

Memoriu de prezentare

Întocmit conform Anexei nr. 5E a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 420/27.01.2022 emisă de APM Neamț

Pentru proiectul
„Racordare la Sistemul Energetic National a Centralei Electrice Eoliene Cărlig, com. Dulcești, jud. Neamț; Obiect: lucrări beneficiar P.E. Cărlig - construire stație de transformare; Modernizare drum comunal DC 415 și drumuri de exploatare DE 470, DE Tarla 50, DS40, DE Tarla Frățești, drum acces stație de transformare, interconectarea centralei electrice eoliene cu stația de transformare prin linie electrică subterană de medie tensiune amplasată în zona drumurilor: DE Tarla Frățești, DE470, DS40, DC415, DJ157A, DE Tarla 50”; amplasament propus: jud. Neamț, extravilan și intravilan sat Cărlig, com. Dulcești, nr. cad. 50508 (pentru stație de transformare propusă)

Titular: S.C. P.E. CÂRLIG S.R.L.

Întocmit: SC ECONOVA SRL
Evaluator de mediu: Ing. Fănel APOSTU

Martie 2022

Cuprins

1	Denumirea proiectului	3
2	Titular	3
3	Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect	3
3.1	Rezumatul proiectului	3
3.2	Justificarea necesității proiectului	4
3.3	Valoarea investiției	4
3.4	Perioada de implementare propusă	4
3.5	Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar	4
3.6	Caracteristici fizice ale proiectului	5
3.6.1	Profilul și capacitățile de producție	5
3.6.2	Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)	5
3.6.3	Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	6
3.6.4	Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	7
3.6.5	Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	8
3.6.6	Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	8
3.6.7	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	8
3.6.8	Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	8
3.6.9	Metode folosite în construcție/ demolare	8
3.6.10	Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară	9
3.6.11	Relația cu alte proiecte existente sau planificate	9
3.6.12	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	9
3.6.13	Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului	9
3.6.14	Alte autorizații cerute pentru proiect	9
4	Descrierea lucrărilor de demolare necesare	9
5	Descrierea amplasării proiectului	9
5.1	Amplasament	9
5.2	Distanța față de granițe	10
5.3	Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural	10
5.4	Hărți, fotografiile ale amplasamentului	11
5.5	Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului	11
5.6	Amplasarea în raport cu ariile protejate	11
5.7	Detalii privind orice variantă de amplasament luată în considerare	11
6	Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului	11
6.1	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	11
6.1.1	Protecția calității apelor	11
6.1.2	Protecția aerului	13
6.1.3	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	14
6.1.4	Protecția împotriva radiațiilor	15
6.1.5	Protecția solului și a subsolului	15
6.1.6	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	16
6.1.7	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	16
6.1.8	Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:	17
6.1.9	Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	19
6.2	Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.	19
7	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	20
8	Prevederi pentru monitorizarea mediului	21
9	Legătura cu alte acte normative și / sau planuri / programe / strategii / documente de planificare	21
10	Lucrări necesare organizării de șantier	21
11	Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/ sau la încetarea activității.	23
12	Anexe - piese desenate	23
13	Relația proiectului cu ariile protejate	23
14	Relația proiectului cu apele	23

Memoriu de prezentare

Întocmit conform *Anexei nr. 5E a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului* și Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 420/27.01.2022 emisă de APM Neamț.

Încadrare, conform Decizie etapă evaluare inițială nr. 420/27.01.2022 emisă de APM Neamț:

- proiectul propus **intră** sub incidența Legii nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa nr. 2, la pct. 10. Proiecte de infrastructură: a) proiecte de dezvoltare a unităților / zonelor industriale;
- proiectul propus **NU intră** sub incidența art. 28 din Ordonanța 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, fiind situat în apropierea sitului ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman;
- încadrarea sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996. cu modificările și completările ulterioare, **se va stabili după primirea unui punct de vedere de la SGA Neamț.**

1 Denumirea proiectului

- „**Racordare la Sistemul Energetic National a Centralei Electrice Eoliene Cârlig, com. Dulcești, jud. Neamț; Obiect: lucrări beneficiar P.E. Cârlig - construire stație de transformare; Modernizare drum comunal DC 415 și drumuri de exploatare DE 470, DE Tarla 50, DS40, DE Tarla Frățești, drum acces stație de transformare, interconectarea centralei electrice eoliene cu stația de transformare prin linie electrică subterană de medie tensiune amplasată în zona drumurilor: DE Tarla Frățești, DE470, DS40, DC415, DJ157A, DE Tarla 50**”; amplasament propus: jud. Neamț, extravilan și intravilan sat Cârlig, com. Dulcești, nr. cad. 50508 (pentru stație de transformare propusă).

2 Titular

- **Titular proiect: S.C. P.E. CÂRLIG S.R.L.**, cu sediul în mun. Iași, strada de Nord nr. 10A, 7000373, jud. Iași, cod fiscal **RO25246265**, înregistrată la Registrul Comerțului Iași sub numărul **J22/530/2009**, telefon +40 332 882 303; fax +40 332 800 303; romania@vsb.energy, Administrator Mirela Grigore
- **Specialist mediu: S.C. ECONOVA S.R.L.** Iași, B-dul Independenței nr.13, Bl. A1-4, Sc. D, et. 6, ap.18, IAȘI, jud. IAȘI RO24586285; J22/3041/10.10.2008, Mobil: 0743.552.313, prin Evaluator atestat: ing. Fănel APOSTU; econova_iasi@yahoo.com

3 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

3.1 Rezumatul proiectului

Proiectul prevede 3 obiecte:

1. Stație de transformare, S teren = 7076 mp
2. Rețea subterană LES 20 kV și cablu optic, L = 3047 ml
3. Modernizare drumuri comunale și de exploatare, S = 7384 mp.

1. Stația de transformare DULCEȘTI - PE CÂRLIG va fi echipată cu transformator 110/20 kV , 25 MVA și va avea o celulă de transformator 110 kV. Se vor monta transformatoare de curent și tensiune 110 kv pentru realizarea măsurării energiei electrice produse. Stația va avea un corp de conexiuni 20 kV în

care se vor racorda turbinele parcului Eolian și un corp de comandă pentru circuitele secundare și serviciile proprii EMOD. Suprafața ocupată permanent de stație va fi de 1570 mp din totalul de 7086 mp a terenului.

2. LES 20 kV, lungime totală 3047 ml. Investiția prevede realizarea rețelei de cabluri 20 kV de legătură între turbinele propuse și bara de 20 kV din stația DULCEȘTI - PE CÂRLIG și a celei de fibră optică pentru comunicație. Cablul se va monta prin tuburi de protecție la ieșirea din clădirea turbinei și la traversările de drum și în șant de pământ, paralel cu drumurile de exploatare, comunale și județene din parcul eolian până la stația de transformare.

Rețeaua de fibră optică necesară pentru conducerea la distanță a turbinelor constă în montarea de fibră optică între fiecare turbină și stația de transformare DULCEȘTI - PE CÂRLIG proiectată. Rețeaua va fi de tip buclă, realizată cu fibră optică SM, 12 fire, pozată în pământ, în tub de protecție PHD 40mm. Traseele vor fi comune cu cablul de 20 kV.

Conform Ordinului ANRE nr. 4/2007 zona de protecție a stației de transformare este delimitată de împrejurimea stației. Zona de siguranță a stației de transformare este zona extinsă în spațiu delimitată la 20 m distanță de împrejurimea stației. Conform aceluiași normativ zona de protecție și de siguranță pentru cablurile de 20 kV montate în pământ coincid, sunt simetrice față de axul traseului și au lățimea de 0,8m.

3. Modernizare drumuri

Modernizarea constă în pietruirea drumurilor comunale și de exploatare astfel încât să permită accesul utilajelor grele la parcul eolian. Se păstrează trama stradală. Materialul – piatră concasată și balast – este preluat din surse autorizate, din zonă. Suprafața drumurilor ce se modernizează este de 7384 mp. Pe drumurile asfaltate (de ex. DJ 157A) nu se intervine.

Investițiile aferente proiectului propus fac parte din proiectul Parc eolian Dulcești, dezvoltat de titular în zonă și care are caracteristicile:

- 4 turbine eoliene (WTG1... WTG4), P>5 MW; H max. 270 m (turn maxim 166 m)
- linii electrice subterane interne de medie tensiune
- căi noi de acces,
- platforme și fundații turbine.

