



**STAȚIE ELECTRICĂ DE TRANSFORMARE
220/110KV PE RAZA COMUNEI SCHELA
PENTRU RACORDARE LA SEN A CEE
GREEN BREEZE 99.2MW**

Beneficiar: S.C. GREEN BREEZEE S.R.L.

**MEMORIU DE PREZENTARE
(Conform Anexei nr. 5 din Ord.
135/ 2010)**

MEMORIU DE PREZENTARE

Titlu document: **Memoriu de prezentare „ STAȚIE ELECTRICĂ DE TRANSFORMARE 220/110KV PE RAZA COMUNEI SCHELA PENTRU RACORDARE LA SEN A CEE GREEN BREEZE 99.2MW**

Cod: MP_GB st el_rev.00

Data: NOV 2022

Versiunea: 1.0

Beneficiar: **S.C. GREEN BREEZE S.R.L.**

Proiectant general: **FIN DIV S.R.L.**

Autori: *ecolog* Cotloguț Ionela (CI)
ecolog Amzu Rodion (AR)
ing. Bușilă Eugen (BE)
ecolog Drăgan Silvia (DS)

Verificat Drăgan Silvia

Elaborator: **Enviro EcoSmart SRL**

Adresă: Str. Tecuci nr. 189, N4, parter, Galați, jud Galați
Telefon 0236.708445/ Fax 0236.708445
E-mail: enviroecosmart@gmail.com

Aprobat:

Silvia DRĂGAN

Lista de difuzare				
Rev.	Distribuit	Nr. copie	Limba de redactare	Format
00	APM Galați	1	Română	PDF
00	S.C. GREEN BREEZE S.R.L.	1	Română	PDF
00	FIN DIV S.R.L.	1	Română	PDF

Contents

1	Denumirea proiectului:	6
2	Titular:	6
3	Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect	6
3.1	Un rezumat al proiectului	6
3.2	Justificarea necesității proiectului.....	9
3.3	Valoarea investiției.....	9
3.4	Perioada de implementare propusă	9
3.5	Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)	9
3.6	O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:.....	11
3.6.1	Profilul și capacitățile de producție	15
3.6.2	Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)	15
3.6.3	Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	15
3.6.4	Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora.....	16
3.6.5	Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă.....	18
3.6.6	Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției.....	18
3.6.7	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	19
3.6.8	Resursele naturale folosite în construcție și funcționare.....	20
3.6.9	Metode folosite în construcție/demolare	20
3.6.10	Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară	21
3.6.11	Relația cu alte proiecte existente sau planificate.....	22
3.6.12	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	22
3.6.13	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)	25
3.6.14	Alte autorizații cerute pentru proiect.	25
4	Descrierea lucrărilor de demolare necesare:.....	26
5	Descrierea amplasării proiectului:.....	26
6	Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:	33

6.1	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:.....	33
6.1.1	Protecția calității apelor:	33
6.1.2	Protecția aerului:	36
6.1.3	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:	40
6.1.4	Protecția împotriva radiațiilor:.....	43
6.1.5	Protecția solului și a subsolului:.....	43
6.1.6	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:.....	45
6.1.7	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:	47
6.1.8	Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea.....	48
6.1.9	Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:	52
6.2	Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....	53
7	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:.....	53
8	Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.	57
9	Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:	58
9.1	Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene:.....	58
9.2	Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.	59
10	Lucrări necesare organizării de șantier:	60
11	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.....	63
12	Anexe - piese desenate:	64
12.1	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)	64
12.2	Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare	64
12.3	Schema-flux a gestionării deșeurilor	64
12.4	Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.....	64

13 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: 65

14 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: 65

Lista tabele

Tabel nr 1 - -Descriere terenuri proiect	7
Tabel nr 2 - -Llista siturilor arheologice prezente la nivelul comunei Schela	26
Tabel nr 3 - Bilant suprafete	30
Tabel nr 4 - Indicatori urbanistici	30
Tabel nr 5 - Distanțele proiectului fata de ariile protejate	31
Tabel nr 6 - Măsuri de diminuare pentru factorul de mediu apă	35
Tabel nr 7 - Concentrația maximă admisibilă – pulberi sedimentabile - STAS 12574/87	39
Tabel nr 8 - Măsuri de diminuare pentru factorul de mediu aer	40
- Tabel nr 9 Măsuri de reducere a riscului de poluare a solului și subsolului ...	44
Tabel nr 10 - Distanțe proiect fata de arii protejate	45
Tabel nr 11 - Managemntul deșeurilor	50

Lista figuri

Figura nr. 1 – Proces de transmitere in SEN	16
Figura nr. 2 - Plan de amplasare a statiei electrice.....	27
Figura nr. 3 Schema flux a deșeurilor	51

1 Denumirea proiectului:

STAȚIE ELECTRICĂ DE TRANSFORMARE 220/110KV PE RAZA COMUNEI SCHELA PENTRU RACORDARE LA SEN A CEE GREEN BREEZE 99.2MW.

2 Titular:

- Nume: **S.C. GREEN BREEZE S.R.L.**
- Adresa : Str. Gheorghe Lazar nr.8, Parter, Camera 5, Sector 1, Bucuresti
- Tel / Fax : +40 213 13 4045
- director/manager/administrator – Cristina Ioana Shaiq
- responsabil pentru protecția mediului – Cristina Ioana Shaiq, Sorin Bărgau (împuterniciți)

3 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

3.1 Un rezumat al proiectului

Prezenta documentație a fost realizată pe datele și informațiile precizate de specialiști titularului. Documentația este întocmită conf. Certificatului de Urbanism 92 din 06.12.2021 pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții privind STAȚIE ELECTRICĂ DE TRANSFORMARE 220/110KV PE RAZA COMUNEI SCHELA PENTRU RACORDARE LA SEN A CEE GREEN BREEZE 99.2MW.

Prin prezenta investiție se propune transmiterea în SEN a energiei obținută de parcul eolian CEE Green Breeze. Pentru aceasta este necesara realizare unei stații electrice de 220 kV.

Amplasamentul pe care se va realiza investiția este compus din parcelele cu nr. cad.: 109521, 109601, 109523, 109525, 109717 și 109587, loturi pe care investitorul a încheiat contracte de superficie cu proprietarii acestora. De asemenea în interiorul terenurile menționate se află doi stâlpi de electricitate aferenți rețelei electrice de 20 kV cu nr. cad. 109785 și 109787 ce se află în proprietatea Statului Român. Acestea terenuri se află în extravilanul comunei Schela, iar suprafața totală a parcelelor este de 42101,9 mp.

Terenurile pe care urmează a fi amplasată stația de transformare au forme poligonale și deschidere pe două laturi către drumurile existente (DC 43A pe laturile din sud, respectiv către drumul de exploatare NC. 109595 pe laturile din nord).

Acestea sunt astfel:

MEMORIU DE PREZENTARE

Tabel nr 1 - -Descriere terenuri proiect

NR. CRT	COMUNA	TARLA	PARCELA	NR. CAD.	VECINĂȚĂȚI	S (MP)
1	SCHELA	T.24/1	P.192/1/50	109521	N: drumul de exploatare nr. cad. 109595 S: DC 43A E: parcela cu nr. cad. 109601, proprietate private a unor persoane fizice V: parcela cu nr. cad. 109519, proprietate private a unor persoane fizice	11900
2	SCHELA	T.24/1	P.192/1/50	109601	N: drumul de exploatare nr. cad. 109595 S: DC 43A E: parcela cu nr. cad. 109523 proprietate private a unor persoane fizice V: parcela cu nr. cad. 109521, proprietate private a unor persoane fizice	11235
3	SCHELA	T.24/1	P.192/1/51	109523	N: drumul de exploatare nr. cad. 109595 S: DC 43A E: parcela cu nr. cad. 109525, proprietate private a unor persoane fizice V: parcela cu nr. cad. 109601, proprietate private a unor persoane fizice	6000
4	SCHELA	T.24/1	P.192/1/52	109525	N: drumul de exploatare nr. cad. 109595 S: DC 43A E: parcela cu nr. cad. 109717, proprietate private a unor persoane fizice V: parcela cu nr. cad. 109525, proprietate private a unor persoane fizice	8963
5	SCHELA	T.24/1	P.192/1/52	109717	N: drumul de exploatare nr. cad. 109595 S: DC 43A E: parcela cu nr. cad. 109587, proprietate private a unor persoane fizice V: parcela cu nr. cad. 109525, proprietate private a unor persoane fizice	2000
6	SCHELA	T.24/1	P.192/1/52	109587	N: drumul de exploatare nr. cad. 109595 S: DC 43A E: parcela cu nr. cad. 109527, proprietate private a unor persoane fizice V: parcela cu nr. cad. 109717, proprietate private a unor persoane fizice	2000
7	SCHELA	T.24/1	192/1/50/1	109785	N,S,E,V: parcela cu nr. cad. 109601, proprietate private a unor persoane fizice sau juridice	1.96
8	SCHELA	T.24/1	192/1/52/1	109787	N,S,E: parcela cu nr. cad. 109587, proprietate private a unor persoane fizice V: parcela cu nr. cad. 109717, proprietate private a unor persoane fizice	1.96
TOTAL						42101.9

