



Direcția Generală Evaluare Impact, Controlul Poluării și Schimbări Climatice

Se aprobă,  
Secretar de Stat

### ACORD DE MEDIU

Nr.                      din                      .04.2024

Ca urmare a adresei Agenției pentru Protecția Mediului Caraș-Severin nr. 9325/AAA/29.08.2023, înregistrată în cadrul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor cu nr. R/26166/30.08.2023 și nr. 26283/31.08.2023, având ca obiect solicitarea S.C. POTOC POWER PARK S.R.L. nr. 452/24.08.2023, înregistrată la A.P.M. Caraș-Severin cu nr. 9292/28.08.2023, de exceptare de la aplicarea prevederilor Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, a adresei M.M.A.P. nr. DGEICPSC/108408 din 07.11.2023 de solicitare informații detaliate și a completărilor ulterioare înaintate cu adresa nr. 516/20.02.2024, înregistrate în cadrul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor cu nr. R/6785/22.02.2024, în baza:

- prevederilor art. 1 și art. 3 para. (1) coroborat cu art. 6 din **Regulamentul UE nr. 2577/2022 de stabilire a unui cadru pentru accelerarea implementării energiei din surse regenerabile**,
- art. 11 din **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului**, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- art. 5 alin. 3, lit. a) din Legea nr. 292/2018 coroborat cu art. 36 alin (1) și alin (2) din Anexă nr. 5: Procedura de evaluare a impactului asupra mediului la **Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului**;
- **Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice**, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legii apelor nr. 107/1996**, cu modificările și completările ulterioare, se emite:

### ACORD DE MEDIU

pentru proiectul "**Lucrări de construire - PARC EOLIAN POTOC 2**"

amplasament: comunele Ciuchici, Sasca Montană, Naidăș, județul Caraș-Severin

în scopul: construirea unui parc eolian cu o putere totală instalată de aproximativ 111,6 MW

care prevede:

## **I. Caracteristicile proiectului**

**I.1.** Proiectul intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa nr. 2, pct. 3, lit. i "instalații destinate producerii de energie prin exploatarea energiei eoliene - parcuri eoliene".

Proiectul intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, fiind poziționat în afara ariilor naturale protejate, dar în apropierea unor arii naturale protejate de interes național, respectiv Parcul Național Cheile Nerei Beușnița și Parcul Natural Porțile de Fier și a unor arii naturale protejate de interes european, respectiv siturile Natura 2000: ROSCI0031/ROSPA0020 Cheile Nerei-Beușnița, ROSCI0206 Porțile de Fier, ROSPA0080 Munții Almăjului Locvei, ROSPA0026 Cursul Dunării Baziaș Porțile de Fier.

Proiectul propus nu intră sub incidența prevederilor art. 48, respectiv art. 54 din Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

Administrația Națională Apele Române - Administrația Bazinală de Apă Banat a emis pentru proiectul „Lucrări de construire Parc Eolian Potoc 2” adresele nr. 4/27.01.2023 și nr. 13540/14.11.2023.

Față de frontiera de stat cu Serbia, proiectul Parc Eolian Potoc 2 (turbina 2P2) se află la o distanță de 2,601 km.

### **I.2. Descrierea proiectului și a tuturor caracteristicilor lucrărilor prevăzute de proiect, inclusiv instalațiile, echipamentele și resursele naturale utilizate.**

Scopul proiectului propus (numit în continuare “Potoc 2”) este realizarea unei capacități energetice pentru valorificarea potențialului eolian, prin construirea unui parc format din 18 turbine de aproximativ 6,2 MW fiecare (putere instalată totală de aproximativ 111,6 MW), platforme de montaj turbine eoliene, substație electrică de transformare, sistem de stocare a energiei electrice, organizare de șantier, construcție drumuri noi de acces de la drumurile de exploatare la turbinele eoliene modernizare drumuri de exploatare existente.

Totodată, se propune și realizarea instalațiilor electrice și infrastructurii necesare racordării parcului eolian la rețeaua națională printr-o rețea colectoare proprie de cabluri de MT, după care, prin intermediul substației de transformare MT/110kV aferentă parcului eolian, se va conecta într-o stație principală/colectoare de transformare 110/400 kV, prin intermediul unui traseu de cabluri electrice subterane 110kV, în vederea evacuării în SEN a energiei generate de parcul eolian.

Producția anuală de energie electrică produsă va fi de 250.000 MWh/an, iar cantitatea de emisii de gaze cu efect de seră se vor reduce cu 153000 tone/an de CO<sub>2</sub>.

#### **I.2.1. Descrierea proiectului**

Parcul eolian propus este amplasat pe teritoriul a trei UAT-uri, respectiv comuna Naidăș, Ciuchici și Sasca Montană, județul Caraș-Severin, iar dispunerea turbinelor și a infrastructurii asociate va fi următoarea:

- 9 în teritoriul comunei Ciuchici (2P2, 3P2, 4P2, 5P2, 6P2, 7P2, 8P2, 9P2, 13P2, substație de transformare MT/110 kV, sistem de stocare a energiei electrice);
- 9 în teritoriul comunei Sasca Montană (10P2, 11P2, 12P2, 14P2, 15P2, 16P2, 17P2, 18P2, 19P2).

Traseele de cabluri electrice subterane sunt amplasate pe teritoriul a trei UAT-uri, respectiv comuna Naidăș, Ciuchici și Sasca Montană, județul Caraș-Severin.

Parcul eolian va cuprinde 18 turbine marca Siemens Gamesa de tipul SG 6.2-170, diametrul rotorului de până la 170 m și înălțimea totală a turbinei (pala plus turn) de până la 250 m.

Accesul spre parcul eolian se va realiza din drumul național DN 57, pe drumurile județene DJ 571 și DJ 571C și pe drumurile de exploatare existente, care vor fi reabilitate și consolidate, precum și pe drumuri noi de acces de la drumul de exploatare existent la turbinele eoliene.

Proiectul se va realiza pe o suprafața totală de 1.390.326 mp, astfel:

- pe suprafața de 491.800 mp aferentă certificatului de urbanism nr. 190 din 08.06.2021 emis de Consiliul Județean Caraș-Severin, se propune realizarea parcului eolian și a celorlalte elemente constructive aferente parcului eolian, precum și un drum nou pentru accesul la fiecare echipament;
- pe suprafața de 865.686 mp aferentă certificatului de urbanism nr. 210 din 03.05.2022, se propune realizarea instalațiilor electrice și a infrastructurii necesare racordării parcului eolian la rețeaua națională; în interiorul parcului eolian Potoc 2, se va realiza o rețea colectoare proprie de cabluri de MT, după care, prin intermediul unei substații de transformare MT/110kV și a unui LES 110kV, CEE Potoc 2 se va conecta într-o stație principală/colectoare de transformare 110/400 kV, în vederea evacuării în SEN a energiei generate de cele 18 turbine eoliene;
- pe suprafața de 32.840 mp aferentă certificatului de urbanism nr. 252 din 25.05.2022, se propune realizarea organizării de șantier și a sistemului de stocare a energiei electrice.

Suprafața construită totală aferentă elementelor constructive ale parcului eolian este de 145.672 mp, astfel:

- suprafața construită a unei turbine eoliene este de cca. 115 mp, respective 2070 mp pentru toate cele 18 turbine;
- suprafața construită a platformei pe care se vor amplasa turbinele eoliene = 27.247 mp;
- suprafața construită a substației de transformare MT/110 kV = 5.800 mp;
- suprafața construită a drumurilor existente îmbunătățite = 103.000 mp, iar lungimea drumurilor existente = 25.750 ml;
- suprafața construită a drumurilor noi = 7.541 mp, cu o lungime de 1.509 ml.

Din suprafața totală care va fi ocupată de parcul eolian Potoc 2, în prezent utilizarea terenului este de 77,6% terenuri agricole, 1% pășune, 0,5% livadă și 20,9% drumuri existente; după realizarea proiectului, ponderea suprafețelor ocupate se schimbă: 70% terenuri agricole, 20,9% drumuri existente și 9,1% zone construite (drumuri noi, fundații turbine, platforme tehnologice, stâlpi video și de iluminat, sistem de stocare și substația electrică).

**Etapile de realizare a proiectului sunt:**

a) etapa de construire:

- organizare șantier;
- amenajare teren;
- reabilitarea drumurilor de exploatare existente;
- construirea racordurilor rutiere de la drumurile de exploatare reabilitate la turbine;
- amenajarea platformelor de montaj;
- executarea fundațiilor și a piloților din beton armat;
- asamblarea și ridicarea turbinelor eoliene;

- executarea sistemului electric aferent;
- realizarea sistemului de stocare a energiei electrice;
- construirea rețelei electrice MT interne a parcului eolian, de descărcare a energiei produsă de fiecare turbină în substația de transformare MT/110 kV;
- construirea stației de transformare de MT/110 kV;
- construirea liniei electrice subterane LES 110 kV de la substația MT/110 kV la stația de transformare 110/400 kV Potoc (situată pe teritoriul administrativ al comunei Berliște);
- realizarea conexiunii la rețeaua națională SEN;
- construirea rețelei de fibră optică în interiorul parcului eolian și conectarea sistemelor de automatizare pentru controlul de la distanță;
- probe tehnologice;
- punerea în funcțiune a obiectivului.

**b) etapa de exploatare-funcționare:**

- management și întreținere;
- dezafectare/înlocuire turbine.

**c) etapa de dezafectare a parcului la atingerea duratei de „viață”:**

- dezafectarea tuturor structurilor de construcții;
- gestiunea conformă a deșeurilor din construcții și demolări;
- refacerea terenurilor afectate de construcții prin lucrări de terasamente și renaturare

Durata prezumată de realizare a lucrărilor de construire a parcului eolian este de 36 luni.

**a) Descrierea lucrărilor de execuție a proiectului**

- i. Delimitarea și amenajarea organizării de șantier - organizarea de șantier constă în amenajarea temporară a unui spațiu pentru amplasarea containerelor de birouri, spațiu pentru servirea mesei, toalete, spațiu de depozitare a componentelor parcului eolian, a materialelor ce urmează să fie puse în operă și pentru parcare a autovehiculelor, și va fi amplasată în proximitatea accesului din drumul național DN 57 și în vecinătatea substației de transformare; suprafață totală a organizării de șantier este de 1 ha, suprafață ce va fi ulterior destinată capacității de stocare a energiei.

Nu este necesară alimentarea cu apă, cu energie electrică și agent termic sau energetic, nu este necesară canalizare.

Apa potabilă necesară personalului din șantier se va asigura în recipiente refolosibile tip „Fântâna”, iar pentru nevoi fiziologice se vor folosi toalete ecologice.

Pentru amenajarea organizării de șantier, de pe suprafața aferentă se va îndepărta solul fertil și vegetația existentă, care vor fi depozitate în vecinătatea acestei suprafețe. Zona va fi nivelată și compactată și va fi acoperită cu piatră spartă.

La terminarea lucrărilor organizarea de șantier se desființează, prin dislocarea containerelor, desființarea împrejurii, înlăturarea stratului ce a constituit balastarea incintei și acoperirea cu vegetație a suprafeței, care va fi astfel redată în forma inițială.

- ii. **Lucrările de construcții aferente investiției** constau în drumuri interioare, platforme montare-intervenții, fundații echipamente, împrejurii și porți de acces, cadre metalice, stâlpi medie / înaltă tensiune, rigle, suporturi echipamente, canale de cabluri, clădiri (birouri, camere comandă/telecomandă și control, săli servere, inclusiv anexe pentru grupuri sanitare, spații depozitare etc.).

Substația MT/110kV aferentă C.E.E. Potoc 2 se va conecta la Stația principală de transformare 400/110kV POTOC prin intermediul unui traseu LES 110kV, cu o lungime de aproximativ 20

km. Lungimea cablurilor de 110 kV va fi de aprox. 20 km. Adâncimea de pozare a LES 110kV este de aproximativ 1,6 m, cu excepția porțiunilor de paralelism, de intersectare cu alte instalații noi sau existente sau în cazul subtraversărilor.

Fascicolul de cabluri de 110 kV se va depune într-un strat de nisip de aproximativ 55 cm, la o adâncime de cca. 1,6 m. Șanțul va avea o lățime de cca. 0,7 m. Peste acest strat se va monta o protecție/placă de beton sau orice altă soluție constructivă. După acoperirea canalului de cablu și a plăcilor de beton cu pământul rezultat din săpătură și după refacerea îmbrăcămintelor aferente, se va realiza marcarea traseului de cablu.

La subtraversarea drumurilor, a eventualelor canale de apă, la trecerea prin fundațiile turbinelor eoliene sau la intersecțiile cu alte infrastructuri, cablurile/liniile electrice subterane și cele de fibră optică se vor poza în tuburi de protecție.

Subtraversarea canalelor de desecare IAM-RUSOVA cod 853 (canal V9) se va realiza prin foraj orizontal și se va proteja cu conductă de OL, amplasată la o adâncime de minim 1,1 m sub talvegul canalelor de CES existente, distanța măsurată între talveg și generatoarea superioară a conductei de protecție.

Rețelele/cablurile de fibră optică, nefiind influențate de câmpul electromagnetic, se vor poza în același șanț cu cablurile de energie și după caz cu priza artificială de pământ aferentă CEE Potoc 2.

La terminarea lucrărilor, suprafețele afectate se vor aduce la starea inițială.

Cantitățile de pământ rezultate din săpăturile necesare pentru amplasarea cablurilor este în marea lui majoritate pământ vegetal. Stratul de argilă rezultat în timpul săpăturilor se va folosi aproape în totalitate pentru a reumple șanțurile, iar stratul final de umplere va fi pământul vegetal. Cantitățile de pământ ce rămân neutilizate la umpluturi vor fi fie depozitate, în locații la stabilite de primăriile locale, pentru a se putea refolosii în agricultură, fie pentru a reîmprospăta stratul vegetal al altor terenuri din zonă, fără afectarea culturilor.

iii. Platforme de montaj

În dreptul fiecărei turbine eoliene se vor construi platforme de montaj din piatră compactată, iar în jurul platformei de montaj și al fundației turbinei eoliene este necesar un spațiu liber pentru a fi folosit la preasamblarea palelor și a rotorului; această platformă de preasamblare nu necesită construcții suplimentare sau îmbunătățiri/consolidări, terenul fiind afectat doar în timpul asamblării palelor și a rotorului.