Terenul este situat pe Tarla "Călina" și Tarla "Frățești" Racla 1 - „Dealul Codrul Morenilor” în extravilanul comunei Dulcești, județul Neamț, numere cadastrale 50015, 50112, 50234, 50117, 50263, 50113, 50095 și are suprafața totală de 730.200 mp.

Pentru proiectul de parc eolian denumit "**Construire parc eolian, drumuri de acces și rețele interne**", s-a emis Certificatul de urbanism nr. 273/29.11.2019. Proiectul este în curs de reglementare la APM Neamț.

3.2 Justificarea necesității proiectului

Proiectul este necesar pentru funcționarea parcului eolian Dulcești.

3.3 Valoarea investiției

Valoarea totală a investiției este conform devizului general.

3.4 Perioada de implementare propusă

Durata de implementare a proiectului (execuția propriu-zisă) este de 6 luni.

3.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice

suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar

Sunt anexate planul de încadrare în zonă și planuri detaliate ale proiectului.

3.6 Caracteristici fizice ale proiectului

3.6.1 Profilul și capacitățile de producție

Denumire imobil / drum public	Suprafața imobil - construire stație transformare mp	Suprafața drumuri de modernizat mp	Lungime traseu electric m	Latime Săpătură m	Suprafața săpătură cabluri electrice mp
DE "Tarla Fratesti"		1013	228	0,55	125,4
DE 470		3886	1422	0,80	1137,6
DC 415		1416	863	0,80	690,4
DJ 157A		0	203	0,80	162,4
DE "Tarla 50"		1069	331	0,80	264,8
NC 50508	7086				
TOTAL	7086	7384	3047		2381

3.6.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

Pentru proiect a fost emis CU nr. 9/17.11.2021, conform căruia:

- teren în suprafață de 7086 m.p. propus pentru construirea stației de transformare, identificat cu NC 50508, înscris în CF a comunei Dulcești la nr. 50508, proprietatea S.C. P.E. Aurora Borealis S.R.L. conform Extrasului de carte funciară pentru informare eliberat la cererea nr. 53489 din 16.11.2021 de O.C.P.I. Neamț, cu drept de suprafață pe toată durata de existență totală sau parțială a construcției ce va fi edificată, drept de servitute de trecere și drept de uz și de denunțare a contractului în favoarea S.C. P.E. Cârlig S.R.L.;
- tronsoane din drumul comunal DC 415 și drumurile de exploatare DE 470, DE Tarla 50 și DE Tarla Frățești, proprietatea Comunei Dulcești;
- este situat în intravilanul satului Cârlig și extravilanul comunei Dulcești. Imobilul nu este inclus în lista monumentelor istorice, în lista monumentelor naturii ori în zona de protecție a acestora.
- Categoria de folosință a terenului: arabil +pășune+drum.
- Conform Regulamentului local de urbanism aferent PUG Dulcești, imobilul este încadrat în extravilanul comunei Dulcești și intravilanul satului Cârlig - UTR nr. 9.

Terenul ocupat definitiv pentru construirea stației aparține SC P.E. AURORA BOREALIS SRL, asupra acestuia fiind constituit un drept de suprafață în favoarea SC P.E. CÂRLIG SRL. Suprafața ocupată definitiv prin construire va fi de 1570 mp construite din suprafața totală de 7086 mp a lotului identificat cu numărul cadastral 50508.

Terenul ocupat temporar suprateran, pe durata montării cablurilor de 20 kV și a cablurilor de date, aparține domeniului public și privat după cum urmează: Pasune comunala P459 T56; Drum de exploatare agricolă Tarla Fratesti (T56); Drum de exploatare agricolă DE 470; Drumul Comunal DC 415; Drumul județean DJ 157A; Drumul Comunal DC 415; Drumul de exploatare agricolă din Tarla Dumbravita (T50), drum sătesc DS40.

Lungimea totală de traseu LES este de 3047 m; Latimea săpăturii este cuprinsă între 0.55 și 0.80 m și rezultă în total o suprafață de 2381 mp de teren afectat temporar pe perioada execuției lucrărilor.

Teren ocupat temporar pe perioada modernizării drumurilor. Se modernizează prin pietruire următoarele drumuri:

Denumire drum public	Suprafața drumuri de modernizat [mp]
DE "Tarla Fratesti"	1013

DE 470	3886
DC 415	1416
DJ 157A	0
DE "Tarla 50"	1069
TOTAL	7384

Încadrarea în alte activități existente (dacă este cazul)

- În zona localității Dulcești, județul Neamț, se va construi un parc eolian cu o putere aprobată debitată în sistem de 20 MW. Parcul eolian va fi format din 4 turbine de minim 5 MW fiecare. Racordarea la rețeaua electrică se va face pe înaltă tensiune, printr-o stație nouă 110/20 kV racordată în sistem intrare – ieșire , cu modul hibrid 110 kV , în circuitul LEA 110 kV Ciritei – Roman Laminor, conform ATR.
- Pentru parcul eolian a fost demarat PUZ conform CU nr. 273/29.11.2019 și Aviz de oportunitate nr. 1/24.03.2020. Terenul este reglementat din punct de vedere urbanistic prin HCL nr. 77 din 29.12.2021. Pentru planul urbanistic zonal a fost emis Avizul de mediu nr. 10 din 03.11.2021 și Avizul ANANP nr. 37 din 29.10.2021
- Proiectul de parc eolian a mai fost reglementat în anul 2012 când s-a emis aviz de mediu și acord de mediu. Din motive tehnico-economice, proiectul nu a mai fost implementat. În prezent a fost reluat.
- **Proiectul de racord + stație de transformare a fost de asemenea suspus procedurii de mediu și s-a emis Decizia de încadrare din 25.10.2012 conform căreia proiectul „nu se supune evaluării impactului asupra mediului și nu se supune evaluării adecvate”**
- **Proiectul actual este identic cu cel reglementat în 2012. Apar diferențe minore la suprafețe și lungimi deoarece acum acestea au fost calculate exact, pe baza măsurătorilor topometrice, spre deosebire de situația din 2012 când au fost estimate pe baza hărților.**

3.6.3 Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Bilanțul teritorial

Denumire imobil / drum public	Suprafața imobil - construire stație transformare mp	Suprafața drumuri de modernizat mp	Lungime traseu electric m	Latime Săpătură m	Suprafața săpătură cabluri electrice mp
DE "Tarla Fratesti"		1013	228	0,55	125,4
DE 470		3886	1422	0,80	1137,6
DC 415		1416	863	0,80	690,4
DJ 157A		0	203	0,80	162,4
DE "Tarla 50"		1069	331	0,80	264,8
NC 50508	7086				
TOTAL	7086	7384	3047		2381

Descrierea sumară a proiectului

Proiectul prevede 3 obiecte:

1. Stație de transformare, S teren = 7076 mp
2. Rețea subterană LES 20 kV și cablu optic, L = 3047 ml
3. Modernizare drumuri comunale și de exploatare, S = 7384 mp.

1. Stația de transformare DULCEȘTI - PE CÂRLIG va fi echipată cu transformator 110/20 kV , 25 MVA și va avea o celulă de transformator 110 kV. Se vor monta transformatoare de curent și tensiune 110 kv pentru realizarea măsurării energiei electrice produse. Stația va avea un corp de conexiuni 20 kV în care se vor racorda turbinele parcului Eolian și un corp de comandă pentru circuitele secundare și serviciile proprii EMOD. Suprafața ocupată permanent de stație va fi de 1570 mp din totalul de 7086 mp a terenului.

2. LES 20 kV, lungime totală 3047 ml. Investiția prevede realizare rețelei de cabluri 20 kV de legătură între turbinele propuse și bara de 20 kV din stația DULCEȘTI - PE CÂRLIG și a celei de fibră optică pentru comunicație. Cablul se va monta prin tuburi de protecție la ieșirea din clădirea turbinei și la traversările de drum și în șant de pământ, paralel cu drumurile de exploatare, comunale și județene din parcul eolian până la stația de transformare.

Rețeaua de fibră optică necesară pentru conducerea la distanță a turbinelor constă în montarea de fibră optică între fiecare turbină și stația de transformare DULCEȘTI - PE CÂRLIG proiectată . Rețeaua va fi de tip buclă, realizată cu fibră optică SM, 12 fire, pozată în pământ, în tub de protecție PHD 40mm . Traseele vor fi comune cu cablul de 20 kV.