Note:

- Pe terenurile cu nr. cad. 109785 și 109787 se află în proprietatea Statului Român, acestea fiind aferente celor doi stâlpi de 20kV. Beneficiarul dorește să facă lucrări de modificări ale liniei LEA 20kV, iar pentru această modificare se vor lua avizele necesare.
- Datele cu privire la vecinătăți sunt conform planurilor de amplasament și delimitare ale imobilelor menționate.

Stația de transformare 220/110 kV de racordare la SEN (cu toate elementele sale componente) va fi realizată conform temei de proiectare ce va fi stabilită de comun acord

MEMORIU DE PREZENTARE

cu CNTEE Transelectrica S.A. și conform proiectului de specialitate (electrice, ce va fi realizat de către EDC ENERGY DESIGN & CONSULTING). Tema de proiectare și studiul ce va sta la baza ei sunt în curs de realizare. Așadar clădirile, echipările, echipamentele și elementele componente ale stației din prezenta pot suferii modificări.

Prin prezenta documentație se propune realizarea unei stații electrice de transformare 220/110 kV pe raza Comunei Schela pentru racordarea la SEN a CEE Green Breeze. Stația va fi compusă din trei zone principale delimitate prin garduri de protecție, și anume : o stație de conexiune 220 kV și două stații de transformare 220/110kV, precum și doi stâlpi de 220kV pentru racordarea în linia LEA 220kB Focșani Vest - Barboși.

Organizarea de șantier se va realiza în incinta de proprietate și presupune realizarea unor lucrări temporare pe durata execuție, iar lucrările de organizarea șantierului vor fi realizate conf. proiectului și a necesarului anteprenorului general. Lucrările de realizare a investiției propuse vor parcurge următoarele etape:

- a) primirea amplasamentelor;
- b) eliberarea terenurilor de culturile agricole, după caz;
- c) pregătirea organizării de șantier;
- d) realizarea rețelei de linii electrice subterane interne (LES 110kV+ FO),
- e) realizarea racordurilor temporare la utilități pentru organizare de șantier, după caz;
- f) trasarea elementelor de fundație, platforme și drumuri;
- g) amenajarea drumurilor (noi din incinta de proprietate) pentru transportul utilajelor și al componentelor;
- h) lucrări de construire a fundațiilor (exacavare, tasare, armare, betonare și decofrare);
- i) realizarea racordurilor la utilități necesare pentru viitoarele construcții;
- j) lucrări de construcții și montaj aferente construcțiilor, componentelor și echipamentelor pentru stația de transformare;
- k) lucrări de finisaje interioare și exterioare;
- l) realizare și verificare a lucrărilor interioare aferente echipamentelor, dotărilor tehnico-edilitare etc. din interiorul clădirilor;
- m) refacerea zonelor folosite temporar pentru construcția stației prin aducerea la starea inițială;
- n) dezafectarea organizării de șantier și refacerea zonei respective;

o) verificarea și recepție lucrărilor de construcție aferente stației.

În cadrul lucrărilor menționate, se realizează și sistemul de comandă și control pentru conducerea de la distanță și supravegherea funcționării turbinelor eoliene, dar și al stației.

3.2 Justificarea necesității proiectului

Parcul eolian C.E.E. GREEN BREEZE va avea o capacitate maximă de 99,2MW, iar pentru transmiterea în SEN a energiei obținută din resursa regenerabilă, reprezentată de vânt, este necesară realizarea prezentei investiții, prin care se propune realizarea STAȚIEI ELECTRICĂ DE TRANSFORMARE 220/110KV PE RAZA COMUNEI SCHELA PENTRU RACORDARE LA SEN A CEE GREEN BREEZE 99.2MW pe terenurile menționate anterior cu o suprafață totală de 42101,9 mp. Din această suprafață de 42101,9mp, 3,92 mp aparține Statului Român.

3.3 Valoarea investiției

5 500 000 Euro

3.4 Perioada de implementare propusă

Perioada de implementare este de 24 de luni.

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

Limitele amplasamentului sunt conf. planșelor anexate, și anume : planurilor de încadrare și de situație în care sunt prezentate parcelele subiect, drumurile învecinate, precum și parcul eolian cu toate elementele sale componente și cablul LES 110 kV prin care va fi transmisă puterea obținută de către parcul eolian. Acestea sunt anexate prezentei după cum se menționează în borderou.

Coordonatele Stereo 70 pentru terenurile subiect sunt precizate în tabelele de mai jos.

Tarla 24/1, Parcela 192/1/50, Lot 1 - Nr. Cad. 109521

Nr. pct.	X(m)	Y(m)
1	450824.312	721901.371
2	450277.549	721887.907
3	450259.539	721866.067
4	450399.546	721869.515

MEMORIU DE PREZENTARE

5	450399.548	721869.515
6	450825.109	721879.994

Tarla 24/1, Parcela 192/1/50, Lot 2 - Nr. Cad. 109601

Nr. pct.	X(m)	Y(m)
1	450823.534	721922.255
2	450395.781	721911.722
3	450395.858	721908.579
4	450395.990	721907.181
5	450394.592	721907.049
6	450394.460	721908.448
7	450395.856	721908.579
8	450395.779	721911.722
9	450295.143	721909.244
10	450277.549	721887.907
11	450824.312	721901.371

Tarla 24/1, Parcela 192/1/51 - Nr. Cad. 109523

Nr. pct.	X(m)	Y(m)
1	450823.107	721933.708
2	450304.661	721920.942
3	450302.414	721918.062
4	450295.143	721909.244
5	450395.779	721911.722
6	450395.781	721911.722
7	450823.534	721922.255

Tarla 24/1, Parcela 192/1/52 - Nr. Cad. 109525

Nr. pct.	X(m)	Y(m)
1	450822.454	721951.227
2	450318.606	721938.821
3	450304.661	721920.942
4	450823.107	721933.708

Tarla 24/1, Parcela 192/1/52 - Nr. Cad. 109717

Nr. pct.	X(m)	Y(m)
1	450822.305	721955.206

MEMORIU DE PREZENTARE

2	450392.454	721944.622
3	450392.455	721944.585
4	450391.061	721944.454
5	450391.048	721944.587
6	450321.773	721942.881
7	450318.606	721938.821
8	450822.454	721951.227

Tarla 24/1, Parcela 192/1/52 - Nr. Cad. 109587

Nr. pct.	X(m)	Y(m)
1	450822.156	721959.216
2	450324.964	721946.973
3	450321.773	721942.881
4	450391.048	721944.587
5	450390.929	721945.848
6	450392.323	721945.979
7	450392.455	721944.585
8	450392.454	721944.622
9	450822.305	721955.206

3.6 O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele). Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

Stația de transformare 220/110 kV de racordare la SEN (cu toate elementele sale componente) va fi realizată conform temei de proiectare se va fi stabilită de comun acord cu CNTEE Transelectrica S.A. și conform proiectului de specialitate (electrice, ce va fi realizat de către EDC ENERGY DESIGN & CONSULTING). Tema de proiectare și studiul ce va sta la baza ei sunt în curs de realizare. Așadar clădirile, echipările, echipamentele și elementele componente ale stației din prezenta pot suferii modificări.

