

I. Denumirea proiectului:

**STAȚII ELECTRICE DE TRANSFORMARE 33/110 kV, LINIE ELECTRICĂ SUBTERANĂ
(LES 110 kV) ȘI INFRASTRUCTURA NECESARĂ CONEXIUNII
LA STATIA ELECTRICĂ DE TRANSFORMARE EXISTENTĂ - 110/400 kV STÂLPU,
comunele Stâlpul și Movila Banului, județul Buzău¹**

II. Titular:

- **Quick & Smart Solutions S.R.L.**

- *București, Sector 6, Strada Veteranilor nr. 17, bl. B 3, sc. 3, et. 3, ap. 48;*

- numărul de telefon – 0722.790.228 or 0771.047.187, e-mail – adibalaban@yahoo.com,

balabangrajdan@yahoo.com;

- numele persoanelor de contact:

Administrator – Balaban-Grăjdan Alexandru-Răzvan

responsabil pentru protecția mediului – ing. Balaban Adrian

PROIECTANT

BB & ASOCIAȚII DESIGN S.R.L.

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) dimensiunea și concepția proiectului:

Proiectul propune construirea unei *STAȚII ELECTRICE DE TRANSFORMARE 33/110 kV, a unei LINII ELECTRICE SUBTERANE (LES 110 kV) ȘI INFRASTRUCTURA NECESARĂ CONEXIUNII LA STATIA ELECTRICĂ DE TRANSFORMARE EXISTENTĂ - 110/400 kV STÂLPU, comunele Stâlpul și Movila Banului, județul Buzău*

Terenul aferent proiectului "["Stații și LES 110 kV aferente CEE 165 MW Buzău Vest"](#)" este identificat după cum urmează:

¹ Denumit generic în cuprinsul prezentului memoriu "["Stații și LES 110 kV aferente CEE 165 MW Buzău Vest"](#)"

Nr. crt.	Nr. Cad./ C.F.	Suprafața măsurată [m ²]	Tarla; Parcelă Drum	Suprafață		Observații
				DRUMURI	PĂȘUNE + Arabil	
1	21284	2939	T 6P87, Lot 3	-	2939	LES 110 kV și LES 20 kV
2	21285	10534	T 6P87, Lot 3	-	10534	
3	24699	4908	DE 17 tronson 4	4908	-	
4	24828	641	DE 17 tronson 3	641	-	
5	24751	571	DE 17 tronson 3	571	-	
6	24861	2007	DE 17 tronson 1	2007	-	
7	24872	3117	DE 12 tronson 2	3117	-	
8	24525	-	AUTOSTRADĂ	-	-	Subtraversare LES 110 kV și LES 20 kV
9	21268	104600	DE 12 tronson 1	104600	-	LES 110 kV și LES 20 kV
10	21266	200500	T 23; P 257	-	200500	LES 110 kV, LES 20 kV și Stație 33/110 kV Buzău Vest
11	21264	821720	T 23; P 273, 273/3 (273/1), 264, 268	-	821720	LES 110 kV și LES 20 kV
12	24899	6901	DE 8 tronson 2	6901	-	LES 110 kV și LES 20 kV
13	24904	3779	DE 8 tronson 3	3779	-	LES 110 kV și LES 20 kV
14	29209 ²	343156	T3; P 18/19	-	343156 ³	LES 110 kV, LES 20 kV și Stație 33/110 kV Movila Banului
TOTAL		1.505.373	-	126524	1378849	

III.1. - Rezumatul proiectului

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII ESTE ALCĂTUIT DIN 4 OBIECTE

1.2.1 OBIECTUL 1

Stația Electrică de Transformare 33/110 kV - BUZĂU VEST – județul Buzău, preia energia eoliană produsă de "Parcul Eolian Stâlpu" și "Parcul Eolian Ulmeni", dezvoltate de același investitor

– Localizare - terenul identificat prin număr cadastral 21266, înscris în cartea funciară a comunei Stâlpu cu nr. 21266, T 23; P 257;

– Coordonate Stație 33/110 kV Stâlpu, în sistem stereo 70:

STATIE 110kV STÂLPU	634647,968	395699,526
	634688,041	395661,855
	634633,247	395603,567
	634593,173	395641,238

² Fost CF 29209 – Movila Banului

³ 343156 mp din care 323104 mp ARABIL

1.2.2. OBIECTUL 2

Stația Electrică de Transformare 33/110 kV - MOVILA BANULUI – Județul Buzău, preia energia eoliană produsă de “*Parcul Eolian Movila Banului*”, dezvoltat de același investitor.

– **Localizare** - terenul identificat prin număr cadastral 29209, înscris în cartea funciară a comunei Movila Banului cu nr. **29209**, T 23; P 257 și coordonate în sistem stereo 70:

STATIE 110kV MOVILA BANULUI	632033.5240	392452.3240
	632087.9330	392460.3690
	632099.6350	392381.2300
	632045.2260	392373.1840

1.2.3. OBIECTUL 3

Linie Electrică Subterană 110 kV – LES 110 kV

A. Tronsonul 1 – LES 110 kV- de la *Stația Electrică de Transformare 33/110 kV - MOVILA BANULUI* (CF 29209) la *Stația Electrică de Transformare 33/110 kV - Stâlp* (21266) pe traseul drumului comunal DE 8 (Comuna) Stâlp, CF 21264 și 21266 Comuna Stâlp.

B. Tronsonul 2 – LES 110 kV – de la *Stația Electrică de Transformare 33/110 kV - Stâlp*⁴, (CF 21266) la **stația de transformare 400/110 kV STÂLP** ce aparține C.N.T.E.E. TRANSELECTRICA S.A. pe traseul drumului din CF 21268 aferent turbinei 1 din Parcul Eolian Stâlp, pe traseul drumului de exploatare DE 12, inclusiv pe sub autostrada Ploiești BUZĂU, pe traseul drumului de exploatare DE 17, pe sub DJ 203 G și pe sub terenul identificat cu nr. cad. 21285 înscris în cartea funciară nr. 21285 a Comunei Stâlp, Județul Buzău.

În cadrul acestui traseu, LES 110 kV va subtraversa DJ 203G pentru a ajunge la stația existentă 400/110/20 kV Stâlp – coordonatele stereo 70 aproximative ale zonei de subtraversare sunt X = 635379, Y = 398648.

Tabel cu coordonatele zonelor de amplasare podețe NOI						
PARC EOLIAN STALPU	Coordonate stereo 1970		CANAL ANIF	C.F.	Tarla/ parcela	Suprafata (mp)
Nr crt.	X	Y				
podet 1	632273	394415	HC 281	21264	T 23; P 273, 273/3, 264, 268	
podet 2	635289	397462	HC 246	24861-24751		
podet 3	635222	397565	HC 262	24751-24828		
podet 4	635162	397678	HC 161	24828-24699		

LES 110 kV va traversa canalele CP 11-1, CE 4 și CE 3 pe podețele 1,2 și 3, podețe autorizate în interiorul PE Stâlp, dezvoltat de același investitor

LES 110 kV este dimensionată potrivit variantei de interconectare la S.E.N. aprobate prin studiul de soluție aprobat de C.N.T.E.E. TRANSELECTRICA S.A.

Terenul nu are construcții sau împrejurimi și se află pe teritoriul administrativ al comunelor Stâlp și Movila Banului din Județul Buzău. Cantitatea anuală de energie electrică produsă de centralele eoliene (WTG) va fi livrată Sistemului Electroenergetic National (SEN).

⁴ aferentă obiectivului de investiții ce va fi autorizat de C.N.T.E.E. TRANSELECTRICA S.A. sub denumirea de *Centrală Electrică Eoliană 165 MW Buzău Vest*,

1.2.4. Obiectul 4 -

Drum de exploatare 0,4 km pentru interconectare cu drumurile din incinta Parcului Eolian Stâlpu, Județul Buzău

Drumul de exploatare de aproximativ 0,4 km va uni *podetul nr. 1* de peste canalul ANIF HC 281 cu drumurile din incinta terenului identificat cu număr cadastral 21264, înscris în cartea funciară cu același număr a comunei Stâlpu, județul Buzău, dezvoltate de același investitor.

b) Caracteristicile proiectului:

AMPLASAMENT:

OBIECTUL 1 - Stația Electrică de Transformare 33/110 kV - Buzău Vest – județul Buzău

Comuna Stâlpu este alcătuită dintr-un singur sat cu același nume situat la 15 km sud-vest de municipiul Buzău (nord-estul Munteniei), într-o zonă de șes la Sud-Vest de Municipiul Buzău.

Comuna este străbătută de drumul județean 203G, care o leagă spre sud de [Costești](#) (unde se termină în [DN2](#)) și spre nord de comuna [Merei](#) și stațiunea [Sărata Monteoru](#).

Comuna este străbătută de [calea ferată Ploiești–Buzău](#), fiind deservită de halta Băile Sărata Monteoru. Comuna Stâlpu are următoarele vecinătăți:

- La N Comuna [Merei](#);
- La E Satul Spătaru – Comuna [Costești](#);
- La S-E Pietrosu – Comuna [Costești](#);
- La V comuna [Ulmeni](#).

Zona studiată este situată în extremitatea sud-vestică a comunei Stâlpu, județul Buzău.

Potrivit *Plan încadrare în teritoriu 2015 pentru Reactualizare PUG Comuna Stâlpu județul Buzău*, zona studiată are destinație mixtă, de pășune și producere energie eoliană și are posibilitatea de asigurare a accesului din drumul de exploatare DE 130.

- **Numele satelor în administrația comunei Stâlpu:** Stâlpu.

Caracteristici:

Localizare - terenul identificat prin număr cadastral **21266**, înscris în cartea funciară a comunei Stâlpu cu nr. **21266**, T 23; P 257;

În zona studiată nu există în prezent nicio construcție și/sau amenajare cu caracter definitiv sau provizoriu, terenul având exclusiv folosința anterior menționată.

Interconectare la Stația electrică a CNTEE Transelectrica S.A. fa fi stabilită prin studiul de soluție comandat la CNTEE Transelectrica S.A.

Din punct de vedere geotehnic, în conformitate cu STAS 6054-77, avem: *Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț: zona studiată are adâncimea de îngheț 0,85 m.*

Accesul se face direct din drumul comunal DE 12 ce leagă parcelele parcului eolian de drumul Județean DJ 203 G, drum ce leagă satele Stâlpu și Pietrosu, precum și prin drumul din incinta Parcului Eolian Stâlpu, Județul Buzău.

OBIECTUL 2 - Stația Electrică de Transformare 33/110 kV - MOVILA BANULUI - județul Buzău

Comuna MOVILA BANULUI este formată din satele MOVILA BANULUI, Vâlcele, Clondiru, Băltărești, Sărata. Comuna MOVILA BANULUI se afla la o distanță de 16 km vest de municipiul [Buzău](#) și 54 km de municipiul [Ploiești](#).

Prin localitate trec râul Sărata și pârâul Dara.

Se învecinează cu comunele [Merei](#), [Stâlpu](#), [Movila Banului](#), [Săhăteni](#) și [Pietroasele](#). Comuna este străbătută de șoseaua națională DN1B, care leagă Buzăul de Ploiești. Lângă satul Sărata, această șosea se intersectează cu șoseaua județeană DJ203C, care o leagă spre nord de comuna [Pietroasele](#) și spre sud de comuna [Movila Banului](#).

Prin comună ULMENI trece calea ferată Buzău–Ploiești, localitățile comunei Ulmeni și ale Comunei Movila banului fiind deservite de stația *Clondiru*.

Zona studiată este situată în extremitatea nordică a comunei MOVILA BANULUI, județul Buzău.

Potrivit **Plan încadrare în teritoriu 2015 pentru Reactualizare PUG Comuna MOVILA BANULUI județul Buzău**, zona studiată are destinație agricolă, de pășune și teren arabil.

Caracteristici:

Localizare - terenul identificat prin număr cadastral **29209**, înscris în cartea funciară a comunei Movila Banului cu nr. **29209**, T 23; P 257;

1.2.3. OBIECTUL 3 - Linie Electrică Subterană 110 kV (LES 110 kV)

Tronsonul 1 – LES 110 kV- inclusiv refacere carosabil existent - de la *Stația Electrică de Transformare 33/110 kV - MOVILA BANULUI* (CF 29209) la *Stația Electrică de Transformare 33/110 kV - Buzău-Vest* (21266) pe traseul drumului comunal DE 8 (Comuna) Stâlp, CF 21264 și 21266 Comuna Stâlp.

TERENURI: NC/CF 29209 comuna Movila Banului; NC/CF 21264 și 21266 Comuna Stâlp, județul Buzău

DRUMURI: Drum Comunal DE 8, Tronson 1 și Tronson 2 – Comuna Stâlp, județul Buzău;

LUNGIME: **5,54 km**

ADÂNCIME DE POZARE: aproximativ 2 m

Tronsonul 2 – LES 110 kV – de la *Stația Electrică de Transformare 33/110 kV - Stâlp*⁵, (CF 21266) la **stația de transformare 400/110/20 kV STÂLPU ce aparține C.N.T.E.E. TRANSELECTRICA S.A.** pe traseul drumului de exploatare DE 12 Tronson, inclusiv pe sub autostrada Ploiești BUZĂU, pe traseul drumului de exploatare DE 17, pe sub DJ 203 G și pe sub terenul identificat cu nr. cad. 21285 înscris în cartea funciară nr. 21285 a Comunei Stâlp, Județul Buzău. în cadrul acestui traseu, LES 100 kV va subtraversa DJ 203G pentru a ajunge la stația existentă 400 kV Stâlp – coordonatele stereo 70 aproximative ale zonei de subtraversare sunt X = 635379, Y = 398648.