Conform Ordinului ANRE nr. 4/2007 zona de protecție a stației de transformare este delimitată de împrejurimea stației . Zona de siguranță a stației de transformare este zona extinsă în spațiu delimitată la 20 m distanță de împrejurimea stației .Conform aceluiași normativ zona de protecție și de siguranță pentru cablurile de 20 kV montate în pământ coincid, sunt simetrice față de axul traseului și au lățimea de 0,8m.

3. Modernizare drumuri

Modernizarea constă în pietruirea drumurilor comunale și de exploatare astfel încât să permită accesul utilajelor grele la parcul eolian. Se păstrează trama stradală. Materialul – piatră concasată și balast – este preluat din surse autorizate, din zonă. Suprafața drumurilor ce se modernizează este de 7384 mp. Pe drumurile asfaltate (de ex. DJ 157A) nu se intervine.

Modul de asigurare a utilităților

- Alimentarea cu apă: Nu e cazul
- Evacuarea apelor uzate: Nu se formează ape uzate
- Asigurarea apei tehnologice: Nu e cazul;
- Asigurarea agentului termic: Nu e cazul.
- Energie electrică: alimentarea stației se face din SEN.

3.6.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Pentru realizarea proiectului de modernizare drumuri sunt necesare diverse materiale, cum ar fi:

- Agregate naturale (balast)
- Piatră spartă pentru fundații
- Piatră brută nesortată
- Nsip
- Amorsă suprafață strat bază; Binder;
- Beton diverse tipuri
- Cablu fibră optică
- Mortar
- Plăci prefabricate diverse modele și dimensiuni pentru podețe, treceri;
- Cofraje de diverse tipuri și dimensiuni
- Tuburi PREMO diverse diametre (1000, 800 și 600)
- Geotextile pentru strat separație drenaj, filtru protecție

Materiile prime și materialele se procură din surse autorizate. Acestea sunt transportate la locul de punere în operă treptat. Nu se formează stocuri mai mare de 1 zi în zona frontului de lucru. Pentru agregatele minerale (balast, piatră spartă, nisip), se stabilesc puncte intermediare (tampon) de depozitare pe traseul drumurilor, astfel încât să fie ușor accesibile în momentul punerii în operă.

Combustibili

Execuția lucrărilor presupune transportul rutier al materiilor prime, a materialelor și a deșeurilor rezultate. Transportul materialelor se realizează cu autobasculante, autocamioane, cisterne, autobetoniere sau alte tipuri de mijloace de transport. De asemenea, lucrările se desfășoară în mare

parte mecanizat, cu utilaje specifice: excavatoare, mașini de frezat, vibrocompactoare, mașini de asfalt etc. Toate aceste utilaje funcționează cu motorină. Asigurarea combustibilului se face cu o stație mobilă de alimentare standardizată, de 5 mc, care se alimentează din surse autorizate (stații PECO).

Energie

Energia necesară execuției lucrărilor este asigurată prin arderea motorinei. Nu este necesară racordarea la rețele de utilități. Energia electrică necesară pe șantier se produce cu generatoare electrice pe bază de motorină.

3.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Nu este necesară racordarea la rețele de utilități pentru execuția lucrărilor. Energia electrică necesară pe șantier se produce cu generatoare electrice pe bază de motorină. Pentru organizarea de șantier, în funcție de locația acestora care se va stabili la momentul începerii lucrărilor, se vor realiza racorduri temporare la apă, canalizare și energie electrică. Dacă nu sunt posibile aceste racorduri, se va utiliza apă în sistem discontinuu (cisterne), bazine vidanjabile pentru apele uzate menajere de la vestiare, generatoare de curent electric pe bază de motorină.

3.6.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Proiectul prevede la finalizarea realizării lucrărilor de construcții realizarea de lucrări de refacere a zonelor afectate, de aducere a terenului neconstruit la starea inițială sau la o stare care să permită utilizarea ulterioară fără a fi compromise funcțiile ecologice naturale. Se vor realiza lucrări de eliberare a amplasamentului de construcțiile/ amenajările temporare.

După finalizarea execuției lucrărilor se va curăța terenul de diverse materiale / deșeuri. Zonele în care au fost amplasate organizarea de șantier, depozitele tampon de agregate minerale și depozitele temporare de materiale / deșeuri vor fi curățate complet și terenul va fi readus la starea inițială. Dacă sunt necesare înierbări, se vor utiliza specii autohtone, fără risc de introducere de specii invazive.

3.6.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Proiectul prevede modernizarea unor drumuri existente. Modernizarea constă în pietruirea drumurilor comunale și de exploatare astfel încât să permită accesul utilajelor grele la parcul eolian. Se păstrează trama stradală. Materialul – piatră concasată și balast – este preluat din surse autorizate, din zonă. Suprafața drumurilor ce se modernizează este de 7384 mp. Pe drumurile asfaltate (de ex. DJ 157A) nu se intervine.

Se modernizează prin pietruire următoarele drumuri:

Denumire drum public	Suprafața drumuri de modernizat [mp]
DE "Tarla Fratesti"	1013
DE 470	3886
DC 415	1416
DJ 157A	0
DE "Tarla 50"	1069
TOTAL	7384

3.6.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Se utilizează diverse resurse naturale cum ar fi: apa, agregate minerale, lemn pentru cofraje, pământ etc. Toate aceste resurse se vor procura din surse autorizate (cariere, gropi de împrumut etc. autorizate din punct de vedere al protecției mediului).

3.6.9 Metode folosite în construcție/ demolare

Execuția lucrărilor va fi eșalonată pe durata a max. 6 de luni de la data emiterii autorizației de construire conform Legii 50/1991 cu completările și modificările în vigoare.

3.6.10 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Durata de implementare a proiectului este de 6 luni.

3.6.11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Investițiile aferente proiectului propus fac parte din proiectul Parc eolian Dulcești, dezvoltat de titular în zonă și care are caracteristicile:

- 4 turbine eoliene (WTG1... WTG4), P>5 MW; H max. 270 m (turn maxim 166 m)
- linii electrice subterane interne de medie tensiune
- căi noi de acces,
- platforme și fundații turbine.

Terenul este situat pe Tarla "Călina" și Tarla "Frățești" Racla 1 - „Dealul Codrul Morenilor” în extravilanul comunei Dulcești, județul Neamț, numere cadastrale 50015, 50112, 50234, 50117, 50263, 50113, 50095 și are suprafața totală de 730.200 mp.

Pentru proiectul de parc eolian denumit "Construire parc eolian, drumuri de acces și rețele interne", s-a emis Certificatul de urbanism nr. 273/29.11.2019. Proiectul este în curs de reglementare la APM Neamț.

3.6.12 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Alternative Racordare La SEN

S-a optat pentru transportul energiei produse printr-o rețea subterană de 20 kV. Această variantă este preferată din punct de vedere al protecției mediului, având cel mai mic impact.

3.6.13 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Proiectul analizat este necesar pentru realizarea proiectului de parc eolian. Realizarea parcului eolian presupune desfășurarea activității CAEN 3511 (CAEN Rev. 1 – 4011) – Producția de energie electrică – centrală electrică eoliană formată din 4 turbine eoliene cu o putere totală de minim 24 MW.

3.6.14 Alte autorizații cerute pentru proiect

Proiectul de parc eolian se realizează pe un teren reglementat din punct de vedere urbanistic prin HCL nr. 77 din 29.12.2021. Pentru planul urbanistic zonal a fost emis Avizul de mediu nr. 10 din 03.11.2021 și Avizul ANANP nr. 37 din 29.10.2021. La faza DTAC se vor solicita avizele necesare.

4 Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

- Nu sunt necesare lucrări de demolare.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

- După finalizarea execuției lucrărilor se va curăța terenul de diverse materiale / deșeuri. Zonele în care au fost amplasate organizarea de șantier, depozitele tampon de agregate minerale și depozitele temporare de materiale / deșeuri vor fi curățate complet și terenul va fi readus la starea inițială. Dacă sunt necesare înierbări, se vor utiliza specii autohtone, fără risc de introducere de specii invazive.