Lucrări de construcție propuse: Prin prezenta documentație se propune realizarea unei stații electrice de transformare 220/110 kV pe raza Comunei Schela pentru racordarea la SEN a CEE Green Breeze. Stația va fi compusă din trei zone principale delimitate prin garduri de protecție, și anume : o stație de conexiune 220 kV și două stații de transformare 220/110kV, precum și doi stâlpi de 220kV pentru racordarea în linia LEA 220kB Focșani Vest - Barboși.

MEMORIU DE PREZENTARE

- Stația de conexiune 220kV: Stația de conexiune 220 kV se estimează că va fi compusă din două corpuri de clădire (o clădire stație GIS 220kV și un corp de comandă transelectrica), dotări, echipare edilitară (LEA, LES, conectori, cadre LEA, stâlpi 220 kV etc.), drumuri de acces, locuri de parcare, platforme, trotuare de gardă, spații verzi și împrejmuire, precum și șanț perimetral. Corpul de comanda va fi dotat cu grup sanitar (wc, dus și lavoar), birouri, precum și alte spații necesare stabilite de către CNTEE Transelectrica S.A.. Personalul aferent stației de conexiune va lucra în ture, iar numărul de personal va fi stabilit de către CNTEE Transelectrica S.A. și / sau proiectantul de specialitate (electrice).

- Stațiile de transformare 220/110kV: Stațiile de transformare 220/110 kV se estimează că va fi compusă din două corpuri de comandă alipite, două stații de transformare 110 kV complet echipate conform proiectului de specialitate, dotări, echipare edilitare, drumuri de acces, platforme, trotuare de garda, spații verzi și împrejmuire, precum și șanț perimetral. Corpurile de comandă vor fi dotate cu grup sanitar (wc, dus și lavoar), birouri, precum și alte spații necesare stabilite de către beneficiar și proiectanții de specialitate (electrice). Personalul aferent stațiilor de transformare va lucra în ture, iar numărul de personal va fi stabilit de către beneficiar și / sau proiectantul de specialitate (electrice).

- Stâlpii pentru LEA 220kV: Vor fi realizați conform specificațiilor din proiectul de specialitate și vor avea o înălțime maximă de 40m. Pentru racordarea la SEN a stației se propune secționarea acestei linii și montarea a doi stâlpi 220 kV - ICN 220 121 în axul acesteia.

- Racordarea CEE Green Breeze la SEN: Pentru racordarea CEE Green Breeze la SEN s-a întocmit un studiu de specialitate prin care au fost analizate două variante posibile de racordare a parcului. Acestea au fost avizate de către CNTEE Transelectrica S.A. și sunt după cum urmează:

- Varianta 1 - racordare intrare - iesire în LEA 220 kV Barbosi - Focsani Vest printr-o stație de conexiune, 220 kV Frumușița complet echipată, realizată în imediata vecinătate a liniei, adiacent deschiderii 379 - 380. Racordul în LEA 220 kV Barboși - Focșani Vest se va realiza prin secționarea acestei linii și montarea a doi stâlpi 220 kV - ICN 220 121 în axul acesteia. Puterea produsă de centrală va fi evacuată prin următoarea instalație de utilizare:

MEMORIU DE PREZENTARE

- stație 110/30 kV, 2 x 63 MVA Green Breeze 2, amplasată în incinta CEE Green Breeze;
- LES 110 kV în lungime de cca. 24,5 km de la stația Green Breeze 2 la stația Green Breeze 1;
- stație 220/110 kV, 1 x 120 MVA Green Breeze 1, amplasată în imediata vecinătate a stației 220 kV Frumusita.
- Varianta 2 - racordare intrare - iesire în LEA 400 kV Pechea - Smârdan printr-o stație de conexiune, 400 kV Frumușița complet echipată realizată în imediata vecinătate a liniei, adiacent deschiderii 401 - 402. Racordul în LEA 400 kV Pechea - Smârdan se va realiza prin secționarea acestei linii și montarea a doi stalpi 400 kV - ICN 400 121 în axul acesteia și a unui stâlp terminal dublu circuit ltn-214T pentru racordul la stația de conexiuni proiectată. Puterea produsă de centrală va fi evacuată prin următoarea instalație de utilizare:
 - stație 110/30 kV, 2 x 63 MVA Green Breeze 2, amplasată în incinta CEE Green Breeze;
 - LES 110 kV în lungime de cca. 6,2 km de la stația Green Breeze 2 la stația Green Breeze 1;
 - stație 400/110 kV, 1 x 120 MVA Green Breeze 1, amplasată în imediata vecinătate a stației 400 kV Frumușița.

Astfel, conform variantei 1, energia produsă de turbine va fi transmisă prin intermediul rețelei interne de cabluri către stația electrică de transformare proprie de 110/33 kV (producător), de unde, după transformare, va fi transmisă prin intermediul unui cablu de 110kV către stația de racordare – stația de transformare de 220/110 kV ce va fi realizată în com. Schela de către S.C. GREEN BREEZE S.R.L.. În această variantă, cablul de 110 kV propus traversează comunele Smârdan, Cuca, Reditu, Pechea, Cuza-Vodă, Slobozia Conachi și Schela pe o lungime de cca. 24,5 km de la stația Green Breeze 2 la stația Green Breeze 1. Pozarea cablului LES 110kV se va realiza astfel:

- cablul începere de pe parcela cu N.C.100020 din com. Cuca, unde este stația de transformare de 33/110 kV (producător) CEE Green Breeze;
- apoi pe drumurile de exploatare De 559/1 (NC 101640) și De 1158 din com. Cuca, pe o lungime de aprox. 100 ml;
- apoi pe drumurile de exploatare De 1158, De 1178, De 1153, De 1176 și De 598/2 din com. Reditu, pe o lungime de aprox. 5130 ml;

MEMORIU DE PREZENTARE

- apoi pe drumurile de exploatare De 598/2, De 431, De 1425 (DC 31), De 1003, De 1023 și De 408 din com. Pechea, pe o lungime de aprox. 8130 ml;
- apoi pe drumurile de exploatare De 408, De 457, De 403, De 447, De 444, De 439, De 438 din com. Cuza-Vodă, pe o lungime de aprox. 5395 ml;
- apoi pe drumurile de exploatare De 438 și De 6 din com. Slobozia Conachi, pe o lungime de aprox. 2695 ml;
- apoi pe drumurile de exploatare De 6, De 229 și DC 43A din com. Schela, pe o lungime de aprox. 5010 ml;
- punctul final al traseului este pe parcelele cu numerele cadastrale 109521, 109601, 109523, 109525, 109717 și 109587 din comuna Schela, unde o să fie realizată stația de transformare 220/110 kV Green Breeze (de racord SEN).

O data ajunsă energia în stația de racordare (stația Green Breeze 1), aceasta este transformată până la puterea de 220 kV și transmisă în SEN. Aceste două ultime investiții (cablul de 110kV și stația de racordare SEN) fac obiectul unor alte documentații ce vor fi avizate conf. legislației în vigoare.

În ceea ce privește varianta 2, acesta presupunea racordarea în LEA 400 kV Pechea - Smârdan printr-o stație de conexiune 400/110 kV, 1 x 120 MVA Green Breeze 1, amplasată în vecinătatea stației 400 kV Smârdan (denumită Frumușița conf. aviz ATR). Între această stație de 400/110 kV și stația internă a parcului (producător – Green Breeze 2) se propunea realizarea unui cablu LES 110kV pe o lungime de cca. 6,2 km, care ar fi traversat localităților Galați, Vânători, Tuluțești și Frumușița. Pozarea cablului LES 110 kV s-ar fi realizat astfel: pe partea dreaptă a DN 24D Băleni – Cuca – Galați, apoi pe drumurile de exploatare, iar apoi pe partea stângă a DJ 251 Galați – Smârdan.