TERENURI: nr. cad. 21266, 21268 și 21285 Comuna Stâlp, județul Buzău

DRUMURI: Drumuri - DE 12, tronsoanele 1 și 2 și DE 17 -Tronsoanele 1-4 – Comuna Stâlp;

□ Drumul din incinta terenului identificat cu nr. cad. 21266 – aferent Parcului Eolian Stâlp, Județul Buzău

LUNGIME: **3,45 km**

ADÂNCIME de pozare subterană: aproximativ 2 m

1.2.4. Obiectul 4 – Drum de exploatare 0,4 km pentru interconectare cu drumurile din incinta Parcului Eolian Stâlp, Județul Buzău.

TERENURI: nr. cad. 21264, Comuna Stâlp, județul Buzău;

DESCRIERE: **Caracteristicile constructive și profilul drumului va fi identic cu drumurile din incinta nr. cad. 21264, aferente Parcului Eolian Stâlp, Județul Buzău, drumuri autorizate în baza A.C. nr. 16/24.10.2022 emisă de UAT Comuna Stâlp, județul Buzău.**

ELEMENTE COMUNE OBIECTELOR 1-4

Cablurile subterane se vor poza sub pământ, la adâncimea de aproximativ 2 m.

⁵ aferentă obiectivului de investiții ce va fi autorizat de C.N.T.E.E. TRANSELECTRICA S.A. sub denumirea de *Centrală Electrică Eoliană 165 MW Buzău Vest*,

Pentru **organizarea de șantier și depozitare intermediară** se vor folosi platformele de circa 5000 m² fiecare, ce vor fi ocupate temporar în baza:

- A.C. nr. 16/24.10.2022 emisă de UAT Comuna Stâlp, județul Buzău pentru **Parcul Eolian Stâlp**, dezvoltat de Quick & Smart Solutions S.R.L. în județul Buzău și în baza

- **Certificatului de Urbanism nr. 76 din 20.05.2021** emis de Consiliul Județean Buzău, pentru **Parcul Eolian Movila Banului**.

Pe întreaga perioadă de construire, care va fi de până la 36 luni pentru toate obiectele se va acorda o atenție deosebită măsurilor de protecție a mediului prin utilizarea vehiculelor și utilajelor aflate în stare bună de funcționare. Vor fi adoptate soluțiile care să afecteze cât mai puțin populația din localitățile învecinate și factorii de mediu.

Se preconizează ca durata de funcționare a parcului eolian să fie de aproximativ 30 ani, cu posibilitate creștere prin re tehnologizare, în această perioadă valorificând un potențial natural remarcabil al zonei, respectiv energia eoliană, perioadă în care va funcționa și **STAȚIA ELECTRICĂ DE TRANSFORMARE 110/250/400 kV, aparținând C.N.T.E.E. – TRANSELECTRICA S.A.**

Conexiunile dintre turbinele eoliene se realizează prin LES de 33kv.

Cablurile subterane se vor poza sub pământ, la adâncimea de până la 2 m.

Pe întreaga perioadă de construire care va fi de până la 3 ani, se va acorda o atenție deosebită măsurilor de protecție a mediului prin utilizarea vehiculelor și utilajelor aflate în stare bună de funcționare.

Vor fi adoptate soluțiile care să afecteze cât mai puțin populația din localitățile învecinate și factorii de mediu.

Se preconizează ca durata de funcționare a parcurilor eoliene să fie de aproximativ 30 ani, cu posibilitate creștere prin re tehnologizare.

a) justificarea necesității proiectului;

Energia eoliană este o sursă viabilă și regenerabilă (vântul este prezent continuu) pentru generarea electricității iar prin utilizarea ei se asigură diminuarea generării de emisii poluante în mediul înconjurător, respectiv a emisiilor de gaze cu efect de sera (CO₂) precum și a emisiilor de NO_x, întrucât energia eoliană produsă vine să înlocuiască o producție echivalentă de energie poluantă din arderea de combustibili fosili, pe baza de carbon (cărbune, produse petroliere, gaze naturale).

Dezvoltarea **“C.E.E. 165 MW – Buzău Vest”**, s-a promovat în contextul strategiei promovate de România pentru producția de energie regenerabilă care trebuie să atingă o pondere de 34% din total energie consumată în anul 2030, cu efecte benefice asupra reducerii poluării mediului atât la nivel național cât și la nivel global.

Realizarea proiectului **“C.E.E. 165 MW – Buzău Vest”** contribuie la reducerea poluării atmosferei, și realizarea dezideratului „O Planeta Curată”, care este un deziderat esențial al Uniunii Europene.

Prin promovarea producției de energie electrice din surse regenerabile se asigură scăderea emisiilor de gaze cu efect de sera, ceea ce înseamnă o contribuție directă la depoluare,

Energia electrică produsă din surse regenerabile NU GENEREAZA EMISII DE CO₂, înlocuiește în echivalent o producție de energie electrică din surse convenționale care GENEREAZA EMISII DE CO₂.

Acordul climatic de la Paris a intrat în vigoare de vineri 4 noiembrie 2016, prin ratificarea acestuia de 72 de țări, acestea, inclusiv România și evidențiază tranziția inevitabilă de la combustibili fosili către surse mai curate de energie.

România și-a asumat reducerea cu 43% a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) până în 2030 față de 2005, în sectoarele non-ETS, de exemplu transport, agricultură, construcții și gestiunea emisiilor din deșeuri.

Conceptual Directiva 2009/28/CE, stabilește ținte naționale pentru tarile membre, pe baza unor principii cu valoare „win-win” pentru tarile membre cum ar fi:

- (i) reducerea dependenței de importul de resurse energetice primare care contribuie la o mai mare securitate națională și globală la nivelul UE în aprovizionarea cu resurse energetice.
- (ii) noi surse de energie cu caracter „inepuizabil” prin faptul că se „regenerează”, asigură în același timp și dezideratul diversificării surselor de energie primară;
- (iii) o pondere mai mare a energiei regenerabile contribuie direct la un impact negativ mai redus asupra mediului, cu beneficii importante la nivel național, european și internațional.

De asemenea, printre obiectivele generale ale AUTORITĂȚII NAȚIONALE DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI (ANRE) în sectorul energiei electrice și gazelor naturale stabilite prin dispozițiile art. 8 din *Legea nr. 160 din 02/10/2012*, se regăsesc și următoarele:

- dezvoltarea unui sistem energetic național sigur, fiabil și eficient, orientat către consumator, care să permită promovarea eficienței energetice și integrarea surselor regenerabile de energie, precum și a producției distribuite atât în rețeaua de transport, cât și în rețeaua de distribuție;
- facilitarea accesului la rețea pentru capacitățile noi de producție, în special prin eliminarea obstacolelor care împiedică accesul noilor participanți la piața de energie electrică și gaze naturale sau utilizarea surselor regenerabile de energie;

b) valoarea investiției;

Aproximativ 22 milioane euro

c) perioada de implementare propusă;

36 luni de la anunțul de începere a lucrărilor

d) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Planșele anexă la *Certificatul de urbanism nr. 227 din 09.11.2022 eliberat de Consiliul*

Județean Buzău

01.	Plan încadrare în teritoriu	scara 1:25000
02.	Plan de situație actualizat	scara 1:10000

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului

(planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

A. Profilul și capacitățile de producție

Realizarea obiectivului de investiții “Stații electrice de transformare și LES 110 kV aferente CEE 165 MW Buzău Vest”, este permisă pe terenurile constituite din pășuni potrivit dispozițiilor Art. I din Legea nr. 245/2022 pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991 și a altor acte normative.

În zona studiată nu există în prezent nicio construcție și/sau amenajare cu caracter definitiv sau provizoriu, terenul având exclusiv folosința anterior menționată.

Comuna este așezată în zona câmpiei Bărăgan.

Din punct de vedere geotehnic, în conformitate cu STAS 6054 -77: *Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României*”, zona studiată are adâncimea de îngheț 0,85 m.

Rețea de drumuri

Accesul se face din drumul Județean DJ 203 D, drum ce leagă satele Stâlpu și Pietrosu. Amplasarea Liniilor Electrice Subterane (L.E.S.) se va realiza pe marginea sau pe sub drumurile existente a căror structură va fi refăcută potrivit dispozițiilor cu incidență în materie.

Vor fi folosite pentru amplasarea LES 110 kV următoarele drumuri:

- a) *pe teritoriul administrativ al UAT Comuna Stâlpu, județul BUZĂU;*

- DJ 203 D – pentru subtraversare la intersecția cu DE 17 - tronsonul 4;
 - DE 17, tronsoanele 1, 2, 3 și 4;
 - DE 12, tronsoanele 2 și 1;
 - Autostrada Ploiești Buzău (de verificat dacă putem trece CF 24525 – Autostrada)
 - Drumurile ce deserveșc Parcul Eolian Stâlpu din CF 21264 și CF 21266 a UAT Comuna Stâlpu;
 - DE 8, Tronsoanele 1 și 2.
- b) *pe teritoriul administrativ al UAT Comuna Movila Banului, județul BUZĂU*
-drumul/drumurile ce deserveșc Parcul Eolian Movila Banului din terenul identificat prin număr cadastral 29209, înscris în cartea funciară a comunei Movila Banului cu nr. 29209, T 23; P 257.

În funcție de situație, se vor construi poduri/podețe noi sau se vor moderniza cele existente acolo unde drumurile traversează canalele de desecare.

Peste canalele de desecare ANIF se vor realiza podețe pentru a asigura traversarea canalelor cu echipamentele tehnologice și LES de 110 kV dintre turbine.

Canalele ANIF pot fi și subtraversate de Liniile Electrice Subterane de până la 110 kV și prin realizarea unor foraje orizontale.

Pentru asigurarea accesului în amplasamentele obiectivului se preconizează atât folosirea drumurilor de exploatare existente prin reabilitarea și consolidarea lor, cât și realizarea unor drumuri de acces pe amplasamente – deviații din drumurile actuale.

Studiul geotehnic realizat pentru fiecare obiect va contribui la alegerea soluției optime.

Tehnologia generală de realizare a drumurilor de acces constă în:

- îndepărtarea primelor straturi de sol vegetal până se ajunge la un strat de material compact;
- acoperirea stratului de material compact cu 40 cm de pietriș prelucrat (amestec uscat, total sau parțial zdrobit, cu aceeași granulație a elementelor);
- compactarea straturilor de pietriș prelucrat (compactarea se va face după fiecare strat de pietriș și întotdeauna cu apă).

Dacă obținerea pietrișului prelucrat este dificilă se poate opta pentru o altă soluție de realizare a drumurilor interne, și anume 30 cm de piatră pentru drumuri (1 strat, 1 compactare) plus 30 cm pietriș.

Lățimea drumurilor de acces este de 4,5 m, la care se adaugă lățimea rigolelor necesare pentru preluarea și direcționarea apelor pluviale. Dimensiunile, pantele maxime și razele de curbura admisibile ale drumurilor vor trebui să corespundă cerințelor de transport în siguranță al obiectelor de mari dimensiuni care compun turbinele eoliene, conform indicațiilor firmei producătoare a turbinelor.

Profilul investiției îl reprezintă asigurarea injectării în Sistemul Energetic național (S.E.N.) a energiei electrice produse de *C.E.E. 165 MW Buzău Vest* care asigură producerea energiei electrice din surse regenerabile, capacitatea de producție instalată fiind de 165 MW, produsă de **25 turbine eoliene**, fiecare având puterea nominală de aproximativ **6,6 MW**.

B. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Elementele principale ale unei turbine sunt: fundația, pilonul de susținere, nacela cu generatorul, sistemul electric de comandă, și rotorul. Pilonul de susținere al grupului generator eolian este o construcție metalică tip tubular conic, de aproximativ 167 m înălțime, între fundație și butuc.

Nacela este montată la partea superioară a pilonului de susținere.

Rotorul turbinelor are 3 pale având diametrul rotorului de **până la 170 m**.

Fiecare turbină are câte un transformator de 0,4/33kV aferent.

Circuitele de cabluri de la transformatoarele turbinelor se leagă la *Stațiile electrice de transformare 33/110kV* Movila Banului și Buzău Vest. Circuitul de LES 110 kV de la stația 33/110kV Buzău Vest, se leagă apoi la *Stația electrică de transformare de 20/110/400kV Stâlpu*, ce aparține C.N.T. E.E. TRANSELECTRICA S.A. ce va fi modernizată.

Date tehnice privind **transformatorul de 33kV:**

- tensiunea primara: 30kV, 50Hz
- tensiunea secundara: 0.4kV,50Hz
- puterea transformatorului de grup: 3000kW
- curentul nominal la tensiunea de 0,4kV:3609A
- tensiunea de scurtcircuit U_k , egala cu 6%

Date tehnice privind **transformatorul de 33/110kV:**

- tensiunea la bornele de IT, egala cu 110kV
- tensiunea la bornele de medie tensiune, egala cu 30kV
- tensiunea de scurtcircuit U_k , egla cu 14%

Transformatoarele sunt carcasate, și sunt cu răcire cu aer și nu permit nici un fel de scurgeri de lichide/uleiuri poluante.