5 Descrierea amplasării proiectului

5.1 Amplasament

Încadrarea în mediu

- Distanța față de granițe pentru proiectele menționate în anexa [nr. I](#) la Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea [nr. 22/2001](#), cu completările ulterioare:
 - 81 km până la granița cu rep. Moldova; proiectul **nu se încadrează** în Convenția Espoo
- Poziția/distanța față de arii naturale protejate;
 - Proiectul este situat în apropierea sitului Natura 2000 ROSCI364 Râul Moldova între Tupilați și Roman, distanța minimă dintre LES propusă și limita sitului fiind de 70 m (DE 470, aproape de pădure); stația de transformare este situată la 740 m de limita sitului – proiectul **NU se încadrează** în prevederile art. 28 din OUG 57/2007.
- Amplasament:
 - Intravilan și extravilan sat Cârlig, com. Dulcești, jud. Neamț; DC 415, DE 470, DE Tarla 50, DE Tarla Frățești și drum acces stație de transformare – modernizare drum, la care se adaugă DS40 și DJ157A pentru rețea electrică subterană medie tensiune; nr. cad. 50508 (pentru stație de transformare propusă);
- Coordonate STEREO70 ale perimetrului de exploatare:

Nr. crt.	X	Y	Denumire tronson	Lungime segment [m]
1.	632205.165	612720.354	DE Tarla Frățești	227.21
2.	632406.955	612824.504		
3.	632210.787	613186.742	DE470	1421.59
4.	632406.566	612821.518		
5.	632642.251	612436.885		
6.	632766.263	612229.836		
7.	632828.889	612093.178		
8.	632840.580	612013.087		
9.	632866.660	611935.155		
10.	632874.265	611937.711	DC415	362.82
11.	632876.945	611824.878		
12.	632882.089	611810.238		
13.	633038.807	611636.167		
14.	633039.307	611636.106	DJ157A	202.29
15.	633165.259	611477.878		
16.	633165.272	611478.025	DC415	498.99
17.	633213.401	611377.198		
18.	633253.390	611226.659		
19.	633350.933	611104.659		
20.	633365.17	611033.68	DE Tarla 50	330.34
21.	633373.11	611022.00		
22.	633378.692	611012.58		
23.	633384.119	611001.206		
24.	633389.170	610990.340		
25.	633393.191	610979.353		
26.	633411.938	610791.392		
27.	633445.542	610719.525		

5.2 Distanța față de granițe

Proiectul nu are impact transfrontalieră și nu intră sub incidența [Convenției](#) privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea [nr. 22/2001](#), cu completările ulterioare.

5.3 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural

Potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor [nr. 2.314/2004](#), cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului [nr. 43/2000](#) privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

NU e cazul.

5.4 Hărți, fotografiile ale amplasamentului

În anexă sunt prezentate hărți și planuri ale amplasamentului.

5.5 Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului

Coordonatele STEREO70 ale componentelor planului sunt prezentate în tabelul de mai sus.

5.6 Amplasarea în raport cu ariile protejate

Proiectul este situat în apropierea sitului Natura 2000 ROSCI364 Râul Moldova între Tupilați și Roman, distanța minimă dintre LES propusă și limita sitului fiind de 70 m (DE 470, aproape de pădure); stația de transformare este situată la 740 m de limita sitului.

5.7 Detalii privind orice variantă de amplasament luată în considerare

Amplasarea stației de transformare a depins de disponibilitatea terenului și de proximitatea față de rețeaua națională de energie.

6 Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

6.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

6.1.1 Protecția calității apelor

Caracterizarea apelor în zona proiectului

Proiectul nu intersectează ape de suprafață permanente sau zone umede. În urma precipitațiilor abundente, se pot forma torenți în văi.

Amplasamentul face parte din bazinul hidrografic Moldova. Acesta curge la o distanță de aprox. 3 km E de limita amplasamentului. Pe o rază de 2 km nu se identifică nici un curs permanent de apă.

- **Receptori naturali** – ape de suprafață – lacuri:
 - 0 – 12 km: nici un receptor natural - lac
- **Receptori naturali** – ape de suprafață – râuri
 - 0 – 2 km: r. Brițcani, care în dreptul amplasamentului are caracter nepermanent
 - 2 – 4 km: r. Velnița, r. Valea Mare, r. Moldova, r. Vier
 - 4 – 8 km: afluenți ai r. Moldova, ai r. Siret și ai r. Bistrița

Ape subterane:

Sunt cantonate la adâncimi de 15-20 m. Freaticul este alimentat de apele râului Moldova și din precipitații. Pentru realizarea fundațiilor turbinelor se impun studii amănunțite hidrogeologice, pentru alegerea celei mai bune soluții de fundare.

Realizarea drumurilor și a stației electrice aferente parcului eolian nu va afecta regimul de curgere, debitul sau calitatea surselor de apă de mai sus.

Influența estimată a proiectului asupra apelor

Planul propus are următoarele influențe asupra calității apelor:

În perioada de execuție:

Ape de suprafață

Impactul proiectului asupra apelor de suprafață în perioada de execuție se rezumă la:

- Suprafețele decopertate sunt erodate de vânt. Particulele antrenate pot ajunge pe văi și pot fi antrenate de torenți. Impactul este de slabă intensitate și se manifestă temporar. De asemenea, apele pluviale pot eroda suprafețele decopertate, antrenând suspensii solide;
- Transportul materialelor de construcție și a echipamentelor poate duce la scurgeri accidentale de substanțe periculoase în apele de suprafață (de la utilaje). De asemenea, transportul materialelor mărunte (nisip, pietriș, ciment) poate duce la antrenarea de pulberi în aer, cu depunere în văi, de unde pot fi antrenate de torenți. Utilizarea drumurilor neasfaltate implică producerea de praf care este purtat de vânt în văi, de unde poate fi antrenat de torenți;
- Modificarea traseelor de drenaj a apelor pluviale prin amenajările locale – poate duce la stagnarea apelor în bălți. În timp, acestea pot constitui locații propice pentru dezvoltarea insectelor sau bacteriilor. Precipitațiile ulterioare pot antrena aceste ape stagnante care sunt transportate în final în râul Moldova. Ca efect, aceste ape contribuie la creșterea necesarului de oxigen în apele râului prin creșterea concentrației în substanțe organice. **Impactul are o probabilitate redusă** deoarece terenul de amplasament este în pantă ceea ce minimizează posibilitatea creării zonelor stagnante.

În general, impactul asupra apelor de suprafață este redus ca intensitate și se manifestă temporar – 6 luni cât durează etapa de construcție.

Ape subterane

Modalitățile prin care proiectul ar putea influența apele subterane sunt:

- Scurgeri de substanțe periculoase pe sol și infiltrarea acestora în apele subterane odată cu apele pluviale. Dinamica acviferului face ca impactul unei eventuale impurificări a acestuia să se resimtă la distanțe mari față de amplasament, inclusiv în apele de suprafață.
- Vibrațiile din timpul amenajărilor pot influența hidrologia acviferului prin compactarea sau prăbușirea solului (în straturile de adâncime), cu efecte directe asupra curgerii apelor subterane.
- Crearea de fisuri în rocă sau sol, ca efect a desfășurării de forțe pentru construcția parcului eolian, duce la creșterea permitivității solului. Apele pluviale se infiltrază mai repede și nu sunt suficient filtrate, astfel încât pot ajunge în acvifer sedimente, substanțe chimice sau alți poluanți antrenați de apele pluviale.
- Modificarea sistemului natural de drenaj al apelor pluviale poate influența rata de alimentare a acviferului, cu efecte asupra nivelului acestuia.

În cazul analizat, **impactul asupra apelor subterane este nesemnificativ**, deoarece:

- Panta naturală a solului permite drenajul corect al apelor pluviale;
- Nu se utilizează explozibil pentru realizarea fundațiilor. Construcțiile se realizează din elemente modulare, care necesită timp redus de montaj și activități minime pentru construcție.

În timpul funcționării

Ape de suprafață

Procesul tehnologic de producere a energiei electrice cu ajutorul turbinelor eoliene nu generează ape industriale uzate sau alte substanțe care să conducă la poluarea apelor de suprafață. Funcționarea parcului eolian Dulcești nu presupune consum de apă și nici deversarea de ape reziduale. Monitorizarea se face de la distanță astfel încât nu sunt prevăzute clădiri pentru activități tehnologice sau de birou.