Capacitatea de rezistență a căii de rulare la platforma macaralei echipate este de 120 MPa, rezultând din calcule următoarea alcătuire a sistemului rutier:

- strat de fundație din piatră spartă: 20 cm;
- strat de geogrilă biaxială cu noduri rigide;
- strat de fundație din balast: 30 cm;
- strat de fundație geotextile țesut.

Pentru fiecare turbină eoliană, platforma de montaj va avea dimensiunea medie de aproximativ 30m x 50m.

iv. Fundații - turbinele eoliene se vor fixa la sol prin fundații cu diametrul de aproximativ 25 m, executate din beton armat cu o adâncime de aproximativ 5 m. Fundația fiecărei turbine va fi subterană, de tip radier general; pentru preluarea eforturilor din suprastructură și transmiterea acestora terenului bun de fundare, s-a dimensionat o soluție de fundare indirectă, folosind aproximativ 20 de piloți din beton armat/fundație, cu diametrul de

aproximativ 1100 mm și cu adâncime de aproximativ 23 m.

v. Acces și transport

v.i. Căile de acces spre parcul eolian

Accesul spre parcul eolian se va realiza din drumul național DN 57 pe drumurile județene DJ 571 și DJ 571C și pe drumurile de exploatare agricolă existente, care vor fi reabilitate și consolidate dar și pe drumuri noi, de la drumul de exploatare existent la turbinele eoliene; racordul de la drumul nou la drumul de exploatare existent va avea o rază de aproximativ 50 m.

Drumurile de exploatare existente sunt drumuri de pământ, cu amenajări minime și cu lățimi de aprox. 4 m, care nu se pretează la circulația cu trailere sau cu mașini grele; din acest motiv este necesară amenajarea acestora, precum și realizarea de drumuri noi, pentru crearea de caracteristici impuse de gabaritele, tonajele și dimensiunile vehiculelor de transport care vor fi utilizate pentru proiect.

Acolo unde sunt condiții de deversare în aval, pe căile de acces vor fi amplasate podețe prevăzute cu tuburi.

v.ii. Accese carosabile și locuri de parcare

Accesele carosabile către cele 18 turbine eoliene, către substația de transformare, sistemul de stocare energie electrică și către organizarea de șantier, se vor realiza pe șosele cu lățimea de aproximativ 4 m, cu rolul de căi de transport a utilajelor grele; în dreptul fiecărei turbine eoliene șoseaua se lărgiște formând o platformă de montaj necesară macaralelor de mare tonaj pentru asamblarea și montarea turbinelor; în interiorul parcelelor, lățimea șoselei va fi de aproximativ 5 m. Drumurile noi care vor fi construite vor face legătura între noul parc eolian și drumurile comunale și de exploatare agricolă existente - în total, se vor realiza sau moderniza aproximativ 27 km de drum.

v.iii. Accese pietonale și de interes pentru locuitori - cu excepția zonelor punctuale unde vor fi amplasate cele 18 turbine eoliene, substația de transformare, stația de transformare, organizarea de șantier, stocarea de energie, platformele de montaj și drumurile pietruite de acces, terenul va fi păstrat și folosit în forma lui actuală, în scopul practicării culturilor agricole, cu posibilitatea accesului individual al locuitorilor și utilajelor, în scop agricol.

v.iv. Terasamente pentru drumuri și platforme - cuprind amenajarea în spațiu, prin lucrări de săpătură și umpluturi, pentru realizarea elementelor geometrice cerute prin normativele pentru drumuri, rezultând următoarele cantități/volume de lucrări:

- săpături pentru înlăturarea stratului vegetal: cca. 22.000 mc (săpătura stratului vegetal este propusă cu buldozerul, adunarea în grămezi, încărcarea în autoutilitare, transportul și împrăștierea la haldină sau în locurile indicate de către primăriile locale, cu scopul îmbunătățirii anumitor suprafețe de pe teritoriul localităților;
- săpături în profile, teren tare: cca. 27.000 mc;
- umpluturi în profile: cca. 19.000 mc, realizate cu pământ rezultat din săpături.

v.v. Transportul materialelor și componentelor agabaritice

Componentele și echipamentele grele și agabaritice necesare proiectului (tronsoane de piloni de suport, pale de turbine, carcase de nacelă, generatoare și transformatoare electrice,

angrenaje mecanice, armături și confecții metalice) vor fi aduse inițial în portul dunărean Moldova Nouă; manipularea și transportul acestora din port până la șantierul parcului eolian Potoc 2 se va face cu ajutorul unor utilaje de ridicat și mijloace de transport de mare capacitate, pentru fiecare turbină eoliană estimându-se necesitatea a cca. 10-15 transporturi agabaritice.

v.vi. Asamblarea și ridicarea turbinelor eoliene - turbinele se vor transporta pe șantier sub formă de componente și subansamble care se depozitează temporar în spațiul amenajat special pe platforma de montaj aferent fiecărei turbine; după finalizarea fundațiilor se face montajul componentelor începând cu pilonul, din tronsoanele preasamblate. Montajul se face cu ajutorul macaralelor de mare capacitate (750-1.000 tone); urmează montajul carcasei de nacelă, a angrenajelor mecanice și unității generator-convertoare în corpul nacellei, după care se ridică palele care se montează pe axul central; la sol, în apropiere, se va construi corpul transformatorului care preia energia electrică generată și ridică tensiunea la 30 kV (MT), care este valoarea tensiunii electrice a rețelei interne a parcului eolian.

- vi. Realizarea sistemului electric aferent parcului eolian se compune din:
- realizarea substației electrice de transformare MT/110 kV;
  - realizarea sistemului de stocare energie electrică;
  - realizarea unei rețele LES MT, ce va face legătura între turbinele eoliene și substația de transformare MT/110kV aferentă C.E.E Potoc 2;
  - realizarea unui sistem de împământare;
  - realizarea unei rețele de fibră optică între turbine, substația de transformare MT/110 kV și stația principală de transformare 110/400 kV, în vederea telecomandării și asigurarea teleprotecțiilor, schimbului de date și realizarea sistemului SCADA aferent C.E.E. Potoc 2;
  - realizarea unei rețele LES 110 kV, ce va face legătura între substația de transformare MT/110kV aferentă C.E.E. Potoc 2 și stația de transformare 110/400kV POTOC.

vi.i. Rețeaua de medie tensiune - pentru preluarea energiei debitate de generatorul fiecărei turbine se realizează o rețea de linii electrice subterane de medie tensiune (LES MT), între turbine (transformatorul propriu al fiecărei turbine) și substația de transformare MT/110 kV, din perimetrul parcului eolian; cablurile rețelei vor fi pozate de-a lungul drumurilor, a căilor existente și a celor nou construite; lungimea totală a traseelor de medie tensiune va fi de aprox. 27 km, iar lungimea cablurilor de medie tensiune va fi de aprox. 49 km.

Cablurile electrice de medie tensiune și fibră optică ce vor conecta turbinele eoliene ale parcului eolian Potoc 2 la substația de transformare MT/110 kV aferentă C.E.E. Potoc 2 cât și cablurile electrice subterane de înaltă tensiune ce vor conecta substația de transformare MT/110kV la stația de transformare 110/400kV vor fi amplasate pe teritoriul administrativ al comunelor Sasca Montană, Naidăș, Ciuchici și Berliște.

Cablurile de joasă și medie tensiune se pozează în șanț între două straturi de nisip de cca. 10 cm fiecare, la o adâncime de cca. 1 m; șanțul va avea o lățime de cca. 1,5 m, iar pe o lungime de aproximativ 3935 m, șanțul va avea lățimea de cca. 3,0 m; peste stratul de nisip, canalul de cablu se acoperă cu pământ rezultat din săpătură și după refacerea îmbrăcămintelor aferente se va realiza marcarea traseului de cablu.

vi.ii. Rețeaua de fibră optică - turbinele eoliene sunt controlate de un sistem bazat pe un microprocesor cu timp real de reacție; sistemul de control se bazează pe algoritmi de control și monitorizare și selectează valorile corecte pentru rotația turbinei eoliene, unghiul palei și

setările de putere, acestea fiind modificate de fiecare dată în funcție de viteza vântului care impactează turbinele, garantând funcționarea corespunzătoare în orice condiții de vânt. Rețeaua de fibră optică, nefiind influențată de câmpul electromagnetic, se va poza în același șanț cu cablurile de energie și după caz cu priza artificială de pământ aferentă C.E.E. Potoc 2.

În funcție de specificațiile tehnice ale furnizorului/producătorului, cablurile de fibra optică se pot proteja, pe traseul fără obstacole, în tuburi de protecție cu diametrul de aproximativ 40 mm.

După acoperirea traseelor de cabluri pentru LES MT cât și pentru cele de 110 kV și fibră optică, se va realiza marcarea tuturor traseelor pe toată lungimea acestora, din 100 în 100 m, la schimbarea direcției și în zonele de manșonare. De asemenea, se vor marca/semnaliza și zonele de subtraversare.

#### vi.iii. Substația de transformare MT/110 kV

Energia electrică produsă va fi evacuată către Sistemul Energetic Național prin substația de transformare MT/110kV, amplasată în perimetrul parcului eolian; substația este localizată în extravilanul comunei Ciuchici, pe un teren cu suprafața de aproximativ 5.800 mp.

#### vi.iv. Sistem de împământare

În vederea evitării pericolului generat de eventualele efecte datorate descărcărilor atmosferice/trăsnete, defecte accidentale, limitarea tensiunilor de atingere și de pas se va realiza un sistem de împământare care va respecta normele și legislația în vigoare. Pentru rezistența de dispersie a sistemului de împământare aferent C.E.E. se impune valoarea maximă de  $4\Omega$ .

vi.v. Sistemul de stocare a energiei electrice poate fi instalat în clădire tip container și are ca rol înmagazinarea parțială sau totală a energiei produse de turbinele eoliene, urmată de injectarea acesteia în rețea în momentele în care vântul este mai slab sau sunt îndeplinite anumite condiții. Sistemul de stocare energie electrică se va amplasa pe terenul din vecinătatea turbinei 2P2 și în vecinătatea substației de transformare, care totalizează suprafața de 1,2 ha.

#### vi.vi. Evacuarea în SEN a energiei produse - Rețeaua de înaltă tensiune

Energia electrică produsă este evacuată către Sistemul Energetic Național (SEN) prin substația de transformare MT/110kV, aferentă parcului eolian Potoc 2, printr-un cablu amplasat subteran (LES) de 110 kV, care face legătura între substația de transformare MT/110kV și stația de transformare 110/400 kV Potoc, de pe teritoriul administrativ al comunei Berliște; lungimea traseelor de cablu de 110 kV este de aproximativ 20 km, iar pe aceste trasee vor fi prevăzute subtraversări, în zona căii ferate, în zona drumului național DN 57 și a DJ 573A.

Fascicolul de cabluri de 110 kV se va depune într-un strat de nisip de aproximativ 55 cm, la o adâncime de cca. 1,6 m; șanțul va avea o lățime de cca. 0,7 m; peste acest strat se va monta o protecție/placă de beton sau orice altă soluție constructivă, iar la circa 250 mm de aceasta se vor monta folii inscripționate avertizoare, care să depășească lățimea profilului canalului, pe toată lungimea traseului; după acoperirea canalului de cablu și a plăcilor de beton cu pământ rezultat din săpătură și după refacerea îmbrăcămintelor aferente, se va realiza marcarea traseului de cablu.



Pe traseul LES 110 kV vor fi prevăzute subtraversări în zona căii ferate Răcășdia-lam și în zona DN 57 și a DJ 573A, iar linia CFR Oravița-lam va fi subtraversată de LES 110 kV între stațiile Milcoveni și lam.

vii. Racordarea la rețele edilitare existente în etapa de construire  
Nu este necesară alimentarea cu apă, cu energie electrică și agent termic sau energetic, nu este necesară canalizare.

Apa potabilă necesară personalului din șantier se va asigura în recipiente refolosibile tip „Fântâna”, iar pentru nevoi fiziologice se vor folosi toalete ecologice.

Procesele tehnologice din etapa de construcție nu necesită consum de apă.

La sediul organizării de șantier se va realiza un racord la linia locală de 0,4 KVA, iar pentru necesitățile de la punctele de lucru din șantier se vor utiliza generatoare electrice pe motorină.

b) Etapa de exploatare/funcționare

Singurul proces din perioada de funcționare a parcului eolian este de producerea energiei electrice folosind forța vântului, care pune în mișcare arborele rotorului și generatorul electric asincron al turbinei eoliene.

În perioada de funcționare se vor desfășura în mod regulat activități de mentenanță și reparații planificate, dar și reparații în cazul apariției unor defecțiuni tehnice neprevăzute.

c) Etapa de dezafectare

În etapa de dezafectare a parcului eolian vor avea loc următoarele operații:

- demolarea drumurilor de acces și a platformelor consolidate, utilizate la montaj și mentenanță; autoritățile locale vor decide dacă o parte din aceste elemente de acces vor fi păstrate, în funcție de utilitatea lor pentru riverani;
- refacerea configurației terenului prin lucrări de terasamente (umpluturi și nivelări);
- renaturarea zonei prin refacerea covorului vegetal cu speciile locale caracteristice, prevenind alterarea cu *specii alogene*.

La momentul dezafectării, lucrările și operațiunile necesare vor fi cuprinse într-un proiect de dezafectare care va ține cont de cerințele de gestiune a deșeurilor, în conform principiilor economiei circulare și de obligația reconstrucției ecologice, în conformitate cu cerințele legale și va fi supus reglementării.

La dezafectarea parcului eolian există un potențial ridicat de reciclare și reutilizare a deșeurilor din construcții și demolări, în acord cu principiile „economiei circulare”.

Turbinele eoliene oferă resurse valoroase care pot fi reintroduse în economia circulară, cu condiția prealabilă separării curate a materialelor.

