereo 70 drum nou de acces		
Nr.crt.	X (longitudine)	Y (latitudine)
1	764256.208	339271.358
2	764612.987	339676.482
3	764618.562	339761.777
4	764620.220	339763.660
5	764663.564	339726.347
6	764259.960	339268.054

Coordonate Pulkovo_1942_Adj_58_Stereo 70 stalpi video monitorizare		
Nr.crt.	X (longitudine)	Y (latitudine)
1	764229.407	339294.903
2	764252.539	339321.170
3	764256.797	339317.420
4	764289.843	339354.943
5	764312.357	339335.116
6	764279.311	339297.592
7	764259.960	339268.054

In interiorul parcelelor identificate cu **IE 100359** si **IE 100360** se vor amplasa fundatie turbina, drum nou de acces, platforma montaj, stalpi video monitorizare, organizare de santier

Coordonate Pulkovo_1942_Adj_58_Stereo 70 perimetru proiect IE 100359		
Nr.crt.	X (longitudine)	Y (latitudine)
1	764538.153	338529.058
2	765191.753	339271.223
3	765195.054	339268.371
4	765196.385	339247.193
5	765143.517	339187.156
6	765158.52	339173.936
7	764702.427	338656.04
8	764687.437	338669.275
9	764644.48	338620.497
10	764663.25	338603.988
11	764556.051	338482.263
12	764545.508	338509.127

Coordonate Pulkovo_1942_Adj_58_Stereo 70 centru fundatie turbinei		
Nr.crt.	X (longitudine)	Y (latitudine)
1	764705.169	338685.632

Coordonate Pulkovo_1942_Adj_58_Stereo 70 platforma montaj + organizare de santier		
Nr.crt.	X (longitudine)	Y (latitudine)
1	764684.222	338680.760
2	764706.736	338660.933
3	764673.691	338623.409
4	764651.177	338643.236

Coordonate Pulkovo_1942_Adj_58_Stereo 70 drum nou de acces		
Nr.crt.	X (longitudine)	Y (latitudine)
1	764673.691	338623.409
2	764706.736	338660.933
3	765174.833	339192.459
4	765186.891	339265.703
5	765191.753	339271.223
6	765195.054	339268.371
7	765225.319	339242.221
8	764677.444	338620.105

Coordonate Pulkovo_1942_Adj_58_Stereo 70 amplasament proiect IE: 100360		
Nr.crt.	X (longitudine)	Y (latitudine)
1	764644.480	338620.497
2	764687.437	338669.275
3	764702.427	338656.040
4	765158.520	339173.936
5	765143.517	339187.156
6	765196.385	339247.193
7	765195.054	339268.371
8	765225.320	339242.222
9	764663.250	338603.988

Coordonate Pulkovo_1942_Adj_58_Stereo 70 stalpi video monitorizare		
Nr.crt.	X (longitudine)	Y (latitudine)
1	764729.868	338687.200
2	764673.691	338623.409
3	764651.177	338643.236
4	764684.222	338680.760
5	764680.470	338684.065
6	764703.602	338710.331

V.5 Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata în considerare.

Specificul investitiei, faptul ca proiectul urmeaza sa se realizeze in afara limitelor siturilor Natura 2000, cat si procedura laborioasa de contractare a suprafetelor necesare amplasarii parcului eolian, au exclus din analiza orice alta alternativa de locare a investitiei.

Proiectul se va dezvolta pe terenul reglementat prin Planul de Urbanism Zonal aprobat prin Hotararea Consiliului Local Targusor nr. 44/2010 si in temeiul prevederilor Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii.

Conform noilor prevederi ale legii 50/1991, art.11¹, litera g), obiectivele de investitii pe terenurile agricole din extravilan, prevăzute la art. 92 alin. (2) lit. c),e) și j) din Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare, și construcțiile prevăzute la art. 92 alin. (3) din Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare, se pot emite autorizatii de construire/desfiintare fara elaborarea, avizarea si aprobarea, in prealabil, a unei documentatii de amenajare a teritoriului si/sau a unei documentatii de urbanism pentru activitati specifice producerii de energie electrica din surse regenerabile: capacități de producție a energiei solare, energiei eoliene, energiei din biomasă, biolichide și biogaz, unități de stocare a electricității, stații de transformare sau alte sisteme similare care se pot amplasa pe terenurile agricole situate în extravilan, în suprafață de maximum 50 ha.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informatiilor disponibile

A. Surse de poluanti și instalatii pentru retinerea, evacuarea și dispersia poluantilor în mediu

a) Protectia calitatii apelor

a.1 Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

In perioada de construire:

Principalele surse de poluare a apei, pe durata construirii parcului eolian, pot fi:

- Scurgeri accidentale de combustibil, ulei sau de alte substante/materii prime utilizate in faza de executie a lucrarilor;
- Depozitarea necontrolata a materialelor si a deseurilor de constructii;
- Afectarea dinamicii naturale a apei de pe terenurile invecinate prin modificarea nivelului freatic datorita excavatiilor ce vor fi efectuate in vederea amplasarii in teren a turbinelor eoliene.

Masurile de reducere a impactului asupra factorului de mediu apa in faza de constructie a parcului eolian sunt:

- Manipularea combustibililor astfel incat sa se evite scaparile accidentale pe sol sau in apa;
- Depozitarea materialelor sau a altor substante utilizate se va realiza astfel incat sa se evite dizolvarea si/sau antrenarea lor de catre apele de precipitatii;
- Amenajarea unor spatii de depozitare temporara a deseurilor, in conformitate cu reglementarile in vigoare;
- Reducerea la minim a interventiilor constructive care ar putea duce la modificari ale nivelului freatic pe amplasament;
- In cazul unor deversari accidentale pe sol a unor substante poluante se vor lua masuri imediate de colectare, depozitare si eliminare prin firme autorizate, pentru evitarea ajungerii poluantilor in apele de suprafata si in cele freactice cu deprecierea calitativa a acestora.
- Pe amplasament vor fi montate toalete ecologice si vestiare ecologice care vor fi descarcate periodic de catre societati autorizate.

In perioada de functionare:

In procesul de generare a energiei electrice prin intermediul turbinelor eoliene nu se utilizeaza apa tehnologica si nu rezulta apa uzata tehnologica.

Centrala eoliana functioneaza fara deservire, cu operare automata, prin urmare de pe amplasament nu vor rezulta ape uzate menajere.

a.2 Statiile și instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute

Nu este cazul. Lucrarile de constructie a parcului eolian nu sunt generatoare de ape uzate.

b) Protectia aerului

b.1 Sursele de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri

In perioada de construire:

Sursele de poluare a aerului in faza de constructie a parcului eolian sunt cele specifice santierelor, in principal:

- Gazele de combustie (NO_x, SO₂, CO) rezultate de la rulara autovehiculelor si combustia carburantilor in motoarele autovehiculelor si a utilajelor;
- Pulberile in suspensie antrenate de circulatia autovehiculelor si de activitatile de excavare, transvazare si depozitare pamant.

Masurile de reducere a impactului asupra factorului aer in faza de constructie a parcului eolian sunt:

- Stropirea cu apa, prin intermediul camioanelor cisterna a depozitelor de materiale (pamant, agregate minerale) si a drumurilor de acces la amplasament;
- Impunerea unor limitari de viteza a vehiculelor de tonaj mare;
- Utilizarea de vehicule si utilaje performante;
- Utilizarea unor carburanti cu continut redus de sulf;

In perioada de functionare:

Producerea energiei electrice se realizeaza fara utilizarea vreunui tip de combustie astfel incat proiectul nu induce impact direct asupra factorului de mediu aer.

b.2 Instalatiile pentru retinerea și dispersia poluantilor în atmosfera

Masurile care se recomanda in scopul diminuarii impactului asupra factorului de mediu aer in perioada de construire a proiectului, sunt:

- imprejmuirea corespunzatoare a organizarii de santier;
- utilizarea echipamentelor si utilajelor corespunzatoare din punct de vedere tehnic, prevazute cu sisteme performante de retinere si filtrare a poluantilor emisi in atmosfera;
- efectuarea periodica a reviziilor si reparatiilor utilajelor, conform graficelor stabilite pe baza specificatiilor din documentatiile tehnice;
- pozitionarea si reglarea utilajelor si echipamentelor, astfel incat acestea sa functioneze la parametri optimi, iar emisiile generate, inclusiv zgomotul produs, sa se incadreze in limitele maxim admise de legislatie.
- umectarea cailor de circulatie (dupa caz) a utilajelor;
- utilizarea de carburanti cu continut redus de sulf, aprovizionat de la statii de distributie autorizate, care satisfac normele privind protectia calitatii aerului (conform OUG 80/ 2018 - pentru stabilirea conditiilor de introducere pe piata a benzinei și motorinei, de introducere a unui mecanism de monitorizare și reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera și de stabilire a metodelor de calcul și de raportare a reducerii emisiilor de gaze cu efect de sera și pentru modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie).

c) Protectia împotriva zgomotului și vibrațiilor

c.1 Sursele de zgomot și de vibratii

In perioada de construire:

Procese tehnologice de executie a parcului eolian implica folosirea unor utilaje cu functii specifice, care pot fi grupate in doua categorii de zgomot:

- ✓ Zgomotul din fronturile de lucru produs de functionarea utilajelor de constructii (utilizate la realizarea fundatiilor etc);
- ✓ Circulatia vehiculelor grele care transporta materialele necesare executiei lucrarilor si partilor componente ale turbinelor eoliene.

În ceea ce privește receptorii sensibili, respectiv cele mai apropiate locuințe, se menționează faptul că disconfortul generat de organizarea de șantier va fi minim, având în vedere că lucrările se desfășoară în afara zonei locuite.

Principalele măsuri de reducere a impactului produs de zgomot în etapa de construire al proiectului sunt:

- Identificarea unor soluții optime privind accesul utilajelor de lucru spre amplasament în vederea diminuării tranzitului acestora prin localități;
- Nedepășirea lucrărilor de construcții în timpul nopții;
- Utilizarea tehnologiilor extrem de zgomotoase doar atunci când acest lucru este imperativ.

In perioada de functionare:

În timpul funcționării turbinelor eoliene zgomotul este generat de:

- Funcționarea angrenajelor cutiei de viteze;
- Funcționarea generatorului electric;
- Funcționarea palelor turbinei eoliene.

Generatorul electric și angrenajele cutiei de viteze dau un zgomot nesemnificativ, carcasa tehnologică ale acestor echipamente au și caracteristici fonoabsorbante.

Conform studiilor efectuate de specialiști din țările Uniunii Europene care dețin suprafețe întinse de parcuri eoliene, turbinele de vânt moderne nu sunt zgomotoase, majoritatea fabricanților garantând că la nivelul rotorului turbinei zgomotul (presiunea sunetului) nu depășește 100 dB (A), echivalent cu un zgomot din orice industrie prelucrătoare.

În cazul în care vântul bate în direcția unui receptor, nivelul presiunii sunetului la o distanță de 40 m de o turbină tipică este de 50 - 60 dB (A), ceea ce echivalează cu nivelul unei conversații umane obișnuite. La 150 m zgomotul scade la 45,5 dB (A), echivalent cu zgomotul normal dintr-o locuință, iar la distanța de peste 300 m zgomotul funcționării unor turbine se confundă cu zgomotul produs de vântul respectiv. Dacă vântul bate din direcție contrară, nivelul zgomotului recepționat scade cu circa 10 dB(A).