Din cele două variante Green Breeze SRL a optat pentru varianta 1 de racordare la RET a CEE Green Breeze., din considerente tehnice.

Sistemul constructiv propus: Structura tip parter a corpurilor de comandă va fi realizată din structură de b.a. cu închideri din zidărie și învelitoare tip terasa. Corpurile de clădire vor fi hidro-termoizolat corespunzător normelor în vigoare. Iar tâmplăria va fi din aluminiu cu geam termoizolant, cu rame fixe sau mobile, în funcție de caz. Corpul GIS va avea structură metalică cu fundații din b.a. și închideri cu panouri sandwich termoizolante (conf. normelor). Elementele de finisaj, construcție, tâmplăria interioară și exterioară vor fi realizate conform normelor PSI în vigoare pentru gradul de rezistență propus.

Descriere sumară a parcului eolian ca ansamblu Parcul eolian (ca ansamblu) va cuprinde următoarele componente principale:

- Parcul eolian CEE Green Breeze realizat pe raza comunelor Cuca, Frumușița și Smârdan, ce este avizat printr-o documentație separată și care are o capacitate maximă de 99,2 MW, cu toate componentele lui;
- Cablu LES 110kV, ce este avizat printr-o documentație separată și care va transmite energia produsă de CEE Green Breeze, din stația de transformare (proprie) de 110/33 kV din comuna Cuca către stația de transformare și racordare 220/110 kV din Schela (avizată prin prezenta documentație);
- Stația electrică de transformare 220/110kV pe raza Comunei Schela pentru racordare la SEN a CEE GREEN BREEZE 99.2MW (avizată prin prezenta documentație).

3.6.1 Profilul și capacitățile de producție

Investiția propusă se va realiza în scopul racordării la SEN a parcului eolian CEE Green Breeze, prin care se propune producerea energiei electrice din surse regenerabile de energie (energia cinetică a vântului). Producția de energie realizată de către eoliene va fi în funcție de condițiile de vânt existente în fiecare interval de timp în amplasamentele propuse prin prezenta documentație. Așadar producția de energie va fi variabilă iar aceasta va fi livrată Sistemului Electroenergetic Național (SEN).

Capacitatea maximă a parcului este de 99,2 MW.

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

În prezent terenurile sunt terenuri agricole și nu sunt racordate la utilități acestea sunt libere de construcții și vegetație înaltă, pe terenurile subiect existând doar stâlpii de electricitate de 20kV. Cei doi stâlpi de electricitate aferenți rețelei electrice de 20 kV au nr. cad. 109785 și 109787 și se află în proprietatea Statului Român.

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

Prin prezenta investiție se dorește racordarea și transmiterea în SEN a energiei produsă prin utilizarea energiei cinetice a vântului ca resursă de producție.

Astfel prin prezenta se propune conversia energiei obținută de parc la puterea de 220kV în stația de 220/110kV și transmiterea acesteia prin intermediul stației de racordare de 220kV prin secționarea liniei LEA 220 kV Barboși - Focșani Vest și montarea a doi stâlpi 220 kV - ICN 220 121 în axul acesteia. Puterea produsă de centrală va fi evacuată prin următoarea instalație de utilizare:

- stație 110/30 kV, 2 x 63 MVA Green Breeze 2, amplasată în incinta CEE Green Breeze;
- LES 110 kV în lungime de cca. 24,5 km de la stația Green Breeze 2 la stația Green Breeze 1;
- stație 220/110 kV, 1 x 120 MVA Green Breeze 1.

Primele două instalații menționate anterior (stația de 110/33kV și LES 110kV), precum și CEE Green Breeze fac obiectul unor alte documentații ce vor fi avizate separat.

Puterea maximă produsă de către parcul eolian va fi de $16 \times 6,2 \text{ MW} = 99,2 \text{ MW}$.

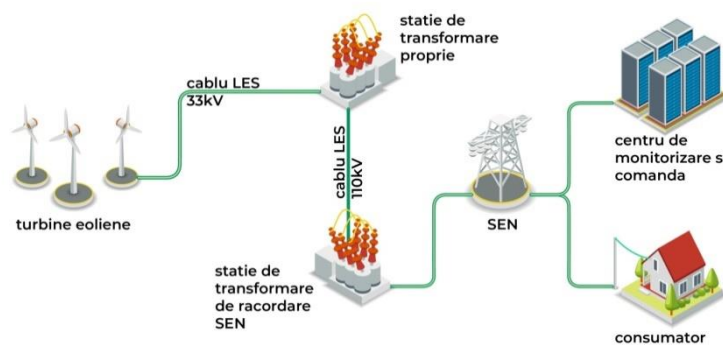


Figura nr. 1 – Proces de transmitere in SEN

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

Proiectul tehnic în care vor fi stabilite finisajele interioare și exterioare precum și materialele utilizate este în curs de realizare, iar acesta va fi întocmit de către realizat de către EDC ENERGY DESIGN & CONSULTING. Datele de mai jos sunt generale și pot suferi modificări în funcție de proiectul de specialitate (realizat de către EDC ENERGY DESIGN & CONSULTING).

În ceea ce privește perioada de construcție a stației se vor utiliza următoarele materii prime:

MEMORIU DE PREZENTARE

- pământ compactat, balast, cofraje, beton și armătură pentru realizarea fundațiilor clădirilor, a cadrelor, grupurilor de distribuție, a stâlpi, precum și a celorlalte instalații specifice stației;
- armătură și beton pentru structura de b.a a clădirilor (stâlp, pereți, grinzi, planșee, buiandrugi etc.);
- structură metalică după caz pentru clădirea GIS (cu toate elementele componente);
- închideri cu cărămidă cu goluri verticale dar și panouri sandvich pentru clădirea GIS;
- învelitoare tip terasă hidro-termoizolată corespunzător pe beton de pantă și placă din b.a., cu pietriș pentru protecție peste stratul de hidroizolație, precum și panouri sandvich pentru clădirea GIS;
- jghiaburi și burlane metalice vopsite în câmp electrostatic sau galvanizate pentru preluarea apelor meteorice;
- tâmplărie din aluminiu cu geam termoizolant corespunzător;
- hidroizolații și termoizolații (ignifuge) exterioare la ferestre, sub /pe zidărie, la nivelul fundațiilor și a soclurilor, conf. proiectului tehnic și a caietelor de sarcină;
- trotuar de gardă din plăci de beton pe pat de nisip cu dop de bitum între rosturi, precum și borduri prefabricate din beton;
- beton din ciment rutier pe fundație din piatră spartă și strat de pământ natural compactat, precum și strat de geotextil (după caz), pentru drumurile interioare;
- sistem de irigații, sistem de canalizare și alimentare cu apă conf. proiectului tehnic;
- cabluri electrice subterane (LES) de medie tensiune și fibră optică pentru realizarea rețelei electrice subterane;
- instalații de încălzire;
- instalații de alimentare și canalizare;
- instalații specifice electrice de transformare (interioare și exterioare).

Pentru asigurarea energiei electrice necesare pe durata execuției se va folosi un tablou general de șantier (în conformitate cu cerințele legale).

Pentru funcționarea stației nu se utilizează materii prime. De asemenea în perioada de exploatare a stației, este necesar consumul de energie doar pentru asigurarea consumului propriu. Iar pentru acesta beneficiarul are obligația de a racorda clădirile la utilități, astfel încât să asigure alimentarea cu apă, canalizare, încălzire și energie electrică conform standardelor și normelor în vigoare.

De asemenea atunci când este necesar, se înlocuiesc uleiurile și alte componente aferente echipamentelor și instalațiilor de transformare și racordare, după caz.

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

3.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Clădirile vor fi racordate la toate utilitățile existente în zonă, conform proiectului de specialitate. În zonă există rețele edilitare (rețele de electricitate, rețea de internet, rețea de gaze, sisteme de irigații). Nu există rețea de apă și canalizare.

Clădirile vor fi dotate cu grupuri sanitare complet echipate și vor iluminate natural și artificial conform normelor în vigoare, precum și instalațiile și echipamente specifice stației, realizate conform proiectului de specialitate.