### 1.2.2. Resurse naturale, materii prime și energie necesare pentru realizarea proiectului:

Resurse naturale/materii prime	Cantitate estimată
Pentru platformele de montaj și fundații	
Piatră spartă	6.500 mc
Sol natural	14.400 mc
Macadam	3.100 mc
Balast	10.000 mc
Ciment	13.200 mc

Beton pentru piloți	10.800 mc
Beton simplu de egalizare	1.700 mc
Beton armat în radier	18.700 mc
Armătură din oțel	1.080.000 kg
Mortar	90 mc
Armătură în radier	2.970.000 kg
Confecții metalice	99.000 kg
Pentru căi de acces la parcul eolian	
Balast drum	28.000 mc
Piatră spartă drum	17.000 mc
Balast platformă	10.000 mc
Piatră spartă pentru platforme	6.500 mc
Macadam pentru platforme	3.100,00 mc
Geotextil la drum	100.000 mp
Geotextil la platformă	31.000 mp
Geogrid la platformă	31.000 mp

## II. Motivele și considerentele care au stat la baza emiterii acordului de mediu:

Din punct de vedere al impactului asupra mediului, realizarea parcului eolian este o investiție pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, astfel se reduce fenomenului încălzirii globale, prin utilizarea energiilor și tehnologiilor curate. De asemenea, se reduce utilizarea resurselor energetice fosile și valorificarea cu precădere a resurselor regenerabile viabile pentru generarea electricității. Prin asigurarea măsurilor propuse de către titular, proiectul va avea un impact pozitiv asupra mediului, cât și în privința protecției populației.

Din punct de vedere al impactului asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar din vecinătatea parcului, amplasarea Parcului Eolian Potoc 2 nu afectează integritatea acestora fiind amplasat în afara ariilor naturale protejate, dar în apropierea unor arii naturale protejate de interes național, respectiv Parcul Național Cheile Nerei Beușnița și Parcul Natural Porțile de Fier și a unor arii naturale protejate de interes european, respectiv siturile Natura 2000: ROSCI0031/ROSPA0020 Cheile Nerei-Beușnița, ROSCI0206 Porțile de Fier, ROSPA0080 Munții Almăjului Locvei, ROSPA0026 Cursul Dunării Baziaș Porțile de Fier.

Nu au fost identificate specii de plante prioritare Natura 2000, prioritare la nivel național sau de pe listele roșii naționale ori alte specii de plante rare ori valoroase din punct de vedere conservativ în perimetrul Parcului Eolian Potoc 2

Amenajarea Parcului Eolian Potoc 2 cât și funcționarea acestuia nu determină un impact semnificativ asupra speciilor de păsări identificate ca obiectiv de conservare pentru ROSPA0020 - Cheile Nerei - Beușnița, ROSPA0026 - Cursul Dunării, Baziaș, Porțile de Fier și ROSPA0080 - Munții Almăjului - Locvei, deoarece:

- impactul din punct de vedere al pierderii de habitat de interes conservativ sau a degradării acestuia este nesemnificativ deoarece construcția turbinelor va fi efectuată în terenuri agricole; speciile potențial afectate de implementarea proiectului au o mobilitate redusă în perioada reproducătoare, astfel încât obiectivele de conservare ale siturilor evaluate nu sunt afectate;
- impactul din punct de vedere al deranjului asupra speciilor este direct și nesemnificativ pentru 4 specii de păsări (*Alauda arvensis*, *Coturnix coturnix*, *Miliaria calandra*, *Crex crex*),

iar prin aplicarea măsurilor de reducere prevăzute se estimează reducerea impactului la nivel ne semnificativ;

- din punct de vedere al efectului de barieră, la nivelul amplasamentului nu au fost identificate culoare de migrație utilizate cu o frecvență constantă de către stoluri mari de păsări, nefiind observate specii sau grupuri de specii ce utilizează zona în mod frecvent, fie că este vorba de păsări locale sau păsări aflate în migrație, astfel încât parcul eolian nu va crea un efect de barieră semnificativ asupra ornitofaunei;
- din punct de vedere al riscului de coliziune, pentru cele 3 specii de ereți (*Circus aeruginosus*, *Circus pygargus* și *Circus cyaneus*) se estimează un risc ne semnificativ; pentru toate celelalte specii de păsări cu zbor planat sau activ identificate la nivelul amplasamentului într-un număr mic se consideră impact ne semnificativ.

În condițiile date și prin respectarea măsurilor stabilite prin acest acord, proiectul Parc Eolian Potoc 2 va avea un impact ne semnificativ asupra factorilor de mediu.

După evaluarea celor trei alternative (V0, V1 și V2) propuse, s-a ales decizia implementării alternativei V1, deoarece aceasta asigură minimizarea efectelor negative asupra mediului, reducând suprafața ce urmează a fi scoasă din circuitul agricol și prevede adaptări tehnologice care conduc la o reducere a impactului asupra biodiversității și a mediului.

#### **Respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională:**

- pentru Planul Urbanistic Zonal Parc Eolian Potoc 2 a fost realizată evaluarea de mediu, conform prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, cu modificările ulterioare, care transpune prevederile Directivei Parlamentului European și a Consiliului 2001/42/EC din 27 iunie 2001 privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (J.O.C.E. nr. L 197 din 21 iulie 2001);
- pentru Planul Urbanistic Zonal Parc Eolian Potoc 2 a fost realizat studiul de evaluare adecvată, conform prevederilor legislației specifice în vigoare, care transpune prevederile Directivei Consiliului 79/409/CEE din 2 aprilie 1979 privind conservarea păsărilor sălbatice, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L103 din 25 aprilie 1979 și cele ale Directivei Consiliului 92/43/CEE din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a faunei și florei sălbatice, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene nr. L206 din 22 iulie 1992.

#### **Respectarea zonelor de protecție sanitară, obiectivele de protecție a mediului din zonă pe aer, apă, sol etc.**

Analiza impactului asupra factorilor de mediu pentru proiectul Parc Eolian Potoc 2 evidențiază următoarele aspecte:

- construcția Parcului Eolian Potoc 2 se va face pe baza principiilor dezvoltării durabile, urmărind minimizarea utilizării resurselor naturale, prin planificarea judicioasă/optimizarea cantităților de materii prime necesar a fi utilizate în realizarea proiectului, astfel încât să se evite stocurile inutile.
- la construcția proiectului Parcului Eolian Potoc 2 nu se vor utiliza resurse din cadrul ariilor naturale protejate.
- în perioada de execuție a proiectului nu se prevede prelevarea de apă din sursă subterană sau de suprafață din zona amplasamentului, în consecință nu vor apărea efecte asupra hidrologiei zonei și nici nu vor fi afectate în secundar alte activități dependente de apă ca resursă; nu va exista impact asupra calității apelor de suprafață;

- în perioada de execuție a proiectului prin respectarea normelor de circulație, de lucru în șantier și de curățare/spălare a suprafețelor drumurilor, umectarea solului manevrat cu mijloace mecanice pe timp secetos, impactul generat asupra factorului de mediu aer pe amplasament și în afara acestuia este neglijabil, direct, reversibil, local și pe termen scurt;
- folosirea unor echipamente și utilaje performante va determina scăderea emisiilor de poluanți în atmosferă;
- respectarea normelor de trafic, a vitezei maxime și medii de circulație pe traseele destinate prin proiect, a programului de liniște a localităților, a stării tehnice și de siguranță a mijloacelor de transport, a conduitei preventive față de localnici participanți la trafic, impactul cauzat de zgomot la nivelul zonelor locuite poate fi nesemnificativ;
- lucrările prevăzute în cadrul proiectului vor avea un impact cu caracter temporar asupra peisajului. Principalele elemente cu impact asupra peisajului în etapa de execuție sunt asociate prezenței fizice a lucrătorilor, utilajelor, fronturilor de lucru și în principal a zonelor de depozitare temporară a materialelor și a componentelor construcțiilor aferente organizărilor de șantier.

În apropierea zonei de investiție a proiectului Parc Eolian Potoc 2 se află mai multe situri arheologice:

- ✓ Situl arheologic de la Ciuchici Lunca - așezare Hallstatt, dacică medievală, cod RAN 51993.0;
- ✓ situl arheologic de la Slatina Nera - Campul Petrilei, așezare daco-romană și medievală (Sec. XIV-XV), cod RAN 53844.03;
- ✓ fortificația de pământ de la Petrilova - Stamita, fortificație medievală ( sec. XIV - XV ) cod RAN 52026.01, cod LMI CS-I-s-B-10865;
- ✓ așezare daco-romană de la Petrilova - Iazul Mic, așezare dacică și daco-romană, cod RAN 52026.02”.

#### Compatibilitatea cu obiectivele de protecție a siturilor Natura 2000

Proiectul intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, fiind poziționat în afara ariilor naturale protejate, dar în apropierea unor arii naturale protejate de interes național, respectiv Parcul Național Cheile Nerei-Beușnița și Parcul Natural Porțile de Fier și a unor arii naturale protejate de interes european, respectiv siturile Natura 2000: ROSCI0031/ROSPA0020 Cheile Nerei-Beușnița, ROSCI0206 Porțile de Fier, ROSPA0080 Munții Almăjului Locvei, ROSPA0026 Cursul Dunării Baziaș Porțile de Fier.

Situația distanțelor lucrărilor propuse (proiectul "Parc Eolian Potoc 2") față de ariile naturale protejate:

Nr. crt.	Cod sit	Distanța față de locația proiectului	Denumire sit
1.	ROSPA0020	1776 m față de turbina 19P2	Cheile Nerei - Beușnița
2.	ROSCI0031	1445 m față de turbina 19P2 755,07 m față de turbina 11P2	Cheile Nerei - Beușnița
3.	ROSCI0206	5,65 km față de turbina 12P2	Porțile de Fier
4.	ROSPA0080	5,65 km față de turbina 12P2	Munții Almăjului Locvei
5.	ROSPA0026	17,450 km față de turbina 12P2	Cursul Dunării Baziaș; Porțile de Fier

În perimetrul Parcului Eolian Potoc 2 nu au fost identificate specii de plante prioritare Natura 2000, prioritare la nivel național sau de pe listele roșii naționale ori alte specii de plante rare ori valoroase din punct de vedere conservativ.

În zona de implementare a planului urbanistic zonal Potoc 2 au fost monitorizate în principal specii de păsări și chiroptere, considerate cei mai sensibili receptori. Pe lângă acestea au mai putut fi observate, din categoria mamiferelor: căprioara (*Capreolus capreolus*), iepurele de câmp (*Lepus europaeus*), vulpea roșie (*Vulpes vulpes*).

În timpul inventarierilor desfășurate asupra migrației de primăvară, au fost observate 12 specii la nivelul amplasamentului; dintre acestea, 8 specii sunt listate în Anexa I a Directivei Păsări 147/2009/CE - specii de importanță comunitară care necesită măsuri speciale de protecție a habitatelor: *Ciconia ciconia* (barză albă), *Ciconia nigra* (barză neagră), *Circus aeruginosus* (erete de stuf), *Circus cyaneus* (erete vânăt), *Circus pygargus* (erete sur), *Falco columbarius* (șoim de iarnă), *Falco peregrinus* (șoim călător) și *Falco vespertinus* (vânturel de seară); exceptând *Falco columbarius* (șoim de iarnă), toate aceste specii sunt listate și în Anexa 3 a Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007, iar *Falco subbuteo* (șoimul rândunelelor) și *Falco tinnunculus* (vânturel roșu) sunt listate în Anexa 4B a O.U.G. nr. 57/2007 - specii de importanță națională.

Referitor la speciile de păsări și chiroptere, în migrația de primăvară au fost observate 3 specii listate în formularul standard al sitului ROSPA0020: eretele de stuf (*Circus aeruginosus*), eretele sur (*Circus pygargus*) și stârcul cenușiu (*Ardea cinerea*), aceste trei specii sunt menționate ca fiind migratoare. Celelalte specii observate la nivelul amplasamentului se regăsesc în formularele standard ale celor 3 situri Natura 2000 ca specii reproducătoare sau sunt întâlnite în perioada de iernare. În situl ROSPA0020 speciile *Buteo buteo* (șorecar comun), *Falco peregrinus*, *Falco subbuteo* și *Falco tinnunculus* sunt listate la categoria de reproducere, iar la categoria de iernare se regăsește *Circus cyaneus*.

În timpul migrației de toamnă din totalul păsărilor înregistrate, 9 au trecut prin zona de risc de coliziune. Această valoare reprezintă aproximativ 28% din totalul păsărilor ce au tranzitat amplasamentul de la nord la sud.

Pe lângă speciile migratoare, au mai observate specii rezidente: *Accipiter nisus*, *Buteo buteo*, *Circus aeruginosus*, *Corvus corax* și *Falco tinnunculus*.

În ceea ce privește speciile de chiroptere, în urma evaluărilor în teren s-a ajuns la concluzia ca speciile cu risc mediu de coliziune sunt cele din genul *Eptesicus* și *Babastella*. Deși Rodrigues et al. 2015, consideră specia *Barbastella barbastellus* cu risc mediu de coliziune, studiile recente și numărul de carcasse identificate în urma monitorizărilor post construcție indică faptul că specia prezintă un risc foarte scăzut de coliziune (Apoznański et al. 2018).

Deoarece în apropierea amplasamentului nu au fost identificate colonii de lilieci impactul este raportat la gradul de coliziune al speciilor identificate.

Majoritatea speciilor nu prezintă risc de coliziune cu turbinele, zburând la joasă altitudine. Posibilul culoar de trecere identificat nu este obstrucționat de către turbine. Nu au fost identificate colonii importante în imediata vecinătate a amplasamentului. La nivelul amplasamentului există numeroase structuri naturale continue (zone de pajiști, cordoane forestiere), care direcționează speciile de chiroptere.

Fiind amplasat în afara siturilor Natura 2000 ROSCI0031 - Cheile Nerei - Beușnița, ROSCI0206 Porțile de Fier, ROSPA0020 - Cheile Nerei - Beușnița, ROSPA0026 - Cursul Dunării, Baziaș, Porțile de Fier și ROSPA0080 - Munții Almăjului - Locvei, amplasarea Parcului Eolian Potoc 2 nu afectează integritatea

acestora. Amenajarea Parcului Eolian Potoc 2 nu are impact semnificativ asupra obiectivelor de conservare ale siturilor ROSCI0031 - Cheile Nerei - Beușnița, ROSCI0206 Porțile de Fier.