Conform specificului fiecărui amplasament în parte, pentru ca nivelul de zgomot să fie cel acceptat, trebuie avută în vedere păstrarea unei distanțe suficiente față de așezările umane, diverse anexe gospodărești, instituții publice, monumente istorice și de arhitectură, parcuri, spitale și alte așezăminte de interes public.

În ce privește vibrațiile, acestea sunt nesemnificative pentru mediu.

Zgomotul scade în intensitate dacă puterea generată de turbină (funcție de viteza vântului) scade și ea.

Zgomotul generat de rotirea palelor turbinei este de asemenea proporțional cu viteza vântului. Astfel, calculele făcute pentru determinarea nivelului de zgomot după un algoritm dat de standardul german în domeniu, DIN ISO 9613-2 au scos în evidență nivelele de zgomot diferite în raport cu:

- puterea turbinei;
- viteza vântului;
- distanța și înălțimea față de turbină.

Oricum, zgomotul produs de o turbina eoliana este in stransa legatura cu valoarea critica a vitezei vantului, moment in care, daca se ajunge la aceasta, se produce o decuplare automata a sistemului de rotatie a palelor si in consecinta se produc toate celelalte efecte care conduc in final la atenuarea si chiar eliminarea zgomotului.

c.2 Amenajarile și dotarile pentru protectia împotriva zgomotului și vibratiilor

In perioada de constructie:

- se vor utiliza echipamente si utilaje corespunzatoare din punct de vedere tehnic, de generatie recenta, prevazute cu sisteme de minimizare a nivelului zgomotului produs;
- asigurarea unui regim de intretinere tehnica ridicat pentru toate echipamentele si utilajele tehnice din dotare, prin efectuarea reviziilor tehnice la termenele prevazute in documentatiile tehnice si prin realizarea tuturor interventiilor care se impun (schimburile de ulei, inlocuirea acumulatorilor uzati, a anvelopelor scoase din uz etc.) doar in unitati specializate autorizate.

In perioada functionarii:

Nu este cazul.

d) Protectia împotriva radiatiilor

d.1 Sursele de radiatii

Principala sursă de producere a radiațiilor electromagnetice ne-ionizate o reprezintă generatoarele de curent ce echipează turbinele eoliene.

Având în vedere înălțimea la care este situată sursa de radiații electromagnetice (peste 100 m înălțime față de sol) și la o distanța semnificativă față de zonele rezidențiale, impactul produs de radiațiile electromagnetice generate în urma funcționării parcului eolian este nesemnificativ.

d.2 Amenajarile și dotarile pentru protectia împotriva radiatiilor

Nu este cazul.

e) Protectia solului și a subsolului:

e.1. Sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freaticice și de adancime;

In perioada de construire:

Potențialele efecte de poluare pe perioada activităților desfășurate în etapa de amenajare teren, construire-montaj a parcului eolian pot fi generate de următoarele activități:

- scurgeri accidentale de produse petroliere;
- decopertarea – zona constructiilor fundatiilor si drumurilor de acces.

Pe perioada efectuării lucrărilor de investiție se produc modificări structurale ale profilului de sol ca urmare a săpăturilor și excavațiilor prevăzute a se executa, proiectantul prevăzând o serie de măsuri compensatorii pentru protecția solului și subsolului:

- utilizarea la maximum a traseului drumului actual, concomitent cu respectarea condițiilor pentru drumurile noi de acces ale echipamentelor energetice și ale utilajelor tehnologice;

➤ refacerea stratului de pamant vegetal.

Beneficiarul va amenaja căile de acces pe amplasament în sensul îmbunătățirii părților carosabile, precum și refacerea infrastructurii, astfel încât să fie posibil accesul utilajelor implicate în construcție, dar și întreținerea facilă pentru accesul personalului de întreținere pe toată durata de funcționare.

De asemenea exista posibilitatea aparitiei unor surse de poluare, cum ar fi:

- Pierderile accidentale de produse petroliere de la utilajele de constructie sau de la autovehiculele ce asigura transportul de materii prime, materiale etc;
- Depozitarea necontrolata a unor materii prime sau deseuri de constructii direct pe sol.

In scopul de reducere a impactului asupra solului si subsolului in etapa de construire a parcului eolian vor fi luate urmatoarele masuri:

- Reducerea la minim a suprafetelor destinate organizarii de santier si a constructiilor;
- Refacerea, acolo unde este posibil, a invelisului de sol vegetal pe suprafetele afectate de activitatea de santier, in special a celui indepartat in vederea saparii canalului in care vor fi ingropate liniile de transmitere a energiei electrice catre punctul de preluare;
- Manipularea combustibililor astfel incat sa se evite scaparile accidentale pe sol sau in apa;
- Manipularea si depozitarea materialelor utilizate se va realiza astfel incat sa se evite dizolvarea si antrenarea lor de catre apele de precipitatii;
- Management adecvat al deseurilor de constructii pe amplasament, stabilirea spatiilor de depozitare temporara in conformitate cu reglementarile in vigoare.

In perioada de functionare:

In timpul functionarii parcului eolian sursele potentiale de poluare ale solului si subsolului pot fi:

- Scurgeri accidentale de carburanti si/sau ulei de la vehiculele folosite pentru intretinerea parcului eolian;
- Scurgeri accidentale de ulei si antigel de la turbinele eoliene;
- Depozitarea necontrolata a deseurilor generate in urma lucrarilor de mentenanta a parcului.

Pentru reducerea impactului asupra solului si subsolului in perioada de functionare vor fi luate urmatoarele masuri:

- Utilizarea de vehicule si utilaje aflate in stare buna de functionare;
- Realizarea periodica de inspectii, lucrarilor de intretinere si mentenanta la turbinele eoliene si sistemul de stocare energie electrica;
- Evacuarea apelor pluviale si a scurgerilor acumulate in rezervorul betonat subteran al transformatorului, prin firme de profil specializate;
- Deseurile generate in timpul reviziilor pe amplasament vor fi colectate separat si vor fi preluate si transportate de catre o firma specializata.

Având în vedere cele menționate anterior, impactul global asupra solului și subsolului pentru perioada de realizare a investiției, poate fi caracterizat ca fiind moderat, pe termen scurt, local.

f) Protectia ecosistemelor terestre și acvatice

f.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

MONSSON ALMA S.R.L
Parc Eolian MIREASA 3
Judetul Constanta

Conform **DECIZIEI ETAPEI DE EVALUARE INITIALA Nr. 227 din 17.05.2023**, emisa de Agentia pentru Protectia Mediului Constanta, **amplasamentul proiectului intra sub incidenta art. 28 din OUG nr.57/2007 - privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice**, cu modificarile și completarile ulterioare.

Amplasamentul proiectului se afla in vecinatatea sitului Natura 2000 ROSPA0019 Cheile Dobrogei.

Din suprapunerea Coordonatelor Stereo 70 ale celor 2 de turbine eoliene pe limita GIS a sitului ROSPA0019 Cheile Dobrogei, rezulta urmatoarele distantele mentionate in tabelul de mai jos:

Nr. Crt.	Turbina	Distanta fata de limita sitului Cheile Dobrogei (ROSPA0019)
1	1 M3	1414 (m)
2	2 M3	1851 (m)

Observatie

1- Planul de Management și Regulamentul ariei naturale protejate ROSPA0019 Cheile Dobrogei aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.185/2016, nu prevede masuri restrictive in ceea ce priveste distantele de amplasare a turbinelor eoliene fata de limita ROSPA 0019.

Suprafata destinata amplasarii celor 2 turbine eoliene se regaseste in afara limitei sitului ROSPA0019 Cheile Dobrogei, asa cum rezulta din fig. 4 de mai jos:

MONSSON ALMA S.R.L
Parc Eolian MIREASA 3
Judetul Constanta

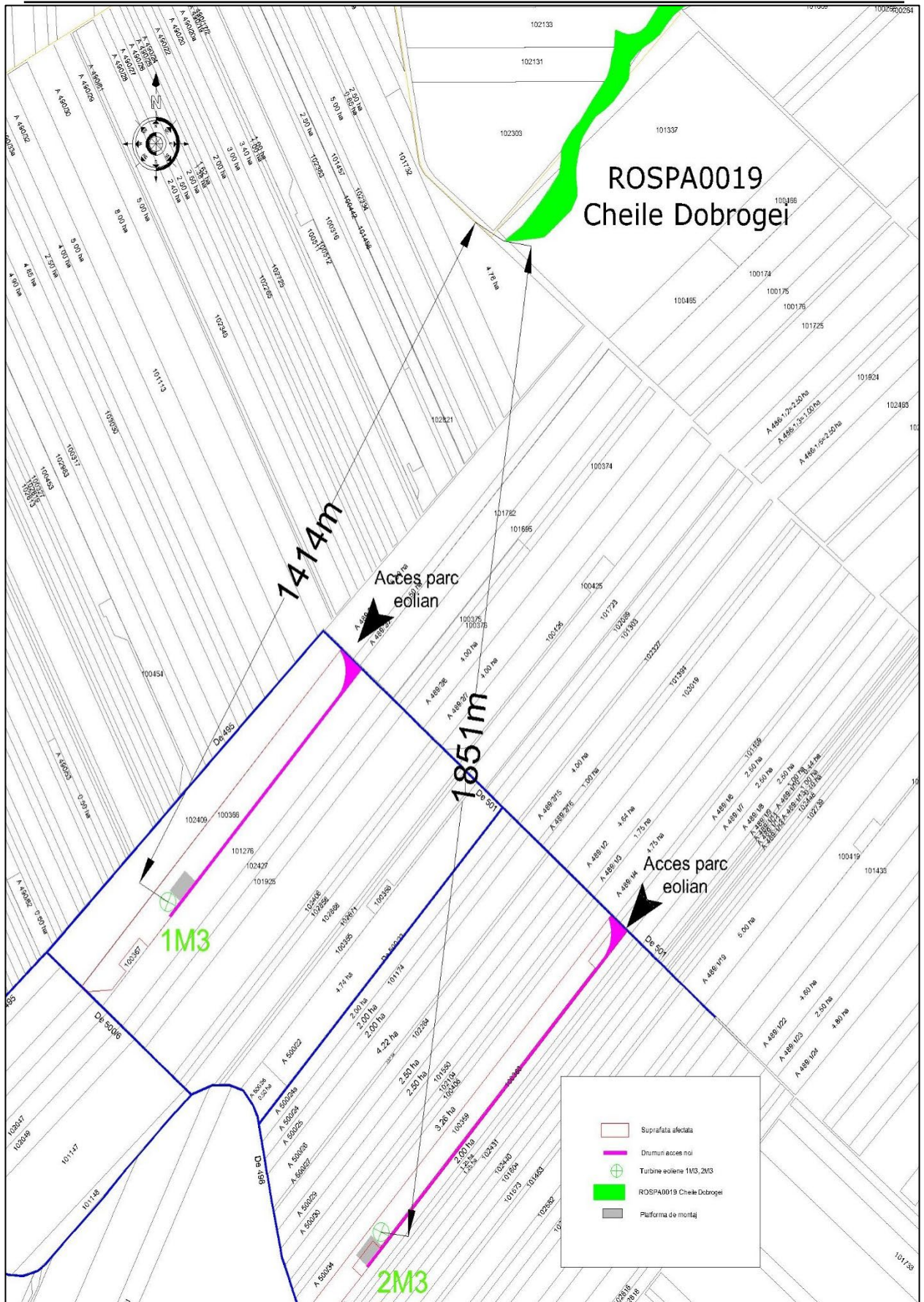


Fig. 4 – Detalii distante turbina 1M3 si 2M3 fata de limita ROSPA0019 Cheile Dobrogei

f.2. Lucrarile, dotarile și masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii și ariilor protejate

In ceea ce priveste lucrarile, dotarile și masurile pentru protectia biodiversitatii a monumentelor naturii si a ariei protejate, mentionam faptul ca analiza trebuie efectuata pe doua directii, si anume:

I – in raport cu prevederile OUG 57/2007 - *privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice* și a Ord. nr. 1358/2021 - *privind aprobarea Ghidului standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România, în cadrul proiectului "Completarea nivelului de cunoaștere a biodiversității prin implementarea sistemului de monitorizare a stării de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar din România și raportarea în baza articolului 12 al Directivei Păsări 2009/147/CE", finanțat prin Programul operațional Infrastructura mare 2014 - 2020*

II- in raport cu etapa de obtinere a **acordului de mediu** in contextul prevederilor planurilor de management sub incidenta carora intra proiectul analizat.