Ape subterane

Modalitățile prin care proiectul ar putea influența apele subterane în perioada de operare sunt:

- Scurgeri de substanțe periculoase pe sol și infiltrarea acestora în apele subterane odată cu apele pluviale. Dinamica acviferului face ca impactul unei eventuale impurificări a acestuia să se resimtă la distanțe mari față de amplasament, inclusiv în apele de suprafață.

În cazul analizat, **impactul asupra apelor subterane este nesemnificativ în perioada de operare**,

deoarece:

- Pe amplasament nu sunt depozitate materii prime și materiale;
- Uleiurile utilizate pentru comanda, ungerea și răcirea unor subansamble ale turbinelor sunt vehiculate în circuite etanșe;
- Procesele tehnologice desfășurate pe amplasament nu generează ape uzate tehnologice și nu conduc la poluarea apelor.

6.1.2 Protecția aerului

Calitatea aerului în zonă

Nu s-au făcut analize privind calitatea aerului în zona proiectului, însă se apreciază că aerul are o calitate bună, având în vedere că în zonă nu sunt surse notabile de poluare a aerului.

Influența estimată a proiectului asupra calității aerului

Proiectul propus are următoarele influențe asupra calității aerului:

În perioada de execuție:

- Emisii rezultate din lucrări de decopertare / reprofilare și amenajare a drumului – pulberi, praf
- Emisiile de gaze de eșapament rezultate din funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport – emisii de ardere motorină

În perioada de funcționare:

- Nu e cazul.

Descrierea emisiilor în perioada de execuție

1. Emisii rezultate din lucrări de decopertare / reprofilare și amenajare a drumului.

Aceste emisii sunt incluse în factorii de emisie aferenți codului NFR 2.A.5.b – construcții și demolări – construcția de drumuri, EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, tabelul 3.4.

2. Emisiile de gaze de eșapament rezultate din funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport: pulberi (PM10, PM2.5) și alte gaze de carbuție (COVNM, CO, NOx, SO2 etc.).

Emisiile de pulberi generate de traficul greu pe amplasament sunt incluse în activitatea NFR 1.A.2.g.vii *Non road mobile sources and machinery, Mobile Combustion in manufacturing industries and construction*. Factorii de emisie conform Tabelului 3.2. sunt:

- TSP = 116 g/tonă combustibil
- PM10 = 116 g/tonă combustibil
- PM2.5 = 116 g/tonă combustibil

Se consideră că toate utilajele funcționează pe motorină și au un nivel de reducere a emisiilor de tip EURO5. Consumul de carburant estimat este de **163 tone/an**.

Descrierea emisiilor în perioada de funcționare: Nu e cazul.

Măsuri de prevenire a poluării aerului:

Se vor aplica măsuri specifice pentru reducerea emisiilor de pulberi (praf) în timpul execuției lucrărilor:

- Ridicarea de bariere eficiente (bariere de protecție cu plasă densă, umedă, care izolează particulele de praf generate) în jurul activităților generatoare de praf sau împrejurul șantierului, dacă este cazul.
- Protejarea solului decopertat și depozitarea temporară în incinta amplasamentului pentru evitarea antrenării particulelor de praf în aer. Îndepărtarea acoperirilor de protecție se va face doar pe porțiuni mici în timpul lucrărilor și nu toate în același timp.
- Folosirea de utilaje moderne, dotate cu motoare ale căror emisii respectă prevederile standardelor și normativelor în vigoare.
- Reducerea vitezei de circulație a vehiculelor grele pentru transportul deșeurilor rezultate din construcții.

- Verificarea vehiculelor care transportă materiale /deșeuri, pentru a nu răspândi materiale în afara arealului de lucru.
- Stropirea cu apă a deșeurilor din construcții depozitate temporar pe amplasament (în perioadele lipsite de precipitații). La toate activitățile generatoare de praf se vor umezi suprafețele de lucru, în special în perioadele cu temperaturi ridicate și umiditate redusă.
- Utilizarea soluțiilor speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului (cu această soluție se va stropi drumul jedgețean, zonele de descărcare pentru materialele de construcții, respectiv de depozitare pentru deșeurile rezultate din construcții).
- Diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule.
- Stabilirea unui timp cât mai scurt de stocare temporară pe amplasament a deșeurilor din construcții la locul de producere, pentru a împiedica antrenarea lor de către vânt, și, implicit, poluarea aerului din zonă.
- Pământul rezultat din decopertări și excavații va fi preluat cu mijloace auto acoperite cu prelate și transportat pe amplasamente aprobate.
- Curățarea marginilor drumului prin metode adecvate.
- Realizarea lucrărilor de transport a deșeurilor în perioade fără curenți importanți de aer și aplicarea unor măsuri suplimentare de minimizare a emisiilor: ex.stropirea căilor rutiere, acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport.
- Soluțiile și tipurile de lucrări vor respecta standardele și normativele în vigoare pentru asigurarea exigențelor privind calitatea lucrărilor efectuate .
- Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.

Responsabilitatea aplicării măsurilor de prevenire/ minimizare a impactului potențial asupra mediului în etapa executării lucrărilor de construcție revine titularului proiectului și antreprenorului lucrărilor de construcții

Se apreciază că în perioada de realizare a proiectului, respectiv în perioada de construcție, ca urmare a măsurilor tehnice/ operaționale/ organizatorice ce vor fi adoptate pentru de prevenirea/ reducerea poluării, nivelul concentrațiilor de poluanți în aer nu va fi influențat semnificativ de activitățile desfășurate pe amplasamentul șantierului și se va situa sub valorile limită, valorile țintă și nivelurile critice prevăzute de Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și concentrațiile maxime admisibile pentru particule sedimentabile totale (TSP) prevăzute de STAS nr. 12574/1987.

Impactul direct asupra calității aerului va fi redus și se va manifesta în perioada de realizare a proiectului ca urmare a emisiilor de pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile, respectiv a poluanților specifici rezultați din funcționarea utilajelor și a autovehiculelor de transport materiale/ deșeuri din construcții.

Impactul va fi reversibil- efectele vor înceta la finalizarea lucrărilor de construcții aferente proiectului.

Instalațiile de epurare fluxurilor gazoase:

- Nu sunt și nici nu e cazul

Concentrații și debite de poluanți:

- Sunt calculate mai sus.

6.1.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Surse generatoare de zgomot

În perioada de execuție

- Funcționarea utilajelor pentru realizarea lucrărilor de construcții; manevrarea echipamentelor și utilajelor specifice.
- Circulația mijloacelor auto ce asigură aprovizionarea cu materiale de construcții, preluarea și transportul deșeurilor de pe amplasament, efectuarea lucrărilor în perimetrul de lucru.

În perioada de funcționare

- Nu e cazul.

Măsuri și limite

În faza de execuție a lucrărilor de construcții se vor lua măsuri tehnice, organizatorice și operaționale pentru atenuarea zgomotelor și vibrațiilor produse, urmărindu-se ca nivelul de zgomot înregistrat să se încadreze în limitele prevăzute de normativele în vigoare.

Utilajele/ echipamentele specifice vor fi exploatate astfel încât nivelul de zgomot rezultat din desfășurarea activității de construcții pe amplasament să nu se depășească, la limita incintei obiectivului, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat-A- $L_{eq} = 65$ dB, conform prevederilor SR 10009/2017- "*Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant*".

Măsurile prevăzute a se adopta în timpul realizării lucrărilor de construcții sunt:

- Respectarea programului de lucru stabilit de constructor, cu informarea, respectiv cu luarea în considerare a propunerilor/ observațiilor formulate de publicul interesat.
- Folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot și vibrații admis de normativele în vigoare.
- Efectuarea de măsurători de control al nivelului de zgomot rutier în vederea adoptării măsurilor de corecție a poluării fonice excesive.
- Localizarea denivelărilor pentru reducerea vitezei în zonele construite și care fac să crească poluarea sonoră, mai ales dacă pe drum circulă vehicule mari. Se va avea în vedere relația reciprocă dintre geometria drumului, a structurilor din zona înconjurătoare și cea a teritoriului din zona studiată.
- Organizarea traficului de șantier în vederea limitării frecvenței de traversare a zonelor rezidențiale.
- 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.
- Monitorizarea eficacității măsurilor de atenuare a impactului ținând seama de limitele impuse prin reglementările în vigoare.