În interiorul stațiilor vor fi prevăzute instalații de stingere a incendiilor cu azot și echipamente specifice capabile să detecteze defectele interioare ale carcasei și care includ: dulap de control local, complet echipat (IP 54), dulap pentru control la distanță și semnalizare (IP42), instalat în camera de comanda, alte accesorii necesare (supape de depresiurizare, valve țevi etc.), detectoare de temperatura (temperatura de operare aprox.105 grade Celsius; IP65) butelii de azot, declanșare electrică, instalații de monitorizare on-line care va comunica cu sistemul SCADA.

Stația electrică de transformare de 33/110 kV este compusa din:

- celula de 110 kV care conține un transformator de putere exterior și un modul hybrid (ce cuprinde un întrerupător și separatoarele necesare).

- descărcători pentru protecția cablurilor;
- transformator de putere;
- transformator de tensiune;
- dulapuri de comanda și protecție;
- instalații de legare la pământ.

Transformatorul se montează pe o fundație de beton, încorporat într-o cuvă, astfel încât să păstreze 100% din cantitatea de ulei.

Amenajarea terenului pe care se va amplasa stația se va face cu pante de scurgere a apelor pluviale. Umpluturile și săpăturile maxime vor avea circa 1,00-1,50 m. Acolo unde situația o impune se vor realiza șanțuri și rigole din beton acoperite cu grătar metalic, destinate colectării apelor. De asemenea se vor organiza drumuri interioare cu îmbrăcăminte din beton, pe fundații de piatra spartă și substrat de balast natural compact, cu borduri.

În final, pentru refacerea cadrului natural se va proceda la reacoperirea cu pământ vegetal cu pentru a fi asigurate condițiile de dezvoltare a vegetației (iarba, gazon, sau arbuști ornamentali, buxus) care au și rolul de fixare a terenului și reducerea eroziunilor pluvial.

Date tehnice privind **rețelele de medie tensiune:**

-cablurile de 18/30kV vor fi din aluminiu, monofazate, cu izolații XLPE și manta PE cu protecție longitudinal la pătrunderea apei tip A2XS(FL)2Y (acest tip de cablu se găsește în catalogul fiecărui producător de cabluri de medie tensiune);

- temperatura maxima admisibila de funcționare: 90 grade Celsius;
- modul de pozare a unui circuit trifazat de cabluri este treflat;
- adâncimea de pozare în pământ este de 0.7m;
- distanța între 2 circuite alăturate: 0,25m;
- gradul de încărcare a cablului: 0.5;
- nu vor funcționa în paralel pe aceeași bara de 30kV, doua sau mai multe transformatoare de 30/110kV;
- numărul maxim de eoliene pe un circuit: 4 eoliene;
- caburile sunt amplasate în șanț săpat în pământ situate pe marginea drumurilor de exploatare.

Șanțul de cablu va avea circa 1,3m adâncime și va fi săpat în forma de trapez pentru a se evita

eventualele surpări. Baza șanțului va fi acoperită cu un strat de nisip de circa 10cm, peste care se pun cablurile iar apoi se mai pune un strat de nisip de 20cm, iar șanțul va fi în final acoperit cu pământul rezultat din excavare.

La subtraversări pe sub drumuri de acces, cablurile se vor introduce în țevi de PVC-G pe toată lungimea transversală a drumului plus 2m de o parte și de alta a drumului, care sa evite distrugerea. Atât cablurile cat și țevile se vor poza în canale betonate cu întăriri pentru traficul greu.

Traseele de cabluri vor fi marcate prin borne de beton conf. NTE 07/07/0,0, pe care se va înscris numele circuitului și lungimea de cablu. Aceste borne se vor monta la circa 0,8m fata de axul traseului.

Fiecare turbină și stație de 110/33kV va fi prevăzută cu legătura cu fibra optică. Traseele de fibra optică, necesare pentru teleprotecție și transmise de date se vor monta prin cablu pozat împreună cu cablurile energetice.

Ca urmare a valorificării potențialului eolian al zonei de către rețeaua de turbine eoliene, se va obține energie electrică care va fi livrată Sistemului Electroenergetic Național.

Conversia energiei cinetice a vântului în energie electrică se realizează în următoarele etape: extragerea, conversia și consumul. În prima etapă, cea de extragere, palele rotorului turbinelor eoliene sunt puse în mișcare datorită energiei cinetice eoliene. În a doua etapă, cea de conversie, energia cinetică a vântului este transformată în energie mecanică prin intermediul rotorului turbinei eoliene. Această formă de energie este convertită în energie electrică prin intermediul generatorului electric. În etapa a treia, cea de consum, se alimentează consumatorii cu energie electrică.

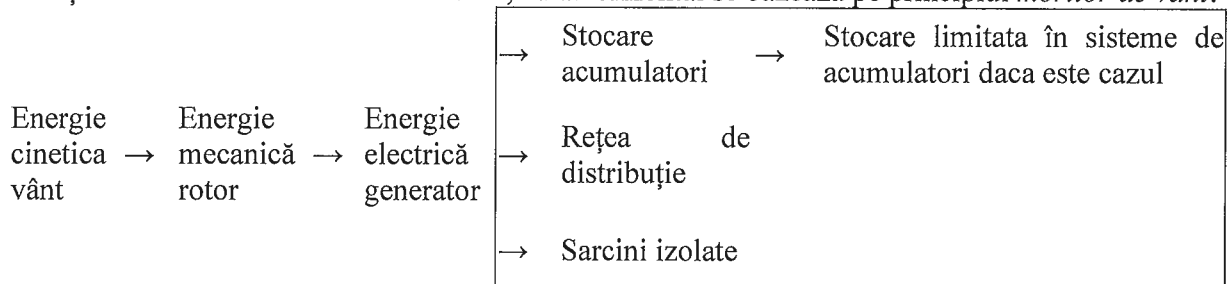
Cantitatea anuală de energie electrică produsă de cele 25 turbine eoliene va fi de circa **433.620** MWh luând în calcul o eficiență medie de 30%. Turbinele eoliene intră în funcțiune automat sau se opresc, urmând proceduri de comandă automată care țin seamă de viteza vântului.

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

Proiectul "Stații și LES 110 kV aferente CEE 165 MW Buzău Vest" este destinat asigurării injectării în S.E.N. a energiei electrice ce va fi produsă de cele 25 de turbine eoliene ce vor fi amplasate pe teritoriul administrativ al comunelor Ulmeni, Stâlpur și Movila banului din județul BUZĂU.

Producerea curentului electric

Activitatea desfășurată este de producere a energiei electrice din sursa regenerabilă – vântul. Funcționarea turbinelor eoliene instalate, cu ax orizontal se bazează pe principiul *morilor de vânt*:



Pe scurt, procesul de producție constă în generarea de energie electrică prin mișcarea aerului ce antrenează rotorul turbinei, care, mai departe, pune în mișcare un generator electric asincron. Trebuie luate în considerare, de asemenea, pierderile generatorului și ale eventualelor sisteme de conversie.

Rotorul eolienei are trei pale cu profil aerodinamic, deoarece astfel se obține un bun compromis între coeficientul de putere, cost și viteza de rotație a captorului eolian, ca și o ameliorare a aspectului estetic, fata de rotorul cu doua pale.

Concluzionând, energia furnizată este determinată în primul rând de caracteristicile echipamentului:

- puterea nominală a eolienei ce reprezintă caracteristica randament-ului determinată de producător - puterea furnizată de eoliana la viteza nominală a vântului;
- înălțimea stâlpului;
- diametrul rotorului;
- suprafața baleiată: aria perpendiculară pe direcția vântului pe care rotorul o baleiază pe parcursul unei rotații complete;
- sursa curbei de energie;
- factorul de formă, un coeficient dependent de o viteză medie a vântului.
- viteza vântului: este reprezentată de o plajă posibilă a vitezei vântului, în m/s, pentru care curba de putere și curba de energie sunt definite. Pentru curba de putere, vitezele vântului înscrise sunt vitezele instantanee. În același timp, pentru curba de energie, vitezele vântului înscrise corespund valorii anuale medii ale distribuției vitezei vântului.
- curba de putere: este reprezentată de energia instantanee (adică puterea) furnizată de eoliană și măsurată pentru toate vitezele vântului la înălțimea rotorului pentru care eolienele pot să funcționeze.

Concluzionând, producția de energie a centralei eoliene este determinată de o serie de pierderi, efectele topografice, disponibilitate, eficiența transducerii de electricitate, efectele densității aerului și alte potențiale pierderi.

Turbinele eoliene oferă maximum de compatibilitate cu rețelele datorită modului lor de control și operare. Vârfurile energiei de ieșire nu se produc datorită conceptului de control închide-bucă și deschide-bucă. Aproape nici o putere reactivă nu este necesară în funcționarea normală.

Pe timpul întreruperii funcționării cauzate de mentenanță va fi necesară compensarea puterii reactive la nivelul celor două stații electrice de transformare de 33/110 kV.

D. materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Materiile prime pentru realizarea drumurilor se vor obține de la carierele din județul Buzău iar betonul pentru fundații va fi transportat de la stațiile de beton existente în jurul orașului Buzău sau va fi asigurat de o stație mobilă amplasată pe platforma pe care se va realiza organizarea de șantier.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Obiectivul de investiții "Stații și LES 110 kV aferente CEE 165 MW Buzău Vest" va fi racordat cu LES de 20 kV de la Stația electrică de transformare 400/110/20 kV Stâlpu până la Stațiile electrice de transformare proprii 33/110 kV *Movila Banului* și *Buzău Vest*, pentru asigurarea unei alimentări de siguranță în caz de avarie. LES – ul de 20 kV va urmări traseul LES -ului de 110 kV.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare;

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

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

Terenurile ce vor fi ocupate temporar pentru organizarea de șantier depozitare și montare echipamente tehnologice vor fi aduse la starea inițială.

Se va realiza ecologizarea zonei prin îndepărtarea deșeurilor rezultate din activitățile de construcții montaj, nivelarea terenului și refacerea covorului vegetal în jurul pilonilor și acolo unde va fi necesar.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Calea de acces în Parcul Eolian o reprezintă drumul de exploatare DE 130 din care se dezvoltă drumuri noi de exploatare spre fiecare turbină eoliană și care rămân deschise circulației publice

Se va moderniza DE 12 tronsoanele 1 și 2 pe o distanță de cel puțin 50,00 m în zonele de racordare.

Se va asigura scurgerea apelor pluviale în lungul drumurilor de exploatare existente precum și în lungul drumurilor noi de exploatare.

Lucrările vor fi semnalizate de beneficiar conform instrucțiunilor Ordinul nr. 1112/2000 pentru aprobarea Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului și MTCT nr. 411/2000, privind condițiile de închidere și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumurilor publice;

Lucrările vor fi supravegheate permanent de șeful punctului de lucru.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Pentru construcție vor fi folosite agregate (pietriș, balastru, nisip, piatră spartă etc) provenite din carierele din județul Buzău iar pe timpul funcționării investiției nu vor fi folosite alte resurse naturale în afară de energia vântului;

- metode folosite în construcție/demolare;

Proiectantul platformelor necesare pentru turbinele eoliene se ocupă separat de fiecare amplasament, pe baza particularităților terenului. Sunt avute în vedere structuri tip pentru platforme și pentru modul de ancorare a bazei pilonului de susținere pe platformă.

Proiectarea fiecăreia dintre platformele pe care vor fi instalate turbinele eoliene este realizat, pe baza rezultatelor privind caracteristicile geotehnice ale terenului arătate de studii geotehnice de detaliu în amplasamentele turbinelor.

Proiectarea platformei și a întregului ansamblu va trebui să urmeze cerințele stabilite pentru construcții prin dispozițiile art. 5 alin. (1) din *Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții*:

- a) rezistență mecanică și stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- d) siguranță și accesibilitate în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului;
- f) economie de energie și izolare termică;
- g) **utilizare sustenabilă a resurselor naturale.**

Intrarea în funcțiune a turbinei și oprirea au loc automat, depinzând de viteza vântului.

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

Principalele categorii de intervenție astfel încât, în final, întreaga structură să funcționeze unitar, în condiții optime, sunt următoarele, inclusiv centralele eoliene;

– realizarea fundațiilor necesare pentru montarea centralelor eoliene și a platformelor de montaj, întreținere și exploatare;

– realizarea unei structuri de drumuri de exploatare deschise circulației publice cu lățimea de 4,5 metri dezvoltată din drumurile comunale existente ce urmează să fie modernizate;

– infrastructura va consta din fundații, platforme, cablurile de interconectare ce vor fi amplasate de regulă sub drumurile de exploatare până la stația de interconectare/transformare.

De la stația de transformare proprie de 33/110 kV, Parcul Eolian Stâlpu se conectează prin LES de 110 kV la stația de transformare 400/110/20 kV Stâlpu, județul Buzău, aparținând CNTEE Transelectrica S.A.