I. *Analiza in raport cu prevederile OUG 57/2007 - privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice și a Ord. nr. 1358/2021 - privind aprobarea Ghidului standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România, în cadrul proiectului "Completarea nivelului de cunoaștere a biodiversității prin implementarea sistemului de monitorizare a stării de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar din România și raportarea în baza articolului 12 al Directivei Păsări 2009/147/CE", finanțat prin Programul operațional Infrastructura mare 2014 - 2020*

Amplasamentul pe care va fi realizat proiectul prin construirea celor 2 de turbine eoliene este format din parcelele de teren identificate prin C.U. nr. 6/28.03.2023.

Arealul in care proiectul se pozitioneaza este unul, prin excelenta, compus din terenuri agricole care pot constitui ocazional (functie de perioada de desfasurare a lucrarilor agricole si natura culturilor semanate) surse pentru hrana unor anumite specii de avifauna.

Faptul ca suprafetele strict destinate amplasarii turbinelor eoliene nu se regasesc in limita sitului Natura 2000 ROSPA0019 Cheile Dobrogei (**a se avea in atentie Observatia 1, Cap.VI, f.1**) conduce la excluderea din analiza a cerintelor subcap.f.2.

In respectarea unor prevederi ale OUG nr. 57/2007, *privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice* (asupra carora va fi instruit personalul muncitor), cu ocazia derularii activitatii de implementare a proiectului, se vor impune masuri privind interzicerea:

- oricarei forme de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vatamare a exemplarelor de fauna aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarii intentionate a faunei în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarii, distrugerii și/sau culegerii intentionate a cuiburilor și/sau oualor din natura
- deteriorarii și/sau distrugerii locurilor de reproducere ori de odihna;

- recoltarii florilor și a fructelor, culegerii, tăierii, dezradacinarii sau distrugerii cu intenție a acestor plante în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- detinerii, transportului, vanzării sau schimburilor în orice scop, precum și oferirii spre schimb sau vanzării a exemplarelor luate din natură, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.

Cu ocazia deplasării în teren, observațiile privind existența avifaunei pe amplasamentul proiectului s-au făcut în conformitate cu prevederile **Ord.nr. 1358/2021 -privind aprobarea Ghidului standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România, în cadrul proiectului "Completarea nivelului de cunoaștere a biodiversității prin implementarea sistemului de monitorizare a stării de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar din România și raportarea în baza articolului 12 al Directivei Păsări 2009/147/CE", finanțat prin Programul operațional Infrastructura mare 2014 – 2020, Metodologia 3.**

Rezultatele observațiilor sunt însoțite, conform metodologiei, de anexele atasate prezentului memoriu, și anume :

1. ANEXA 1 - patratul de referință
2. ANEXA 2 - formularul de alegere a punctelor
3. ANEXA 3 - formularul de teren.

Observatie.

1- Conform metodologiei, derularea observațiilor în teren în vederea efectuării numărărilor de avifaună se face de două ori pe an: prima ieșire între 15 aprilie și 15 mai, a doua între 16 mai și 15 iunie.

2- În conformitate cu DECIZIA ETAPEI DE EVALUARE INITIALA Nr.227/17.05.2023, observațiile în teren s-au restrans la perioada 16 mai -15 iunie.

Asa cum rezulta și din formularele de teren, cu ocazia verificărilor efectuate s-a constatat prezenta, **in zbor**, a speciilor de avifaună reprezentate de *Corvus frugilegus* (cioara de semanatura); *Corvus cornix* (cioara griva); *Corvus corax* (corb); *Passer domesticus* (vrabie); *Sturnus vulgaris*(graure), *Ciconia ciconia* (*barza alba*), zbor concentrat în zona habitatelor antropice reprezentate de localitatea Mireasa.

II. Analiza în raport cu etapa de obținere a acordului de mediu în contextul prevederilor planurilor de management sub incidența carora intra proiectul analizat.

Conform DECIZIEI ETAPEI DE EVALUARE INITIALA Nr.227/17.05.2023 , proiectul intra sub incidența art.28 a OUG 57/2007, fiind în vecinătatea ROSPA 0019 Cheile Dobrogei.

Planul de Management și Regulamentul ariei naturale protejate ROSPA0019 Cheile Dobrogei aprobat prin **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.185/2016**, nu prevede măsuri restrictive în ceea ce privește distanțele de amplasare a turbinelor eoliene față de limita ROSPA 0019.

În acest context se apreciază că impactul proiectului asupra ROSPA 0019 **va fi nesemnificativ**.

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

g.1 Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;

In zona nu au fost identificate obiective de interes public, nu exista monumente istorice si de arhitectura, zone de interes traditional sau alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictive.

Distantele dintre cele mai apropiate turbine eoliene si zona rezidentiala a localitatii Mireasa sunt:

- **turbina 1M3 la o distanta de aproximativ 2600 m;**
- **turbina 2M3 la o distanta de aproximativ 2000 m.**

Proiectul se va realiza cu respectarea prevederilor Ordinului Ministerului Sanatatii nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificarile si completarile ulterioare, *respectiv Ordinul nr. 1257/2023 din 19 aprilie 2023 - pentru modificarea Normelor de igiena și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014.*

g.2 Lucrarile, dotarile și masurile pentru protectia așezarilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

Deoarece suprafata parcului eolian este situata in extravilan, intr-un areal agricol, problema asigurarii dotarilor si masurilor pentru protectia așezarilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public este lipsita de elementele de referinta a analizei in cauza.

Nu sunt necesare masuri pentru protectia așezarilor umane, zgomotul produs nu va depasi zgomotul fondului urban, neexistând emisii de poluanti.

h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizarii proiectului/în timpul exploatarii, inclusiv eliminarea:

h.1 Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislatiei europene și nationale privind deșeurile), cantitati de deșeuri generate

In perioada constructiei:

Se preconizeaza generarea urmatoarelor categorii de deseuri, in cantitati diverse (nu se pot estima la acest moment):

- deseuri municipale amestecate (cod 20 03 01) - acestea vor fi colectate in recipiente inchise, tip europubele, si stocate temporar in spatii special amenajate pana la preluarea acestora de catre serviciul de salubritate al localitatii;
- deseuri de ambalaje – (cod 15 01 01) - se vor preda la operatori autorizati
- ambalaje de plastic, (cod 15.01.02) - se vor preda la operatori autorizati
- lemn (cod 17 02 01) – se vor preda la operatori autorizati
- ambalaje metalice (cod 15 01 04) - se vor preda la operatori autorizati
- beton (cod 17 01 01) - se vor preda la operatori autorizati
- ambalaje sticla (cod 15 01 07) - se vor preda la operatori autorizati

Intretinerea parcului de utilaje, echipamente si mijloace de transport necesare realizarii proiectului se va realiza in unitati de profil autorizate, astfel incat, in cadrul organizarii de santier nu vor fi generate deseuri specifice (anvelope uzate, acumulatori uzati, ulei uzat, filtre de ulei etc).

Regimul gospodarii deșeurilor produse in timpul lucrarilor de montare a turbinelor eoliene va face obiectul organizarii de santier, in conformitate cu reglementarile in vigoare.

Evidenta gestiunii deșeurilor se va tine pe baza „Listei cuprinzand deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase”, prezentate in Anexa 2 a H.G. nr. 856/2002.

In perioada functionarii :

Din activitatea de mentenanță a unui parc eolian se pot genera deșeuri din întreținerea echipamentelor mecanice, electrice și de automatizare.

Deșeurile tipice rezultate din această activitate sunt:

- piese de schimb;
- consumabile;
- materiale textile de curățat;
- ambalaje rezultate de la înlocuirea unor piese;
- ambalaje de la materiale consumabile.

h.2 Programul de prevenire și reducere a cantitatilor de deșeuri generate

In perioada de constructie:

Edificarea proiectului propus, se va realiza printr-o firma de constructii autorizata. Prin contractul care se va incheia cu firma de specialitate, se va stabili ca obligatie, respectarea legislatiei aplicabile in domeniul protectiei mediului si sanatatii umane, inclusiv aplicarea prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificarile si completarile ulterioare.

Firma constructoare va implementa masurile de prevenire a generarii deșeurilor si reducere a cantitatilor de deseuri generate, precum si cele care sa conduca la valorificarea/eliminarea deșeurilor generate prin operatori autorizati, asa cum se observa din tabelul nr. 3 de mai jos.

In perioada de functionare:

Toate cantitatile de deseuri rezultate in urma activitatilor de intretinere/reparatii efectuate la instalatiile parcului, vor fi gestionate conform prevederilor OUG nr. 92/2021 privind gestiunea deșeurilor, cu modificarile si completarile ulterioare, asa cum se observa din tabelul nr. 4 de mai jos, eliminarea/valorificarea deșeurilor se va realiza prin firme specializate si acreditate evitandu-se stocarea deșeurilor pe amplasament pe perioade lungi de timp.

h.3 Planul de gestionare a deșeurilor

Obiectivele stabilite prin Programul de prevenire și reducere a cantitatilor de deșeuri generate sunt:

- prevenirea generarii deșeurilor;
- reducerea cantitatilor de deseuri generate;
- pregatirea pentru reutilizare;
- reciclarea deșeurilor;
- valorificarea deșeurilor;
- eliminarea deșeurilor;
- asigurarea trasabilitatii deșeurilor de la locul de generare la destinatia finala.

Firma constructoare va incheia contracte pentru predarea deșeurilor generate, cu operatori autorizati pentru colectare/valorificare/eliminare deseuri.