Impactul din punct de vedere al pierderii de habitat de interes conservativ sau a degradării acestuia este nesemnificativ deoarece construcția turbinelor va fi efectuată în terenuri agricole. Foarte important este de menționat faptul că speciile potențial afectate de implementarea *proiectului au o mobilitate redusă în perioada reproducătoare, astfel încât obiectivele de conservare ale siturilor evaluate nu sunt afectate.*

Impactul din punct de vedere al deranjului asupra speciilor este direct și nesemnificativ pentru 4 specii de păsări (*Alauda arvensis, Coturnix coturnix, Miliaria calandra, Crex crex*). Prin aplicarea măsurilor de reducere prevăzute se estimează reducerea impactului la nivel nesemnificativ.

Din punct de vedere al efectului de barieră, la nivelul amplasamentului nu au fost identificate culoare de migrație utilizate cu o frecvență constantă de către stoluri mari de păsări. În urma inventarierilor și monitorizărilor efectuate în teren în perioada noiembrie 2020 - noiembrie 2021 nu au fost observate specii sau grupuri de specii ce utilizează zona în mod frecvent, fie că este vorba de păsări locale sau păsări aflate în migrație, astfel încât viitorul parc eolian nu creează un efect de barieră semnificativ asupra ornitofaunei.

Din punct de vedere al riscului de coliziune, pentru cele 3 specii de ereți (*Circus aeruginosus, Circus pygargus și Circus cyaneus*) se estimează un risc nesemnificativ. Pentru toate celelalte specii de păsări cu zbor planat sau activ identificate la nivelul amplasamentului într-un număr mic (1 - 2 exemplare pe toată perioada migrației) și pentru care nu s-a calculat riscul de coliziune, impactul se estimează ca fiind nesemnificativ plecând de la premisa că impactul este nesemnificativ la speciile deja evaluate prin metoda Band. De asemenea, a fost constatată o activitate în perioada de vară - toamnă (iulie - septembrie) o aglomerare a speciilor de răpitoare în zona amplasamentului, direct corelată cu activitățile agricole (recoltarea cerealelor, discuit și arat).

În condițiile date și prin respectarea măsurilor stabilite prin studiul de evaluarea adecvată, realizarea proiectului este oportună.

#### **Impactul direct, indirect și cumulat cu al celorlalte activități existente în zonă etc./cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate**

Proiectele în curs de implementare, deja implementate sau activitățile care se desfășoară în prezent în zona amplasamentului viitorului proiect Parc Eolian Potoc 2 sunt următoarele:

Denumire proiect	Tip de proiect	Amplasare proiect	Stadiu/destinație proiect
Parc eolian Oravița, titular S.C EuroCape New Energy Limited Monaco și LC Business SRL Timișoara	Proiect existent, în funcțiune din iulie 2011	Amplasat pe teritoriul administrativ al orașului Oravița. Putere instalată de 9 MW și cuprinde 6	În funcțiune din anul 2011.

		turbine de câte 1,5 MW fiecare.	
<b>Parc eolian Ciuchici</b> , titular S.C. Bisalta SRL	Proiect viitor	Amplasat pe teritoriul administrativ al comunei Ciuchici. Putere instalată 42,9 MW, 11 turbine de câte 3,9 MW fiecare.	În procedură de emitere a acordului de mediu.
<b>Parc eolian Potoc 1</b> , titular S.C Oravița Power Park S.R.L	Proiect viitor	Amplasat pe teritoriul administrativ al comunelor Răcășdia, Ciclova Română și Ciuchici. Putere instalată de 136.4 MW, 22 turbine de 6,2 MW fiecare.	În procedură de reglementare pentru obținerea acordului de mediu.
<b>Parc eolian Potoc 3</b> , titular S.C. Top Wind Energy S.R.L	Proiect viitor	Amplasat pe teritoriul administrativ al comunelor Răcășdia, Vrani, Berliște, Ciuchici și Naidăș. Putere instalată de 136,4 MW, 22 turbine de câte 6,2 MW fiecare.	În procedură de reglementare pentru obținerea acordului de mediu.
<b>Parc eolian Potoc 4</b> - S.C Wind Energy Green Park S.R.L	Proiect viitor	Amplasat pe teritoriul administrativ al comunelor Răcășdia și Ciuchici. Putere instalată de 142,6 MW, 23 turbine de 6,2 MW fiecare.	În procedură de reglementare pentru obținerea acordului de mediu.
<b>Parc eolian Sfânta Elena</b> - S.C Windkraft Simonsfeld RO S.R.L	În curs de execuție.	Amplasat pe teritoriul administrativ al comunei Sfânta Elena și a orașului Moldova Nouă.	Deține acord de mediu.

		Putere instalată de 132 MW, 22 turbine cu o putere de 6 MW fiecare.	
<b>Parc eolian Enel Green Power</b>	În funcțiune din septembrie 2012.	Amplasat pe teritoriul administrativ al localității Sfântă Elena. Putere instalată de 48,3 MW, 21 turbine de câte 2,3 MW fiecare.	Deține acord de mediu.

Impactul cumulat asupra speciilor de chiroptere este foarte greu de estimat; dar având în vedere măsurile de reducere a impactului specific, impactul cumulat este considerat nesemnificativ atât pentru chiroptere, cât și asupra celorlalte specii.

Conform literaturii de specialitate și pe baza unor situații din alte state, precum și cu corelarea măsurilor de reducere a impactului și a planului de monitorizare în timpul funcționării care are rolul de a testa și valida concluziile studiului de evaluare adecvată desfășurat în faza de pre-construcție, impactul cumulativ este unul nesemnificativ.

Parcul Eolian Potoc 2 nu va produce impact semnificativ, cumulat cu alte surse de zgomot relevante, nivelele de zgomot prezumate fiind sub limitele maxim admise legal.

Din analiza duratelor de umbrire cumulativă prognozată reiese că efectul cumulativ este nesemnificativ.

Parcul Eolian Potoc 2 este susceptibil să creeze un impact cumulativ cu parcurile eoliene din arealul adiacent și învecinat în domeniul peisajului. Amplasamentele obiectivelor energetice sunt distribuite pe aceeași formă de relief cu caracter larg deschis, în câmpia Carașului și în interfluviul dintre râurile Caraș și Nera, la vest de munții Aninei, pe alocuri cu pante destul de pronunțate, și diferențe de cote de nivel care pot să atingă de 150 - 170 m, între zonele de platou și de văi locale. Parcul Eolian Potoc 2, împreună cu celelalte parcuri (Bisalta Ciuchici, Potoc 1, Potoc 3, Potoc 4, S.C EuroCape New Energy Limited Monaco Oravița) va completa peisajul cu o imagine aproape similară. Efectul cel mai evident și, deci observabil la prima vedere, va fi acela că imaginea, care în prezent scoate în evidență structurile zvelte ale turbinelor eoliene și care poate fi observată din localitățile învecinate și din mai multe puncte de pe traseele de circulație din zonă, va fi amplificată, fără a diminua valoarea peisajului cunoscut.

**III. Concluziile Raportului privind impactul asupra mediului (inclusiv ale studiului de evaluare adecvată, studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă și a politicii de prevenire a accidentelor majore sau raportului de securitate, după caz) și măsurile pentru prevenirea, reducerea și, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului:**

Având în vedere exceptarea de la parcurgerea etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul Parc Eolian Potoc 2, și luând în considerare faptul că planul de urbanism



zonal PUZ - Parc Eolian Potoc 2 a făcut obiectul evaluării de mediu în conformitate cu Directiva 2001/42/CE a Parlamentului European și a Consiliului, transpusă în legislația națională prin H.G. nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, evaluarea de mediu realizată fiind o altă formă de evaluare, conform prevederilor art. 2.4 lit. a) din Directiva EIA, respectiv art. 5 alin. 3, lit. a) din Legea nr. 292/2018, nu a fost elaborat Raport privind impactul asupra mediului.

Cu toate acestea, în urma reuniunii Comisiei de Analiză Tehnică din data de 16 octombrie 2023, MMAP a solicitat informații detaliate cu privire la proiect care nu erau disponibile la momentul evaluării de mediu.

### **III.1 Concluziile Raportului de mediu și ale studiului de evaluare adecvată, inclusiv informațiile detaliate cu privire la proiect:**

#### **Factorul de mediu apă**

##### ***Etapa de construire***

Sursele de poluare a factorului de mediu apă pe durata etapei de construire a proiectului sunt poluarea accidentală cu hidrocarburi și alte substanțe chimice (vopseluri, solvenți) de la utilajele/echipamentele utilizate/alte activități în șantier, deversări accidentale de ape neepurate de la organizarea de șantier, existând potențialul de infiltrare în pânza freatică.

Pentru protecția apelor subterane/pânzei freactice, la subtraversarea drumurilor, a eventualelor canale de apă, la trecerea prin fundațiile turbinelor eoliene sau la intersecțiile cu alte infrastructuri, cablurile/liniile electrice subterane și cele de fibră optică se vor poza în tuburi de protecție, iar la subtraversarea canalelor de desecare IAM-RUSOVA cod 853 (canal V9) prin foraj orizontal, se va proteja cu conductă de OL, amplasată la o adâncime de minim 1,1 m sub talvegul canalelor de CES existente, distanța măsurată între talveg și generatoarea superioară a conductei de protecție.

Alte surse de contaminare potențiale sunt reprezentate de stocarea temporară necorespunzătoare a deșeurilor ce pot constitui surse de poluări accidentale în cazul antrenării de către apele pluviale și spălarea echipamentelor și roților mijloacelor de transport în zone neamenajate.

Activitățile de construcție nu vor genera nici un efect semnificativ asupra factorului apă din zonă, deoarece necesarul de apă va fi furnizat din rețeaua comercială, nefiind făcute captări directe din emisari naturali. Consumul de apă pentru personalul constructorului va fi asigurat prin furnizarea apei îmbuteliate.

Prin implementarea măsurilor de protecție și de bune practici în construcție, prin respectarea tuturor avizelor/autorizațiilor care vor fi obținute pentru proiect, impactul generat în etapa de construire asupra factorului de mediu apă este neglijabil, indirect, reversibil, local și pe termen scurt.

##### ***Etapa de funcționare***

În etapa de funcționare a parcului eolian nu se vor produce ape uzate tehnologice sau menajere.

Prin implementarea măsurilor de precauție corespunzătoare, impactul generat de scurgerile accidentale va fi neglijabil, indirect, reversibil, local și pe termen scurt.

#### **Factorul de mediu aer**

##### ***Etapa de construire***

Potențialele surse de poluare a aerului pe durata etapei de construcție a Parcului Eolian Potoc 2 sunt reprezentate de emisiile de pulberi, oxizi de azot (NO, NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O), oxizi de sulf (SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>), oxizi de

carbon (CO, CO<sub>2</sub>), compuși organici volatili și metale grele. Aceste emisii sunt generate de activități de construcție, precum săpături pentru căile de acces, fundații, realizarea de umpluturi, nivelări, compactări, terasări și transportul și depozitarea temporară a solului excavat. De asemenea, emisiile de pulberi pot fi generate și de la aprovizionarea și stocarea temporară a materialelor de construcție, realizarea fundațiilor și suprastructurii - turnări de betoane, găuriri, șlefuiuri, tăieri de conducte și tubulaturi și depozitarea temporară și încărcarea deșeurilor din construcție, eroziune eoliană de pe suprafețele de teren perturbate și de pe grămezile de pământ depozitate temporar pentru umpluturi și resuspendarea particulelor prin antrenarea de pe suprafețe, ca urmare a deplasării vehiculelor. Prin implementarea măsurilor de protecție și a bunelor practici în construcție, impactul generat în etapa de construcție asupra factorului de mediu aer pe amplasament și în afara acestuia este neglijabil, direct, reversibil, local și pe termen scurt.

Emisiile directe de gaze cu efect de seră generate de la utilizarea utilajelor și echipamentelor grele în timpul construcției vor fi în strânsă legătură cu performanțele echipamentelor și utilajelor. Se vor lua măsuri ca utilajele și echipamentele folosite să fie performante.

### ***Etapa de funcționare***

Prin funcționarea Parcului Eolian Potoc 2, respectiv a turbinelor și a substației de transformare, nu vor fi emise în atmosferă poluanți cu efect de acidifiere, ozon și precursori ai ozonului sau particule în suspensie (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO și pulberi PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>).

Emisiile directe de gaze cu efect de seră vor fi generate de la mijloacele de transport și de la utilizarea utilajelor de intervenție în caz de necesitate.

Impactul generat în etapa de funcționare asupra factorului de mediu aer pe amplasament și în afara acestuia este neglijabil, direct, reversibil, local și pe termen scurt.

### **Factorul de mediu sol**

#### ***Etapa de construire***

În etapa de construire a Parcului Eolian Potoc 2, sursele potențiale de poluare a solului pot fi reprezentate de scurgeri accidentale de hidrocarburi care ar putea rezulta datorită funcționării utilajelor/mijloacelor de transport folosite pe perioada lucrărilor de construire; a reparațiilor la aceste utilaje/mijloace de transport în locuri neamenajate și depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor generate din timpul perioadei de desfășurare a lucrărilor.

Impactul generat în etapa de construire asupra factorului de mediu sol va fi neglijabil, direct, reversibil, local și pe termen scurt, având în vedere faptul că se vor lua toate măsurile specifice de prevenire a efectelor adverse asupra solului și se vor aplica bunele practici în construcție.

#### ***Etapa de funcționare***

Pe perioada de exploatare a parcului eolian nu se previzionează vreun impact asupra factorului de mediu sol.

### **Biodiversitatea**

#### ***Etapa de construire***

În etapa de construire a proiectului se poate constata că volumul lucrărilor care generează modificări fizice în amplasament este foarte redus pentru a afecta semnificativ zona.

Activitățile efectuate pe termen scurt au un impact direct nesemnificativ asupra factorului de mediu biodiversitate.

#### ***Etapa de funcționare***

În etapa de operare a Parcului Eolian Potoc 2 o atenție deosebită trebuie concentrată asupra introducerii și/sau favorizării răspândirii speciilor alohtone/cu caracter invaziv, scurgerilor accidentale de poluanți pe sol și în apele meteorice în timpul activității de monitorizare și a intervențiilor de mentenanță programată sau accidentală, cât și asupra potențialei afectări a vegetației naturale ca urmare a unor măsuri neadecvate de întreținere a vegetației în zonele aferente structurilor parcului eolian.