Instalațiile aferente construcțiilor parcului eolian

La fiecare turbină va exista un sistem de automatizare care asigură reglarea turbinei pentru putere maximă la o anumită densitate și temperatură a aerului. Fiecare turbină are un transformator propriu care funcționează fără ulei de răcire. Supervizarea funcționării turbinelor și a întregului Parc Eolian este asigurată de un sistem de computere care asigura orientarea palelor elicei și a rotorului după direcția de intensitate maximă a vântului, precum și înregistrarea în regim continuu a parametrilor și a funcționării și care va comanda oprirea rotației elicelor atunci viteza vântului depășește limita de 25m/s, pentru a evita deteriorarea turbinelor.

Interconectarea turbinelor se va realiza prin cabluri subterane. Dimensionarea cablurilor va respecta reglementările din NTE 007/08/00 "Normativ pentru proiectare și executarea rețelelor de cabluri electrice".

Cablurile din interiorul parcelelor vor fi pozate în pământ iar traseul cablurilor va urmări pe cât posibil drumurile interioare pentru asigurarea eventualelor intervenții. Canalele necesare cablurilor se vor realiza casetat și vor fi acoperite cu plăci și grinzi iar pentru zona de subtraversare a drumurilor se vor realiza conform normativelor specifice.

Cablurile de medie tensiune se vor poza sub pământ, la adâncimea de circa 1-2 m.

Alte instalații: instalație de securitate la efracție, instalație de semnalizare incendiu și de stingere incendiu cu gaze inerte.

Lucrările de realizare a parcului eolian:

- pregătirea organizării de șantier;
- trasarea drumurilor de acces și a platformelor tehnologice;
- realizarea drumurilor de acces și a platformelor tehnologice. Această etapă presupune lucrări de pregătire (curățire, îndepărtare vegetație, deșeuri și steril), după care se așterne balastul/piatra spartă și se compactează;
- construirea fundațiilor și platformelor de beton pentru turbine și transformatoare;
 - lucrări de excavații pentru realizarea fundației, îndepărtarea sterilului, stocarea temporară a stratului vegetal care se va așterne peste fundație după turnarea betonului
 - pozarea armăturilor în săpătură pentru fundație și turnarea betonului. Betonul este preparat la fabricile locale de beton și este adus în amplasamentul fiecărui grup generator eolian cu autobetonierele;
- transportul componentelor grupului generator eolian (modulele pilonului, nacela, rotorul, palele, componentele electrice, etc.) la locul de montare;
- montarea pilonului și a echipamentelor grupurilor generatoare eoliene;
- realizarea conexiunilor electrice și pozarea cablurilor subterane între grupurile generatoare eoliene ale centralei electrice eoliene;
- refacerea zonelor din interiorul obiectivului de investiții folosite temporar pentru construcția componentelor necesare operării și funcționării CEE 165 MW Buzău Vest.
 - curățarea terenului de materiale, deșeuri, reziduuri;
 - transportul resturilor de materiale și al deșeurilor în afara amplasamentului, la locurile de depozitare stabilite;
 - nivelarea terenului, dezafectarea organizării de șantier și refacerea zonei respective.

BILANT TERITORIAL - Stații și LES 110 kV – Movila Banului și Buzău Vest (Stâlpu)				
Nr crt.	Denumire	mp	Procent	Observatii
1	Suprafața studiată prin PUZ	0		
2	Suprafața aferentă obiectivului	1505373	100	
3	Suprafața fundații	0	0,000	
4	Suprafața săpătură fundații (inclusiv Suprafața fundațiilor)	0	0,000	scos temporar
5	Suprafața ocupată la sol de stâlp	0	0,000	scos definitiv
6	Suprafața stație conexiune	0	0,000	scos definitiv
7	Suprafața stație 110KV	9000	0,598	scos definitiv
8	Suprafața stație 400KV	0	0,000	scos definitiv
9	Suprafața platforma organizare de șantier	0	0,000	scos temporar
10	Suprafața platforme depozitare	0	0,000	scos temporar
11	Suprafața platforme de montaj	0	0,000	scos definitiv
12	Suprafața platforme de montaj temporare	0	0,000	scos temporar
13	Suprafața drumuri de exploatare existente ce necesită modernizare	25905	1,721	
14	Suprafața cu care se extind drumurile de exploatare existente	0	0,000	scos definitiv
15	Suprafața drumuri exploatare noi	1720,00	0,114	scos definitiv
16	Suprafața drumuri de exploatare de utilizat rezultate în urma amenajării	27625,00	1,835	(13+14+15)
17	Suprafața teren scos temporar din circuitul agricol	0,00	0,000	(4+9+10+12)
18	Suprafața teren scos definitiv din circuitul agricol	10720,00	0,712	(5+6+7+8+11+14+15)
19	Suprafața teren scos definitiv din circuitul agricol fără drumuri	9000	0,598	(5+6+7+8+11)
20	Suprafața construită	9000	0,598	(5+6+7+8) pentru POT
21	Suprafața luată în calcul pentru stabilire taxa CU	36625,00		

POT **0,5979**CUT **0,0060**

3. ZONIFICAREA FUNCIONALĂ A TERENULUI “Centrală Electrică Eoliană 165 MW Buzău Vest,,

BILANT TERITORIAL -				
ZONE FUNCTIONALE	EXISTENT		PROPUS	
	MP	%	MP	%
SUPRAFAȚA CONSTRUITA (cu platforme de montaj)	0	0	9000	0,598
CIRCULATII (drumuri)	25905	1,721	27625	1,835
TEREN AGRICOL (PASUNE)	1479468	98,279	1468748	97,567
TOTAL	0	0,000	0	0,000
POT	0		0,5979	
CUT	0		0,0060	

Relația cu alte proiecte existente sau planificate;

Dezvoltarea proiectului “Stații și LES 110 kV aferente CEE 165 MW Buzău Vest” este aferentă obiectivului energetic avizat de C.N.T.E.E. TRANSELECTRICA S.A. sub denumirea de “Centrală Electrică Eoliană 165 MW Buzău Vest,,” din compunerea căruia fac parte obiectivele denumite generic “Parc Eolian Stâlpu”, „Parc Eolian Ulmeni” și “Parc Eolian Movila Banului”.

Pentru “Parcul Eolian Stâlpu” alcătuit din 8 (opt) turbine eoliene de 6,6 MW a fost emisă Autorizația de construire nr. 16/24.10.2022 ce a avut la bază DECIZIA ETAPEI DE ÎNCADRARE NR. 18 DIN 31.01.2022, emisă de A.P.M. Buzău.

Pentru “Parcul Eolian Ulmeni” a fost emis de Consiliul Județean Buzău Certificatul de urbanism nr. 100 din 13.07.2021, ce a avut la bază DECIZIA ETAPEI DE ÎNCADRARE NR. 86 din 06.06.2023, emisă de A.P.M. Buzău.

Pentru “Parcul Eolian Movila Banului” a fost emis Certificatul de urbanism nr. 76 din 20.05.2021 emis de Consiliul Județean Buzău, ce a avut la bază DECIZIA ETAPEI DE ÎNCADRARE NR. . 86 din 06.06.2023, emisă de A.P.M. Buzău.

Relații privind alternativele care au fost luate în considerare;

Au fost luate în considerare următoarele posibilități:

- c) racordarea direct în Stația de Transformare Stâlpu aparținând Transelectrica S.A, a parcurilor eoliene Stâlpu, Ulmeni, Movila Banului prin stația electrică proprie de transformare de 33/110 kV Buzău Vest:
- d) pe lângă Stația electrică de transformare 33/110 kV Buzău Vest, din studiile de specialitate a rezultat necesitatea amplasării a încă unei stații electrice de transformare pentru conectarea “Parcului Eolian Movila Banului” pe terenul identificat prin număr cadastral 29209, înscris în cartea funciară a comunei Movila Banului cu nr. 29209, T 23; P 257, teren pentru care Quick & Smart Solutions S.R.L. are înscrise în cartea funciară drepturile de uz, suprafață și uzufruct;

Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);

Pentru construcția drumurilor vor fi folosite agregate (pietriș, balastru, nisip, piatră spartă etc) provenite din carierele din județul Buzău.

Pentru alimentarea cu apă a organizării de șantier se vor folosi cisterne/containere iar apele uzate și Deșeurile vor fi eliminate printr-un sistem ecologic stabilit de comun acord cu operatorul de specialitate din zonă.

Alte autorizații cerute pentru proiect.

Prin certificatul de urbanism au fost cerute avize/acorduri de la următoarele instituții:

- a) **Direcția pentru Sănătatea Populației Buzău (D.T.O.E. +DTAC) – Notificare nr. 3/5573/03.10.2023;**
- b) **Consiliul Județean Buzău – Acord Prealabil nr. 139/2023 – Pentru subtraversare LES 110 kV pe sun DJ 203G;**
- c) **CNTEE Transelectrica S.A. – S.T. București - Aviz de amplasament favorabil nr: 107/26.07.2022;**
 - a. **ELECTRICA S.A.– SDEE Muntenia Nord – Aviz de amplasament favorabil nr. 3030230715268/28.07.2023 ;**
- d) **M.Ap.N. – Statul Major General; Aviz Favorabil nr. DT/8831 din 3.08.2022;**
- e) **Primărie Stâlpul, -Drumuri de exploatare – în curs de obținere aviz**
- f) **Gospodărie Comunală Stâlpul S.R.L. - Aviz Favorabil nr. 76 din 27.12.2020;**
- g) **A.N.I.F. Buzău – în curs de obținere aviz**
- h) **Direcția pentru Agricultură Buzău - în curs de obținere aviz**
- i) **Inspectoratul județean de Poliție Buzău – Serviciul Circulație -----**
- j) **CNAIR – Aviz Subtraversare Autostrada A7 – în curs de obținere**
- k) **O.C.P.I. Buzău — în curs de obținere aviz**
- l) **Studiu geotehnic din 22.12.2021 Elaborat de Pop & Asociații Inginerie Geotehnică S.R.L.**
- j) **Verificat pentru cerința Af potrivit referatului nr. 60/22.12.2021 de Expert tehnic atestat ENE D. Alexandra – Atestat MDRAP nr. 09743**

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

**Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;
NU ESTE CAZUL**

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

- m) Terenul folosit temporar pentru instalarea turbinelor eoliene precum și pentru amenajarea organizării de șantier va fi adus la forma inițială prin refacerea solului și însămânțare pentru refacerea pășunilor;
- n) Pământul rezultat din excavația necesară realizării fundațiilor turbinelor eoliene va fi depozitat astfel încât să fie folosit atât pentru refacerea terenului în jurul turbinelor eoliene cât și pentru modernizarea drumurilor comunale dacă se poate;
- o) Eventualul surplus va fi transportat pentru a ameliora exploatațiile agricole din vecinătate; cu titlu de exemplu, pentru a umple vechea albie a râului Călmățui secată după regularizarea cursului acestuia.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

- p) Nu vor fi efectuate căi noi de acces iar cele existente vor fi ameliorate potrivit proiectului tehnic pentru a se asigura transportul agabaritic al elementelor ce vor compune centralele eoliene;
- q) În situația în care vor exista puncte obligatorii de trecere ce vor necesita ameliorări și eventuale lucrări temporare de extindere sau consolidare, acestea vor fi tratate independent urmând ca producătorul de turbine să îndeplinească diligențele necesare pentru obținerea autorizațiilor/permiselor/avizelor necesare.

Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

Eliminarea deșeurilor va fi organizată și asigurată selectiv, de fiecare responsabil cu executarea diferitelor etape din proiect, respectiv: realizarea de drumuri și podețe simultan cu amplasarea cablurilor subterane, realizarea fundațiilor, asamblarea și montarea elementelor componente ale turbinelor eoliene, punere în funcțiune și ulterior mentenanță.

V. Descrierea amplasării proiectului:

Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context trans frontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

NU ESTE CAZUL

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 ESTE CAZUL –

Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații:

Nu este cazul

Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Aspecte de mediu relevante pentru factorul de mediu teren

Regiunea ce cuprinde și amplasamentul investiției “PARC EOLIAN STÎLPU” este amplasată din punct de vedere geomorfologic în câmpul localizat cu centrul la aproximativ 4 km sud-vest de Comuna Stâlp.

Acest câmp prezintă o ușoară înclinare de la N la S și de la V la E, are o înălțime medie de 85 m și este străbătut de canale de desecare aparținând ANIF.

Din punct de vedere hidrogeologic, amplasamentul nu este situat în bazinul hidrografic al vreunui râu.

În vecinătatea comunei Stâlp, rețeaua hidrografică mai este reprezentată de pârâul Leoteasa al cărui curs regularizat adună ape din precipitații, fiind secăt în cea mai mare parte a anului.

Managementului acestui râu este realizat de Administrația Națională “Apele Romane” împreună cu Direcția Apelor Buzău-Ialomița, printr-un plan comun dezvoltat pentru spațiul Hidrografic Buzău-Ialomița.

Potrivit *Plan încadrare în teritoriu 2015 pentru Reactualizare PUG Comuna Stâlp județul Buzău*, zona studiată are destinație mixtă, de pășune și producere energie eoliană și are posibilitatea de asigurare a accesului din drumul de exploatare DE 17.