Alimentarea cu apa in scop potabil, se asigura de catre angajator imbuteliat.

Apa utilizata in scop menajer este asigurata prin aprovizionare cu cisterne din localitatea Schela si depozitata intr-un rezervor cu capacitatea de 10 mc .

Apele uzate menajere din zona de birouri, vestiare, WC sunt colectate prin rețeaua de **canalizare** intr-un bazin vidanjabil cu volumul de 5 mc care se vidanjeaza, pe baza unui contract cu o societate autorizata.

Apele meteorice de pe platforme sau drumuri vor fi distribuite către terenul din împrejur și zona verde amenajata.

In perioada de operare nu este necesara utilizarea apei tehnologice.

Incalzirea zonelor de birou se asigura pe baza de radiatoare electrice cu alimentare din parcul eolian sau din SEN – pe baza unui contract de furnizare **energie electrica**.

Pentru alimentarea de siguranta a serviciilor interne este prevazut un **Grup Diesel** de 200 kVA alimentat cu motorina dintr-un rezervor propriu de 205 litri si un rezervor metalic de rezerva de 257 litri aferent, montat in camera generatorului.

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

Lucrările de refacerea a amplasamentului în zonele afectate de execuția proiectului propus vor consta în:

- lucrări de dezafectare a organizării de șantier, a lucrărilor conexe (după caz: legături la utilități temporare, spații de depozitare, etc.)

- readucerea la starea inițială a zonelor afectate temporar pe durata execuției.

Zonele afectate temporar pe durata execuției pot fi: zonele de depozitare temporară, zonele de excavare, zonele de staționare utilaje, zonele de organizare de șantier, zone excavare pentru amplasarea rețelei de cabluri sau a sistemului de canalizare etc.. Acestea vor fi pe parcelele subiect deoarece organizarea de șantier se va realiza exclusiv în incinta de proprietate.

Zonele afectate de execuția investiție (temporare) vor fi aduse la starea inițială prin:

- refacerea stratului fertil de sol în zonele unde acesta a fost afectat de lucrările de excavare, depozitare materiale, staționare utilaje;
- refacerea ecologică și revegetarea zonelor afectate temporar prin organizarea de șantier;
- reamenajarea zonelor afectat temporar de proiect se va face cu vegetație specifică nativă (indivizi vegetali cu o putere de regenerare mare datorită unei bune fructificări/înmulțiri vegetative pe cale naturală observate și pe habitatele limitrofe), astfel încât să se promoveze recolonizarea cu faună locală care a fost îndepărtată o dată cu demararea activităților de exploatare;
- este interzisă introducerea unor specii invazive pentru refacerea zonelor afectate temporar.

Pentru alegerea celei mai bune soluții de refacere, antreprenorul general va consemna într-un proces verbal starea inițială a zonei care urmează să fie afectată de lucrurile de execuție.

3.6.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Terenurile pe care urmează a fi amplasată stația de transformare au forme poligonale și deschidere pe două laturi către drumurile existente (DC 43A pe laturile din sud, respectiv către drumul de exploatare NC. 109595 pe laturile din nord).

Accesul în stația de transformare se va face prin intermediul drumului comunal DC 43A (drum carsabil și în stare bună), printr-un drum interior ce va face legătura între cele două stații electrice de transformare și stația de racordare de 220kV. Astfel se propune realizare unui acces carsabil la drumul comunal. Drumul interior de legătură dar și restul de drumuri interioare vor fi realizate din beton din ciment rutier pe fundație din piatră spartă și strat de pământ natural compactat, precum și strat de geotextil (după caz).

Clădirile vor avea trotuare de gardă, perimetrare, finisate cu plăci din beton pe strat de nisip.

Restul de teren agricol aferent parcelelor subiect ce va rămâne în circuitul agricol va fi accesibil prin drumul de exploatare de pe laturile de nord a terenurilor – cu nr. cad. 109595.

3.6.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

În perioada de construcție a investiției se vor folosi agregate (nisip, pietriș, oțel), precum și apă, pietriș, balast, cupru sau aluminiu pentru realizarea elementelor structural și a instalațiilor din corpurilor de clădire.

În perioada de funcționare nu e cazul.

3.6.9 Metode folosite în construcție/demolare

În ceea ce privește lucrările de construcție se vor folosi următoarele metode specifice:

- metoda cu panouri de cofraj, realizare armătură și turnare beton – pentru elementele constructive structurale din b.a. (fundații, stâlpi sau pereți, grinzi, planșee etc.);
- metoda de zidire prin tesere a cărămizilor din porotherm – pentru închideri / compartimentări din zidărie;
- metode specifice în funcție de sistemul de izolare propus prin proiectul tehnic – și anume: țesere a termoizolației și fixare prin lipire și / sau dribluri, respectiv aplicare hidroizolație;
- finisajele interioare vor fi realizate conform metodei specificate în fișele tehnice și a soluție propusă de către producător / distribuitor în funcție de tipul de finisaj;
- metoda de montare a elementelor structurale metalice și anvelopantei (panourile sandwich) prin prinderi uscate conform proiectului tehnic;
- pozare cabluri și alte sisteme specifice;
- precum și alte metode spectifice de construcție pentru montare instalații, echipamente etc.

Prin prezenta nu se propun lucrări de demolare

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

Execuția Lucrărilor

Execuția lucrărilor de construire se face conform documentației de organizare lucrărilor de construcție, vizată conform legislației în vigoare și conform celor descrise mai jos. Executarea lucrărilor de construcție se va realiza cu personal calificat și instruit corespunzător sarcinilor desemnate.

Lucrările de realizare a investiției propuse vor parcurge următoarele faze:

- a) primirea amplasamentelor;
- b) eliberarea terenurilor de culturile agricole, după caz;
- c) pregătirea organizării de șantier;
- d) realizarea rețelei de linii electrice subterane interne (LES 110kV+ FO)
- e) realizarea racordurilor temporare la utilități pentru organizare de șantier, după caz;
- f) trasarea elementelor de fundație, platforme și drumuri;
- g) amenajarea drumurilor (noi din incinta de proprietate) pentru transportul utilajelor și al componentelor;
- h) lucrări de construire a fundațiilor (exacavare, tasare, armare, betonare și decofrare);
- i) realizarea racordurilor la utilități necesare pentru viitoarele construcții;
- j) lucrări de construcții și montaj aferente construcțiilor, componentelor și echipamentelor pentru stația de transformare;
- k) lucrări de finisaje interioare și exterioare;
- l) realizare și verificare a lucrărilor interioare aferente echipamentelor, dotărilor tehnico-edilitare etc. din interiorul clădiriiilor;
- m) refacerea zonelor folosite temporar pentru construcția stației prin aducerea la starea inițială;
- n) dezafectarea organizării de șantier și refacerea zonei respective;
- o) verificarea și recepție lucrărilor de construcție aferente stației.

În cadrul lucrărilor menționate, se realizează și sistemul de comandă și control pentru conducerea de la distanță și supravegherea funcționării turbinelor eoliene, dar și al stației.

Durata lucrărilor de realizare a stației este estimată de până la 2 ani.

La executia proiectului, executantul si beneficiarul au obligatia să respecte cu strictete, pe toată durata desfășurării lucrărilor toate prevederile cuprinse în normele de prevenire și stingere a incendiilor care vizează activitatea pe șantier.

3.6.11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Conform planului investitorului, acesta își propune realizarea mai multor investiții în județul Galați. Printre acestea se enumeră următoarele:

- CEE Green Breeze ce va fi compusă din 16 turbine, stație de transformare 110/33 kV proprie (producător), platforme montaj/întreținere, conectori și cablu LES 110kV, și care va fi amplasată pe raza comunelor Smârdan, Cuca și Frumușita, ce este în curs de avizare și face obiectul unei alte documentații;
- realizarea unui traseu de cablu subteran (LES 110kV și FO) care să faciliteze tranzitul de energie din stația de transformare 110/33 kV aferentă CEE Green Breeze (producător) din com. Cuca și stația de transformare 220/110kV din com. Schela (de racord la SEN) ce este în curs de avizare și face obiectul unei alte documentații;
- stații electrice de transformare 220/110kV, 2 x 200MVA care va fi construită în comuna Schela și care va facilita racordarea la rețeaua energetică națională (SEN), ce este și obiectul de investiție din prezenta documentație.