Impactul direct al zgomotului și vibrațiilor va fi redus și se va manifesta temporar în perioada de execuție a proiectului. Impactul va fi reversibil- efectele vor înceta la terminarea lucrărilor de construcții.

În conformitate cu prevederile *Ord. MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației*, în teritoriile protejate- zonele locuite- vor fi asigurate și respectate valorile limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

- în perioada zilei, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}), măsurat la exteriorul căminului studentesc conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, nu trebuie să depășească 55 dB –curba de zgomot Cz50;
- în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}), măsurat în exteriorul căminului conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, nu trebuie să depășească 45 dB –curba de zgomot Cz40.

În faza de funcționare

- Nu e cazul..

6.1.4 Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

6.1.5 Protecția solului și a subsolului

În perioada executării lucrărilor de construcții

Surse potențiale de poluare a solului:

- Depozitarea necontrolată a deșeurilor generate din activitățile de construcții.
- Ocuparea temporară a solului cu deșeuri din construcții și cu materiale de construcții.
- Scurgeri accidentale de carburanți/ uleiuri de la utilajele folosite în șantier, ca urmare a funcționării necorespunzătoare ale acestora.

Proiectul prevede pentru perioada aferentă executării lucrărilor de construcții, în cadrul organizării de șantier și în frontul de lucru, luarea măsurilor tehnice /organizatorice/ operaționale ce se impun pentru prevenirea/ reducerea impactului potențial asupra calității solului, subsolului și a apelor subterane.

Măsurile prevăzute pentru prevenirea/reducerea poluării solului, subsolului și a apelor subterane:

- Verificarea zilnică a stării tehnice a utilajelor și echipamentelor utilizate în activitățile de construcții.
- Alimentarea cu carburanți a utilajelor și schimbarea uleiului la utilaje se va realiza în stațiile de distribuție carburanți autorizate/ service-uri auto, existente în zonă.
- Colectarea selectivă și depozitarea temporară a deșeurilor generate pe amplasament în zonele special amenajate în cadrul organizării de șantier.

Se apreciază că prin implementarea acestor măsuri, în timpul executării proiectului de organizare de șantier impactul direct asupra solului și subsolului va fi redus atâta timp cât utilajele vor fi exploatate corespunzător, iar deșeurile rezultate vor fi gestionate cu respectarea prevederilor OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

Impactul indirect susceptibil va fi redus- se va manifesta în perioada de realizare a proiectului, numai în cazul producerii unor poluări accidentale.

În perioada de funcționare:

Surse potențiale de poluare a solului: Nu e cazul.

6.1.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Proiectul este situat în apropierea sitului Natura 2000 ROSCI364 Râul Moldova între Tupilați și Roman, distanța minimă dintre LES propusă și limita sitului fiind de 70 m (DE 470, aproape de pădure); stația de transformare este situată la 740 m de limita sitului. Proiectul nu influențează biodiversitatea zonei.

6.1.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

În zona de influență a parcului eolian se găsesc localitățile Brițcani și Cârliig, comuna Dulcești, jud. Neamț.

Satul Cârliig este cea mai apropiată localitate față de parc fiind interceptat parțial de raza de 1 km a turbinelor WTG3 și WTG4, pe direcția S, respectiv SE. Cea mai mică distanță este de 596 m între turbina WTG3 și gospodăria particulară din extremitatea nordică a localității (notată în studiu ca receptorul R1). Una dintre căile de acces la parc este din satul Cârliig, pe drumul de exploatare care face legătura cu terenurile agricole din nordul localității și cu releul de telefonie existent.

Satul Brițcani este interceptat parțial de raza de 1 km a turbinei WTG4. Cea mai mică distanță este de 720 m între turbina WTG4 și gospodăria particulară din extremitatea nordică a localității (notată în studiu ca receptorul R5). Receptorul R5 este cel mai predispus să resimtă eventualele impacturi generate de parcul eolian. Se remarcă faptul că gospodăria receptorului R5 este complet încadrată perimetral de un brâu de copaci (salcâm) care are un rol semnificativ de ecranare a impacturilor de zgomot, umbră și impact vizual. Una dintre căile de acces la parc este din satul Brițcani, pe drumul județean care face legătura cu loc. Moreni. Acest drum este de categoria a II-a și are îmbrăcăminte din pietriș.

Proiectul de modernizare a drumurilor, rețele energetice subterane și stație de transformare nu afectează locuitorii zonei.

6.1.8 Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

În perioada de construcție

Se poate vorbi de deșeuri doar în perioada de construcție. În perioada de operare practic nu vor exista deșeuri în cantități semnificative.

Deșeuri de construcție: Deșeurile generate în timpul construcției sunt în mare parte nepericuloase (ambalaje, materiale de construcție etc.). Se pot produce și deșeuri periculoase care necesită un management special: uleiuri uzate, lichide de frână, antigel. De asemenea, se pot utiliza ulei pentru cutia de viteze, ulei hidraulic, lubrifianți, lichide de curățare, degresanți și alte substanțe de acest gen.

Toate deșeurile generate în timpul construcției vor fi manageriate și depozitate în acord cu reglementările în vigoare. Zona de depozitare a deșeurilor în perioada de construcție va fi pe amplasamentul organizării de șantier aferente fiecărei turbine. Se vor asigura următoarele:

- **Zonă de depozitare temporară a materialelor de umplură.** Excavațiile rezultate din realizarea drumurilor și a fundațiilor sunt depozitate astfel:
 - **Depozit temporar pentru pământ (sol)** rezultat din decopertările necesare realizării drumului și a fundațiilor. Acest material va fi refolosit pentru refacerea terenului după finalizarea construcțiilor. Excesul de material va fi refolosit ca umplură pentru drumuri și pentru platformele turbinelor sau va fi predat primăriei comunei Dulcești pentru reabilitarea drumurilor din sate.
 - **Timpul de depozitare a excavațiilor nu va depăși un sezon de vegetație pentru a permite vegetației să se refacă.**
- **Zonă de depozitare temporară a deșeurilor din faza de construcție.** Acestea sunt de tipul: metale, ambalaje, menajere, lemn, sticlă etc. Pentru fiecare categorie de deșeu va exista un container corespunzător. După umplere, acestea vor fi transportate la cele mai apropiate centre de reciclare din zonă, în vederea valorificării lor.

Având în vedere că pe amplasament vor fi manipulate cantități relativ mari de substanțe periculoase (combustibili, uleiuri, agenți de lubrifiere, spălare, degresare etc.), în timpul construcției se recomandă întocmirea unui **Plan de intervenție și prevenire a poluărilor accidentale datorate scurgerilor**. În acest plan se vor stabili proceduri de reducere a riscurilor de scurgeri și proceduri de intervenție în caz de producere a scurgerilor.

Se recomandă întocmirea unui **Plan de management al deșeurilor pentru faza de execuție**, prin care să se asigure conformitatea cu reglementările în vigoare privind colectarea, depozitarea, eliminarea sau reciclarea deșeurilor.

În perioada de operare

Nu e cazul.

Tipuri de deșeuri în perioada executării lucrărilor de construcții

Gestiunea deșeurilor în perioada de execuție

Denumirea deșeurilor	Cod deșeu	Mod de gestionare
Pământ rezultat din decopertarea terenului	17 05 04 – pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03*	Se va prelua cu mijloace auto și se va transporta pe un amplasament aprobat de autorități Mijloacele de transport utilizate se vor acoperi cu prelate pentru prevenirea împrăștierii pe carosabil.
Deșeuri de materiale absorbante	15 02 02* absorbanți contaminate cu substanțe periculoase	Se vor gestiona ca deșeuri periculoase. Se vor colecta în recipiente specializate, se vor depozita temporar în incinta organizării de șantier și se vor preda pe bază de contract la operatori autorizați pentru colectarea și transportul deșeurilor periculoase în vederea eliminării finale.

Deșeuri de tip menajer	20 03 01- deșeuri municipale amestecate.	Se vor colecta selectiv, se vor depozita temporar în incinta organizării de șantier în containere specializate și se vor preda la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/eliminării finale
------------------------	--	--

Depozitarea temporară a deșeurilor se va realiza în incinta organizării de șantier în spațiile special amenajate.