- politici de zonare și de folosire a terenului;

NU ESTE CAZUL

arealele sensibile;

NU ESTE CAZUL

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

COORDONATE ÎN SISTEM STEREO 1970

Punct pornire	STATIE MOVILA BANULUI 33/110 kV		
	Stație 33/110 kV Movila Banului CF 29209, T 23; P 257	632033,524	392452,324
		632087,933	392460,369
		632099,635	392381,23
		632045,226	392373,184
	LES 110 kV	632038,0590	392421,6570
		632014,0140	392429,2100
		631722,3080	393000,2250
		631515,4880	393300,5710
		632267,3360	394409,0820
		632286,4990	394433,4610
		632146,1240	394557,9960
		632159,8020	394606,4420
		632264,0740	394739,9320
		632333,6280	394748,7900
		632601,5070	394467,4090
		632739,7360	394466,3820
		633601,6520	395300,0000
		634067,1780	395748,4670
		634122,0160	395784,9940
		634187,5680	395746,0180
		634231,8860	395579,7440
		634277,0250	395546,3320
		634520,1960	395598,8750
634595,5180	395673,6620		
634610,2970	395659,4530		
Punct intermediar	STATIE BUZAU VEST 33/110 kV		
	Statie BUZAU VEST 33/ 110 kV NC/CF nr. 21266, CF 23: P 265/3	634647,968	395699,526
		634688,041	395661,855
		634633,247	395603,567
		634593,173	395641,238
	LES 110 kV	634621,318	395671,178
		634604,575	395688,406
		634736,222	395830,678
		634846,268	396045,925
		634987,023	396147,433
		635472,298	397166,04
		635159,035	397671,495
		635379,902	398645,617
		635388,24	398691,679
		635327,18	398722,17
Punct final	STATIE STALPU 400 kV/110 kV		

Nota: Coordonatele au caracter informativ, fiind posibil ca la fazele DTAC,PT sa apara usoare modificari.

Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.
NU ESTE CAZUL

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

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

a) protecția calității apelor:

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Faza de construcție

Pentru organizarea de șantier se vor utiliza containere de tip baracă dotate cu instalații sanitare, executantul stabilind cu beneficiarul, locul de amplasare al acestora. Apele uzate menajere aferente instalațiilor sanitare vor fi evacuate de către firme specializate.

Apa potabilă necesară personalului de execuție al lucrărilor va fi asigurată de executant, utilizându-se, conform practicii curente, recipiente de plastic din comerț, sau se vor folosi sursele existente în zonele de lucru.

Apa tehnologică va fi utilizată în cantități reduse, doar în caz de necesitate, pentru eventuala stropire a frontului de lucru (evitarea poluării zonei cu particule), pentru curățarea zonelor de lucru sau pentru umectarea betonului (dacă se va utiliza acest procedeu). Aceasta se va prelua din rețeaua publică sau din fântâni din zonă și transportată cu mijloace auto la punctul de lucru.

Executantul va urmări derularea tuturor lucrărilor astfel încât să prevină eventualele contaminări accidentale ale zonei, datorate scurgerii accidentale de combustibili sau lubrifianți de la echipamentele/utilajele utilizate la lucrări. În acest fel se preîntâmpină poluarea pânzei freatică. În cazul poluării accidentale se va interveni imediat cu substanțe absorbante/neutralizatoare iar defecțiunile mijloacelor de transport și/sau utilajelor vor fi remediate în unități de servicii specializate.

De asemenea, programul de lucru va trebui întocmit astfel încât lucrările care urmează a fi executate pe teren să nu se desfășoare în condiții meteorologice nefavorabile, condiții ce amplifică probabilitatea unui posibil impact asupra mediului și care pot afecta chiar și calitatea lucrărilor.

În timpul desfășurării lucrărilor nu există procese tehnologice sau lucrări în urma cărora să rezulte ape uzate și care să necesite condiții speciale de tratare sau evacuare. Utilizarea apei pentru stropirea frontului de lucru, dacă va fi necesar, nu va pune probleme de colectare și evacuare ca apă uzată.

În zonele de apropiere sau de traversare peste cursuri de ape se vor aplica toate măsurile necesare respectării cerințelor de siguranță impuse de Normativul NTE 003/04/00 pentru clasa de importanță a acesteia.

Prognostizarea impactului

În perioada de construcții montaj. Din analiza tehnologiei de execuție cât și a tehnologiei de exploatare a Ansamblului de Turbine Eoliene rezultă că generarea de ape uzate este puțin probabilă. Aceasta este justificată și de faptul că lucrările de construcție se vor executa etapizat ceea ce înseamnă că nu va fi o concentrare semnificativă de forță de muncă și utilaje, iar în tehnologia de construcție se vor utiliza materiale prefabricate caz în care cantitatea de deșeuri de pe amplasament va fi foarte redusă. Totuși, se impun măsuri eficiente, de limitare, a interacțiunii dintre organizarea de șantier și mediul înconjurător.

Beneficiarul trebuie să supravegheze permanent respectarea de către constructor a tuturor condițiilor de mediu.

Utilizarea apei se face diferit în cele două etape luate în considerare la evaluarea impactului. Astfel, în perioada de construcții – montaj apa este utilizată atât pentru igienizarea personalului care lucrează la construcție cât și la procesele tehnologice ce pot interveni în construcție. Din toată această cantitate de apă în apele uzate se regăsește aproape toată apa utilizată de personalul ce lucrează la construcție, pentru igienizare și o mică parte din alte utilizări, restul de apă se pierde prin evaporare.

Apa uzată rezultată de pe șantierul de construcție este colectată în containere etanșe ecologice și evacuată de amplasament prin grija constructorului la o stație de epurare apă uzată menajeră.

O altă variantă ar fi transportul personalului pentru igienizare în locuri special amenajate la sediul firmelor de construcții, variantă care ar elimina producerea apelor uzate pe șantier.

Partea de apă utilizată în tehnologia de preparare a materialelor de construcții sau altă utilizare tehnologică este în cantități nesemnificative mai ales dacă se lucrează cu materiale gata pregătite în alte locații.

Apa potabilă – necesară pentru personalul care lucrează pe șantier este îmbuteliată și distribuită de către societatea de construcții.

În perioada de exploatare a instalațiilor de turbine eoliene

Procesul tehnologic de producere a energiei electrice din potențial eolian nu implică utilizarea apei. În aceste condiții pe amplasament nu se produc în urma aplicării procesului tehnologic de generare a energiei ape uzate. Apele care pot apărea pe amplasament sunt rezultate din precipitații, care vor fi drenate spre zona culturilor agricole. Produsul realizat de centrala de eoliene este energia electrică curată, fără produși poluanți care să afecteze mediul acvatic din zonă.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de pre epurare a apelor uzate prevăzute;

Nu este cazul

b) protecția aerului:

Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

Sursele de poluare atmosferică estimate la realizarea investiției:

Sursele de poluare atmosferică în viitorul PARC EOLIAN STÂLPU din locația situată în comuna Costești, județul BUZAU sunt:

- Sursele mobile materializate de mijloace de transport, echipate cu motoare cu ardere internă ce funcționează pe motorină și benzină;
- Surse cu emisii necontrolate materializate de volatilele organice care se degajă de la o eventuală gospodărire de combustibili și lubrifianți amenajată în timpul organizării de șantier.

Prognostizarea poluării aerului:

Poluarea aerului atmosferic se estimează că ar putea interveni în special în faza de construcție a investiției prin mijloacele de transport și utilajele de construcții care utilizează motoare cu ardere internă.

Această poluare este cea provenită din sursele mobile. Utilizarea mijloacelor de transport și a utilajelor de construcție pe șantierul unde se realizează investiția este în funcție de numărul de turbine care sunt montate individual sau simultan. Tehnic și economic ar fi abordarea a maxim trei poziții de montaj simultan. Această abordare nu ar crea o poluare semnificativă din partea surselor mobile de poluare, estimat fiind că mijloacele de transport și utilajele de construcții aflate în zonă nu ar consuma mai mult de 100 de litri de combustibil pe oră, toate.

Poluarea dată de sursele mobile se simte cu atât mai puțin și prin faptul că desfășurarea activității de construcții - montaj se face la o distanță de mai bine de 300 m de ultima locuință, iar zona este bine ventilată de curenții de aer.

În ceea ce privește poluarea din sursele necontrolate se apreciază că la nivelul a 5 - 6 motoare cât pot lucra în zonă nu este necesară o gospodărie de combustibil și ca urmare dispare sursa de emisii volatile a compușilor organici.

Gospodăria de combustibil nu este prevăzută în planul de realizare a investiției.

Din procesul tehnologic de producere a energiei electrice din potențial eolian nu rezultă substanțe care să polueze aerul atmosferic.

Temperatura la care lucrează și etanșeitatea echipamentelor care utilizează substanțe organice de răcire și ungere nu permite formarea compușilor organici volatili din substanțele menționate. În același timp capacitatea carcaselor tehnologice de stocare a acestor substanțe este redusă (maxim 10 litri) ca să poată genera o cantitate remarcabilă de substanțe volatile.

Mișcarea elicei turbinei eoliene determină o bună ventilare a aerului din zonă cu efecte benefice asupra florei și faunei din vecinătatea amplasamentului.

Instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Având în vedere că sursele de poluare asociate activităților care se vor desfășura în faza de execuție sunt surse libere, mobile, deschise și au cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat și a gazelor reziduale.

Transportul agregatelor, betoanelor, utilajului tehnologic și a altor materiale de construire se va face cu trailere, camioane, cife etc. ce vor fi prevăzute cu sisteme (prelate, plase etc.) ce vor limita până la anulare dispersarea de poluanți în aer.

Pentru evitarea ridicării prafului de pe drumurile de exploatare existente și cele noi, Suprafața drumului va fi udată cu apă transportată de cisterne.

Pe timpul exploatării parcului eolian producerea de energie eoliană nu va produce poluarea aerului, nici măcar pe timpul activităților de mentenanță a centralelor eoliene.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Sursele de zgomot și de vibrații;

Zgomotul și vibrațiile cauzate de activitățile de edificare a parcului eolian Stâlpu nu vor afecta populația satului Stâlpu, cea mai apropiată turbină eoliană urmând să fie amplasată la peste 2.600 m

Faza de construcție

Sursele de zgomot și vibrații în această etapă vor fi reprezentate de funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport folosite de constructor, și anume:

- echipamente mobile nerutiere (excavator, buldozer, târnăcop, compactor etc.);
- operații de tăiere prin sudură și montajul elementelor metalice;
- manipularea materiilor prime și a materialelor;
- traficul aferent aprovizionării cu materiale.

Poluarea cu zgomot va afecta în primul rând muncitorii aflați pe șantier, motiv pentru care se recomandă respectarea prevederilor H.G. 1756/2006 privind limitarea nivelului de zgomot în mediu, produs de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Utilajele folosite pentru acest tip de lucrări și puterile acustice asociate acestora sunt:

- compactoare Lw 105 dB(A);
- autobasculante Lw 107 dB(A);
- excavatoare Lw 117 dB(A);
- buldozere Lw 115 dB(A);
- încărcătoare Lw 112 dB(A).

Nivelul de zgomot datorat utilizării echipamentelor necesare executării lucrărilor, depășește, inevitabil, nivelul de zgomot admis pe durata execuției lucrărilor în zona frontului de lucru.

Față de fronturile de lucru, pe perioade limitate de timp, la 200-300 m distanță se pot înregistra nivele de zgomot echivalent de 60 dB(A).

În zonele de transport, ce cuprind în anumite faze ale lucrărilor și zonele intravilane, se pot genera niveluri echivalente de zgomot, pentru perioadele de referință de 24 ore, de peste 50 dB(A), doar dacă numărul trecerilor autovehiculelor de aprovizionare cu materiale (autobasculante) depășește 20.

Pentru intravilan, ținând seama de diminuările cu distanța, efectul solului, absorbția în atmosferă, intervalele de timp de utilizare mai mici decât durata perioadei de referință (o zi), rezultă, referitor la zgomotul având ca sursa traficul mijloacelor de transport, niveluri echivalente de zgomot inferioare valorii de 50 dB(A) începând de la 100 m distanță de principalele trasee de circulație sau zona de lucru.

Pentru diminuarea disconfortului datorat funcționării utilajelor și mijloacelor de transport se recomandă ca starea tehnică a utilajelor și mijloacelor de transport să fie corespunzătoare, iar programul de lucru să fie în intervalul orar 7 - 17. Se interzice desfășurarea oricărei activități pe timpul nopții.

Vibrațiile generate de echipamente și utilaje nu ajung sub nivelul de 20 Hz, prag sub care este afectat organismul uman.

Nivelul de zgomot și vibrații va avea în vedere limitele admise prin STAS 10.009/88 și limitele prevăzute în *Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119 din 2014* pentru aprobarea *Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației*.

Asigurarea condițiilor corespunzătoare de muncă este în sarcina executantului care trebuie să respecte reglementările în vigoare (Legea 319/2006 a securității și sănătății în muncă, HG 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele mobile, HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot).

Faza de funcționare

În timpul funcționării turbinelor eoliene zgomotul este generat de:

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

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

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

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

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

În ce privește vibrațiile, acestea sunt nesemnificative pentru mediu.

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

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

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

Vor fi amplasate generatoare electrice de ultimă generație proiectate pentru asigurarea unui zgomot redus, având posibilitatea de a reduce suplimentar zgomotul de la standardul de 107 dB (A) la 98 dB (A), trecând prin 6 trepte intermediare palele putând avea o margine cu sisteme diferite pentru reducerea zgomotului produs de frecarea acestora cu aerul.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Nu este cazul

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

Afectarea solului se face numai din punct de vedere al ocupării de terenuri care în prezent au alte folosințe. Poluarea solului/ subsolului se manifestă prin degradare fizică ca urmare a amenajării platformelor de montaj, săpării/forării gropilor de fundare și turnării fundațiilor.