Primele două obiective de investiție au legătură directă cu prezentul proiect deoarece prima investiție cu toate elementele sale componente reprezintă sursa de producere a energiei electrice prin turbinele eoliene și stația de transformare din incinta parcului, iar cea de-a doua investiție (cablul LES 110 și FO) va facilita transferul de energie între stația internă și cea de transformare 220/110kV (prezenta investiție). Acestea vor fi avizate conform legislației prin documentații separate.

3.6.12 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Pentru racordarea CEE Green Breeze la SEN s-a întocmit un studiu de specialitate prin care au fost analizate două variante posibile de racordare a parcului. Acestea au fost avizate de către CNTEE Transelectrica S.A. și sunt după cum urmează:

- Varianta 1 - racordare intrare - iesire în LEA 220 kV Barbosi - Focsani Vest printr-o stație de conexiune, 220 kV Frumușita complet echipată, realizată în imediata vecinătate a liniei, adiacent deschiderii 379 - 380. Racordul în LEA 220 kV Barboși - Focșani Vest se va realiza prin secționarea acestei linii și montarea a doi stâlpi 220 kV - ICN 220 121 în

MEMORIU DE PREZENTARE

axul acesteia. Puterea produsă de centrală va fi evacuată prin următoarea instalație de utilizare:

- stație 110/30 kV, 2 x 63 MVA Green Breeze 2, amplasată în incinta CEE Green Breeze;
- LES 110 kV în lungime de cca. 24,5 km de la stația Green Breeze 2 la stația Green Breeze 1;
- stație 220/110 kV, 1 x 120 MVA Green Breeze 1, amplasată în imediata vecinătate a stației 220 kV Frumusita.

- Varianta 2 - racordare intrare - iesire în LEA 400 kV Pechea - Smârdan printr-o stație de conexiune, 400 kV Frumușița complet echipată realizată în imediata vecinătate a liniei, adiacent deschiderii 401 - 402. Racordul în LEA 400 kV Pechea - Smârdan se va realiza prin secționarea acestei linii și montarea a doi stalpi 400 kV - ICN 400 121 în axul acesteia și a unui stâlp terminal dublu circuit ltn-214T pentru racordul la stația de conexiuni proiectată. Puterea produsă de centrală va fi evacuată prin următoarea instalație de utilizare:

- stație 110/30 kV, 2 x 63 MVA Green Breeze 2, amplasată în incinta CEE Green Breeze;
- LES 110 kV în lungime de cca. 6,2 km de la stația Green Breeze 2 la stația Green Breeze 1;
- stație 400/110 kV, 1 x 120 MVA Green Breeze 1, amplasată în imediata vecinătate a stației 400 kV Frumușița.

Astfel, conform variantei 1, energia produsă de turbine va fi transmisă prin intermediul rețelei interne de cabluri către stația electrică de transformare proprie de 110/33 kV (producător), de unde, după transformare, va fi transmisă prin intermediul unui cablu de 110kV către stația de racordare – stația de transformare de 220/110 kV ce va fi realizată în com. Schela de către S.C. GREEN BREEZE S.R.L.. În această variantă, cablul de 110 kV propus traversează comunele Smârdan, Cuca, Reditu, Pechea, Cuza-Vodă, Slobozia Conachi și Schela pe o lungime de cca. 24,5 km de la stația Green Breeze 2 la stația Green Breeze 1. Pozarea cablului LES 110kV se va realiza astfel:

- cablul începere de pe parcela cu N.C.100020 din com. Cuca, unde este stația de transformare de 33/110 kV (producător) CEE Green Breeze;
- apoi pe drumurile de exploatare De 559/1 (NC 101640) și De 1158 din com. Cuca, pe o lungime de aprox. 100 ml;

MEMORIU DE PREZENTARE

- apoi pe drumurile de exploatare De 1158, De 1178, De 1153, De 1176 și De 598/2 din com. Reditu, pe o lungime de aprox. 5130 ml;
- apoi pe drumurile de exploatare De 598/2, De 431, De 1425 (DC 31), De 1003, De 1023 și De 408 din com. Pechea, pe o lungime de aprox. 8130 ml;
- apoi pe drumurile de exploatare De 408, De 457, De 403, De 447, De 444, De 439, De 438 din com. Cuza-Vodă, pe o lungime de aprox. 5395 ml;
- apoi pe drumurile de exploatare De 438 și De 6 din com. Slobozia Conachi, pe o lungime de aprox. 2695 ml;
- apoi pe drumurile de exploatare De 6, De 229 și DC 43A din com. Schela, pe o lungime de aprox. 5010 ml;
- punctul final al traseului este pe parcelele cu numerele cadastrale 109521, 109601, 109523, 109525, 109717 și 109587 din comuna Schela, unde o să fie realizată stația de transformare 220/110 kV Green Breeze (de racord SEN).

O data ajunsă energia în stația de racordare (stația Green Breeze 1), aceasta este transformată până la puterea de 220 kV și transmisă în SEN. Aceste două ultime investiții (cablul de 110kV și stația de racordare SEN) fac obiectul unor alte documentații ce vor fi avizate conf. legislației în vigoare.

În ceea ce privește varianta 2, acesta presupunea racordarea în LEA 400 kV Pechea - Smârdan printr-o stație de conexiune 400/110 kV, 1 x 120 MVA Green Breeze 1, amplasată în vecinătatea stației 400 kV Smârdan (denumită Frumușița conf. aviz ATR). Între această stație de 400/110 kV și stația internă a parcului (producător – Green Breeze 2) se propunea realizarea unui cablu LES 110kV pe o lungime de cca. 6,2 km, care ar fi traversat localităților Galați, Vânători, Tulucești și Frumușița. Pozarea cablului LES 110 kV s-ar fi realizat astfel: pe partea dreaptă a DN 24D Băleni – Cuca – Galați, apoi pe drumurile de exploatare, iar apoi pe partea stângă a DJ 251 Galați – Smârdan.

Din cele două variante Green Breeze SRL a optat pentru varianta 1 de racordare la RET a CEE Green Breeze., din considerente tehnice.

3.6.13 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)

Ca urmare a realizării proiectului se vor realiza rețele și echipamente de transformare electrice noi ce sunt necesare pentru întărirea SEN, dar și pentru întărirea rețelei de distribuție din zonă.

Astfel prin realizarea ansamblului de turbine eoliene vor exista în zonă studiată noi linii de transport de energie și o nouă stație de transformare. Aceste rețele de transportul energiei vor fi atât în incinta parcului, cât și între C.E.E. Green Breeze și stația de transformare ce va fi realizată în com. Schela.

De asemenea în urma realizării a tuturor investițiilor (parcul eolian, traseul de cablu de 110 kV și stația de racordare SEN din com. Schela propusă prin prezenta documentație) sistemul energetic national va beneficia de un aport de energie verde care poate duce la scăderea prețurilor, precum și la îmbunătățirea condițiilor climatice.

Mai putem menționa și că după finalizarea tuturor investițiilor propuse, dar în special prezenta investiție, SEN va fi îmbunătățit cu o nouă stație de racordare de 220/110 kV complet echipată și modernă.

3.6.14 Alte autorizații cerute pentru proiect.

Acestea sunt conform CU anexat documentației. Prin certificat au fost solicitate avize, acorduri etc., precum și realizarea și avizarea a Plan Urbanistic Zonal și a documentațiilor tehnice tip D.T.A.C. și D.T.O.E.

- Aviz SNTG TRANSGAZ SA Medias – gaze naturale;
- SC TELEKOM ROMANIA COMUNICATII ONS SA Galati - telefonie;
- DEER SA – alimentare cu energie electrica;
- CNTEE TRANSELECTRICA UTT Constanta;
- MAN;
- SRI;
- MIRA;
- DGA Galati;
- Aviz de racordare;
- DSP

4 Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

Nu e cazul. Prin prezenta nu se propun lucrări de demolare.