Transportul/manipularea deșeurilor

- Transportul deșeurilor rezultate din activitățile de construcții realizate pe amplasament se va realiza în conformitate cu prevederile HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.
- Transportul va fi însoțit de toate documentele necesare din care să rezulte deținătorul, destinatarul, tipurile de deșeuri, locul de încărcare, locul de destinație, cantitatea de deșeuri transportată, codificarea acestora.
- Mijloacele de transport vor fi asigurate împotriva deversării pământului și a materialelor de construcții care pot fi spulberate de curenții de aer.
- Manipularea deșeurilor se va realiza de către personalul instruit pentru încărcarea și descărcarea deșeurilor în condiții de siguranță și pentru intervenție în cazul unor defecțiuni sau accidente.
- Pentru efectuarea operațiilor de manipulare, transport și depozitare, conducatorul locului de muncă va stabili măsurile de securitate și de supraveghere necesare, cu respectarea prevederilor Normelor metodologice de aplicare a Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006.
- Operațiunile de încărcare-descărcare se vor executa numai sub supravegherea unei persoane responsabile, instruită în acest scop.
- La finalizarea lucrărilor aferente proiectului titularul / constructorul va transmite la APM și GNM un raport privind modul de gestionare a deșeurilor rezultate din construcții care va cuprinde informații referitoare la cantitățile de deșeuri rezultate și modul de gestionare a acestora.

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

- Conform prevederilor OUG 92/2021 privind gestionarea deșeurilor, prevenirea producerii deșeurilor reprezintă totalitatea măsurilor ce trebuie să fie luate înainte ca o substanță/ material/ produs să devină deșeu.
- În lista privind ierarhia deșeurilor, prevenirea producerii deșeurilor este prioritară și are scopul de a reduce efectele negative ale acestora asupra mediului.
- Se impune în acest sens identificarea activităților generatoare de deșeuri și a tipurilor de deșeuri produse, iar pe baza acestora se va întocmi un program de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate. Se precizează că activitatea de colectare selectivă a deșeurilor în vederea valorificării reduce cantitatea de deșeuri ce sunt eliminate prin depozitare.

Măsurile de prevenire a producerii deșeurilor se vor adopta în vederea reducerii:

- cantității de deșeuri, inclusiv prin reutilizarea acestora;
- impactului negativ al deșeurilor generate asupra mediului și sănătății populației.
- Reducerea cantităților de deșeuri rezultate din activitatea de construcții poate fi realizată prin implementarea unor politici și practici cum sunt:
 - utilizarea eficientă a resurselor;
 - stabilirea de obiective și indicatori măsurabili (cuantificabili);
 - mentenanța instalațiilor de încărcare/descărcare și transport materiale astfel încât să se reducă pierderile de materiale;
 - folosirea unor utilaje moderne care pot prelucra/ monta eficient materiale de construcții;
 - monitorizarea fluxului de materiale utilizate și rezultate;
 - instruirea angajaților;
 - identificarea firmelor specializate în transportul și reciclarea (valorificarea) deșeurilor.

- Planul de gestionare al deșeurilor: se va întocmi de constructorul/ antreprenorul de lucrări și va consta în:
 - Prezentarea lucrărilor de construcții ce urmează a se realiza în cadrul organizării de șantier; prognozarea privind generarea deșeurilor
 - Stabilirea de obiective și indicatori măsurabili (cuantificabili).
 - Menținerea instalațiilor de încălzire/descărcare și transport materiale astfel încât să se reducă pierderile de materiale.
 - Stabilirea fluxurilor specifice de deșeuri-monitorizarea fluxului de materiale utilizate și rezultate.
 - Instruirea angajaților.
 - Identificarea firmelor specializate în transportul și reciclarea (valorificarea) deșeurilor.

Tipuri de deșeuri în perioada de funcționare:

- Nu e cazul.

6.1.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

În perioada executării lucrărilor de construcție

Substanțele periculoase sunt reprezentate de combustibilii și lubrifianții utilizați de mijloacele de transport pentru transportul materialelor de construcție și al deșeurilor din construcții și de utilajele folosite în activitățile de construcții.

Alimentarea cu combustibili și schimburile de uleiuri la mijloacele de transport și la utilaje se va realiza în stații de carburanți, respectiv în service-uri auto specializate, autorizate din punct de vedere al protecției mediului.

Pe amplasament, în cadrul organizării de șantier, nu se prevede realizarea de depozite de combustibili și de uleiuri uzate.

În perioada de funcționare:

Nu e cazul; transformatoarele funcționează cu uleiuri agreate, stocate în recipiente standardizați, fără scurgeri.

6.2 Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

Pentru proiect a fost emis CU nr. 9/17.11.2021, conform căruia:

- teren în suprafață de 7086 m.p. propus pentru construirea stației de transformare, identificat cu NC 50508, înscris în CF a comunei Dulcești la nr. 50508, proprietatea S.C. P.E. Aurora Borealis S.R.L. conform Extrasului de carte funciară pentru informare eliberat la cererea nr. 53489 din 16.11.2021 de O.C.P.I. Neamț, cu drept de suprafață pe toată durata de existență totală sau parțială a construcției ce va fi edificată, drept de servitute de trecere și drept de uz și de denunțare a contractului în favoarea S.C. P.E. Cârlig S.R.L.;
- tronsoane din drumul comunal DC 415 și drumurile de exploatare DE 470, DE Tarla 50 și DE Tarla Frățești, proprietatea Comunei Dulcești;
- este situat în intravilanul satului Cârlig și extravilanul comunei Dulcești. Imobilul nu este inclus în lista monumentelor istorice, în lista monumentelor naturii ori în zona de protecție a acestora.
- Categoria de folosință a terenului: arabil +pășune+drum.
- Conform Regulamentului local de urbanism aferent PUG Dulcești, imobilul este încadrat în extravilanul comunei Dulcești și intravilanul satului Cârlig - UTR nr. 9.

Terenul ocupat definitiv pentru construirea stației aparține SC P.E. AURORA BOREALIS SRL, asupra acestuia fiind constituit un drept de suprafață în favoarea SC P.E. CÂRLIG SRL. Suprafața ocupată definitiv prin construire va fi de 1570 mp construite din suprafața totală de 7086 mp a lotului identificat

cu numarul cadastral 50508.

Terenul ocupat temporar suprateran, pe durata montării cablurilor de 20 kV și a cablurilor de date, aparține domeniului public și privat după cum urmează: Pasune comunală P459 T56; Drum de exploatare agricolă Tarla Fratesti (T56); Drum de exploatare agricolă DE 470; Drumul Comunal DC 415; Drumul județean DJ 157A; Drumul Comunal DC 415; Drumul de exploatare agricolă din Tarla Dumbravita (T50), drum sătesc DS40.

Lungimea totală de traseu LES este de 3047 m; Latimea săpăturii este cuprinsă între 0.55 și 0.80 m și rezultă în total o suprafață de 2381 mp de teren afectat temporar pe perioada execuției lucrărilor.

Teren ocupat temporar pe perioada modernizării drumurilor. Se modernizează prin pietruire următoarele drumuri:

Denumire drum public	Suprafața drumuri de modernizat [mp]
DE "Tarla Fratesti"	1013
DE 470	3886
DC 415	1416
DJ 157A	0
DE "Tarla 50"	1069
TOTAL	7384

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

Pentru modernizarea drumurilor și realizarea rețelelor subterane de energie, se identifică următoarele categorii de impact:

- Compactarea solului
- Emisii ale vehiculelor în timpul construcției
- Praf și particule în timpul construcției
- Zgomot în perioada de construcție
- Perturbarea solului
- Modificări vizuale ale peisajului.

Impacturile sunt temporare – pe durata execuției lucrărilor și locale. Nu s-a identificat nici un impact negativ semnificativ.

Măsurile generale propuse pentru minimizarea sau evitarea efectelor negative asupra mediului în timpul construcției și operării parcului eolian, sunt:

- Utilizarea drumurilor existente pe cât posibil pentru a minimiza perturbarea terenurilor agricole, a pășunilor și a altor habitate importante;
- Utilizarea de tehnici de construcție care minimizează perturbarea vegetației, faunei și a cursurilor de apă;
- Amplasarea subterană a cablurilor de transport energie electrică de 20kV. Traseul va fi paralel cu drumurile publice pentru a minimiza impactul asupra terenurilor agricole.
- Refacerea habitatelor alterate în timpul construcției;
- Implementarea în faza de construcție de planuri pentru: managementul deșeurilor, controlul scurgerilor, controlul eroziunii solului, controlul emisiilor de praf, intervenție în caz de poluare accidentală, prevenire a poluărilor accidentale, prevenire și stingere a incendiilor etc. pentru controlul și minimizarea impactului asupra factorilor de mediu apă, aer, sol.
- În perioada de construcție va fi angajat un supervisor de mediu care să urmărească și să conducă implementarea tuturor măsurilor de protecție a mediului asumate de beneficiar.