În cazul centralei eoliene cel mai important factor de impact asupra solului este suprafața ocupată.

Prin formarea parcului eolian pe aceste suprafețe încetează funcția anterioară a solului, adică terenul arabil va fi sustras lucrărilor agricole.

Modificări fizice ale solului în perioada de construire sunt:

- Suprafața, grosimea și volumul stratului de sol fertil decopertat;
- Suprafața terenului pentru fundației unei turbine este de 19 mp, grosimea stratului de sol fertil decopertat este cuprinsă între 40-60 cm și volumul stratului de sol fertil decopertat pentru o turbină este de aprox. 114 mc.

Săparea și turnarea fundației unei turbine se face în 2-3 zile.

Pământul va fi depozitat temporar lângă platforma de montaj, până la reutilizarea lui, după turnarea cimentului în fundația turbinei.

Pe durata montării turbinelor eoliene sunt posibile scurgeri accidentale de substanțe poluante (combustibili și lubrifianți) datorită unor eventuale manipulări defectuoase ale acestora.

Pentru evitarea producerii de accidente se impun norme interne de organizare a activității firmelor subcontractoare, în care să fie prevăzute măsuri de evitare/contracurare a unor posibile poluări ale solului.

În timpul asamblării turbinelor eoliene, nu se folosesc materii prime brute sau auxiliare, care ar putea afecta solul;

Formele de impact asupra solului identificate în perioada de funcționare sunt:

Scoaterea definitivă din circuitul agricol a terenurilor arabile;

Poluarea unor suprafețe de sol datorită deversărilor accidentale de substanțe folosite pentru întreținerea parcului eolian și stației de transformare;

Suprafața totală afectată de lucrări este de aproximativ 10.34 ha, în această estimare fiind incluse zonele ocupate de turbine, stația de transformare, platformele de montaj și după caz drumurile de acces în interiorul parcelelor agricole.

O parte importantă din volumul de sol decopertat va fi folosit pentru acoperirea fundațiilor turbinelor eoliene și a șanțurilor cablurilor electrice, conform specificațiilor tehnice. Stratul de sol fertil decopertat (orizontul A) va fi folosit pentru refacerea ecologică a terenului pe care va fi amplasat parcurile eoliene, surplusul fiind depozitat pe terenuri neproductive din apropiere sau pe terenuri ce necesită ameliorări, indicate de către instituțiile abilitate (primărie, etc.).

Alte efecte posibile asupra solului se pot datora în principal scurgerilor accidentale de combustibili / lubrifianți, depozitării inadecvate a materialelor ce urmează a fi transportate sau a deșeurilor care se vor elimina. De aceea, executantul va trebui să urmărească cu atenție modul de utilizare al echipamentelor din dotare și lucrările executate, pentru evitarea unor situații asemănătoare celor mai sus menționate.

În perioada de realizare a lucrărilor, pentru protecția solului și subsolului trebuie avute în vedere în principal, măsuri simple dar eficiente, cum sunt:

- depozitele de sol fertil și de pământ rezultate din săpăturile executate pentru fundațiile stâlpilor se vor amplasa cât mai aproape de zona lucrărilor de la care provin, fără afectarea, pe cât posibil, a culturilor agricole, pe o înălțime maximă de depozitare care să asigure stabilitatea depozitului;
- la începerea lucrărilor în fiecare unitate teritorial-administrativă se va stabili cu primăria locul de depozitare a surplusului de pământ;
- stocarea temporară a deșeurilor în vederea valorificării sau eliminării ulterioare;
- îndepărtarea materialelor existente pe sol (dacă este cazul) și depozitarea temporară controlată a acestora în zone separate pe amplasament, urmând să se transporte în depozite corespunzătoare, autorizate, sau spre valorificare;
- evitarea depozitării pe sol a materialelor care în urma expunerii la precipitații conduc la infiltrații pentru sol și acviferul freatic (prin impermeabilizarea suprafețelor de depozitare);
- în situații de intemperii, săpăturile deschise vor fi protejate prin acoperire cu folii de polietilenă;
- amenajarea unor zone de parcare pentru autovehicule și utilajele implicate în lucrări;
- utilajele și mijloacele de transport folosite vor fi menținute în stare bună de funcționare iar defecțiunile vor fi semnalate în cel mai scurt timp și remediate la unități specializate, nu pe amplasament;
- dotarea zonelor de lucru cu materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare pentru intervenție rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți;
- pe zonele cu vegetație din vecinătatea amplasamentului se vor înierba suprafețele de pe care a fost îndepărtat stratul vegetal în mod accidental, în cazul în care astfel de situații vor exista;
- controlarea procesului de curățare a terenului utilizat ca organizare de șantier, înainte de redarea lui către beneficiar.

Pe durata funcționării nu sunt surse de poluare a solului/subsolului, în cadrul lucrărilor de mentenanță nu se lucrează cu preparate sau substanțe chimice periculoase, cu excepția vopselelor folosite pentru revopsirea stâlpilor.

Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

- activitățile care implică întreținere și eventuale reparații ale utilajelor și mijloacelor auto folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate de către operatori economici specializați;
- personalul care deservește utilajele și mijloacele auto va verifica funcționarea acestora și va anunța administratorul societății asupra oricărei defecțiuni apărute;
- utilajele care s-au defectat în timpul etapelor de implementare ale proiectului vor fi îndepărtate de pe amplasament;
- pe amplasament nu vor fi stocați carburanți, lubrifianți sau deșeuri (anvelope uzate, uleiuri uzate, baterii auto, etc.);
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Nu este cazul

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

Nu este cazul

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

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

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

Nu este cazul

Amplasarea elementelor ce compun obiectivul energetic "Stații și LES 110 kV aferente CEE 165 MW Buzău Vest" respectă dispozițiile Ordinului A.N.R.E. nr. 239/2019 pentru aprobarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice, respectiv:

- Stațiile electrice de transformare 33/110 kV Buzău Vest și Movila Banului vor fi împrejmuite iar în jurul perimetrului acestora este interzisă amplasarea oricărei construcții pe o distanță mai mică de 20 de m.

Amplasarea cablurilor electrice subterane va respecta SPECIFICAȚIE TEHNICĂ UNIFICATĂ S.T. nr. 7

CONDITII DE EXPLOATARE și MEDIU - Tensiunea cea mai ridicată a rețelei: 123 kV;

- Frecvența nominal: 50 Hz;

- Condiții de mediu:

Loc de montaj: exterior / interior

o Altitudinea maximă față de nivelul mării: 2000 m

o Zona climatică (conf. SR EN 60721-2-1:2014):

temperată

o Media valorilor anuale extreme ale temperaturii (conf. SR EN 60721-2-1:2014):

- 20°C / +40°C

o Valori extreme absolute ale temperaturii (conf. SR EN 60721-2-1:2014): -30°C / +50°C

o Radiația solară maximă (conf. SR EN IEC 60721-2-4:2019): 1180 W/m²

o Media valorilor anuale ale umidității (conf. SR EN 60721-2-1:2014): 30 g x m⁻³

o Umiditatea maximă absolută (conf. SR EN 60721-2-1:2014): 35 g x m⁻³

o Umiditatea relativă a aerului: 100%

o Nivelul de poluare (conform SR EN IEC 60071-2:2018): III, IV conform cerințelor din caietul de sarcini

o Solicitarea la seism (conf. P 100-1/2013): $a_g = 0,4g$ m/s², $T_c = 1,6$ s

De asemenea, amplasarea turbinelor eoliene ce compun parcurile eoliene Stâlpu, Ulmeni și Movila Banului respectă dispozițiile Ordinului A.N.R.E. nr. 239/2019 pentru aprobarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice

În toate locațiile turbinele vor fi amplasate astfel încât pe timpul rotației generatorului palele turbinelor să survoleze numai parcelele pentru care QUICK & SMART SOLUTIONS S.R.L. a încheiat *Contractul de asociere în participațiune și constituire a drepturilor de uz, suprafață și uzufruct, autentificat sub nr.1803 din 24.10.2018.*

Pe planurile de situație a fost marcată dimensiunea (lățimea) zonei/culoarului de protecție și de siguranță a LEA de 400 kV simplu sau dublu circuit, LEA de 110 kV simplu sau dublu circuit precum și pentru LEA de 20 kV simplu sau dublu circuit, dimensiuni care au valorile 75/37/24 m.

Față de locuințele din intravilanul localității Stâlp, centralele eoliene au fost amplasate la o distanță mai mare sau cel puțin egală cu 2300 m. (sat Stâlp), distanță ce reprezintă zona de siguranță intravilan fiind marcată prin hașurare pe planul de situație.

Față de drumurile care străbat parcul eolian amplasarea turbinelor s-a realizat astfel:

- față de DJ 203 D cea mai apropiată centrală eoliană WA1 este localizată la 2.665 m.
- față de drumurile publice exploatare drumuri publice vicinale drumuri de utilitate privată la o distanță mai mare sau egală cu 88 m.
- față de limitele parcelelor vecine distanța este de minim 88 m.

Nu există obstacole situate în vecinătatea parcului eolian.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind Deșeurile), cantități de deșeuri generate;
- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;
- planul de gestionare a deșeurilor;

Documentele sus-menționate vor fi întocmite de managementul proiectului în colaborare cu compania locală de salubritate, respectiv, *Gospodărie Comunală Stâlp S.R.L.*, care a emis *Avizul Favorabil nr. 76 din 27.12.2020*, urmând că ele să fie actualizate permanent în funcție de etapele logice ce vor fi desfășurate pentru realizarea proiectului.

Investitorul va încheia contract de prestări servicii cu societatea *Gospodărie Comunală Stâlp S.R.L.* pentru eliminarea deșeurilor în conformitate cu prevederile legale în materie.

Gestionarea deșeurilor generate atât în etapa de construcție, în etapa de dezafectare, cât și în etapa de funcționare a parcului se va face cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare. Toate Deșeurile vor fi colectate selectiv și depozitate temporar, cu respectarea prevederilor legale privind managementul deșeurilor (HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, cu completările ulterioare) sau predate firmelor specializate în colectarea deșeurilor.

Faza de construcție

Pe durata desfășurării lucrărilor de construcție vor fi generate deșeuri tehnologice, menajere și de ambalaje.

Deșeurile tehnologice vor cuprinde: deșeuri metalice (17.04.07), rezultate din activitatea de montare a stâlpilor, conductorilor, izolatorilor (fragmente de armături, cleme, brățări, etc.); deșeuri materiale de construcție provenite de la materialele de construcție utilizate (beton 17.01.01); deșeuri de cabluri, resturi de conductori (17.04.11); deșeuri de materiale izolatoare (17.06.04); deșeu inert rezultat de la săparea/forarea găurilor de fundare (pământ 17.05.04); uleiuri uzate pentru mijloacele auto și utilaje; acumulatori uzați; anvelope uzate.

Deșeurile metalice feroase și neferoase vor fi colectate și depozitate temporar în incinta organizării de șantier, pe o suprafață impermeabilizată și acoperită și vor fi valorificate prin operatori economici autorizați.

Deșeurile provenite de la materialele de construcții (resturile de beton) vor fi depozitate temporar pe amplasament, în zona amenajată special pentru fiecare punct de lucru, urmând să fie folosite pentru umpluturi la gropile de fundare.

Deșeurile inert (surplusul de pământ) rezultat în urma săpării/forării gropilor pentru fundații va fi transportat și depozitat de către constructor, pe suprafețele indicate de către primăriile unităților administrativ - teritoriale de pe teritoriul cărora rezultă acest deșeu.

Resturile de cabluri, conductori și izolatori vor fi colectate în incinta organizării de șantier și vor fi predate unui operator economic autorizat.

Deșeurile de ambalaje vor cuprinde: ambalaje refofosibile vor fi returnate furnizorului (paleți din șipci lemn (15.01.03) provenind de la ambalajele componentelor stâlpilor; tamburi din lemn (15.01.03) provenind de la conductoare; lăzi din lemn (15.01.03) provenind de la ambalajele armăturilor) și Deșeurile de ambalaje valorificabile: deșeuri de carton (15.01.01) de la ambalajele părților componente ale lanțurilor izolatoare, clemelor și prizelor de legare la pământ; și PET-uri (15.01.02).

Ambalajele refofosibile (paleți, tamburi și lăzi din lemn) vor fi depozitate temporar în incinta organizării de șantier, iar ulterior returnate operatorului economic de la care au fost achiziționate.

Deșeurile de carton și recipienții de plastic (PET) vor fi colectate separat și predate unui operator economic autorizat.

Deșeurile menajere care rezultă de la personalul implicat în implementarea proiectului, de la punctele de lucru, vor fi colectate în saci de polietilenă și transferate zilnic în recipienți tip eurocontainer sau europubelă, amplasați pe o suprafață impermeabilizată și fără scurgere pe sol, în incinta organizării de șantier, de unde vor fi predate unui operator economic autorizat.