5 Descrierea amplasării proiectului:

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența [Convenției](#) privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin [Legea nr. 22/2001](#), cu completările ulterioare;

Nu este cazul. Investiția propusă se află la distanță de granița dintre România și Republica Moldova. Distanța min. între cea mai apropiată parcelă (N.C. 109587) și graniță este de cca. 24km.

- 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;

Din studierea Listei monumentelor istorice 2015 a Județului Galați, PATJ, precum și a hărți Repertoriului Arheologic Național, pe raza comunei se regăsesc următoarele monumente:

Tabel nr 2 - - Llista siturilor arheologice prezente la nivelul comunei Schela

Cod RAN	Denumire	Categorie	Tip	Localitate	Cronologie
77162.01	Situl arheologic de la Schela	locuire	așezare	Schela,	Epoca migrațiilor secolul al IV-lea d. Hr.
77162.02	Tumulul funerar de la Schela - Movila Săpată	mormânt tumular	movilă funerară	Schela,	neprecizată

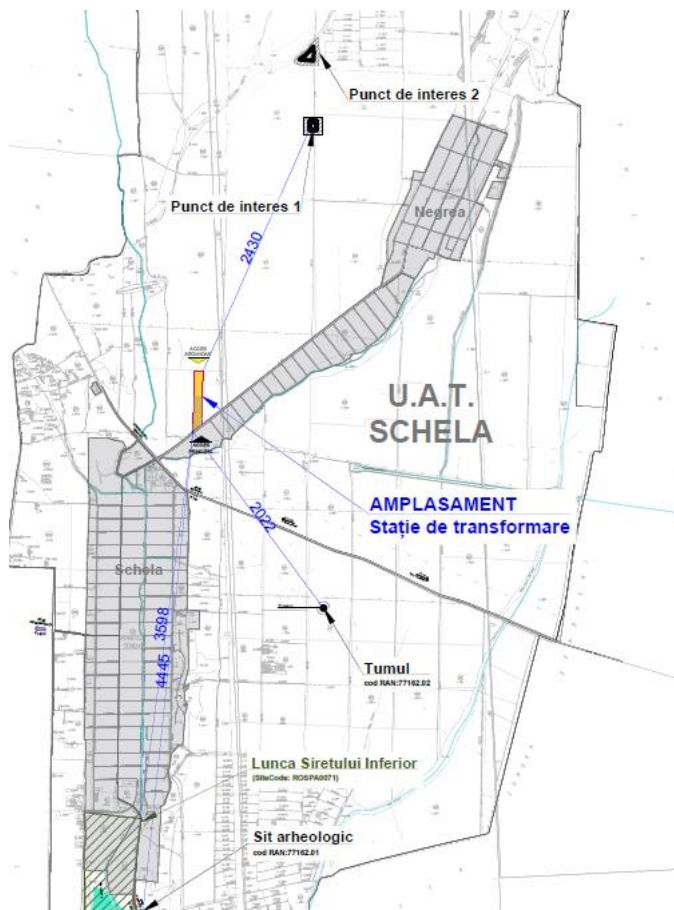


Figura nr. 2 - Plan de amplasare a stației electrice

Conform P.U.G.-ului în interiorul U.A.T. Schela se regăsește un sit arheologic, identificat cu codul RAN 77162.01 și 4 tumuluri. Iar conform hărții – Server Cartografic pentru Patrimoniul Cultural Național (sursă: <https://map.cimec.ro/Mapserver>) pe teritoriul comunei se regăsesc doar 2 situri arheologice, și anume: situl menționat anterior identificat prin codul RAN 77162.01 și un tumul funerar – Movila Săpată, identificat cu codul RAN 77162.02. Conform PUG-ului tumurile sunt aplatizate și afectate de lucrările agricole. Aceste ultime două situri se află la distanță de cca. 4,4 km (între situl arheologic și terenurile subiect), respectiv cca. 2 km (între tumul și terenurile subiect).

De asemenea pentru determinarea zonelor de protecție a monumentelor de pe traseul cablului subteran LES 110kV (proiect care este avizat separat), s-a întocmit un Raport De Diagnostic Arheologic care a determinat poziția obiectivelor și relația acestora în raport cu investiția propusă. Prin Raportul De Diagnostic Arheologic, întocmit de Dr. Tudor Mandache și Dr. Cătălin Borangic, s-au inventariat în coordonate Stereo 1970 siturile arheologice, zone de interes și / sau monumentelor de arhitectură, după caz, reperate în zona studiată. Astfel, în zona studiată a investiției „Construire traseu cablul subteran

MEMORIU DE PREZENTARE

(LES110kv) pe raza comunelor Smârdan, Cuca, Reditu, Pechea, Cuza Vodă, Slobozia Conachi și Schela pentru racordarea SEN a CEE GREEN BREEZE 99.2 MW” au fost delimitate: o movilă funerară (tumul), o așezare din medievală și două zone de interes arheologic. Dintre aceste doar cele două zone de interes se află pe raza comunei Schela iar cel mai apropiat punct de interes se află la cca. 2,4 km distanță față de limita nord estică a terenurilor subiect.

Recomandări legate de acordarea / neacordarea a avizului pentru cablul LES sunt: Ca urmare a evaluării de teren pentru obiectivul de investiție: „Construire traseu cablul subteran (LES110kV) pe raza comunelor Smârdan, Cuca, Reditu, Pechea, Cuza Vodă, Slobozia Conachi și Schela pentru racordarea SEN a CEE GREEN BREEZE 99.2 MW”, arheologii:

- Dr. Tudor Mandache, arheolog specialist – responsabil științific
- Dr. Cătălin Borangic, arheolog expert

Propun acordarea avizului favorabil cu condiția supravegherii arheologice de specialitate pe tronsoanele 2-3 (Tabel coordonate), 4 și 8 (cf. fișelor de sit).

Așadar conform Raportului nu s-a propus supravegherea arheologică pentru tronsonul 1, tronson al cablului LES care se află în vecinătatea / alăturat stației de transformare. Însă pentru obținerea autorizației de construire se vor respecta prevederile din prezentul R.L.U-ul, precum și propunerile din Raportul de Diagnostic Arheologic, menționat anterior.

- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

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

Principala funcțiune a terenurilor din zonă este de terenuri agricole și drumuri de exploatare. Prin P.U.Z. STAȚIEI ELECTRICĂ DE TRANSFORMARE 220/110KV PE RAZA COMUNEI SCHELA PENTRU RACORDARE LA SEN A CEE GREEN BREEZE 99.2MW , în curs de avizare și elaborat de S.C. FIN DIV S.R.L. la solicitarea beneficiarului S.C. GREEN BREEZE S.R.L. se propune schimbarea parțială a destinației terenurilor – dotări (echipare) tehnico – edilitară.

- politici de zonare și de folosire a terenului;

MEMORIU DE PREZENTARE

Conform P.U.Z.-ului menționat anterior se propun următoarele zone și subzone funcționale:

- TE – zonă funcțională dotări (echipare) tehnico – edilitară (TE) – cu funcțiune dominantă stație electrică de transformare cu funcțiuni complementare.
 - Subzonă funcțională dotări tehnico – edilitară (TE) – cu funcțiune dominantă stație electrică de transformare cu funcțiuni complementare
 - Subzonă funcțională echipare – edilitară existentă și propusă (TE)
- TA – zonă terenuri agricole

Prin prezenta documentație se propune următoarea funcțiune:

- Funcțiunea dominantă – stație electrică de transformare complet echipată cu toate elementele sale componente necesare;
- Funcțiuni complementare – drumuri, parcării, platforme, dotări, echipări edilitare (LEA, LES etc.), spații verzi, zone de protecție și împrejmuire.