MONSSON ALMA S.R.L
Parc Eolian MIREASA 3
Judetul Constanta

Transportul deșeurilor către operatori autorizați pentru colectare/valorificare/ eliminare se va face cu respectarea prevederilor HG nr. 1061/2008.

Planul va avea un caracter temporar întrucât lucrările de implementare a proiectului se vor desfășura pe durata determinată.

Managementul deșeurilor generate în perioada derulării lucrărilor de construcție

Tabel nr. 3

Nr. crt.	Denumirea deșeurilor	Codul deșeurilor	Proveniența	Cantități (kg/an)	Modul de stocare temporară	Mod de valorificare sau eliminare finală
1	Ambalaje hartie-carton	15 01 01	Personal muncitor	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați
2	Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	Personal muncitor	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați
3	Deseuri municipale amestecate	20 03 01	Personal muncitor	variabile	Spatiu amenajat special	E/D5-eliminare prin operator autorizat
4	Hartie-carton	20 01 01	Personal muncitor	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați
5	Ambalaje metalice	15 01 04	Personal muncitor	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați
6	Ambalaje sticlă	15 01 07	Personal muncitor	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați
7	Ambalaje de lemn	15 01 03	Personal muncitor	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați
8	Beton	17 01 01	Lucrări rigole de scurgere	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați
9	Pământ și petris rezultate din excavări	17 05 04	Lucrări de construcții	variabile	Spatiu amenajat special	Reutilizare la refacerea terenurilor
10	Lemn	17 02 01	Lucrări pichetare drumuri	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați

Managementul deșeurilor generate în perioada de funcționare a parcului eolian

Tabel nr. 4

Nr. crt.	Denumirea deșeurilor	Codul deșeurilor	Proveniența	Cantități (kg/an)	Modul de stocare temporară	Mod de valorificare sau eliminare finală
1	Ambalaje hartie-carton	15 01 01	Lucrări mentenanță	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați
2	Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	Lucrări mentenanță	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați
3	Uleiuri hidraulice sintetice	13 01 11*	Lucrări mentenanță	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați
4	Uleiuri sintetice	13 02 06*	Lucrări mentenanță	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați
5	Ambalaje contaminate	15 01 10*	Lucrări mentenanță	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați
6	Absorbanti, materiale filtrante	15 02 02*	Lucrări mentenanță	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați
7	Deseuri nespecificate(vaselina)	13 08 99*	Lucrări mentenanță	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați
8	Filtre de ulei	15 01 02*	Lucrări mentenanță	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

i.1 Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

Nu este cazul.

Echipamentele care intra in componenta proiectului nu folosesc agenti de racire si hexafluorura de sulf (SF6).

In perioada constructiei:

Se vor utiliza carburanti pentru mijloacele de transport si utilajele folosite. Acestia vor fi achizitionati de la statii de distributie specializate. Nu se va depozita combustibil pe amplasamentul organizarii de santier.

In perioada functionarii:

Nu este cazul. In urma lucrarilor de mentenanta ce se vor realiza in cadrul parcului, pot rezulta doar deseurile mentionate in tabelul nr. 4, mentionat mai sus.

i.2 Modul de gospodarire a substantelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu și a sanatatii populatiei.

Nu este cazul.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversitatii.

In procesul de edificare a obiectivului nu se vor utiliza resurse naturale ale solului, a terenului, a apei și a biodiversitatii.

La realizarea lucrarilor de constructie se vor utiliza materiale uzuale de constructie achizitionate din comert: piatra de diferite sorturi, nisip, beton armat, lemn, apa.

Se vor utiliza numai materiale agrementate conform Reglementarilor nationale in vigoare, precum si legislatia si standardele nationale armonizate cu legislatia UE.

Acestea vor fi achizitionate de la societati de profil.

Materialele de constructie utilizate, sunt materiale durabile, avand o buna comportare in timp si cu o rezistenta scazuta la uzura.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

VII.1 Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei salbatice, terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii și regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de sera), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

VII.1.1 Impactul asupra populației, sănătății umane,

Proiectul necesita evaluare din punct de vedere al impactului asupra sanatatii populatiei si sanatatii umane, conform adresei emisa de la Directia de sanatate publica a judetului Constanta cu nr. IMA 5218R din 25.04.2023.

Construcțiile propuse nu sunt generatoare de poluanți (chimici, electromagnetici, zgomote și vibrații) care să pună probleme deosebite în ceea ce privește sănătatea populației.

Amplasarea oricarui element constructiv al proiectului (turbine, organizare de santier, sistem stocare energie electrica) se face la o distanta minima de 2000 m fata de cea mai apropiata localitate (Mireasa).

În acest context se apreciază că impactul asupra populației și sănătății umane **va fi nesemnificativ**.

Analizând distanțele dintre cele mai apropiate turbine și localitățile învecinate amplasamentului, proiectul se va realiza cu respectarea prevederilor Ordinului Ministerului Sănătății nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare, respectiv *Ordinul nr. 1257/2023 din 19 aprilie 2023 - pentru modificarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014*.

Investiția va fi realizată în conformitate cu Notificarea - Asistența de specialitate în sănătate publică ce va fi emisă de Direcția de Sănătate Publică a Județului Constanta.

VII.1.2 Impactul asupra biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate).

Cele mai apropiate elemente constructive ale proiectului (**cele 2 turbine eoliene**) față de limita sitului Natura 2000 ROSPA0019 Cheile Dobrogei sunt:

- **Turbina 1M3 la o distanță de 1414 m,**
- **Turbina 2M3 la o distanță de 1851 m.**

Arealul în care se poziționează parcul eolian este unul, prin excelență, compus din terenuri agricole care pot constitui ocazional surse pentru hrana unor anumite specii de avifaună.

Pe această suprafață nu există habitate prioritare și specii de faună și floră definitorii ale sitului Natura 2000 ROSPA0019.

Lucrarile de amplasare a turbinelor si elementelor constructive aferente se vor efectua strict pe parcelele contractate, fara a fi afectate specii de fauna si habitate ale acestora.

Atat in perioada de derulare a lucrarilor de constructie cat si ulterior, dupa punerea in functiune a parcului eolian, amplasamentul proiectului va fi supus lucrarilor agricole specifice (araturi de primavara, de semanat, de tratamente chimice, de recoltat, araturi de toamna) care vor induce un impact mult mai mare asupra mediului decat proiectul propus.

In fapt, impact proiectului se diminueaza si mai mult avand in vedere ca lucrarile lui se vor desfasura pe perioada determinata.

In acest context se apreciaza ca **impactul proiectului asupra biodiversitatii va fi nesemnificativ**, cu atat mai mult cu cat pe amplasamentul analizat nu se regasesc habitate si specii de flora si fauna care definesc situl Natura 2000 ROSPA0019.

VII.1.3 Conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei salbatice

Intrucat lucrarile de constructie a parcului eolian se vor executa **fara a se aduce atingere sitului ROSPA0019** nu este necesara impunerea unor masuri speciale de conservare a habitatelor, florei și a faunei salbatice a acestui sit.

In urma solicitarii cu nr. 165_17/14.06.2023 adresata de **Monsson Alma SRL** catre ANANP Serviciul Teritorial Constanta, care a inregistrat cererea cu nr.295/ST CT/16.06.2023, au fost transmise obiectivele specifice de conservare pentru ROSPA0019 Cheile Dobrogei aprobate prin Decizia nr. 372/31.08.2020.

Analiza impactului proiectului asupra biodiversitatii ROSPA0019 este redada in Anexa si Addendum la circulara 4654/02.07.2020 a Ministerului Mediului Apelor si Padurilor, prezentate in format excel si atasate prezentului memoriu in format electronic.

Niciun element al obiectivelor specifice de conservare nu se regasese pe amplasamentul parcului eolian.

Analiza impactului proiectului (parc eolian compus **din 2 turbine**) asupra biodiversitatii ROSPA0019 s-a facut tinand cont de dinamica populatiilor de specii potential a fi afectate de proiect din punct de vedere al evolutiei numerice a populatiei in cadrul ROSPA 0019, al procentului estimativ al populatiei unei specii afectate de implementarea proiectului si al capacitatii ROSPA 0019, de a asigura conditiile optime pentru mentinerea speciilor pe termen lung, **avand in atentie trei etape, si anume:**

- 1- etapa aferenta derularii lucrarilor de construire a parcului eolian (amenajari de drumuri, excavatii ale fundatiilor eoliene, lucrari de pozare a cablurilor electrice, lucrari de montaj a turbinelor eoliene, lucrari la sistemul de stocare, etc)
- 2- etapa de functionare a parcului eolian.
- 3- Gradul de afectare al capacitatii ROSPA 0019 - cauzat de implementarea proiectului - de a asigura conditiile optime pentru mentinerea in arealurile lor a speciilor, pe termen lung.

1. Etapa aferenta derularii lucrarilor de construire a parcului eolian

Toate lucrarile privind amenajarea de drumuri, excavatiile fundatiilor eoliene, lucrarile de montaj a turbinelor eoliene, lucrarile la sistemul de stocare energie, etc, **se vor desfasura strict pe suprafata aferenta acestui scop.**

Aceste lucrari se vor desfasura pe suprafete agricole, antropizate, lipsite de habitate vitale pentru avifauna. La terminarea lucrarilor toate suprafetele afectate se vor reface si vor reintra in circuitul agricol. In consecinta, in aceasta etapa populatiile de specii de avifauna nu vor fi afectate, nefiind agresat arealul lor (ROSPA 0019), rezervat prin legislatie pentru reproducere, dezvoltare si asigurarea conditiilor de hranire. Amplasamentul proiectului se afla la distante apreciabile de limita sitului in cauza.

In derularea lucrarilor de montaj a celor **2 turbine** se va acorda atentie respectarii unor prevederi ale *OUG nr. 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice (asupra carora va fi instruit personalul muncitor)*, privind interzicerea:

- oricarei forme de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vatamare a exemplarelor de fauna aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarii intentionate a faunei în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarii, distrugerii și/sau culegerii intentionate a cuiburilor și/sau oualor din natura
- deteriorarii și/sau distrugerii locurilor de reproducere ori de odihna;
- recoltarii florilor și a fructelor, culegerii, taierii, dezradacinarii sau distrugerii cu intentie a acestor plante în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- detinerii, transportului, vanzarii sau schimburilor în orice scop, precum și oferirii spre schimb sau vanzarii a exemplarelor luate din natura, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.

2. Etapa de functionare a parcului eolian.

Parcul eolian cuprinde un numar de **2 turbine eoliene** cu puterea de 6,6 MW, sistemul de stocare energie electrica, drumurile de acces, dispuse pe suprafata de 89160 mp.

Nicio unitate eoliana nu se pozitioneaza in limitele ROSPA 0019.

Distanta intre cele 2 turbine eoliene este de 759 m.

Inaltimea unei turbine este de maxim 250 m, iar diametrul rotorului (palelor) de 170, 00 m.

Toate elementele constructive ale parcului eolian se vor amplasa strict pe suprafata destinata acestui scop.

Din acest motiv, elementele constructive in cauza nu se pot constitui in vectori de perturbare a dinamicii populatiilor de specii stipulate in Fisa Standard a ROSPA 0019.