Pentru stocarea temporară a diverselor deșeuri trebuie avute în vedere, conform ghidului, proceduri de operare specifice, privind:

- transportul deșeurilor,
- recepția deșeurilor,
- manipularea deșeurilor,
- livrarea deșeurilor.

Vor fi amenajate zone speciale pentru depozitarea temporară a deșeurilor, pe categorii, respectându-se prevederile ghidurilor de specialitate existente, gestionarea realizându-se prin activități practice și de planificare pe termen scurt (curente) sau mediu și lung

Dacă în timpul și în urma lucrărilor vor mai rezulta deșeuri periculoase acestea vor fi preluate din amplasament de către o firmă autorizată.

Ca urmare a defecției vor rezulta materiale și echipamente care vor fi valorificate astfel:

- stâlpii - vor fi valorificați ca fier vechi la centrele specializate.
- conductoarele - vor fi valorificate ca metale reciclabile la centrele de specialitate;
- lanțurile de izolatoare - elementele izolatoare va fi predată la depozite de deșeuri autorizate, iar elementele metalice din componența clemelor și armaturilor vor fi valorificate la centrele specializate;
- betonul rezultat din spargerea fundațiilor - va fi transportat la depozite de deșeuri autorizate.

Materialele și echipamentele demontate vor fi predate Beneficiarului și vor fi transportate în locațiile desemnate de acesta.

Faza de funcționare

În timpul funcționării parcului eolian pot apărea deșeuri din activitatea de mentenanță ca urmare a lucrărilor de reparații a echipamentelor mecanice, electrice și de automatizare (cabluri electrice, materiale izolatoare, deșeuri metalice, ambalaje rezultate de la livrarea componentelor înlocuite).

Aceste deșeuri vor fi generate în cantități nesemnificative, sporadic, cantitatea, generată va fi predată operatorilor economici autorizați.

Deșeuri din decopertare și excavare

Deșeurile inert (care poate rezulta ca urmare a realizării săpăturilor pentru fundare) este definit ca fiind deșeurile care nu suferă nici o transformare semnificativă fizică, chimică sau biologică, nu se dizolvă,

nu arde ori nu reacționează în nici un fel, fizic sau chimic, nu este biodegradabil și nu afectează materialele cu care vine în contact într-un mod care să poată duce la poluarea mediului ori să dăuneze sănătății omului.

Sol nepoluat - solul care este îndepărtat din stratul superior al unei suprafețe de teren în perioada activității extractive desfășurate în suprafața respectivă și care nu este considerat poluat conform Ordinului ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare.

Modul de gestionare al deșeurilor rezultate din excavare și/sau decopertare este reglementat de HG nr. 856/2008 privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive, act normativ care reglementează gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea de prospecțiune, explorare, extracție din subteran sau de exploatare a carierelor, tratare și stocare a resurselor minerale, denumite în continuare deșeuri extractive.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:
Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;
Nu sunt identificate la acest moment substanțe și preparate chimice periculoase.

Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

Dacă va fi cazul - gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației, se va realiza pe baza unui contract ce se va încheia cu societatea **Gospodărie Comunală Stâlpu S.R.L.** sau cu alt operator specializat/autorizat în funcție de specificul concret al substanțelor ce ar putea face obiectul prezentului paragraf.

Pentru realizarea lucrărilor aferente proiectului se vor utiliza substanțe și preparate chimice periculoase precum: motorină, baterii auto, uleiuri minerale pentru mijloacele auto și utilaje (lubrifianți) și vopsele.

Pentru gestionarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase utilizate alimentarea cu combustibili a mijloacelor de transport se va face la stațiile PECO, iar schimbul de ulei se va face în unități specializate care achiziționează uleiul uzat.

Utilajele folosite în lucrări se vor alimenta cu combustibili pe suprafețe impermeabilizate, din recipienți metalici, fără scurgere în mediu.

Schimbul de acumulatori auto se va face în unități specializate care achiziționează acumulatorii uzați.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.
Nu este cazul

În timpul lucrărilor de realizare a parcului de eoliene sunt folosite și resurse naturale, specifice activității de construcții, și anume:

- apa pentru eventuala stropire a frontului de lucru care se va prelua din rețeaua publică sau din fântâni din zonă, în funcție de condițiile concrete ale zonei, transportată cu mijloace auto la punctul de lucru;
- agregate naturale pentru prepararea betonului. Acestea vor fi furnizate de balastiere autorizate situate în afara ariilor protejate de interes comunitar și transportate cu mijloace auto în stațiile centralizate de preparare.

În perioada de funcționare a parcului de eoliene nu sunt utilizate resurse naturale.

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

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

Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității

Lucrările de realizare a CEE 165 MW Buzău Vest produc un impact potențial pozitiv asupra factorilor de mediu care este limitat în timp și la spațiul destinat execuției.

Lucrările prevăzute de proiect sunt lucrări care se vor realiza ca lucrări pregătitoare (în organizarea de șantier) și lucrări în amplasament (pentru fiecare stâlp).

Este recomandată coordonarea de către executant a lucrărilor astfel încât să fie respectate reglementările în vigoare privind activitățile specifice în zona de lucru, pentru ca impactul potențial asupra mediului să fie redus la minimum.

Experiența în domeniu a executantului precum și controlul periodic efectuat de beneficiar, constituie de asemenea o garanție a corectitudinii executării lucrărilor și a reducerii impactului asupra mediului.

Impactul asupra factorului de mediu aer este temporar, pe perioada efectuării săpăturilor, forajelor, turnării fundațiilor, transportului materialelor și echipamentelor și constă în emisii de pulberi sedimentabile și gaze arse în atmosferă de la utilajele și mijloacele de transport folosite pentru realizarea fundațiilor stâlpilor și a ridicării stâlpilor (macarale, buldo - excavatoare, compactoare).

Va exista un nivel redus și limitat în timp de poluare a aerului în zonele de lucru și se va urmări respectarea prevederilor Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și STAS 12574/87 privind protecția atmosferei, utilizând numai utilaje și mijloace de transport conforme, ale căror emisii vor respecta cerințele reglementărilor în vigoare. Utilizarea unor astfel de utilaje va face posibilă și limitarea nivelului de zgomot, respectând astfel prevederile H.G. nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului de zgomot în mediu produs de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor. Nu se va lucra pe timpul nopții.

Impactul asupra factorului de mediu apă este redus, luând în considerare că în etapa de execuție se folosesc cantități reduse de apă (pentru eventuala stropire a frontului de lucru, pentru curățarea zonelor de lucru, dacă este cazul sau pentru umectarea betonului uscat). Pentru protecția apelor subterane se recomandă măsuri de bună organizare a lucrărilor, astfel încât să se evite deversări de diverse materiale (în special lichide) pe sol. În cazul poluării accidentale datorate scurgerilor de carburanți și/sau lubrifianți de la mijloace de transport și/sau utilaje defecte se va interveni imediat cu substanțe absorbante/neutralizatoare iar defecțiunile utilajelor vor fi remediate în unități de service specializate.

Poluarea sonoră va fi limitată la perioada desfășurării lucrărilor și localizată strict la amplasamentul unde acestea se vor desfășura. Principalele zgomote se vor datora utilajelor și echipamentelor folosite pe șantier, care vor respecta prevederile HG 1756/2006 menționată anterior. Zgomotele produse pe șantier, indiferent de sursa lor, pot afecta personalul de execuție dacă nu se folosesc măsuri de protecție cerute de reglementările în vigoare (HG nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile).

Impactul asupra solului este de natură mecanică, o perioadă scurtă de timp și limitat la zona de realizare a fundațiilor (ocupare definitivă) și a organizării de șantier (ocupare temporară).

Impactul asupra solului va fi diminuat pe cât posibil prin folosirea unor suprafețe de teren cât mai reduse și amenajate pentru depozitarea temporară a deșeurilor, suprafețe ce vor fi curățate de către executant la finalizarea lucrărilor.

Stratul vegetal de pământ de pe amplasamentul stâlpilor la care se execută lucrări de fundații, va fi depozitat și refolosit la readucerea terenului la starea inițială, după finalizarea execuției lucrărilor. Surplusul de pământ va fi transportat și depozitat de către constructor, pe suprafețele indicate de către primăriile unităților administrativ - teritoriale de pe teritoriul cărora rezultă acest deșeu inert.

Având în vedere că lucrările proiectului se desfășoară, cu precădere în extravilanul localităților, în zone nelocuite, acestea vor avea un impact minor asupra populației și locuințelor.

Referitor la impactul asupra florei și faunei, lucrările proiectului se execută în mare parte în ecosisteme antropizate, terenuri agricole.

**Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);
Proiectul nu va afecta în mod negativ populația din zona.**

Obiectivul proiectului va avea impact:

- pozitiv direct, direct prin lucrările specifice.
- negativ direct și indirect, temporar, pe perioada în care se vor executa lucrări și în zona acestora, asupra solurilor, aerului, faunei,

Nu sunt identificate alte proiecte semnificative aflate în derulare în zona proiectului.

Magnitudinea și complexitatea impactului;

Se apreciază ca impactul negativ generat în perioada de implementare a proiectului nu va avea o magnitudine semnificativă. În impactul maxim se va manifesta numai în zona execuției lucrărilor. Magnitudinea impactului negativ se reduce proporțional cu îndepărtarea de sursele generatoare. Impactul negativ este apreciat ca fiind „de o complexitate redusă” locală și pe perioada execuției. Impactul pozitiv are în schimb un caracter complex, având în vedere necesitatea realizării unor astfel de lucrări.

Probabilitatea impactului;

Lucrările prevăzute în proiect pot determina apariția unui posibil impact asupra mediului.

Impact cu probabilitate redusă atât pe parcursul realizării investiției, cât și după darea în exploatare a acesteia, deoarece măsurile prevăzute de proiect nu vor afecta semnificativ factorii de mediu (aer, apă, sol, așezări umane).

Se menționează și faptul că seturile de măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra mediului care se propun și care sunt obligatoriu de a fi respectate, vor contribui la scăderea probabilității apariției și/sau extinderii unor tipuri de impacturi.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Impactul negativ generat în perioada lucrărilor se va întinde strict pe perioada de execuție a lucrărilor și probabil pe o perioadă de timp foarte scurtă după terminarea lucrărilor.

Impactul va avea o frecvență variabilă (în funcție de programul de execuție și tipul lucrărilor executate).

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

În privința monitorizării proiectului aceasta se împarte în două categorii principale:

Monitorizarea respectării actelor de reglementare în timpul execuției;

Monitorizarea după punerea în funcțiune a obiectivului.

În privința monitorizării obiectivului în timpul realizării, trebuie urmărite:

- Respectarea datelor proiectului de execuție;
- Realizarea săpăturilor și a organizării de șantier în așa fel încât acestea să nu se constituie surse de poluare majore în zonă, cu încadrarea în parametrii de calitate admiși ai factorilor de mediu, în general și, în special a celor privind zgomotul urban (pentru a verifica conformarea cu prevederile STAS 10009-2018), disfuncționalitățile de trafic și gestionarea deșeurilor.
- Reabilitarea terenului supus operațiilor de excavare și finalizarea tuturor lucrărilor de construcție, urmată de curățarea amplasamentului și aducerea la forma inițială.
- Efectuarea măsurătorilor de monitorizare se va realiza în laboratoare acreditate.
- Activitatea de monitorizare se sintetizează prin prezentarea de rapoarte prezentate autorităților locale pentru protecția mediului, beneficiarului și constructorului în vederea stabilirii eventualelor măsuri pentru protecția factorilor de mediu.
- Planul de monitorizare se actualizează periodic de comun acord cu autoritățile locale de protecție a mediului.

Se considera ca punerea în funcțiune a obiectivului nu pune probleme deosebite de monitorizare ulterioara speciale pentru acest obiectiv.

Titularul va avea următoarele obligații:

- va depune la **Agencia pentru Protecția Mediului copii după contractele încheiate cu firmele specializate pentru eliminarea deșeurilor de pe amplasament și evidența deșeurilor conform prevederilor HG 856/2002;**
- va asigura implementarea tuturor măsurilor de protecție a factorilor de mediu propuse prin proiect și descrise în documentația de mediu;
- va obține toate avizele precizate în certificatul de urbanism cu respectarea condițiilor din acestea și din documentația tehnică;
- va informa în scris autoritatea publică competentă pentru protecția mediului ori de câte ori există o schimbare de fond a datelor care au stat la baza eliberării prezentei;
- **va informa în scris autoritatea publică competentă pentru protecția mediului începerea lucrărilor;**
- **va notifica în scris autoritatea publică competentă pentru protecția mediului finalizarea lucrărilor în vederea realizării verificării și întocmirii procesului verbal de constatare a respectării tuturor condițiilor impuse.**

Natura transfrontalieră a impactului.

NU ESTE CAZUL

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

Lucrările necesare pentru realizarea proiectului vor trebui să aibă în vedere prevederile din legislația de mediu. Se menționează că lucrările care fac obiectul proiectului trebuie urmărite pe tot parcursul realizării lor, de către executant astfel încât să nu se polueze atmosfera, apele freactice, solul. Măsurile care se vor adopta au fost prezentate în subcapitolele precedente.

Implementarea proiectului nu implică existența unor surse de emisii poluante pentru mediu și de disconfort semnificative, în consecință, nu sunt necesare dotări speciale pentru monitorizarea calității mediului.