Magnitudinea modificărilor care pot conduce la alterarea habitatelor din zona proiectului este foarte mică, fără potențial de generare a unor impacturi semnificative.

În perioada de funcționare, riscul de coliziune produs de dinamica mișcării de rotație a palelor turbinelor eoliene în cazul speciilor identificate în areal este mic, nivelul de impact este nesemnificativ.

Activitatea speciilor de chiroptere a fost una foarte slabă la nivelul amplasamentului comparativ cu alte zone. Majoritatea speciilor nu prezintă risc de coliziune cu turbinele, zburând la joasă altitudine, iar impactul exercitat de funcționarea turbinelor asupra acestor specii este nesemnificativ.

În cazul zgomotului produs de funcționarea parcului eolian, prin prezența episodică, de scurtă durată în apropierea unor surse de zgomot, speciile sălbatice în general se adaptează, zonele respective nu mai sunt resimțite ca iminente surse de pericole. Impactul zgomotului asupra faunei în cazul parcului eolian este nesemnificativ.

În etapa de operare, impactul iluminatului artificial asupra speciilor de chiroptere este nesemnificativ, dacă este adaptat astfel încât sursa luminoasă să nu atragă insectele nocturne.

### **Clima și schimbările climatice**

Proiectul propus face parte dintre inițiativele de investiții menite să răspundă la politica locală, națională, regională și europeană privind tranziția către o economie cu emisii scăzute de bioxid de carbon și, implicit, la obiectivele politicilor asociate controlului schimbărilor climatice.

Scopul proiectului este de a realiza o capacitate energetică pentru valorificarea potențialului eolian, cu consecințe benefice atât economice cât și asupra mediului.

Necesitatea producerii de energie din surse regenerabile rezultă din politicile energetice, direcționate de Pactul climatic și Agenda climatică, dezbătute pe larg în numeroase foruri internaționale și confirmate de Acordurile de la Paris, din 2015 și de la Glasgow din noiembrie 2021. Obiectivul global pe termen lung convenit este limitarea creșterii temperaturii medii globale la 2°C până în 2100, comparativ cu nivelul preindustrial.

### ***Etapa de construcție***

În etapa de construcție, emisiile de gaze cu efect de seră vor fi în cantități reduse, nesemnificative la o scară care să conteze pentru a fi posibilă decelarea unor efecte de natură climatică.

### ***Etapa de funcționare***

Operarea parcurilor eoliene are emisii de carbon extrem de scăzute în raport cu alte moduri de obținere a energiei electrice. Emisii de acest tip provin doar de la deplasarea mijloacelor de transport pentru operațiile de mentenanță a parcului eolian.

Prin operarea parcului eolian, indirect se vor reduce emisiile de gaze cu efect de seră la nivelul industriei de obținere a energiei electrice. Prin implementarea proiectului propus sporesc măsurile de minimizare a fenomenelor asociate schimbărilor climatice.

## **Vulnerabilitatea proiectului la schimbări climatice**

- *Vulnerabilitatea proiectului în fața fenomenelor meteorologice extreme (furtuni, tornade și descărcări electrice atmosferice: fulger, trăsnet)*

Vijeliile sau rafalele pot cauza rupturi de pale și chiar prăbușirea turbinelor eoliene. Fenomenele electrice atmosferice reprezentate, tunetele și fulgerele pot provoca șocuri electrice, care duc la defectarea echipamentelor electrice componente.

Probabilitatea de a fi afectate de astfel de fenomene este cu atât mai mare cu cât turbinele sunt amplasate la altitudini geografice mai mari.

Turbinele Siemens Gamesa sunt prevăzute cu sisteme de protecție împotriva trăsnetului. Toate componentele principale, inclusiv nacela, lamele, controlerul și turnul au protecție extinsă la trăsnet integrată în designul lor. Când o turbină eoliană suferă o lovitură de trăsnet, sistemul Siemens de protecție împotriva trăsnetului oferă o cale de parcurgere sigură prin turbina eoliană, până la împământarea electrică. Această cale sigură reduce probabilitatea ca, componentele principale să fie deteriorate de loviturile de fulger. Pala este punctul cel mai înalt al turbinei eoliene și, prin urmare, este componenta cea mai expusă.

- *Vulnerabilitatea proiectului în fața cutremurelor, inundațiilor, alunecărilor de teren*

Zona în care este amplasat proiectul parcului eolian este stabilă din punct de vedere seismic, nefiind semnalate nici riscuri de alunecări de teren sau de inundații.

- *Vulnerabilitatea proiectului în fața înghețului*

În perioadele reci ale anului poate apărea fenomenul de îngheț cu depunere de gheață pe palele turbinelor, existând riscul ca aceasta să se desprindă datorită forței centrifuge de rotație și să fie astfel proiectată cu viteză la distanțe destul de mari.

Acumularea de gheață poate fi de diferite forme cum ar fi: ploaie înghețată (freezing rain), zăpadă umedă, brumă/chiciură, aceasta depinzând de modul în care se manifestă condițiile meteorologice. Zonele geografice caracteristice de apariție a fenomenului de acumulare a gheții sunt cele muntoase, de dealuri precum și cele de coastă.

În condiții de temperaturi foarte scăzute este posibil ca toate părțile componente ale turbinei eoliene să înghețe, iar rotorul turbinei poate să acumuleze cantități semnificativ mai mari (și, deci masă mai mare) de gheață decât componentele fixe.

Cea mai importantă acumulare a gheții pe structurile turbinei eoliene este sub de brumă, ce apare atunci când temperatura suprafeței scade sub zero grade iar gheața se acumulează ca urmare a fluxului de aer foarte umed.

Turbinele moderne sunt concepute și realizate astfel încât un asemenea risc să fie diminuat și chiar evitat în totalitate. Atunci când gheața se acumulează pe pale, pe rotor și pe senzorii de corecție ai vitezei de rotație și de orientare a planului rotor față de direcția vântului, care sunt montați pe suprafața nacellei, se activează senzorul de defecțiune care comandă oprirea automată a turbinei în această situație și repornirea, atunci când se gheața este topită.

Într-o asemenea situație turbinele vor reporni după topirea și eliberarea suprafețelor de gheață, urmată de resetarea turbinei de către operator.

Având în vedere că sunt doar câteva zile de îngheț pe an iar producerea de evenimente privind formarea și desprinderea de bucăți de gheață de pe turbine poate apare numai în situațiile cu o viteză și direcție a vântului potrivite fenomenului respectiv și, acestea combinate cu un număr redus

de locuri vulnerabile în care ar avea loc căderea fragmentelor de gheață, rezultă, în cazul parcului eolian Potoc 2 că toate acestea vor cauza risc foarte redus, local și temporal.

- Vulnerabilitatea proiectului în fața focului, exploziilor

Pentru diminuarea pericolelor la incendii se va proceda la adoptarea unor măsuri de detectare a incendiilor. Acest lucru se realizează cu ajutorul unor sonde de temperatură care măsoară temperatura în interiorul nacelui și în diverse alte locuri expuse acestui pericol. În cazul depășirii anumitor valori limită, este emis un mesaj de avertizare și automat centrala eoliană este oprită. Centralele eoliene sunt dotate, de asemenea, cu echipamente detectoare de fum și sistem de stingere a incendiului în nacelă.

## **Zgomotul și vibrațiile**

### ***Etapa de construire***

Faza de construire a proiectului va genera o creștere a nivelului de zgomot, dar prin întreținerea și exploatarea corespunzătoare a echipamentelor, utilajelor și mijloacelor de transport, impactul va fi discontinuu, local și pe termen scurt.

Impactul vibrațiilor în faza de construcție a proiectului asupra populației din localitățile învecinate va fi unul nesemnificativ.

### ***Etapa de funcționare***

Principala sursă de zgomot identificată în perioada de funcționare a parcului eolian o constituie turbinele eoliene atunci când elicele acestora sunt antrenate în mișcarea lor de rotație de viteza vântului incident, iar aceasta pune în mișcare angrenajul mecanic al generatorului electromagnetic și cutia de viteză, montate în nacela turbinei.

La analiza comportamentului acustic al turbinelor se diferențiază zgomotul aerodinamic și cel mecanic.

Zgomotul mecanic este transmis de-a lungul structurii turbinei și radiază de pe suprafața ei. Zgomotul produs în acest caz tinde să fie de tip tonal, deși poate avea și o componentă în bandă largă. Nacela (carcasa nacelui), rotorul și turnul centralei se pot comporta ca niște difuzoare care pot transmite zgomotul pe calea aerului sau prin structura turbinei. Carcasa nacelui la turbinele moderne este izolată fonic (insonorizată) pentru a preveni transmiterea în aer a zgomotului mecanic generat de angrenajele din interior. Nacela este, de asemenea, izolată și pentru a preveni/atenua vibrațiile de la părțile în mișcare (pale, butuc, cutie de viteze) pentru a reduce transmiterea lor în turn și fundație.

Zgomotul aerodinamic se generează la contactul curenților de aer cu elementele structurale ale turbinei, respectiv stâlpul, nacela și lamelele rotorului. Cea mai mare pondere o are zgomotul generat de debitul de aer care trece peste suprafața palelor.

În perioada de funcționare a parcului eolian zgomotul aerodinamic al turbinelor de dimensiuni mari este dominant în comparație cu zgomotul mecanic și este dependent de viteza de rotație a palelor, dependentă de viteza vântului.

Nivelul de zgomot generat de parcul eolian va produce un impact redus asupra zonelor locuite.

## **Interferențe electromagnetice**

### ***Etapa de funcționare***

În etapa de funcționare, centrala eoliană poate cauza interferențe electromagnetice prin reflectarea semnalelor electromagnetice de către pale. Receptorii din apropierea centralei eoliene vor prelua atât semnalul direct cât și pe cel reflectat, generând o interferență. Aceasta se produce deoarece semnalul reflectat înregistrează o oarecare întârziere, motivată astfel:

- efect Doppler, cauzat de rotirea paletelor;
- lungimi de undă și frecvențe proprii ale turbinei.

Generatoarele de curent ce echipează turbinele eoliene sunt surse de producere a undelor electromagnetice. Câmpul electromagnetic, mai puternic în imediata apropiere a generatorului și a stației electrice de transformare este atenuat semnificativ cu distanța față de aceste surse, astfel încât potențialul de afectare a unor receptori biologici este nesemnificativă.

Interferențele electromagnetice produse de funcționarea turbinelor eoliene ale parcului eolian Potoc 2 nu vor produce un impact semnificativ asupra receptorilor biologici sau asupra zonelor rezidențiale deoarece înălțimile față de sol la care sunt situate sursele electromagnetice sunt de 165 m, iar distanța față de cea mai apropiată zonă rezidențială este de minim 755 m și totodată palele turbinelor sunt confecționate dintr-un amestec de fibră de sticlă și materiale compozite care sunt parțial „transparente” la undele electromagnetice, cu efect de atenuare a fenomenului de interferență .

## **Fenomenul de umbrire intermitentă**

### ***Etapa de funcționare***

În etapa de funcționare, din totalul celor 18 turbine ale parcului eolian, doar 8 turbine sunt în situația de a produce umbrire intermitentă unor obiective din raza lor de influență, mai puțin de 30 minute/zi în lunile octombrie-februarie.

În cazul proiectului Parcului Eolian Potoc 2, impactul fenomenului de umbrire intermitentă asupra zonelor locuite învecinate și implicit asupra sănătății umane sunt minime și nu va produce efecte negative semnificative.

## **Populația și sănătatea umană**

### ***Etapa de construire***

În etapa de construire potențiale impacturi negative pot fi generate de intensificarea activității de transport pe drumurile din interiorul localităților a materialelor și componentelor tehnice necesare lucrărilor din șantier.

Impactul asupra populației va fi unul redus, temporar, pe durate scurte în anumite intervale de timp. Lucrările de construcție din interiorul șantierului pot avea efecte indirecte asupra sănătății umane prin generarea de zgomot, pulberi și prin disconfortul general creat de activitățile din fronturile de lucru și din organizarea de șantier.

Prin respectarea normelor de trafic, a vitezei maxime și medii de circulație pe traseele destinate prin proiect, a programului de liniște a localităților, a stării tehnice și de siguranță a mijloacelor de transport, a conduitei preventive față de localnicii participanți la trafic, a programului de lucru în șantier, curățarea/spălarea suprafețelor drumurilor, umectarea solului manevrat cu mijloace mecanice pe timp secetos, în etapa de execuție impactul asupra zonelor locuite poate fi nesemnificativ.

În etapa de execuție, proiectul va avea și un impact pozitiv din perspectiva asigurării unor locuri de muncă pentru populația din zonă.

### ***Etapa de funcționare***

Realizarea proiectului va avea un impact pozitiv asupra economiei locale, plata de taxe și impozite ce vor fi absorbite de bugetul local și utilizate de comunitate, creșterea generală a potențialului economic al zonei și atragerea de investitori în domeniul energiei eoliene, precum și eventuala extindere a acestui sector în zonă.

### **Peisajul**

#### ***Etapa de construire***

În perioada de construire, în peisaj vor apărea platforme balastate, excavații, utilaje de construcții, componente ale ansamblului eolian și diverse materiale, vor fi modernizate unele drumuri agricole și chiar înființate unele noi. La terminarea lucrărilor, terenul care nu va mai servi unor scopuri pentru managementul parcului eolian va fi amenajat astfel încât să fie readus la starea inițială.

Impact proiectului asupra peisajului sau a diversității caracterului peisagistic al zonei va fi unul temporar.

#### ***Etapa de funcționare***

În perioada de funcționare, datorită gabariturii turbinelor, în special pe înălțime dar și caracterului deschis al câmpului vizual al amplasamentului parcului eolian, acestea vor putea fi observate pe o rază de câțiva kilometri. Impresia vizuală a siluetei turbinelor eoliene, exprimată ca unghi de percepție verticală, scade foarte rapid odată cu creșterea distanței privitorului față de acestea. La fel și unghiul de percepție orizontală, care se referă la un grup de siluete de turbine. Se constată că la distanțe suficient de mari, impactul turbinelor asupra peisajului vizual este foarte redus până la neglijabil.