In acelasi context, procentul estimativ al populatiei unei specii ce ar putea fi afectata de implementarea proiectului, va fi 0 %.

Analiza influentei parcului eolian din punct de vedere al afectarii structurii si dinamicii populatiilor de specii cat si al evolutiei numerice a populatiei din cadrul ROSPA 0019, trebuie facuta pe doua directii privind:

2.a - Influenta elementelor constructive ale parcului eolian asupra dinamicii populatiilor de specii

In acest caz se desprinde concluzia ca, pe amplasamentul parcului eolian, elementele constructive nu perturba habitatele specifice (cu flora ruderala si segetala, lipsite de valoare conservativa) si ca arealul parcului constituit din terenuri agricole, va juca pe mai departe rolul de sursa ocazionala de hrana pentru fauna ROSPA 0019.

De asemenea, parcul eolian nu perturba nici functiunile de adapost, hranire si reproducere pentru biodiversitatea specifica ROSPA 0019, deoarece cele 2 turbine nu se regasesc pe suprafata sitului in cauza.

2.b – Efectele potentiale ale dezvoltarii energiei eoliene asupra naturii si vietii salbatice

Studiile privind aceasta problematica indica faptul ca parcurile eoliene amplasate in mod corespunzator nu reprezinta, in general, o amenintare la adresa biodiversitatii. Situatiile in care planurile sau proiectele individuale nu sunt amplasate judicios, pot provoca unele daune vietii salbatice si ariilor naturale protejate.

Studiile sugereaza ca unele specii de pasari (lilieci, unele pasari rapitoare) pot fi vulnerabile.

Tipul si amploarea impactului depinde intr-o mare masura de speciile implicate, ecologia si stadiul de conservare a acestora, precum si de locatia, dimensiunea si proiectarea parcului eolian.

Din acest motiv este important sa se examineze fiecare plan sau proiect de dezvoltare de la caz la caz. Studiile din domeniu mentioneaza ca un numar tot mai mare de elemente indica faptul ca parcurile eoliene care evita sau care sunt localizate la departare de ariile de importanta pentru flora si fauna au in general un impact neglijabil asupra biodiversitatii.

Printre tipurile de efecte potentiale, care pot fi generate de existenta parcului eolian se numara urmatoarele:

Riscurile de coliziune

Studiile de specialitate precizeaza (la un grad de certitudine relativ scazut totusi) ca, pasarile si liliecii pot intra in coliziune cu diferite parti ale turbinei eoliene sau cu structurile conexe precum cabluri de electricitate si catarge meteorologice.

Dovezile recente indica faptul ca parcurile eoliene amplasate departe de ariile protejate prezinta rate ale mortalitatii relativ scazute.

In fapt, probabilitatea producerii unei coliziuni intre speciile avifaunistice posibil a fi regasite pe amplasamentul proiectului si turbinele parcului eolian va fi foarte scazuta pentru ca:

- Distanta dintre cele 2 de turbine eolene este foarte mare, de 759 m, fiind create culoare foarte largi prin care avifauna isi poate exercita, nestingherit, zborul.
- Speciile de talie mica exercita un zbor la inaltime joasa, sub nivelul suprafetei baleiate de palele rotorului turbine.
- Miscarea de rotatie a palelor este foarte mica, aceasta fiind de circa 4 rot/ min, ceea ce reduce la minim probabilitatea coliziunii avifaunei cu acestea.
- In zona proiectului nu au fost observate specii de avifauna din categoria celor vulnerabile/periclitare, cum ar fi acvilele, vulturii sau liliecii, intrucat pe suprafata studiata nu se regasesc habitatele specifice acestor pasari sau chiropterelor.

In contextul prezentat, riscul de coliziune va fi nesemnificativ.

Perturbarile si stramutarile

Analiza stramutarii speciilor ROSPA 0019, din interiorul parcului eolian nu este relevanta pentru cuantificarea dinamicii acestora intrucat se induce ideea ca orice suprafata adiacenta unei arii protejate ar capata si aceasta tot statut de areal prezervat, aspect care nu are justificare juridica.

Speciile sitului ROSPA 0019, conform FORMULARULUI STANDARD, "detin" areale considerabile care le asigura conditiile de habitare (reproducere, dezvoltare, hranire). Prin amplasamentul sau, parcul eolian nu va induce perturbari semnificative intrucat nicio turbina eoliana nu se va monta pe suprafetele ROSPA0019, ci la distanta apreciabila de limita acestia, asa cum s-a precizat in continutul lucrarii.

In ceea ce priveste zgomotul si vibratiile produse de un parc eolian, de mentionat este faptul ca valorile in cauza au un nivel scazut. De exemplu, masuratorile efectuate la limita Parcului Eolian Mireasa 2, au scos in evidenta o valoare de 41,65 dB (A). Literatura de specialitate nu indica o valoare-reper a nivelului fonic fata de care sa se analizeze gradul de perturbare a avifaunei.

In consecinta, si in cazul efectului "perturbarilor si stramutarilor", impactul va fi nesemnificativ.

Efectul „de bariera”.

Parcurile eoliene, in special instalatiile de mari dimensiuni cu zeci de turbine eoliene individuale, pot obliga pasarile sau mamiferele sa isi schimbe directia, atat in timpul migratiilor, cat si la nivel local, pe parcursul activitatilor regulate de cautare a hranei.

Daca acest efect „de bariera” reprezinta sau nu o problema depinde de o serie de factori precum dimensiunea parcului eolian, distanta dintre turbine, nivelul de stramutare a speciilor si capacitatea acestora de a compensa consumul energetic crescut, precum si gradul de perturbare a legaturilor dintre siturile folosite pentru hranire, cuibarire si reproducere.

In fapt, cercetarile privind influenta parcurilor eoliene asupra biodiversitatii nu precizeaza concret care ar fi datele "tehnice" (privind marimea parcului, distanta dintre turbine, parametrii tehnici optim acceptabili ale unei turbine, etc) care ar incadra un parc eolian in categoria obiectivelor generatoare ale efectului "de bariera".

Distanta foarte mare dintre cele 2 turbine de 759 m cat si faptul ca ele vor fi pozitionate strict pe aria destinata acestui scop si care nu se suprapune peste ROSPA 0019 nu vor conduce la stramutarea speciilor si cresterea capacitatii acestora de a compensa consumul energetic, si nu vor perturba legaturile dintre siturile folosite pentru hranire, cuibarire si reproducere.

Avand in vedere cele aratate mai sus, rezulta ca, efectul de bariera al proiectului propus va avea un impact nesemnificativ asupra avifaunei ROSPA 0019.

Pierderea sau degradarea habitatelor.

Amploarea pierderii directe a habitatelor rezultate in urma construirii unui parc eolian si a infrastructurii conexe depinde de dimensiunea, locatia si conceptia proiectului.

In timp ce ocuparea actuala a terenurilor poate fi comparativ limitata, efectele se pot manifesta la scara larga in cazul in care dezvoltarea parcurilor eoliene interfereaza cu modelele hidrologice sau procesele geomorfologice.

Semnificatia pierderii habitatelor depinde de raritatea si vulnerabilitatea habitatelor afectate (de exemplu, turbariile de acoperire sau dunele de nisip) si/sau de importanta acestora in calitate de arie folosita de anumite specii pentru hranire, reproducere sau hibernare, in special in ceea ce priveste conservarea speciilor de interes european.

De asemenea, trebuie luat in considerare rolul potential al anumitor habitate in calitate de componente ale coridoarelor sau punctelor de trecere importante pentru dispersie si migratie,

precum si pentru diferite deplasari locale, de exemplu, intre siturile folosite pentru hranire si cuibarire.

Fata de cele prezentate se desprinde concluzia ca pierderea sau degradarea habitatelor cauzata de implementarea proiectului, este lipsita de reperele care sa sustina o analiza a unui potential impact deoarece in zona amplasamentului proiectului si in cea a ROSPA 0019 adiacenta acestuia, lipsesc habitatele cu valoare conservativa care sa asigure conditiile de hranire, reproducere sau hibernare (pentru chiroptere).

In consecinta si aceasta caracteristica a parcurilor eoliene va avea un efect nesemnificativ asupra ROSPA 0019.

3- Gradul de afectare al capacitatii ROSPA 0019 - cauzat de implementarea proiectului - de a asigura conditiile optime pentru mentinerea in arealul sau a speciilor, pe termen lung.

Asa cum arata FORMULARUL STANDARD al sitului in cauza, reiese faptul ca din punct de vedere al evaluarii globale, situl **ROSPA 0019**, in ansamblul lui, prezinta un grad bun de conservare a speciilor, fiind in masura, prin suprafetele considerabile pe care le detine, sa asigure conditiile de reproducere, dezvoltare, hranire a speciilor care le definesc.

In concluzie, se apreciaza faptul ca prin implementarea proiectului nu va fi afectata structura si dinamica populatiilor de specii pentru care au fost desemnate siturile Natura 2000 ROSPA 0019.

De altfel, **lipsa unui impact negativ ce ar putea fi cauzat de un parc eolian (inclusiv proiectul propus) este subliniata si prin adresa APM Cta nr. 12015/30.10.2020 care scoate in evidenta faptul ca mortalitatile in randul avifaunei se cifreaza la o valoare medie de 9 exemplare/an, ceea ce reprezinta existenta unui impact nesemnificativ.**

*

* *

In fapt, asa cum prevede *Ordinul MMAP Nr. 269/2020 - privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte*, un criteriu important in aprecierea semnificatiei generale a unui impact il reprezinta valoarea/senzitivitatea receptorului. Avand in vedere caracteristicile zonei (teren agricol, lipsa retea hidrografica, lipsa habitatelor atractive care sa asigure conditiile de reproducere si dezvoltare pentru fauna si avifauna, etc.) se apreciaza ca sensibilitatea receptorului este mica spre medie.

Chiar daca un impact are o magnitudine mare, semnificatia generala a impactului poate fi medie daca valoarea/senzitivitatea receptorului este mica. De exemplu, in cazul unui parc eolian, impactul de coliziune al paseridelor de palele turbinelor are o magnitudine medie, insa valoarea/senzitivitatea speciei este mica. In consecinta **semnificatia generala a impactului coliziunii paseridelor de palele turbinelor este redusa.** Aceasta concluzie, stipulata in *Ordinul MMAP Nr. 269/2020*, se regaseste si in adresa APM Cta nr. 12015/30.10.2020 care scoate in evidenta faptul ca mortalitatile in randul avifaunei se cifreaza la o valoare medie de 9 exemplare/an, ceea ce reprezinta existenta unui **impact nesemnificativ.**

In fapt, in cazul proiectului analizat magnitudinea are o valoare foarte restransa (doar 2 turbine), ceea ce conduce la o diminuare extrema si a valorii/senzitivitatii receptorului, rezultand, cu atat mai mult ca proiectul va avea **un impact nesemnificativ** asupra ROSPA 0019 si a avifaunei in general.