Personalul care deservește utilajele va verifica periodic starea tehnică și funcționarea acestora iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat după identificare.

În perioada de execuție a lucrărilor, principalele elemente monitorizate vor fi în cadrul acestui proiect, cantitățile de deșeuri care se vor evacua din zonă.

Pentru perioada de organizare de șantier, impactul potențial asupra mediului este caracterizat ca fiind minor, cu efect local și limitat la perioada de execuție a lucrărilor. Nu este necesară monitorizarea mediului pe parcursul executării lucrărilor proiectului.

Din analiza experienței de exploatare a rezultat că suprafețele de teren pe care au fost amplasate linii electrice aeriene nu au fost poluate pentru a fi necesară refacerea amplasamentelor, și nici pentru a realiza monitorizarea impactului asupra factorilor de mediu.

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

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

NU ESTE CAZUL

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

Reglementări specifice, relevante pentru realizarea lucrărilor prevăzute de proiect sunt prezentate în continuare. Sunt reglementări ce transpun legislația comunitară privind modul în care se realizează evaluarea impactului asupra mediului. Ca principale reglementări se menționează:

- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice sau private asupra mediului;
- OUG nr. 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice cu modificări și completări ulterioare;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- Lege nr. 107/1996 legea apelor cu modificări și completări ulterioare;
- Ordonanța de urgență nr 92/2021 privind regimul deșeurilor cu modificări și completări ulterioare;
- H.G nr. 856/2002, privind evidența gestiunii deșeurilor;
- HG nr. 539/2016 privind abrogarea HG nr. 1408/2008 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase și a HG nr. 937/2010 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea la introducerea pe piață a preparatelor periculoase;
- H.G. 1756/2006 privind limitarea nivelului de zgomot în mediu produs de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
- Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006 și Normele generale de Protecția muncii;
- H.G. nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- Ordinul nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- STAS 10009/1988 - Acustica Urbană;
- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

- localizarea organizării de șantier;

Organizarea de șantier

Amenajarea șantierului se va realiza pe o platformă de 5.000 mp iar depozitarea materialelor va fi făcută pe o platformă vecină cu aceeași suprafață ce a fost autorizată prin AC nr. 16/2022 precum și aceea ce va fi autorizată prin autorizația aferentă P.E. Movila Banului.

Vor fi folosite containere moderne, alimentare cu apă potabilă îmbuteliată și energie electrică de la surse proprii (generatoare).

Asigurarea utilajelor, mijloacelor de transport, forței de muncă, achiziționarea echipamentelor, materiilor prime, materialelor, combustibililor, energiei, organizarea de șantier, gestionarea deșeurilor generate în această etapă, sunt responsabilități ale operatorului economic care va fi selectat prin licitație publică.

Organizare de șantier și localizare

Organizarea de șantier va fi centralizată la sediul executantului, însă vor fi amenajate și sedii de loturi în localitățile Stâlp, Ulmeni și Movila Banului, a căror amplasare exactă va fi stabilită ulterior, pe spațiul indicat în autorizațiile de construire emise pentru fiecare dintre parcurile eoliene sus-menționate. Spațiul necesar va fi precizat în convenția care va fi încheiată între beneficiar și executant pentru perioada de execuție a lucrărilor

Organizarea de șantier a sediilor de lot va fi cuprinde barăci tip dormitor, toalete ecologice, depozit de zi pentru carburanți, platforme pentru parcare utilajelor, platforme tehnologice, barăci metalice pentru depozitarea sculelor și materialelor de protecția muncii, racorduri edilitare, etc..

Sediile de lot ale executantului vor fi asigurate cu utilități fie prin racorduri provizorii din rețelele existente în apropiere, fie din alte surse în funcție de specificul zonei.

Realizarea organizării de șantier are caracter de provizorat și va funcționa numai pe perioada execuției, fiind dezafectată la terminarea lucrărilor, când executantul va elibera suprafețele de teren folosite pentru organizarea de șantier și va asigura curățarea acestora, redându-le funcționalitatea anterioară.

Depozitarea echipamentelor și materialelor în șantier se va realiza ordonat, evitându-se deteriorarea și deprecierea lor înainte de punerea în operă.

În timpul desfășurării lucrărilor de execuție, constructorii și montorii vor fi instruiți să respecte cu strictețe măsurile și normele de protecție a muncii și de prevenire și stingere a incendiilor specifice activității de construcții - montaj și activității de exploatare.

Programul de execuție și recepție a lucrărilor va fi întocmit de executant ținându-se cont de fluxul tehnologic de execuție, de dotările și posibilitățile executantului de realizare simultană a lucrărilor. Acest program de execuție și de recepție a lucrărilor va fi anexat la contractul de execuție care va fi încheiat între beneficiar și executant.

Lucrările de demontare/montare a elementelor de rețea, precum și lucrările de fundații ale stâlpilor, se vor realiza cu utilaje corespunzătoare și cu adoptarea măsurilor de securitate a muncii, special stabilite pentru aceste categorii de lucrări.

În timpul lucrărilor, tot personalul participant la lucrări va fi dotat și va utiliza necondiționat Echipamente Individuale de Protecție (EIP) electroizolante, verificate ori de câte ori condițiile concrete din șantier impun verificări.

Beneficiarul este legal îndreptățit să efectueze controale asupra modului de respectare de către personalul delegat a normelor de securitate a muncii și după caz să aplice măsuri pentru evitarea accidentării oricăror persoane participante la procesul muncii indiferent de apartenență.

Se interzice executarea lucrărilor pe timp nefavorabil (vânt, ploaie, descărcări electrice).

Personalul executant trebuie să fie permanent supravegheat de șeful de lucrare și de șeful de echipă și să îndeplinească următoarele condiții:

- să posede calificarea profesională necesară;
- să fie instruit, autorizat și verificat din punct de vedere al securității muncii, acesta putând primi numai sarcini corespunzătoare nivelului propriu de autorizare;
- să fie dotat cu mijloace și dispozitive tehnice corespunzătoare sarcinii de muncă;
- personalul de execuție este obligat să utilizeze dotările necesare, în mod deosebit pe cele de protecția muncii;
- să fie dotat cu mijloace individuale de protecție corespunzător riscului de accidentare cumulat, specific locului de muncă.

În timpul executării lucrărilor, autoscările, autotelescoapele și alte utilaje sau dispozitive vor fi amplasate astfel ca în timpul manevrării acestora să respecte distanțele de vecinătate față de instalațiile rămase sub tensiune.

Respectarea reglementărilor în vigoare privind modul de desfășurare a activității pe șantier, coroborată cu respectarea reglementărilor de mediu, vor conduce la obținerea unui impact asupra mediului mult diminuat.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Pentru perioada de organizare de șantier, impactul potențial asupra mediului este caracterizat ca fiind minor, cu efect local și limitat la perioada de execuție a proiectului.

Organizarea de șantier se va amenaja astfel încât să nu aducă prejudicii mediului natural (factorilor de mediu) sau uman. În timpul realizării lucrărilor, executantul va asigura protecția mediului și condițiile de securitate a muncii pentru muncitorii din șantier prin:

- amenajarea spațiilor pentru depozitarea temporară a materialelor;
- amenajarea spațiilor pentru staționarea utilajelor și mijloacelor de transport;
- asigurarea funcționării componentelor organizării de șantier;
- asigurarea utilităților și a spațiilor de cazare pentru muncitori;
- asigurarea condițiilor igienico-sanitare pentru personalul implicat în activitatea de construcții montaj;
- dotări pentru protecția factorilor de mediu (materiale absorbante în vederea limitării posibilelor efecte ale poluării accidentale cu diverse produse petroliere/ uleiuri minerale);
- spații impermeabilizate, acoperite și recipiente pentru colectarea selectivă a deșeurilor generate, inclusiv pentru Deșeurile generate la punctele de lucru;
- dotări în domeniul sănătății și securității muncii;
- dotări în domeniul PSI;
- împrejmuire.

Pentru asigurarea de măsuri minime necesare prevenirii riscurilor de producere a unor accidente, care pot avea impact și asupra mediului, se vor avea în vedere următoarele:

- lucrările proiectului vor fi realizate de o firmă cu experiență în domeniu, cu personal calificat, autorizat pentru efectuarea unor astfel de lucrări și instruit pentru activitățile specifice care vor fi prestate pe șantier,
- atât beneficiarul cât și executantul au ca obligații, respectarea reglementărilor privind execuția lucrărilor,
- executantul va întocmi un plan de prevenire și intervenție pentru cazul producerii unor accidente, conform normativelor de implementare a procedurilor de securitate și sănătate în muncă și a situațiilor de urgență, pentru lucrările specifice proiectului,

- organizarea de șantier precum și locurile unde se vor desfășura lucrările vor fi semnalizate coresponsător, utilizând semne standard ISO,
- toate lucrările prevăzute de proiect se vor executa numai cu respectarea măsurilor de securitate a muncii și a normelor de prevenire și stingere a incendiilor, specifice operațiunilor și activităților ce se vor desfășura.

Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Nu există surse de poluanți și nici necesitatea utilizării unor instalații pentru reținerea, evacuare și dispersia poluanților în mediu.

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

NU ESTE CAZUL

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

La finalul perioadei de construcție vehiculele și utilajele folosite vor fi retrase de pe amplasament.

Platforma organizării de șantier va fi dezafectată iar terenul va fi refăcut pentru folosința anterioară.

Deșeurile generate vor fi colectate selectiv și vor fi eliminate de pe amplasament și transportate de operatori autorizați. Suprafețele de teren ocupate de turbinele eoliene, de rețeaua de drumuri interne sunt reduse în raport cu suprafața totală a parcului. În timpul și la finalul lucrărilor de construcție-montaj, pe suprafețele din vecinătate se vor practica m. continuare activități cu specific agricol.

Refacerea zonelor din interiorul parcului folosite temporar pentru construcția componentelor parcului eolian;

În vederea asigurării de măsuri minime pentru evitarea efectelor poluării accidentale se va ține seama de următoarele:

- întreținerea, schimbul de ulei, repararea mijloacelor de transport se va face numai în unități autorizate, specializate
- alimentarea cu carburanți a utilajelor angajate în realizarea lucrărilor utilajelor să se facă numai pe suprafețe impermeabilizate și fără contact cu solul, subsolul apei de suprafață și freatice,
- în cazul poluării accidentale a solului cu diverse produse petroliere/uleiuri minerale de la mijloacele de transport sau utilajele folosite pe șantier, executantul va decoperta solul contaminat. Materialul obținut va fi depozitat în saci pentru a fi preluat de o firmă autorizată care-și desfășoară activitatea sa specifică de colectare a deșeurilor periculoase,
- urmărirea modului de gestionare a tuturor categoriilor de deșeuri generate și ținerea evidenței cantităților generate și a modului de valorificare/eliminare.
- instruirea, în mod special, a personalului de execuție pentru a evita manevre ce pot conduce la situații care pot provoca poluare accidentală;
- urmărirea modului de execuție a lucrărilor de reconstrucție ecologică a suprafețelor afectate și ocupate temporar.

Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

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

La finalul perioadei de construcție vehiculele și utilajele folosite vor fi retrase de pe amplasament. Platforma organizării de șantier va fi dezafectată iar terenul va fi refăcut pentru folosința anterioară. Deșeurile generate vor fi eliminate de pe amplasament și transportate de o firmă autorizată către un depozit conform.

Lucrările de refacere a amplasamentului cuprind: nivelarea terenului ocupat temporar de platformele de montaj ale stâlpilor la cota stabilită prin proiectul de amenajare, pregătirea solului vegetal recuperat în faza de construcție și transportul și refolosirea acestuia pe suprafața amenajată, conform prevederilor proiectului tehnic de execuție.

Pentru refacerea amplasamentului, pe suprafețele ocupate temporar în timpul construcției se vor desfășura lucrări pregătitoare precum:

- dezafectarea organizării de șantier,
- mutarea construcțiilor cu caracter provizoriu,
- evacuarea resturilor de materiale de construcții,
- evacuarea deșeurilor de orice fel aflate pe amplasament, cu respectarea măsurilor de eliminare specifice fiecărui tip de deșeu.

Lucrările de refacere a amplasamentului cuprind:

- reintroducerea în circuitul agricol teren ocupat temporar și fundații;
- nivelarea terenului ocupat temporar la cota stabilită prin proiectul de amenajare,
- pregătirea solului vegetal recuperat în faza de construcție, transportul și administrarea pe suprafața amenajată, conform prevederilor proiectului tehnic de execuție

Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Plan încadrare în teritoriu: PUG – Scara 1:25.000

Plan de situație: Scara 1:10.000

Plan de încadrare în teritoriu scara 1:25.000

2. **schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;**

NU ESTE CAZUL

3. **schema-flux a gestionării deșeurilor;**

NU ESTE CAZUL

4. **alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.**

NU ESTE CAZUL

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor [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, memoriul va fi completat cu următoarele:

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție

națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

- b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;
- c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;
- d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;
- e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;
- e) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

NU ESTE CAZUL

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului:
 - bazinul hidrografic;
 - cursul de apă: denumirea și codul cadastral;
 - corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.
2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.
3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

NU ESTE CAZUL

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2019 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

NU ESTE CAZUL

QUICK & SMART SOLUTIONS S.R.L.
ADMINISTRATOR

Alexandru BALABAN