Ținând cont și de faptul că distanța minimă dintre o turbină eoliană aparținând parcului și zonele locuite este de 755 m, zonele rezidențiale rurale sunt întrepătrunse cu livezi, cu aliniamente stradale de arbori și zonele rezidențiale așezate de-a lungul cursurilor de apă conțin mulți arbori și blocuri de vegetație, care le diferențiază de zonele plate deschise, vizualizarea turbinelor din zonele rezidențiale este limitată. În plus, pantele terenurilor care separă grupurile de turbine de unele zone rezidențiale învecinate constituie un obstacol vizual, ceea ce va face ca din gospodăriile localnicilor parcul să fie parțial observat sau chiar „neobservat”.

### **Patrimoniul cultural**

#### ***Etapa de construire***

În timpul fazei de construire nu există posibilitatea unui impact asupra obiectivelor de patrimoniu, deoarece proiectul nu se suprapune și nici nu afectează perimetrele obiectivelor de patrimoniu și nici siguranța acestora.

În scopul protecției și conservării valorilor de patrimoniu, înainte de începerea lucrărilor pentru fundația turbinei eoliene 15P2 se va realiza o evaluare arheologică intruzivă, iar în cazul celorlalte lucrări se va realiza o supraveghere arheologică.

#### ***Etapa de funcționare***

Funcționarea parcului eolian Potoc 2 nu va avea impact asupra patrimoniului cultural.

### **Bunurile materiale**

#### ***Etapa de construire***

Proiectul prevede ocuparea temporară sau permanentă a unor suprafețe reduse din parcelele agricole aflate în perimetrul lucrărilor de construcții, însă activitățile de construcție nu vor limita activitățile agricole pe suprafețele rămase neafectate de lucrări din cadrul acestor parcele.

În etapa de execuție a proiectului nu vor fi afectate resursele materiale necesare pentru desfășurarea în bune condiții a activităților agricole din UAT-urile din proiect.

### **Etapa de funcționare**

Proiectul va avea un impact pozitiv asupra economiei locale, va furniza contribuții suplimentare la economia și comunitatea locală, va conduce la creșterea generală a potențialului economic al zonei și atragerea de investitori în domeniul energiei eoliene, precum și eventuala extindere a acestui sector în zonă.

### **Natura transfrontalieră - impactul asupra statelor vecine**

Rezultatele evaluării impactului asupra factorilor de mediu din raportul de mediu aferent planului de urbanism zonal arată că majoritatea efectelor se vor manifesta la scară locală, fără potențiale efecte transfrontaliere negative.

În domeniul componentelor de biodiversitate, nu au fost identificate efecte asociate proiectului propus care să genereze, individual sau prin cumulare cu alte presiuni și amenințări, impacturi asupra ariilor naturale protejate de pe teritoriul Republicii Serbia.

### **III.2. Măsurile pentru prevenirea, reducerea și, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului:**

Factor de mediu	Măsurile pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau compensarea oricăror efecte adverse semnificative identificate
<b>Etapa de construire</b>	
<b>Apă</b>	<p>Evitarea/eliminarea deversărilor în apele de suprafață rezultate pe perioada desfășurării lucrărilor de construcție.</p> <p>Interzicerea depozitării combustibililor, uleiurilor, produselor chimice și a altor lichide cu potențial de contaminare pe amplasament, fără asigurarea măsurilor de protecție specifice adecvate.</p> <p>Depozitarea temporară a materialelor și/sau componentele utilizate în timpul lucrărilor de construcție se va face astfel încât calitatea lor și a ambalajelor să nu se degradeze.</p> <p>Verificarea tuturor utilajelor folosite în șantier pentru evitarea pierderilor de carburanți sau lubrifianți.</p> <p>Întreținerea echipamentelor (spălare/curățare, reparații, alimentare cu combustibil) este permisă numai în locuri special amenajate și nu în incinta organizării de șantier.</p> <p>Respectarea normelor referitoare la depozitarea deșeurilor (vor fi colectate selectiv în containere speciale și preluate de firme autorizate în vederea eliminării sau valorificării), astfel încât să se evite formarea de depozite neorganizate și poluarea factorilor de mediu (sub acțiunea apelor pluviale).</p> <p>Evitarea supraîncărcării șantierului cu materiale, precum și depozitarea îndelungată a stocurilor de materiale pe șantier.</p> <p>Respectarea tehnologiilor de execuție.</p> <p>Manipularea combustibililor/uleiurilor sau a altor substanțe chimice se va face astfel încât să se evite scurgerile accidentale pe sol și în apă.</p>



	<p>Asigurarea materialelor absorbante pentru intervenirea în caz de potențială poluare a solului pentru a împiedica transferul poluanților în subsol/apa subterană.</p> <p>Spălarea roților mijloacelor de transport la ieșirea din cadrul organizării de șantier se va face în zona special amenajată.</p> <p>Folosirea de către personal a toaletelor ecologice.</p> <p>La începerea lucrărilor și pe parcursul realizării acestora se va asigura instruirea personalului implicat cu privire la următoarele aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- condițiile generale de protecția mediului;</li> <li>- gestionarea deșeurilor;</li> <li>- modul de acțiune în caz de poluare accidentală;</li> <li>- întreținerea utilajelor;</li> <li>- curățenia la punctul de lucru.</li> </ul> <p>Organizarea de șantier se va dota corespunzător cu materiale absorbante specifice pentru fiecare tip de material/substanță care poate cauza poluare în urma unei gestionări necorespunzătoare.</p>
<b>Aer</b>	<p>Transportul materialelor pulverulente se va realiza prin utilizarea de mijloace de transport acoperite pentru evitarea generării de pulberi.</p> <p>Asigurarea unui grad de umectare corespunzător pentru suprafețele de teren perturbate și grămezilor de pământ depozitate temporar pentru umpluturi în vederea limitării pe cât posibil a emisiilor de praf.</p> <p>Limitarea vitezei de deplasare pentru vehicule aflate pe șantier astfel încât resuspendarea particulelor de pe suprafețele nepavate sau perturbate să fie redusă la minim.</p> <p>Asigurarea unei mentenanțe corespunzătoare utilajelor folosite pe șantier astfel încât emisiile provenite de la arderea carburanților pentru funcționarea acestora, să nu depășească limitele aprobate prin cartea tehnică.</p> <p>Programarea eficientă a activităților de transport astfel încât să se evite supraaglomerarea șantierului și manevrele nejustificate ale utilajelor/vehiculelor.</p> <p>Executarea doar în condiții meteo favorabile a activităților ce presupun un potențial impact negativ asupra mediului. Vor fi interzise procesele tehnologice (excavațiile, terasările sau umpluturile) în condiții de vânt puternic.</p> <p>Se vor curăța roțile vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice.</p> <p>Se vor opri motoarele utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.</p> <p>Se vor opri motoarele vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor.</p> <p>Se vor reduce înălțimile de cădere din activitățile de transfer al materialelor, cum ar fi înălțimea de descărcare a materialelor care generează praf (pământ, agregate).</p> <p>Planificarea eficientă a deplasărilor/aprovizionării cu materiale/gestionării deșeurilor astfel încât volumul emisiilor de gaze cu efect de seră să fie redus la minim.</p> <p>Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful.</p> <p>Depozitele temporare de pământ excavat trebuie limitate la maxim 2 m înălțime.</p> <p>Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și umectate pentru a reduce praful.</p>
<b>Sol</b>	<p>Delimitarea zonelor de lucru înainte de începerea lucrărilor de construcții, astfel încât să fie cunoscute limitele spațiale în care se vor desfășura activitățile din șantier.</p>

	<p>Depozitarea temporară a componentelor turbinelor și a materialelor de construcții se va face pe terenuri stabilite cu exactitate în proiectul de organizare de șantier.</p> <p>În perimetrul amplasamentului proiectului se interzic spălarea, întreținerea sau repararea mijloacelor de transport, utilajelor și altor echipamente tehnice.</p> <p>Deșeurile de la organizarea de șantier se vor colecta în spații special amenajate și se vor elimina/valorifica conform legislației în vigoare.</p> <p>Solul decopertat din stratul fertil va fi folosit ulterior pentru refacerea terenurilor afectate.</p> <p>Reabilitarea terenului aferent organizării de șantier după finalizarea lucrărilor de construcții-montaj și aducerea acestuia la starea inițială.</p> <p>Se interzice deversarea pe sol a uleiurilor uzate, a combustibililor, apelor uzate neepurate, în cazul unor scurgeri accidentale se va interveni cu materiale absorbante.</p> <p>Evitarea amplasării directe pe sol a materialelor de construcție și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor.</p>
<b>Zgomot și vibrații</b>	<p>Aplicarea celor mai bune tehnici disponibile și a celor mai bune practici de management pentru a minimiza, la sursă, zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de construcții, oriunde acest lucru va fi posibil (ex. respectarea graficelor de lucru pentru utilaje pe fiecare etapă în parte; alegerea și folosirea drumurilor/traseelor optime (cele mai scurte, evitând pe cât posibil aglomerările urbane).</p> <p>Folosirea echipamentelor de protecție individuală a lucrătorilor în zonele cu un nivel ridicat al zgomotului.</p>
<b>Peisaj</b>	<p>În zonele sensibile cu vizibilitate accentuată se recomandă împrejmuirea organizării de șantier și a zonelor de depozitare cu garduri mobile estetice care să nu permită vizibilitatea în incinta acestora.</p> <p>Refacerea terenurilor afectate temporar de lucrări prin nivelarea la forma inițială, pentru a recrea morfologia naturală a zonei și ulterior reinstalarea solului vegetal decopertat și a vegetației inițiale.</p>
<b>Mediul social și economic</b>	<p>Informarea cetățenilor din zonă cu privire la programul lucrărilor și în special a perioadelor în care vor fi derulate cu intensitate transporturile de materiale și componente spre șantier.</p> <p>Desfășurarea lucrărilor doar în program de zi, cu excepția perioadelor limitate când turnarea betonului la o fundație de turbină necesită, tehnologic, un flux continuu de turnare.</p> <p>Încurajarea angajării de personal calificat și necalificat din zona de implementare a proiectului.</p> <p>Curățarea zilnică a căilor de acces în vecinătatea zonelor de acces și de lucru și întreținerea acestor drumuri tehnologice/de întreținere.</p> <p>Protecția și semnalizarea zonelor de lucru, cu marcaje clare privind limita de siguranță în perimetrul lucrărilor.</p> <p>Interzicerea accesului în zonele de lucru pentru persoanele neautorizate.</p> <p>Toate utilajele și echipamentele folosite în lucrările de construcție vor corespunde cerințelor Directivei 2000/14/CE privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la zgomotul emis de echipamentele utilizate în exterior. Echipamentele trebuie să poarte marcajul CE, indicația nivelului de zgomot generat și să fie însoțite de declarația de conformitate CE.</p> <p>Limitarea traversărilor prin zonele locuite de către utilajele și autovehiculele cu tonaj mare.</p> <p>Deplasarea vehiculelor în zona de desfășurare a lucrărilor se va face cu viteză redusă, de maxim 30 km/h.</p>

<b>Biodiversitate</b>	<p>Respectarea graficului de lucrări propus, precum și respectarea perioadei propuse prin proiect.</p> <p>Respectarea perimetrului organizării de șantier propus a se amplasa în imediata vecinătate a zonei de lucru.</p> <p>Folosirea drumurilor de acces existente la nivelul zonei analizate.</p> <p>Asigurarea managementului corespunzător al deșeurilor cu eliminarea periodică a acestora fără a folosi depozite intermediare și neconforme. Este interzisă abandonarea deșeurilor în imediata vecinătate a organizării de șantier și nu numai.</p> <p>Prezența în permanență a unui specialist cu competențe în conservarea biodiversității, pe toată perioada desfășurării lucrărilor propuse prin prezentul proiect.</p> <p>Pentru o refacere cât mai rapidă a terenului agricol afectat în faza de construcție se recomandă ca în cazul executării șanțurilor materialul rezultat să fie depozitat pe orizonturi pedologice, urmând ca reconstrucția habitatului afectat să se facă cu respectarea strictă a reșezării solului în funcție de orizonturile pedologice inițiale.</p> <p>În zonele în care se vor efectua decopertări, stratul de sol fertil, care conține și stratul vegetal preexistent, să fie păstrat în imediata apropiere a zonelor de unde a fost extras. Odată cu încheierea lucrărilor de amenajare și construcție, stratul de sol fertil va fi folosit la ecologizare.</p> <p>Pământul rezultat din săpătură se va așeza pe marginea șanțului în depozite protejate, în așa fel încât să nu se permită dispersarea pământului pe teren. Astfel, se vor săpa tronsoane relativ scurte în așa fel încât să fie realizată acoperirea în cel mai scurt timp evitându-se dispersarea acestuia.</p> <p>Terenul afectat de plantarea pilonilor și pozarea cablurilor va fi refăcut prin nivelarea și înlăturarea surplusului de pământ. Pământul vegetal se va decoperta pe orizonturi pedologice și se va conserva în vederea refacerii stratului vegetal în zona în care se vor efectua lucrările.</p> <p>După pozarea cablului, pământul se va reintroduce în șanț după ce sunt îndepărtate resturile de piatră și alte materiale ce pot exista în sol. Pământul se va compacta cu compactorul mecanic pentru a căpăta o consistență care să nu permită tasarea în timp.</p> <p>După aducerea la cota inițială se va reamplasa stratul vegetal conservat la faza de decopertare, după care se va uda.</p> <p>Habitatele limitrofe drumurilor de acces și exploatare vor fi protejate pe cât posibil.</p> <p>Depozitarea materialului săpat să va face doar pe terenurile agricole evitându-se acoperirea cu material săpat a unor habitate ce asigură adăpost pentru fauna locală.</p> <p>Limitarea la minimum a suprafețelor de teren perturbate în etapa de construcție și renaturarea habitatelor după încheierea acestei etape, nefiind necesare măsuri de diminuare a impactului pentru etapa de operare.</p> <p>Depozitarea materialelor în spații amenajate.</p> <p>Umectarea drumurilor și a zonelor de amenajare a fundațiilor pentru turbine, în vederea minimizării cantităților de pulberi generate în atmosferă.</p> <p>Evitarea lucrărilor de amenajare a platformelor și a drumurilor în perioada 15 aprilie - 15 iulie.</p>
<b>Etapa de funcționare</b>	
<b>Aer</b>	Adaptarea vitezei de deplasare a vehiculelor în funcție de condițiile de trafic și de starea drumurilor tranzitate.