In ceea ce priveste recomandarile privind zonele din Dobrogea unde amplasarea centralelor eoliene sa fi restrictionata din cauza coridoarelor de migratie a pasarilor cu zbor planat (rapitoare de zi, barza, pelican) si din cauza iernarii (gastelor si lebedelor) realizat de INCDDD pentru

Ministerul Mediului si Padurilor, se apreciaza ca amplasamentul proiectului (teren agricol) nu se regaseste pe ruta de migratie a ciconidae-lor sau pelecanidae-lor, arealul in cauza fiind lipsit de habitate acvatice atractive care sa poata asigura totodata si conditii pentru iernarea *anseriformelor*.

De subliniat este faptul ca studiul in cauza nu se constituie intr-un document oficializat in conformitate cu care sa fie legifera zonele de restrictie pentru amplasarea turbinelor eoliene.

VII.1.4 Impactul asupra terenurilor, solului,

Pot sa apara poluari accidentale daca exista pierderi de carburanti de la motoarele utilajelor de constructii sau de la masinile care vin in santier pentru aprovizionarea cu materiale de constructii. In cazul unor poluari accidentale, constructorul va lua imediat masuri de remediere a acestora prin utilizarea de materiale absorbante.

In perioada de constructie, lucrarile de sapare a paturilor drumurilor, compactare a terenului, realizarea umpluturii si a stratelor asfaltice dar si eroziunea eoliana, pot fi considerate ca impact direct si cumulativ asupra solului si subsolului, impact manifestat pe termen scurt, strict pe amplasamentul unde se deruleaza lucrarile.

Se apreciaza ca **impactul asupra terenurilor, solului, va fi nesemnificativ.**

VII.1.5 Impactul asupra folosintelor, bunurilor materiale,

In zona de dezvoltare a proiectului nu exista bunuri materiale asupra carora sa se manifeste impactul lucrarilor ce se vor derula. Zonele locuite se afla la distanta mare, fapt ce contribuie la eliminarea oricarui aspect determinant al degradarii bunurilor materiale regasite in asezarile umane din zona.

VII.1.6 Impactul asupra calitatii și regimului cantitativ al apei

Pe amplasamentul pe care se vor executa lucrari nu exista cursuri de apa sau ape statatoare.

In ceea ce priveste apele subterane (panza freatica) sapaturile se vor executa cu mijloace mecanice revizuite din punct de vedere tehnic, fara a se produce poluari accidentale cu produse petroliere (scurgeri de carburanti, uleiuri de motor,etc.).

Lucrarile de constructie propuse nu vor conduce la modificari ale conditiilor hidrologice in arealul parcului eolian (nu exista cursuri de apa sau ape de suprafata) si astfel, nu va exista un impact secundar asupra componentelor mediului cauzat de schimbari ale conditiilor hidrologice sau hidrogeologice.

Avand in vedere ca, in perioada de realizare a proiectului, pe amplasament se vor amplasa toalete ecologice, nu vor exista depozite de combustibil, si se va asigura un management riguros pentru deseurile generate, se poate aprecia ca nu vor exista cantitati insemnate de poluanti care sa poata fi transferati in apa subterana.

In concluzie, se considera ca impactul negativ asupra factorului de mediu apa subterana, pe durata executiei lucrarilor de realizare a proiectului dar si in perioada de functionare a obiectivului, va fi nesemnificativ, cu o probabilitate mica de aparitie.

VII.1.7 Impactul asupra calitatii aerului

In perioada realizarii proiectului, principalele activitati care au asociate surse de emisie, in cadrul amplasamentului unui santier, sunt : manipularea materialelor de constructii, a pamantului si a agregatelor in cadrul lucrarilor propriu-zise de realizare a proiectului; procesele de ardere a combustibililor utilizati pentru functionarea utilajelor si echipamentelor mobile motorizate, principalii poluanti fiind in acest caz: SO₂, NO_x, CO, compusi organici volatili, particule cu continut de metale grele, pulberi; eroziunea eoliana asupra suprafetelor de teren afectate de decopertari ,si de pe gramezile de pamant/agregate, specifice santierelor de constructie.

Toate aceste surse de emisii, caracteristice unui santier de constructii, sunt surse deschise, nedirijate, de suprafata, iar efectul emisiilor produse este unul local, determinat de conditiilor meteorologice de dispersie.

Lucrarile de constructie se vor derula pe o perioada determinata de timp (conform autorizatiei de construire), dupa un program aprobat de administratia publica locala.

Avand in vedere faptul ca efectul emisiilor in aer este unul local, manifestat pe o perioada determinata de timp, si luand in considerare masurile ce se vor lua (precizate la pct.VI. b.1), **se poate considera ca impactul asupra factorului de mediu aer va fi nesemnificativ.**

VII.1.8 Impactul asupra climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de sera)

Nu este cazul. Proiectul nu este de o asemena anvergura incat sa produca modificari ale climei si nu este nici emitent de gaze cu efect de sera.

VII.1.9 Impactul produs de zgomote și vibratii,

Nu este cazul.

VII.1.10 Impactul asupra peisajului și mediului vizual,

Nu este cazul. Cele 2 turbine eoliene se vor integra in peisajul specific creat de parcurile eoliene existente in zona, fara a induce un impact negativ asupra aspectului vizual al peisajului din zona celor doua localitati.

VII.1.11 Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interactiunilor dintre aceste elemente.

Nu este cazul. Pe amplasament nu exista obiective istorice si culturale.

VII.1.12 Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ).

Evaluarea impactului

Toate efectele potentiale asupra mediului, identificate pentru fiecare activitate care este supusa evaluarii impactului, sunt analizate pentru a se determina valoarea impactului final. Aceasta valoare este data de urmatoarea formula de calcul:

$$\text{Impact} = \text{Consecinta} \times \text{Probabilitate}$$

MONSSON ALMA S.R.L
Parc Eolian MIREASA 3
Judetul Constanta

Evaluarea consecintelor se face din punct de vedere calitativ, acestea fiind clasificate conform urmatoarei matrice:

Descrierea consecintelor		
(Se vor lua in calcul tot timpul consecintele maxim previzibile)		
Valoare	Grad de afectare	Consecinta riscului asupra sitului Natura 2000
5	Dezastruos	Disparitia a 76 – 100% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
4	Foarte serios	Disparitia a 51 – 75% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
3	Serios	Disparitia a 26 – 50% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
2	Moderat	Disparitia a 11 – 25% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
1	Nesemnificativ	Disparitia a 0 – 10% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent

Categoriile de probabilitate sunt definite conform matricei de mai jos:

Valoare	Probabilitate	Descriere
5	Inevitabil	Efectul va apare cu certitudine
4	Foarte probabil	Efectul va apare frecvent
3	Probabil	Efectul va apare cu frecventa redusa
2	Improbabil	Efectul va apare ocazional
1	Foarte Improbabil	Efectul va apare accidental

Marimea impactului este apreciata functie de urmatoarele valori rezultate din formula de mai sus:

MARIMEA IMPACTULUI		
SEMNFICATIV	MODERAT	NESEMNFICATIV
15 - 25	5 - 12	1 - 4

Matricea de impact

Matricea de impact, calculata in functie de probabilitatea aparitiei pericolului si a consecintelor maxim previzibile, se prezinta astfel:

M A T R I C E A D E I M P A C T						
P R O B A B I L I T A T E	INEVITABILA 5	5	10	15	20	25
	FOARTE PROBABILA 4	4	8	12	16	20
	PROBABILA 3	3	6	9	12	15
	IMPROBABILA 2	2	4	6	8	10
	FOARTE IMPROBABILA 1	1	2	3	4	5
		NESEMNFICATIVE 1	MODERATE 2	SERIOASE 3	FOARTE SERIOASE 4	DEZASTRUOASE 5
		C O N S E C I N T E				

MONSSON ALMA S.R.L
Parc Eolian MIREASA 3
Judetul Constanta

Analiza nivelului impactului este facuta in functie de consecintele si probabilitatea fiecarui efect identificat tinand cont si de gradul de ireversibilitate al efectelor exercitate in vederea evaluarii finale. Produsul acestor doua caracteristici este definit ca nivel al impactului final.

De asemenea, functie de tipul impactului, si anume pozitiv sau negativ, numerotarea acestuia se va face cu semnul "-" pentru impactul negativ, respectiv cu semnul "+" pentru impactul pozitiv.

Un impact semnificativ este caracterizat de afectarea majora a speciilor si populatiilor locale, cu sanse minime de refacere a echilibrului initial chiar si pe termen lung, avand deci un puternic caracter de ireversibilitate.

Impactul de tip moderat presupune o afectare semnificativa a speciilor si a populatiilor locale a acestora, a carui caracter de ireversibilitate este scazut, refacerea starii initiale a mediului fiind posibila insa de-a lungul unei perioade indelungate.

Impactul nesemnificativ presupune o alterare minima a componentelor naturale, inclusiv a speciilor si populatiilor locale, pe termen scurt, cu un puternic caracter de reversibilitate, astfel incat refacerea starii initiale are loc de la sine, pe o perioada mica de timp, fara eforturi suplimentare.

Indicatorii cheie pentru evaluarea nivelului impactului sunt reprezentati de numarul de specii afectate pe de o parte, si de numarul de indivizi ai populatiilor locale afectati pe de alta parte, acestia permitand cuantificarea consecintelor asa cum au fost descrise mai sus.

Alaturi de acesti doi indicatori, gradul de ireversibilitate al efectelor asupra mediului, ajuta la evaluarea finala a nivelului de impact asociat planurilor si proiectelor.

Cauzele potential generatoare de impact asupra mediului ca efect al realizarii investitiei sunt redate in tabelul de mai jos:

Impact	Termen Scurt		Termen Mediu		Termen Lung	
	Direct	Indirect	Direct	Indirect	Direct	Indirect
Singular	Activitati de sapare, compactare si constructive	Activitati de transport materiale, utilaje, personal aferente proiectului	-	Deplasari ocazionale de lucrarile de mentenanta.	-	Deplasari ocazionale de lucrarile de mentenanta
Cumulat	-	-	-	-	-	-
Rezidual	-	-	-	-	-	-

Ca urmare a analizei activitatilor ce pot avea efecte negative asupra mediului, conform matricei de impact, s-au putut obtine valorile impacturilor individuale, asa cum au fost identificate mai sus, acestea fiind urmatoarele:

Impact	Termen Scurt		Termen Mediu		Termen Lung	
	Direct	Indirect	Direct	Indirect	Direct	Indirect
Singular	1	1	-	1	-	1
Cumulat	-	-	-	-	-	-
Rezidual	-	-	-	-	-	-

Se poate observa astfel, ca pentru activitatile care sunt efectuate pe termen scurt, **nivelul impactului direct cat si indirect este nesemnificativ**, intrucat pe amplasament nu se deruleaza decat activitatile specifice constructiilor de parcuri eoliene. In zona nu se vor mai desfasura alte activitati care sa fie luate in calculul impactului cumulativ.

Tot pe termen scurt, in cazul **impactului indirect**, rezultat ca urmare a activitatilor de transport al materialelor de constructii, a utilajelor, deseurilor si a personalului in vederea sustinerii etapelor de amenajare si constructive, **nivelul rezultat este nesemnificativ**, datorita lucrarilor care se vor derula strict pe amplasamentele contractate, fara a fi in interactiune cu alte activitati.

Impactul pe termen mediu si lung se va limita la cel **indirect-nesemnificativ** datorat lucrarilor de mentenanta.