Măsuri specifice pentru protecția biodiversității, rezultate în urma studiului de evaluare adecvată:

Faza de construcție:

Evitarea lucrărilor de amenajare a platformelor și a drumurilor în perioada 15 aprilie – 15 iulie.

- *Impact prognozat*: nesemnificativ
- *Justificare*: perioada 15 aprilie – 15 mai reprezintă sezonul de cuibărire pentru majoritatea speciilor de păsări. Deși impactul prognozat este unul nesemnificativ, pentru reducerea la minim a deranjului asupra speciilor de păsări (și nu numai), recomandăm evitarea lucrărilor de amenajarea a drumurilor, fundațiilor și platformelor turbinelor precum și săparea șanțurilor pentru conductorii electrici în această perioadă (a lucrărilor care implică decopertare, excavare, etc).
- *Descriere*: amenajarea drumurilor și a platformelor de instalare a turbinelor să fie făcută în afara perioadei 15 aprilie – 15 iulie. Această restricție nu este valabilă și pentru ridicarea turbinelor care poate fi efectuată oricând dacă drumurile de acces și platformele au fost deja amenajate.
- *Impact rezidual*: nesemnificativ

8 Prevederi pentru monitorizarea mediului

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

9 Legătura cu alte acte normative și / sau planuri / programe / strategii / documente de planificare

- *Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene:*
 - *Directiva [2010/75/UE](#) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării),*
 - *Directiva [2012/18/UE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei [96/82/CE](#) a Consiliului, Directiva [2000/60/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei,*
 - *Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa,*
 - *Directiva [2008/98/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).*
 - **Proiectul nu se încadrează în niciuna din directivele de mai sus.**
- *Planuri / programe / strategii / documente de programare / planificare din care face parte proiectul. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat:*

Proiectul de parc eolian se realizează pe un teren reglementat din punct de vedere urbanistic prin HCL nr. 77 din 29.12.2021. Pentru planul urbanistic zonal a fost emis Avizul de mediu nr. 10 din 03.11.2021 și Avizul ANANP nr. 37 din 29.10.2021. La faza DTAC se vor solicita avizele necesare.

10 Lucrări necesare organizării de șantier

- Organizarea de șantier se amplasează pe teren neproductiv pus la dispoziție de beneficiar, locația stabilindu-se la momentul execuției lucrărilor. Pentru realizarea organizării de șantier nu vor fi

necesare lucrări de demolare. După finalizarea lucrărilor, terenul pe care s-a realizat organizarea de șantier va fi adus la starea inițială. Accesul la organizarea de șantier se va face din drumul existent, fără a fi necesară realizarea unor căi de acces provizorii. Pentru organizarea de șantier nu sunt necesare devieri de rețele.

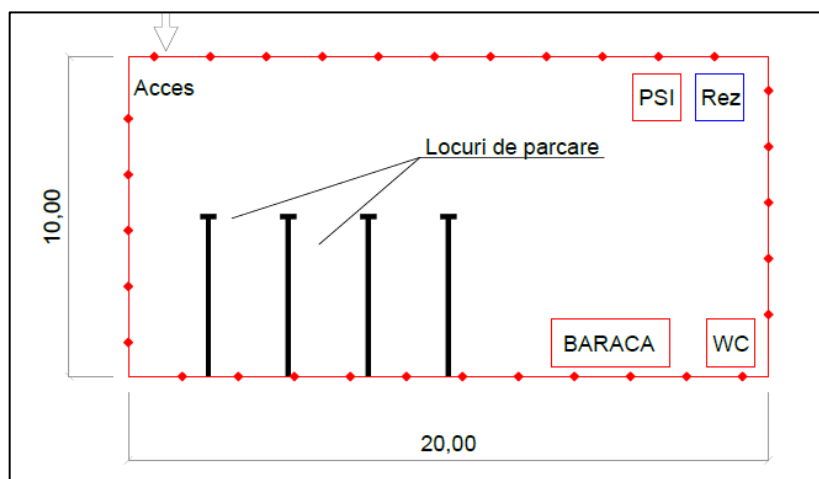
- Apa potabilă va fi asigurată din grija constructorului. Baraca din organizarea de șantier va fi încălzită cu o aerotermă electrică
- În incinta pentru amplasarea lucrărilor provizorii se prevăd următoarele:
 - Parcare pentru vehicule și utilaje (platformă balastată)
 - Picheți P.S.I.;
 - Baraca pentru OS
 - Wc mobil
 - Rezervor apa potabila

La dimensionarea lucrărilor de șantier s-a avut în vedere:

- Aprovizionarea cu materiale de masă (agregate de balastieră și de carieră);
- Materialele de masă (balast, piatră spartă) se vor transporta direct la locul de punere în operă pentru evitarea operațiunilor de manipulare suplimentare (încărcări, descărcări din și în autovehicule) care ar conduce la cheltuieli suplimentare;
- Pentru materialele de tipul cimentului se vor respecta condițiile specifice de depozitare și, după caz, de durată a depozitării;
- Împrejmuirea amplasamentului poate fi de tip transparent, se va executa din panouri de plasa zincata sau alt tip de plasa de gard, pe stalpi din lemn, beton sau metalici si revine in sarcina constructorului.

Masuri privind securitatea la incendiu

- Toate clădirile și instalațiile din incinta sunt prevăzute cu posibilități de acces a mijloacelor de intervenție PSI. Se vor respecta actele normative care reglementează problemele legate de riscul de incendiu.
- Măsurile de prevenire a riscului de incendiu sunt: Respectarea tehnologiei de execuție; Asigurarea căilor de acces și intervenție - Acestea nu vor fi blocate în nici o situație cu materiale, utilaje, etc.
- La terminarea lucrării de investiție se vor desființa lucrările provizorii asigurându-se redarea terenului în starea inițială.



Planul organizării de șantier

Pentru materialele minerale de masă (piatră, nisip, balast) se vor realiza depozite tampon pe traseul șantierului astfel încât să fie cât mai accesibile. Locațiile pentru aceste depozite tampon se vor stabili ulterior, pe terenuri neproductive, puse la dispoziție de beneficiar. După golirea depozitelor, se va aduce terenul la starea inițială.

Materialele rezultate din săpătură, care nu sunt reutilizate (pământ, pietre, material vegetal, sol vegetal, structuri de beton etc.) vor fi stocate în grămezi temporare în zona producerii, urmând a fi preluate cu mijloace de transport și transportate în vederea valorificării / eliminării, după caz.

Parcarea utilajelor pe timp de inactivitate se face la organizarea de șantier sau în zona frontului de lucru, într-un spațiu securizat și balastat.

11 Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/ sau la încetarea activității

După finalizarea execuției lucrărilor se va curăța terenul de diverse materiale / deșeuri. Zonele în care au fost amplasate organizarea de șantier, depozitele tampon de agregate minerale și depozitele temporare de materiale / deșeuri vor fi curățate complet și terenul va fi readus la starea inițială. Dacă sunt necesare înierbări, se vor utiliza specii autohtone, fără risc de introducere de specii invazive.

12 Anexe - piese desenate

- CUI, CU, extrase CF, acte teren;
- Decizia etapei de evaluare inițială APM Neamț
- Inventar coordonate STEREO70
- Planuri

13 Relația proiectului cu ariile protejate

Proiectul este situat în apropierea sitului Natura 2000 ROSCI364 Râul Moldova între Tupilați și Roman, distanța minimă dintre LES propusă și limita sitului fiind de 70 m (DE 470, aproape de pădure); stația de transformare este situată la 740 m de limita sitului – proiectul **NU se încadrează** în prevederile art. 28 din OUG 57/2007.

14 Relația proiectului cu apele

Încadrarea sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996. cu modificările și completările ulterioare, **se va stabili după primirea unui punct de vedere de la SGA Neamț.**

Întocmit:
Fănel APOSTU

0743552313
econovaiasi@gmail.com

Data: 07.03.2022