<b>Biodiversitate</b>	Monitorizarea migrației și a speciilor răpitoare cuibăritoare în primul an de funcționare. Monitorizarea activității speciilor de păsări răpitoare și a berzelor în timpul activităților agricole. Reducerea impactului potențial generat de turbine asupra speciilor de chiroptere.
<b>Adaptarea la schimbări climatice</b>	Promovarea sistemelor de prevenire și intervenție rapidă în caz de fenomene meteorologice extreme. Introducerea planurilor de management de risc, cu implicarea tuturor factorilor interesați, consumatori, operatori, autorități.
<b>Mediul social și economic</b>	Operarea instalațiilor eoliene conform standardelor și realizarea conformă a mentenanței și intervențiilor în caz de necesitate.
<b>Etapa de dezafectare</b>	
<b>Apă</b>	Respectarea tuturor măsurilor de precauție în vederea eliminării producerii de scurgeri accidentale de produse petroliere precum și de colectare a tuturor deșeurilor rezultate în urma acestor lucrări. În caz de scurgeri accidentale de produse petroliere pe sol, acestea vor fi colectate cu ajutorul materialelor absorbante ce vor fi asigurate în șantier și prin îndepărtarea/decontaminarea stratului de sol afectat.
<b>Peisaj</b>	În zonele sensibile cu vizibilitate accentuată se recomandă împrejmuirea organizării de șantier și a zonelor de depozitare cu garduri mobile estetice care să nu permită vizibilitatea în incinta acestora. Refacerea terenurilor afectate temporar de lucrări prin nivelarea la forma inițială, pentru a recrea morfologia naturală a zonei și ulterior reinstalarea solului vegetal decopertat și a vegetației inițiale.

Efectele negative ale proiectului sunt limitate în timp, se manifestă pe suprafețe reduse și asupra unor receptori cu sensibilitate mică/medie, sunt diminuate prin aplicarea unor măsuri de evitare, prevenire și reducere a oricăror efecte, administrative și tehnologice. Prin urmare, impactul rezidual este nesemnificativ.

Nu a fost identificat nici un impact semnificativ negativ asupra mediului rezultat din funcționarea proiectului Parcului Eolian Potoc 2.

#### IV. Condiții care trebuie respectate:

##### 1. În timpul realizării proiectului:

a) condiții de ordin tehnic cerute prin prevederile actelor normative specifice (naționale sau comunitare):

- titularul proiectului are obligația de a urmări modul de respectare a legislației de mediu în vigoare pe toată perioada de execuție a lucrărilor și să ia toate măsurile necesare pentru a nu se produce poluarea mediului;
- lucrările propuse prin proiect vor respecta descrierea prezentată în documentație, a normativelor și prescripțiilor tehnice specifice;
- respectarea tuturor măsurilor și condițiilor impuse prin prezentul acord de mediu și prin avizele, acordurile/autorizațiile emise de alte autorități competente;
- responsabilitatea implementării măsurilor și condițiilor din documentația care a stat la baza emiterii prezentului act de reglementare este atât a titularului cât și a constructorului proiectului;
- nu se vor executa alte tipuri de lucrări decât cele prevăzute prin proiect;

- în cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la utilaje și mijloace auto de transport se va proceda imediat la decopertarea solului contaminat, stocarea lui în recipiente metalice și eliminarea prin societăți autorizate;
  - **în situația în care apar elemente noi cu impact asupra mediului, necunoscute la data emiterii actului de reglementare**, titularul proiectului are obligația să notifice autoritatea competentă pentru protecția mediului;
  - aprovizionarea cu materii prime în perioada de execuție a lucrărilor se va face astfel încât să nu se creeze stocuri, care prin depreciere să ducă la formarea de deșeuri;
  - gestionarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase se va realiza numai în conformitate cu Fișele cu date de securitate ale acestora întocmite conform Regulamentului (CE) nr.1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH). Se vor accepta la utilizare numai produsele chimice care respectă cerințele de clasificare, ambalare și etichetare, conform Regulamentului (CE) nr.1272/2008.
- b) condiții de ordin tehnic care reies din raportul privind impactul asupra mediului și studiul de evaluare adecvată: -
- c) condițiile necesare a fi îndeplinite în timpul organizării de șantier:
- executantul proiectului va desemna o zonă de adunare a personalului pentru situația în care se declară o urgență pe amplasament;
  - va avea în permanență la dispoziție pentru personal un mijloc auto pentru evacuare în situație de urgență;
  - toate lucrările prevăzute de proiect se vor executa numai cu respectarea măsurilor de securitatea muncii și a normelor de prevenire și stingere a incendiilor, specific operațiunilor și activităților care se vor desfășura.
- d) condiții prevăzute în avizul nr. 3148/09.01.2024 emis de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva - Administrația Parcului Natural Porțile de Fier R.A.:
- monitorizarea speciilor alogene invazive vizate de Regulamentul (UE) nr. 1143/2014 al Parlamentului European și al Consiliului din 22 octombrie 2014 privind prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive și intervenția rapidă pentru eliminarea lor de pe amplasamentul investiției, prin mijloace mecanice sau manual;
  - vopsirea unei pale a fiecărei eoliene cu o culoare închisă (negru, verde închis sau o culoare acceptată de constructor);
  - transmiterea anuală a rezultatelor monitorizărilor asumate în documentația depusă Administrației Parcului Natural Porțile de Fier;
  - amplasarea, de către operator, a unor panouri în intersecțiile importante din zonele agricole, de anunțuri la sediul primăriei/căminului cultural/altei locații frecvent vizitate de localnici, înștiințarea APIA, precum și a asociațiilor agricole din zonă despre necesitatea de a informa cu 7 zile înainte personalul care asigură mentenanța parcului eolian, de începerea activităților agricole. Operatorul parcului eolian trebuie să ia măsuri pentru reducerea activității turbinelor atunci când sunt prezente specii de păsări protejate în zonele agricole în care se efectuează lucrări. Și trebuie să se asigure că panourile sunt lizibile pe tot parcursul anului și includ toate informațiile necesare,
- e) condiții prevăzute în avizul nr. 15/18.12.2022 emis de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva - Administrația Parcului Național Cheile Nerei -Beușnița:

- pentru diminuarea disconfortului asupra populațiilor de păsări clocitoare de talie mică, se recomandă ca montarea generatoarelor eoliene să fie stopată în perioada de clocire și de creștere a puilor (15 aprilie-15 iulie);
- după finalizarea lucrărilor se vor reabilita, nivela și reconstrui ecologic suprafețele degradate de căile de acces;
- pentru micșorarea numărului de păsări care intră în coliziune cu paletele și turnul turbinei:
  - vopseaua cu care sunt acoperite palele vor fi cât mai vizibilă pentru păsări;
  - trebuie instalate dispozitive care să împiedice așezarea/staționarea păsărilor pe turnul turbinei;
  - trebuie instalate dispozitive de avertizare sonoră pentru îndepărtarea păsărilor;
  - trebuie folosite, pentru semnalizare, instalații cu lumină albă intermitentă.
- trebuie ținut cont de impactul direct, indirect și cumulat cu al celorlalte activități existente în zonă : cea mai mare parte a terenurilor sunt constituite din islazuri comunale, aflate în proprietate publică și terenuri agricole aflate în proprietate privată;
- se vor lua măsuri pentru prevenirea, reducerea și, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului astfel:
  - i. factorul de mediu apă:
    - se vor lua măsuri organizatorice pentru protecția apelor împotriva poluărilor potențiale cu produse petroliere sau cu materii în suspensie, provocate de pierderi accidentale, pe durata execuției lucrărilor;
    - alimentarea utilajelor de transport se va face numai la stațiile de produse petroliere, manipularea materialelor, a pământului și a materialelor folosite se va face astfel încât să se evite dislocarea și antrenarea lor de către apele de precipitații;
    - eliminarea deșeurilor se va face pe măsura producerii acestora.
  - ii. factorul de mediu sol-subsol:
    - sursele de poluare a solului sunt scurgerile accidentale de carburant sau lubrifianți în timpul funcționării utilajelor, în perioada de construcție, și depozitarea deșeurilor în locuri neamenajate;
    - lucrările se vor realiza în mod riguros, conform proiectului, cu respectarea succesiunii fazelor de construcție, cotelor și tuturor elementelor prevăzute în proiect;
    - se va achiziționa un absorbant de produs petrolier biodegradabil, cu eficiență de reținere a produsului petrolier atât pe sol, cât și în apă, la începerea lucrărilor
    - în cazul unor deversări accidentale de substanțe poluante, se vor lua măsuri rapide de intervenție prin împrăștierea de material absorbant, decopertarea stratului superficial de sol afectat și evacuarea/predarea acestuia la depozite de deșeuri periculoase;
    - substanțele, materialele și carburanții utilizați pentru realizarea lucrărilor se vor manipula cu atenție, conform instrucțiunilor;
    - deșeurile vor fi colectate selectiv și numai în recipiente speciale sau vor fi depozitate temporar pe platforme betonate-cele metalice, în vederea valorificării prin operatori autorizați;
    - nu se vor efectua reparații la utilajele și vehiculele ce își defășoară activitatea, în zonele decoperate sau a altor zone;
    - spălarea utilajelor și vehiculelor va fi efectuată doar la operatori specializați autorizați;

- se vor asigura toaleta ecologica pentru personalul din șantier, constructorul va asigura întreținerea corespunzătoare a acestora prin operatori specializați;
  - se va preveni degradarea zonelor învecinate amplasamentului și a vegetației existente din perimetrele adiacente prin interzicerea staționării utilajelor, efectuării de reparații, depozitării de materiale etc;
  - vor fi luate măsuri de prevenire a pierderilor de carburanți la staționarea utilajelor de construcții din rezervoare sau din conductele de legătură ale acestora; în prealabil vor fi efectuate verificări amanunțite ale acestora înainte de utilizare;
  - se vor asigura transportul și depozitarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate din construcții, evitându-se pierderile pe traseu;
  - se vor efectua lucrări de reconstrucție ecologică după finalizarea lucrărilor de construcții, prin eliberarea terenului de orice deșeu din construcții, refacerea suprafețelor ocupate temporar și redarea zonelor afectate folosinței inițiale (refacerea covorului vegetal);
- iii. relocarea turbinelor 19P2 și 11P2 sau renunțarea la aceste turbine dacă nu există posibilitatea relocării.

## 2. În timpul exploatării:

a) condițiile necesare a fi îndeplinite în funcție de prevederile actelor normative specifice:

- se vor respecta prevederile legislației de mediu în vigoare;
- se vor respecta prevederile legislației specifice privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- se vor respecta fișele cu date de siguranță ale substanțelor și preparatelor chimice periculoase întocmite conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 (REACH), cu modificările și completările ulterioare;
- se vor respecta Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin legislația din domeniul sănătății.

b) condiții care reies din raportul privind impactul asupra mediului, respectiv din cerințele legislației comunitare specifice, după caz:

- titularul activității trebuie să se asigure că sunt funcționale toate planurile și programele care tratează orice situație de urgență care poate apărea pe amplasamentul proiectului, în vederea minimizării efectelor asupra mediului. Aceste documente trebuie să fie disponibile pe amplasament în orice moment pentru inspecție de către personalul cu drept de control al autorităților de specialitate.

c) respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul calității aerului, managementul apei, gestionării deșeurilor, zgomot, protecția naturii:

- se vor respecta prevederile Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare;
- se vor respecta prevederile Legii apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare și ale Hotărârii Guvernului nr. 352/2005 privind modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic - Normativul privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare, NTPA-002/2002;

- se vor respecta prevederile Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje;
- se vor respecta prevederile Ordonanței Guvernului nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;
- se vor respecta prevederile Ordonanței de urgență nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice;
- se vor respecta prevederile Hotărârii Guvernului nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase cu modificările și completările ulterioare;
- se vor respecta prevederile Legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare.

d) condiții prevăzute în avizul nr. 3148/09.01.2024 emis de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva - Administrația Parcului Natural Porțile de Fier R.A.:

- monitorizarea speciilor alogene invazive vizate de Regulamentul (UE) nr. 1143/2014 al Parlamentului European și al Consiliului din 22 octombrie 2014 privind prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive și intervenția rapidă pentru eliminarea lor de pe amplasamentul investiției, prin mijloace mecanice sau manual;
- transmiterea anuală a rezultatelor monitorizărilor asumate în documentația depusă Administrației Parcului Natural Porțile de Fier;
- amplasarea, de către operator, a unor panouri în intersecțiile importante din zonele agricole, de anunțuri la sediul primăriei/căminului cultural/altei locații frecvent vizitate de localnici, înștiințarea APIA, precum și a asociațiilor agricole din zonă despre necesitatea de a informa cu 7 zile înainte personalul care asigură mentenanța parcului eolian, de începerea activităților agricole. Operatorul parcului eolian trebuie să ia măsuri pentru reducerea activității turbinelor atunci când sunt prezente specii de păsări protejate în zonele agricole în care se efectuează lucrări. Și trebuie să se asigure că panourile sunt lizibile pe tot parcursul anului și includ toate informațiile necesare,
  - oprirea majorității turbinelor la un vânt mai mic de 5 m/s;
  - dezvoltarea și aplicarea de către operator, de comun acord cu ceilalți beneficiari ai investițiilor în energie eoliană, a unor metodologii de monitorizare similare pentru toate parcurile eoliene din zonă, inclusiv de căutare de carcase de animale moarte; rezultatele monitorizării se vor transmite Administrației Parcului.

e) condiții prevăzute în avizul nr. 15/18.12.2022 emis de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva - Administrația Parcului Național Cheile Nerei -Beușnița:

- pentru micșorarea numărului de păsări care intră în coliziune cu paletele și turnul turbinei:
  - trebuie instalate dispozitive care să împiedice așezarea/staționarea păsărilor pe turnul turbinei;
  - trebuie instalate dispozitive de avertizare sonoră pentru îndepărtarea păsărilor
  - trebuie folosite, pentru semnalizare, instalații cu lumină albă intermitentă.
- se va ține cont de impactul direct, indirect și cumulativ cu al celorlalte activități existente în zonă: cea mai mare parte a terenurilor sunt constituite din islazuri comunale, aflate în proprietate publică și terenuri agricole aflate în proprietate privată;
- se vor lua măsuri pentru prevenirea, reducerea și, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului astfel:
  - iii. factorul de mediu apă:
    - eliminarea deșeurilor se va face pe măsura producerii acestora.