Se preconizeaza ca pe termen lung nu vor exista vectori de analiza a impactului cumulat.

Concluzionand asupra analizei tipurilor de impact identificate, se observa ca in principal, activitatile care pot avea efecte potential negative asupra mediului sunt activitatile directe precum cele de sapare, compactare, turnare betoane etc., care, fara masuri de management adecvate, pot determina un nivel usor moderat al impactului.

Totusi, pentru contracararea aspectelor care ar conduce la glisarea situatie in momentul derularii investitiei catre impacturile de tip moderat si semnificativ se impune implementarea unor masuri de minimizare a impactului (ex. umectare zona de lucru, depozitarea adecvata a deseurilor, etc) pentru mentinerea lui la nivel nesemnificativ.

Masurile de reducere/eliminare a impactului sunt individualizate pentru fiecare categorie de impact identificat astfel incat sa asigure o mentinere la nivel nesemnificativ a impactului vizat.

Ca urmare a evaluarii impactului, sub toate formele sale prezentate mai sus, s-au putut concluziona urmatoarele aspecte:

- **procentul care se va pierde din suprafata totala a habitatelor prioritare apartinand sitului ROSPA0019, ca urmare a implementarii proiectului de reabilitare, va fi 0%, rezultand un impact nesemnificativ. In aprecierea acestui aspect s-a tinut cont de faptul ca elementelor constructive ale proiectului se vor realiza in afara limitelor ROSPA0019.**
- **procentul ce va fi pierdut din suprafetele habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar, ca urmare a implementarii planului, va fi 0%, rezultand un impact nesemnificativ. In aprecierea acestui aspect s-a tinut cont de faptul ca elementelor constructive ale proiectului se vor realiza in afara limitelor ROSPA0019.**
- **fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimata in procente), nu a fost identificata in zona de studiu, motiv pentru care valoarea procentuala a fragmentarii acestora este 0%, rezultand impact nesemnificativ. In aprecierea acestui aspect s-a tinut cont de faptul ca elementelor constructive ale proiectului se vor realiza in afara limitelor ROSPA0019.**
 - **proiectul nu va influenta populatii de specii de fauna de interes comunitar existente in situl ROSPA0019. In aprecierea acestui aspect s-a tinut cont de faptul ca elementelor constructive ale proiectului se vor realiza in afara limitelor ROSPA0019.**

Conform tuturor aspectelor analizate si mentionate mai sus, putem spune ca pe perioada scurta, medie si lunga impactul cumulat si rezidual asupra mediului si a biodiversitatii va avea un nivel nesemnificativ.

Explicitarea impactului cumulativ

Asa cum s-a precizat in capitolele anterioare ale memoriului, proiectul propus se incadreaza intr-o zona cu parcuri eoliene functionale cum ar fi:

1. "Parc eolian Mireasa 1" - beneficiar Mireasa Energies SRL compus din 20 turbine eoliene, aflat la o distanta de aproximativ 1,3 km fata de "Parc eolian Mireasa 3";
2. "Parc eolian Pantelimon" - beneficiar Ewind SRL compus din 41 turbine eoliene, aflat la o distanta de aproximativ 1,1 km fata de "Parc eolian Mireasa 3";
3. "Parc eolian Mireasa 2" – beneficiar Eco Power Wind SRL compus din 4 turbine eoliene, aflat la o distanta de aproximativ 740 m fata de "Parc eolian Mireasa 3";
4. "Parc Eolian EGPR" – beneficiar Enel Green Power SRL, aflat la o distanta de aproximativ 1,1 km fata de "Parc Eolian Mireasa 3";

Pe termen scurt, impactul cumulativ asupra ROSPA 0019 al proiectului in raport cu parcurile eoliene specificate mai sus, **va fi nesemnificativ**, avand in vedere faptul ca pe amplasament nu se vor desfasura decat lucrarile de construire ale proiectului propus, lipsind astfel elementele de sinergism cu ale parcurilor vecine (**deja functionale**).

Pe termen mediu (intrare in functiune) si **termen lung** (parc in functiune), impactul cumulativ al proiectului si parcurilor eoliene mentionate asupra **ROSPA0019 va fi de asemenea nesemnificativ** deoarece:

- distanta dintre cele 2 turbine ale proiectului este de 759 m - fiind asigurate culoare largi de zbor pentru avifauna (conditie intrunita si de parcurile vecine);
- amplasamentul proiectului este la distanta apreciabila de limita sitului ROSPA0019 (conditie intrunita si de parcurile vecine);
- zgomotul va fi la nivel fonic redus (conditie intrunita si de parcurile vecine);
- efectele potentiale (*risc de coliziune,efecte de bariera,perturbari si stramutari, pierderea sau degradarea habitatelor*) asa cum au fost prezentate in continutul lucrarii, vor avea un nivel redus, inducand un impact nesemnificativ, (conditie intrunita si de parcurile vecine).
- Conform Ordinului MMAP Nr. 269/2020 semnificatia generala a impactului coliziunii paseridelor de palele turbinelor **este redusa**.

VII.2 Extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/ habitatelor/ speciilor afectate);

VII.2.1. Magnitudinea și complexitatea impactului;

Impactul va fi redus, proiectul in sine fiind de o complexitate redusa.

VII.2.2 Probabilitatea impactului;

Probabilitatea aparitiei si manifestarii unui impact negativ asupra factorilor de mediu si sanatatii umane este redusa, in conditiile respectarii datelor de proiectare si luare a masurilor de prevenire si limitarea a impactului atat in faza de realizare a proiectului cat si in faza de functionare a obiectivului.

VII.2.3 Durata, frecventa și reversibilitatea impactului;

Impactul este redus și temporar pe întreaga durată de realizare a obiectivului.

Luând în considerare destinația subsecventă a terenului impactul implementării proiectului propus este unul pozitiv. Impactul pe termen scurt este unul negativ, generator de praf în perioada de construcție, însă pe termen lung, efectele cumulative sunt net superioare prin înlocuirea energiei electrice produse din combustibili fosili cu o energie produsă din surse regenerabile care nu poluează.

VII.2.4. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Au fost prezentate la Cap.VI.

VII.2.5 Natura transfrontalieră a impactului.

Proiectul nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

În timpul realizării proiectului și funcționării obiectivului, se vor lua măsuri de prevenire și limitare a impactului asupra factorilor de mediu și sănătății umane, măsuri prezentate la pct.VI.

Având în vedere specificul activității și impactul redus asupra factorilor de mediu, nu se impune monitorizarea prin prelevarea periodică de probe și analizarea acestora în laboratoare acreditate.

IX. Legătura cu alte acte normative și/ sau planuri / programe / strategii/ documente de planificare:

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: [Directiva 2010/75/UE \(IED\)](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), [Directiva 2012/18/UE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a [Directivei 96/82/CE](#) a Consiliului, [Directiva 2000/60/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, [Directiva-cadru aer 2008/50/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, [Directiva 2008/98/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Nu este cazul. Proiectul propus nu se încadrează în niciuna dintre reglementările respective.

B. Se va mentiona planul / programul/ strategia/ documentul de programare/ planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Proiectul se va dezvolta pe terenul reglementat prin Planul de Urbanism Zonal aprobat prin Hotararea Consiliului Local Targusor nr. 44/2010 si in temeiul prevederilor Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii.

Conform noilor prevederi ale legii 50/1991, art.11¹, litera g), obiectivele de investitii pe terenurile agricole din extravilan, prevazute la art. 92 alin. (2) lit. c),e) și j) din Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare, și construcțiile prevăzute la art. 92 alin. (3) din Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare, se pot emite autorizatii de construire/desfiintare fara elaborarea, avizarea si aprobarea, in prealabil, a unei documentatii de amenajare a teritoriului si/sau a unei documentatii de urbanism pentru activitati specifice producerii de energie electrica din surse regenerabile: capacități de producție a energiei solare, energiei eoliene, energiei din biomasă, biolichide și biogaz, unități de stocare a electricității, stații de transformare sau alte sisteme similare care se pot amplasa pe terenurile agricole situate în extravilan, în suprafață de maximum 50 ha.

X. Lucrari necesare organizarii de șantier

X.1 Descrierea lucrarilor necesare organizarii de șantier;

Organizarea de santier se va realiza pe suprafata aflata in folosinta investitorului conform contractelor de superficie ce se vor incheia cu proprietarii, acesta fiind situat pe teritoriul administrativ al comunei Targusor.

Se va asigura imprejmuirea terenului; amplasarea de panou informativ cu informatii privind denumirea proiectului, numar autorizatie de construire, valabilitate autorizatie; se vor amplasa container cu functiune de birou si vestiar pentru personalul ce va deservi santierul, toaleta ecologica, spatiu depozitare material, spatiu stocare componente turbine, parcare autovehicule, iluminat, paza.

Se vor amenaja spatii speciale si se vor amplasa bene/recipienti, pentru stocarea temporara a deseurilor generate, pana la predarea acestora spre eliminare/valorificare catre operatori autorizati; rampa de spalare a rotilor vehiculelor/utilajelor utilizate pe santier, amplasata la intrarea in incinta organizarii de santier; platforma pietruita pentru parcare utilaje/vehicule, si depozitare materiale de constructie.

Se vor lua masuri de restrictionare a accesului persoanelor neautorizate si de semnalizare a zonele cu risc de accidente.

Paza amplasamentului se va face 24 de ore pe zi, 7 zile pe saptamana.

La intrarea principala se va gasi o ghereta.

De pe aceasta suprafata se va indeparta solul fertil si vegetatia existenta care va fi depozitata in vecinatatea acestei suprafete.

Zona va fi nivelata si compactata si va fi acoperita cu piatra sparta.

La finalizarea lucrarilor, ansamblul organizarii de santier va fi dezafectat, pe amplasament ramanand doar containerele sistemului de stocare energie electrica.

X.2 Localizarea organizarii de șantier;

Organizarea de santier va fi realizata exclusiv pe terenul aferent investitiei propuse, respectiv pe parcela de teren pe care va fi realizat sistemul de stocare energie electrica.

X.3 Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de şantier

Lucrarile aferente organizarii de santier vor avea un caracter specific datorita particularitatii proiectului in ceea ce priveste derularea lui pe lungime apreciabila, si vor avea un impact nesemnificativ asupra mediului, ele fiind lucrari premergatoare lucrarilor propriu-zise de realizare a proiectului, si au ca scop, organizarea zonei de stocare temporara a deseurilor, de asigurare a utilitatilor pentru personalul ce va deservi santierul (birou, vestiar, toaleta ecologica), de amenajare a zonei de parcare a utilajelor si vehiculelor utilizate dar si de depozitare a materialelor de constructie. Impactul va fi temporar redus pe perioada executarii proiectului.

X.4 Surse de poluanti și instalatii pentru retinerea, evacuarea și dispersia poluantilor în mediu în timpul organizarii de şantier;

In perioada organizarii de santier, sursele de poluare sunt mijloacele de transport si utilajele folosite, prin arderea combustibilului lichid in motoare precum si manevrele mijloacelor de transport pe suprafete de drum/teren neamenajate care pot genera emisii de pulberi. Pentru mijloacele de transport si utilajele folosite, instalatiile de retinere a poluantilor sunt cele specifice prevazute prin proiectarea si constructia acestora.