- iv. factorul de mediu sol-subsol:
- achiziționarea unui absorbant de produs petrolier biodegradabil, cu eficiență de reținere a produsului petrolier atât pe sol, cât și în apă, la începerea lucrărilor;
  - în cazul unor deversări accidentale de substanțe poluante, luarea de măsuri rapide de intervenție prin împrăștierea de material absorbant, decopertarea stratului superficial de sol afectat și evacuarea/predarea acestuia la depozite de deșeuri periculoase;
  - deșeurile vor fi colectate selectiv și numai în recipiente speciale sau vor fi depozitate temporar pe platforme betonate-cele metalice, în vederea valorificării prin operatori autorizați;
  - nu se vor efectua reparații la utilajele și vehiculele ce își desfășoară activitatea, în zonele decoperate sau a altor zone;
  - spălarea utilajelor și vehiculelor va fi efectuată doar la operatori specializați autorizați;
  - prevenirea degradarea zonelor învecinate amplasamentului și a vegetației existente din perimetrele adiacente prin interzicerea staționării utilajelor, efectuării de reparații, depozitării de materiale etc;
- realizarea unui raport anual privind activitatea și impactul asupra speciilor de păsări din zona amplasamentului, iar acesta va fi depus la Administrația Parcului Național.

### **3. În timpul închiderii, demolării, dezafectării, refacerii mediului și postînchidere:**

#### **a) condițiile necesare a fi îndeplinite la închidere/demolare/dezafectare:**

- se va solicita și obține acordul de mediu pentru dezafectarea proiectului;
- se vor respecta toate condițiile stabilite la faza de construcție a proiectului;
- lucrările de demolare/dezafectare se vor realiza prin intermediul unor societăți specializate autorizate.

#### **b) condițiile necesare refacerii mediului:**

- se vor realiza lucrări astfel încât să se poată desfășura activitățile inițiale pe terenul reabilitat.

### **V. Informații cu privire la procesul de consultare a autorităților cu responsabilități în domeniul protecției mediului (participante în comisiile de analiza tehnică):**

În conformitate cu prevederile art. 5 alin. (2) din Legea nr. 292/2018, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, în calitate de autoritate centrală pentru protecția mediului, a decis exceptarea de la parcurgerea etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul "Parc eolian Potoc 2", amplasat pe teritoriul administrativ al comunelor Ciuchici, Sasca Montană, Naidăș, județul Caraș-Severin, luând în considerare rezultatele evaluărilor de mediu la faza PUZ.

Pentru luarea deciziei de emitere a acordului de mediu și stabilirea condițiilor de îndeplinit pentru emiterea actului de reglementare au fost consultate autoritățile cu responsabilități în domeniul protecției mediului, membrii ai Comisiei de Analiză Tehnică, în conformitate cu prevederile art. 39 alin. (4) din Anexa nr. 5 a Legii nr. 292/2018, respectiv: Ministerul Sănătății, Institutul Național de Sănătate Publică, Ministerul Economiei, Antreprenoriatului și Turismului, Ministerul Energiei, Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene, Ministerul Transporturilor și Infrastructurii, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale,

Ministerul Culturii, Agenția Națională de Reglementare în Domeniul Energiei, Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, Agenția pentru Protecția Mediului Caraș-Severin, Administrația Națională Apele Române, Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate, Regia Națională a Pădurilor - Romsilva - Administrația Parcului Național Cheile Nerei, Regia Națională a Pădurilor - Romsilva - Administrația Parcului Natural Porțile de Fier, Garda Națională de Mediu.

Documentele transmise de titularul proiectului au fost puse la dispoziția autorităților mai sus menționate.

După consultarea acestora și luând în considerare punctele de vedere exprimate MMAP a luat decizia de emiteră a acordului de mediu.

#### **VI. Informații cu privire la procesul de participare a publicului în procedura derulată:**

Proiectul de plan, raportul de mediu și studiul de evaluare adecvată au fost puse la dispoziția publicului astfel:

- la sediul celor trei primarii: Ciuchici, Sasca Montană și Naidăș;
- pe site-ul Agenției pentru Protecția Mediului Caraș Severin: [www.apmcs.anpm.ro](http://www.apmcs.anpm.ro);
- pe site-ul titularului de plan: <https://potoc.monsson.eu>

Comentariile și propunerile scrise au putut fi trimise la sediul titularului și la sediul A.P.M. Caraș Severin.

- prin publicarea anunțurilor:
  - anunțul public 1 - privind disponibilizarea proiectului de plan de urbanism zonal, raportului de mediu și a studiului de evaluare adecvată + organizare ședință de dezbatere publică - publicat în "Adevărul" din data de 07.10.2022;
  - anunțul public 2 - privind disponibilizarea proiectului de plan de urbanism zonal, raportului de mediu și a studiului de evaluare adecvată + organizare ședință de dezbatere publică - publicat în "Adevărul" din data de 10.10.2022;
  - anunțul public privind decizia de emiteră a avizului de mediu + consultarea documentației la sediul titularului - publicat în "Renașterea Bănățeană" din data de 02.12.2022.

Toate persoanele care au dorit să participe activ la dezbaterea publică (exprimare puncte de vedere, întrebări etc.) au avut posibilitatea de a se înscrie, ca participanți, la adresa de e-mail: [office@apmcs.anpm.ro](mailto:office@apmcs.anpm.ro).

În cadrul procedurii de evaluare strategică de mediu, în urma consultării publice a Raportului de mediu și a Studiului de evaluare adecvată, la Agenția pentru Protecția Mediului Caraș Severin s-au înregistrat trei seturi de observații (Regia Națională a Pădurilor - Romsilva - Administrația Parcului Național Cheile Nerei - Beușnița, Societatea BirdLife Norge și Societatea Ornitologică Română) la care au fost formulate răspunsuri de către evaluatorul atestat și echipa de experți în biodiversitate care au realizat Studiul de biodiversitate. În urma răspunsurilor transmise, nu s-au mai primit alte solicitări suplimentare sau alte sesizări.

Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor a pus la dispoziția publicului spre informare motivele și documentele care au stat la baza luării deciziei de exceptare de la parcurgerea etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul "Parc Eolian Potoc 2", amplasat pe teritoriul administrativ al comunelor comunele Ciuchici, Sasca Montană, Naidăș, județul Caraș-Severin, la adresa:

<https://www.mmediu.ro/articol/parc-eolian-potoc-3/6488>

Federația Coaliția Natura 2000 România a transmis o serie de observații având ca obiect aspecte de ordin juridic și științific, precum observații privind aspecte sociale.

În răspunsul formulat, M.M.A.P. a informat petenta asupra faptului că analiza solicitărilor de exceptare aferente proiectului Parc Eolian Potoc 2 s-a făcut în cadrul legal stabilit prin art. 5 alin. (2) al Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, care transpune în legislația națională prevederile Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Totodată, M.M.A.P. a comunicat petentei faptul că în data de 10.11.2023 a fost notificată Comisia Europeană - DG Mediu cu privire la decizia de exceptare.

DG Mediu a transmis răspunsul în data de 4 decembrie 2023 prin care confirmă faptul că a analizat informațiile primite și nu a identificat elemente de neconformare în raport cu prevederile Regulamentului 2022/2577 și Directivei 2011/92/UE.

## **VII. Concluziile consultărilor transfrontaliere:**

Nu este cazul.

## **VIII. Planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor:**

### **a) în timpul realizării proiectului:**

**Pentru factorul de mediu apă** - nu există surse de ape uzate menajere pe amplasament; vidanajarea toaletelor ecologice se va realiza ori de câte ori va fi necesar.

**Pentru factorul de mediu aer** - se vor monitoriza pulberile în suspensie generate pe amplasament. Prelevarea probelor va fi realizată de un laborator acreditat RENAR, iar frecvența/raportarea se va realiza trimestrial, cu transmiterea buletinelor de analiză către autoritatea județeană pentru protecția mediului, respectiv A.P.M. Caraș-Severin, de către titularul proiectului. Valorile indicatorilor se vor încadra în limitele impuse de legislația națională în vigoare, respectiv prevederile Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare. Echipamentele de monitorizare vor fi poziționate în imediata vecinătate a zonelor de lucru, cu respectarea distanțelor de siguranță impuse de constructor.

**Pentru factorul de mediu sol** - supraveghere permanentă a perimetrului parcului eolian pentru sesizarea eventualelor incidente care ar putea influența populația, fauna sau flora și raportarea imediată a acestora pentru luarea măsurilor de corecție și prevenire. Raportarea și eventualele măsuri de reducere a impactului asupra factorului de mediu sol, va reveni titularului proiectului.

**Pentru factorul de mediu zgomot** - se va monitoriza nivelul de poluare fonică generată pe amplasament. Prelevarea probelor va fi realizată de un laborator acreditat RENAR, iar frecvența/raportarea se va realiza trimestrial. Valorile indicatorilor măsurate vor fi comparate cu valorile limitelor maxim admise de legislația națională în domeniu. Amplasarea aparatelor de monitorizare (sonometre) se va realiza la limita amplasamentului analizat. Raportarea și eventualele măsuri de reducere a impactului asupra factorului de mediu zgomot, va reveni titularului de proiect.

**Pentru managementul deșeurilor** - evidența gestiunii deșeurilor produse se va realiza lunar, odată cu demararea lucrărilor specifice implementării proiectului. Titularul proiectului va încheia contracte pentru eliminarea/valorificarea deșeurilor generate în perioada de realizare a proiectului. Se va întocmi un plan de gestionare a deșeurilor generate pe amplasament, în care se vor specifica următoarele date: denumirea deșeurilor, codul deșeurilor, cantitatea produsă, cantitatea valorificată, destinația deșeurilor, stocul existent la sfârșitul perioadei de construcție.

Pentru factorul de mediu biodiversitate

Factori de mediu	Metoda de monitorizare	Indicatori urmăriți	Frecvența monitorizării	Amplasament	Responsabil raportare	Evaluare raportare
Avifauna	Metoda transectelor în puncte pentru speciile cuibăritoare sedentare și care ierneză Metoda punctelor fixe pentru speciile migratoare	Nr. de exemplare de păsări de interes comunitar incluse în formularul standard al siturilor Natura 2000 ROSPA 0020 ROSPA 0026 ROSPA 0080	Anual și pe toată perioada de construire.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 zi/lună, în afara perioadei de migrație;</li> <li>• 5 zile/lună, în perioada de migrație astfel:</li> </ul> <p>-păsări oaspeți de iarnă, un nr. de deplasări care să cuprindă venirea păsărilor în cartierele de iernare, dinamica din cartierele de iernare și plecarea lor către locurile de cuibărit;</p> <p>-păsări sedentare: se vor monitoriza în cadrul deplasărilor pentru păsările cuibăritoare și cele care ierneză.</p>	suprafața parcului eolian	Titular proiect	Administrația Parcului Național Cheile Nerei Beușnița  Administrația Parcului Natural Porțile de Fier
Chiroptere		Nr. exemplare de chiroptere de interes comunitar incluse în formularul standard al siturilor Natura 2000 ROSCI 0031 ROSCI 0206	lunar	suprafața parcului eolian	Titular proiect	Administrația Parcului Național Cheile Nerei Beușnița  Administrația Parcului Natural Porțile de Fier

b) în timpul exploatării proiectului:

Factori de mediu	Metoda de monitorizare	Indicatori urmăriți	Frecvența monitorizării	Amplasament	Responsabil raportare	Frecvență/Evaluare raportare
Avifauna	Metoda transectelor în puncte pentru speciile cuibăritoare sedentare și care iernează  Metoda punctelor fixe pentru speciile migratoare	Nr. de exemplare de păsări de interes comunitar incluse în formularul standard al siturilor Natura 2000 ROSPA 0020 ROSPA 0026 ROSPA 0080	Pe toată perioada de funcționare a parcului eolian:  • 1 zi/lună, în afara perioadei de migrație; • 5 zile/lună, în perioada de migrație astfel:  -păsări oaspeți de iarnă, un nr. de deplasări care să cuprindă venirea păsărilor în cartierele de iernare, dinamica din cartierele de iernare și plecarea lor către locurile de cuibărit;  -păsări sedentare: se vor monitoriza în cadrul deplasărilor pentru păsările cuibăritoare și cele care iernează.	limita parcului eolian	Titular activitate	Anual  Administrația Parcului Național Cheile Nerei Beușnița  Administrația Parcului Natural Porțile de Fier
Chiroptere		Nr. exemplare de chiroptere de interes comunitar incluse în formularul standard al siturilor Natura 2000 ROSCI 0031 ROSCI 0206	Lunar	suprafața parcului eolian	Titular proiect	Administrația Parcului Național Cheile Nerei Beușnița  Administrația Parcului Natural Porțile de Fier

c) în timpul închiderii/dezafectării, refacerii mediului și postînchidere:

Pentru etapa de dezafectare va fi parcursă procedura de evaluare a impactului asupra mediului, conform legislației în vigoare la momentul respectiv, prin această procedură urmând a fi stabilite cerințele autorităților pentru monitorizarea factorilor de mediu.

Monitorizarea pentru factorul de mediu biodiversitate se va realiza prin metodele stabilite în Planul de monitorizare pentru perioada de construire-funcționare, prin urmărirea indicatorilor stabiliți în aceste etape.

*Prezentul acord de mediu este valabil pe toată perioada de realizare a proiectului, iar în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii acordului, sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acestuia, titularul proiectului are obligația de a notifica autoritatea competentă emitentă.*

*Nerespectarea prevederilor prezentului acord atrage suspendarea și anularea acestuia, după caz. La finalizarea investiției, înaintea de începerea activității, se va solicita și obține autorizația de mediu.*

*Prezentul acord poate fi contestat în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.*

Prezentul acord are 38 de pagini și a fost emis în 3(trei) exemplare.

Direcția Generală Evaluare Impact,  
Controlul Poluării și Schimbări Climatice

Direcția Generală Biodiversitate