X.5 Dotari și masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti în mediu.

Dotarile si masurile prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu sunt urmatoarele:

- folosirea unor utilaje cu motoare cu emisii reduse de poluanti;
- amplasarea de toalete ecologice;
- amenajarea la intrarea in organizarea de santier, a unei rampi de spalare a rotilor vehiculelor/utilajelor folosite.
- intretinerea corespunzatoare a mijloacelor de transport/utilajelor si echipamentelor din dotare;
- efectuarea operatiilor de reparatii si intretinere a mijloacele de transport si utilajelor in unitati de profil autorizate;
- utilizarea unui combustibil cu continut scazut de sulf, in baza certificatului de calitate al produsului;
- curatarea si stropirea (dupa caz) periodica a zonei de lucru, pentru diminuarea cantitatilor de pulberi din atmosfera;
- utilizarea de material absorbant biodegradabil pentru eventualele pierderi de produse petroliere;
- amenajarea spatiilor pentru colectarea deseurilor generate din activitate;
- dotarea cu recipienti pentru colectarea selectiva a deseurilor;
- predarea ritmica a deseurilor catre operatori autorizati pentru valorificare/eliminare.

XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, în caz de accidente și/sau la încetarea activitatii, în masura în care aceste informatii sunt disponibile:

XI.1. Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, în caz de accidente și/sau la încetarea activitatii;

Vor fi prevazute masurile necesare ca pe timpul executiei lucrarilor de executie a santurilor sa fie afectate suprafete minime de teren – doar cele prevazute prin proiectul tehnic, pe suprafata detinuta de beneficiar, iar la finalizarea investitiei, suprafetele ocupate temporar vor fi aduse la starea initiala.

Deseurile generate din lucrarile de constructie, se vor colecta selectiv si se vor preda catre operatori economici autorizati pentru colectare/transport/valorificare/eliminare.

La finalizarea lucrarilor de construire a parcului eolian, pentru a reface suprafetele ocupate se vor lua urmatoarele masuri:

- indepartarea autovehiculelor si utilajelor folosite pe amplasament;
- indepartarea stratului de balast de pe suprafata ocupata cu organizarea de santier;
- acoperirea suprafetei cu un strat de sol vegetal.

XI.2 Aspecte referitoare la prevenirea și modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale;

Pentru prevenirea producerii unor poluari accidentale, antreprenorul va lua masuri privind:

- intretinerea corespunzatoare a echipamentelor/utilajelor din dotare;
- efectuarea reviziilor si intretinerii echipamentelor/utilajelor, la termenele stabilite in cartile tehnice, prin firme specializate, cu personal calificat;
- instruirea periodica a personalului participant la lucrari;

In situatia producerii unor poluari accidentale, in functie de natura poluantului si efectele produse, se va interveni conform "Planului de actiune in caz de poluari accidentale", cu personal instruit, materiale si echipamente specifice pentru eliminarea cauzelor producerii poluarii, limitarea zonei de manifestare a poluarii si indepartarea efectelor produse de poluare.

XI.3 Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei;

In cazul dezafectarii parcului, se va intocmi "Planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului".

Planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului, incluzand toate etapele derularii lucrarilor, cat si un graphic elaborate pentru succesiunea lucrarilor, va fi intocmit de catre antreprenorul lucrarilor impreuna cu proprietarul constructiei si/sau a terenului.

Inainte de inceperea lucrarilor de demolare a obiectivului se vor obtine toate avizele, acordurile si autorizatiile necesare, conform legislatiei in vigoare.

Prin Planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului, se vor stabili si masurile care sa asigure:

- Utilizarea sustenabila a resurselor naturale utilizate la realizarea proiectului, in sensul recuperarii si utilizarii componentelor de constructie demontabile si reutilizabile ca atare, recuperarii elementelor de constructie reciclabile si valorificabile;
- Dezafectarea tuturor subansamblelor turbinelor, instalatiilor si echipamentelor precum si a fundatiilor si platformelor impreuna cu elementele adiacente acestora;
- Colectarea selectiva a deseurilor rezultate in diferite etape ale activitatii de demolare, evitandu-se amestecarea acestora;
- Predarea deseurilor generate catre operatori autorizati pentru valorificare/eliminare;
- Protectia factorilor de mediu si a sanatatii umane in timpul executarii lucrarilor de demolare;
- Aducerea amplasamentului la starea initiala (teren agricol) sau in functie de destinatia ulterioara a terenului.

XI.4 Modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare în vederea utilizarii ulterioare a terenului.

In cazul incetarii activitatii se va proceda la eliminarea elementelor constructive de pe amplasament si refacerea acestuia prin aplicarea urmatoarelor masuri:

- oprirea alimentarii cu energiei electrice;
- demontarea instalatiilor si transportul materialelor rezultate spre destinatii prestabilite (unitati de reciclare etc) sau reutilizarea lor in alte locatii, daca acestea corespund din punct de vedere tehnic;
- concasarea structurilor betonate de la baza infrastructurii turbinelor eoliene;
- demolarea drumurilor de acces de interior;
- eliminarea/valorificarea corespunzatoare a deseurilor de pe amplasament;
- aducerea terenului la starea initiala.

XII. Anexe - piese desenate

1. Plan de încadrare în zona „Parc eolian Mireasa 3”;
2. Plan de situatie „Parc eolian Mireasa 3”;
3. Plan de situatie cu distantele fata de situl Natura 2000 ROSPA0019 Cheile Dobrogei;
4. Plan de situatie cu figurarea elementelor constructive „Parc eolian Mireasa 3”;
5. Avizele si acordurile mentionate la subcapitolul f.14;
6. CD cu Coordonatele Stereo 70 ale perimetrelor proiectului;
7. ANEXA 1 - Patrutul de referinta;
8. ANEXA 2 - Formularul de alegere a punctelor;
9. ANEXA 3 - Formularul de teren.

2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activitatii, cu instalatiile de depoluare;
Nu este cazul.

3. Schema-flux a gestionarii deșeurilor;
Nu este cazul.

4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publica pentru protectia mediului.

Nu este cazul.

XIII. Pentru proiectele care intra sub incidenta prevederilor art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, aprobata cu modificari și completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile și completarile ulterioare, memoriul va fi completat cu urmatoarele:

XIII. a. Descrierea succinta a proiectului și distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector în format digital cu referinta geografica, în sistem de proiectie nationala Stereo 1970, sau de tabel în format electronic continand coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiectie nationala Stereo 1970;

Prin proiectul propus Monsson Alma S.R.L doreste sa amplaseze un parc eolian format din **2 turbine eoliene** pe o suprafata detinuta in baza contractelor de superficie ce se vor incheia prin notariat cu proprietarii terenurilor.

Datele tehnice si urbanistice ale parcului in cauza sunt precizate in capitolele de mai sus ale prezentului memoriu.

Lucrarile la parcul eolian vor cuprinde operatiuni specifice de realizare a sapaturilor pentru fundatiile turbinelor, substatiei de transformare , a sistemului de stocare energie electrica, cat si operatiuni de constructii montaj care se vor desfasura strict pe suprafata detinuta, fara a fi afectate specii de fauna si habitate ale acestora.

Arealul in care va fi pozitionat parcul eolian este unul compus din terenuri agricole care pot constitui ocazional sursa de hrana pentru anumite specii de avifauna.

Distantele la care se regasesc cele 2 turbine ale parcului eolian fata de limita sitului Natura 2000 ROSPA0019 Cheile Dobrogei sunt:

- **Turbina 1M3 la o distanta de 1414 m;**
- **Turbina 2M3 la o distanta de 1851 m.**

Toate elementele constructive ale proiectului se vor realiza in afara limitei sitului ROSPA0019.

Proiectul respecta prevederile Planului de management și a Regulamentului ariei naturale protejate ROSPA0019.

Pe suprafata aferenta parcului eolian (teren agricol) nu exista habitate si specii de fauna si flora definitorii ale siturilor in cauza.

Funcție de perioadele lucrarilor agricole si specificul culturilor semanate, suprafata amplasamentului poate constitui sursa de hrana pentru anumite specii care tranziteaza zona.

Coordonatele Stereo 1970 ale conturului proiectului au fost prezentate la Cap. V. 4.

XIII.b. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

Aria naturala protejata aflata in vecinatatea proiectului compus din **2 turbine eoliene** este ROSPA0019 Cheile Dobrogei . Amplasamentul proiectului se afla la aproximativ 830 m de situl Natura 2000 ROSPA 0019 Cheile Dobrogei.

Distantele de la amplasamentul proiectului la situl ROSPA0019 rezulta din „Planul de situatie cu distantele fata de situl Natura 2000”, atasat prezentului memoriu.

XIII.c. Prezenta și efectivele/suprafetele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Amplasamentul parcului eolian care este reprezentat de terenuri agricole supuse lucrarilor agricole periodice (aratura de primavara, semanat de primavara, lucrari de ierbicidare, recoltare, arat si semanat de toamna) **nu gazduieste specii si habitate de interes comunitar, astfel incat se poate spune ca impactul va fi nesemnificativ**, asa cum s-a aratat si la Cap.VII.1.2.

XIII.d. Se va preciza daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar;

Proiectul analizat nu are legatura directa cu managementul sitului si nu este necesar pentru managementul ariei naturale protejate de interes comunitar ROSPA0019 Cheile Dobrogei, intrucat lucrarile de constructie nu aduc atingere habitatelor si speciilor protejate, definitorii ale sitului Natura 2000.

XIII. e. Se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar;

Concluziile analizei proiectului in cauza scot in evidenta existenta unui impact (direct, indirect, pe termen scurt, mediu, lung, cumulativ,rezidual) **nesemnificativ** asupra ROSPA0019 Cheile Dobrogei si asupra Obiectivelor specifice de conservare transmise de ANANP - Serviciul Teritorial Constanta cu cu adresa nr. 295/ST CT/20.06.2023.

A se vedea ANEXA la circulara 4654/2020 a MMAP si Addendum-ul la ANEXA circularei 4654/2020, atasate la prezentul Memoriu in format electronic.

XIII. f. Alte informatii prevazute în legislatia în vigoare.

Nu este cazul.

XIV. Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele, memoriul va fi completat cu urmatoarele informatii, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

Conform **DECIZIEI ETAPEI DE EVALUARE INITIALA Nr. 227 din 17.05.2023**, emisa de Agentia de Protectia Mediului Constanta, **amplasamentul proiectului nu intra sub incidenta art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996**, cu modificarile si completarile ulterioare.

1. Localizarea proiectului:

- *bazinul hidrografic*: Nu este cazul.
- *cursul de apa: denumirea și codul cadastral*: Nu este cazul.
- *corpul de apa (de suprafata și/sau subteran): denumire și cod*: Nu este cazul.

2. Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic și starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa și starea chimica a corpului de apa.

Nu este cazul.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate și a termenelor aferente, dupa caz.

Nu este cazul.

XV. Criteriile prevazute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, daca este cazul, în momentul completarii informatiilor în conformitate cu punctele III - XIV.

Nu este cazul.