- Indicatori urbanistici sunt:

- POT max. propus – 45%;
- CUT max. propus – 0.45;
- Hmax. propus – 40 m în zona dinspre DC 43A (unde Hmax = H stâlp nou LEA 220kV), 0 m în zona de protecție a liniilor LEA 20kV și LEA 110kV, respectiv 30m în zona de nord a stației – unde înălțimea maximă este calculată față de cota terenului amenajat care diferă de la o parcelă la alta în funcție de relief.

- Utilizare admisă: – teren agricol pe zona de nord a parcelelor subiect

- Retrageri admise:

- se vor respecta retragerile din Norma tehnică din 2019, aprobată prin Ordinul nr. 239/2019 de către A.N.R.E. și legislația de specialitate (electrice) pentru amplasarea stației;
- se admite realizarea fundațiilor până în limita de proprietate dacă este cazul.

- Reguli privind spații verzi, platforme, parcaje și împrejmuire:

o Spații verzi – vor fi în suprafață de min. 15% și vor fi tratate peisagistic, înierbate, plantate corespunzător funcțiunii dominante propuse. Se va realiza sistematizarea verticală corespunzătoare;

- Platformele – vor fi în suprafață de max. 40% și vor fi sistematizate corespunzător
- Parcaje – locurile de parcare vor fi calculate conf. normelor specifice în vigoare, iar parcare se va face numai în incinta de proprietate;

MEMORIU DE PREZENTARE

- Împrejmuire – conf. norme ANRE și norme specifice.
- Clasificarea investiției
 - CLASA DE IMPORTANȚĂ GLOBALĂ - II
 - CATEGORIA DE IMPORTANTA GLOBALĂ - C (NORMALĂ)
 - CATEGORIA DE PERICOL DE INCENDIU – D
 - GRAD DE REZISTENȚĂ LA FOC II
 - RISC DE INCENDIU – MIC

Tabel nr 3 - Bilant suprafete

BILANȚ TERITORIAL PARCELE SUBIECT	EXISTENT		PROPUS CONF. PUZ		PROPUS DTAC	
	mp	%	mp	%	mp	%
Suprafața totală măsurată terenuri – Parcele subiect	42101,9	100	42101,9	100	42101,9	100
Total suprafețe dotări și echipări tehnico-edilitare	282	0,7	23358	55,5	23358	55,5
Suprafață teren agricol extravilan rămas – Parcele subiect	41820	99,3	18744	44,5	18744	44,5

Din totalul de 23358 mp pentru echipări edilitare de pe parcele:

- cca. 2100 mp reprezintă aria totală a construcțiilor (clădiri, stâlpi, PT etc.)
- cca. 4000 mp reprezintă suprafața drumurilor și a platformelor amenajate din teriorul stației
- cca. 14258 mp reprezintă suprafața spațiilor verzi amenajate.

Parcarea se va face în incinta de proprietate, iar terenurile beneficiază de acces la drum asfaltat.

Tabel nr 4 - Indicatori urbanistici

INDICATORI URBANISTICI PARCELE SUBIECT	EXISTENT	PROPUS CONF. PUZ	PROPUS DTAC
POT	2 %	45 %	5 %
CUT	0,02	0,45	0,05
H max.	35 m	40 m	250 m
Platforme și drumuri	0 %	40 %	9,5 %
Spații verzi	0 %	15 %	41,0 %
Teren arabil	98 %	44,5 %	44,5%

- arealele sensibile:

În vecinătatea sitului există următoarele situri protejate:

Tabel nr 5 - Distanțele proiectului fata de ariile protejate

Denumirea ariei naturale protejate	Distanța dintre aria naturală protejată și investiția propusă
ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior	aprox. 3,6 km
ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior	aprox 6.5 km
ROSPA0121 Lacul Brateș	aprox. 15 km

Ariile protejate, precum și siturile arheologice, sunt figurate în planșa A.01, anexată prezentei documentații. Pentru determinarea siturilor arheologice și a ariilor protejate din zonă au fost analizate harta ariilor protejate europene (<https://natura2000.eea.europa.eu/>), harta Server Cartografic pentru Patrimoniu Cultural Național (sursă: <https://map.cimec.ro/Mapserver>), PATJ Galați, PUG Schela, dar s-a întocmit și un Raport De Diagnostic Arheologic cu ocazia proiectului traseul cablului subteran LES 110kV (proiect care este avizat separat). Acest raport a analizat atât traseul de cablu, cât și vecinătățile și terenurile de pe care pleacă sau unde ajunge cablul.

- 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;

Coordonatele Stereo 70 pentru terenurile subiect sunt precizate în tabelele de mai jos.
Tarla 24/1, Parcela 192/1/50, Lot 1 - Nr. Cad. 109521

Nr. pct.	X(m)	Y(m)
1	450824.312	721901.371
2	450277.549	721887.907
3	450259.539	721866.067
4	450399.546	721869.515
5	450399.548	721869.515
6	450825.109	721879.994

Tarla 24/1, Parcela 192/1/50, Lot 2 - Nr. Cad. 109601

Nr. pct.	X(m)	Y(m)
1	450823.534	721922.255
2	450395.781	721911.722
3	450395.858	721908.579

MEMORIU DE PREZENTARE

4	450395.990	721907.181
5	450394.592	721907.049
6	450394.460	721908.448
7	450395.856	721908.579
8	450395.779	721911.722
9	450295.143	721909.244
10	450277.549	721887.907
11	450824.312	721901.371

Tarla 24/1, Parcela 192/1/51 - Nr. Cad. 109523

Nr. pct.	X(m)	Y(m)
1	450823.107	721933.708
2	450304.661	721920.942
3	450302.414	721918.062
4	450295.143	721909.244
5	450395.779	721911.722
6	450395.781	721911.722
7	450823.534	721922.255

Tarla 24/1, Parcela 192/1/52 - Nr. Cad. 109525

Nr. pct.	X(m)	Y(m)
1	450822.454	721951.227
2	450318.606	721938.821
3	450304.661	721920.942
4	450823.107	721933.708

Tarla 24/1, Parcela 192/1/52 - Nr. Cad. 109717

Nr. pct.	X(m)	Y(m)
1	450822.305	721955.206
2	450392.454	721944.622
3	450392.455	721944.585
4	450391.061	721944.454
5	450391.048	721944.587
6	450321.773	721942.881
7	450318.606	721938.821
8	450822.454	721951.227

Tarla 24/1, Parcela 192/1/52 - Nr. Cad. 109587

MEMORIU DE PREZENTARE

Nr. pct.	X(m)	Y(m)
1	450822.156	721959.216
2	450324.964	721946.973
3	450321.773	721942.881
4	450391.048	721944.587
5	450390.929	721945.848
6	450392.323	721945.979
7	450392.455	721944.585
8	450392.454	721944.622
9	450822.305	721955.206

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

În scopul protejării biodiversității din ariile naturale protejate învecinate, menționate anterior, amplasamentul propus pentru stație a ținut cont de criteriile precum distanța față de acestea. Astfel prin prezenta documentație au fost luate în considerare mai multe variante cu privire la amplasamentele dar și soluții de racordare la SEN, pentru ca într-un final să se opteze pentru actualul amplasament.

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

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

6.1.1 Protecția calității apelor:

Amplasamentul destinat realizării proiectului nu cuprinde canale, corpuri de apă de suprafață proiectul fiind realizat la distanțe de circa 200 m fata de corpuri permanente de apă curgătoare (Lozova si Negrea)

Perioada de execuție a investiției

Sursele de poluare din perioada de construcție cu incidență asupra resurselor de apă pot fi următoarele:

- tehnologiile de construcție propriu-zise (excavarea pământului, manevrarea materialelor de construcție, în special a betoanelor și nisipurilor etc.)
- circulația vehiculelor care vor transporta materiale de construcție și muncitorii;
- traficul utilajelor de construcții;
- amplasamentul ales pentru organizarea de șantier;

- activitatea umană.

Lucrările specifice proiectului constituie principalele activități cu eventual potențial impact asupra apelor de suprafață și subterane.

Mișcările de terasamente prevăzute în proiect au în vedere excavarea și depozitarea unor cantități de pământ. Aceste depozite pot fi antrenate de apa meteorică.

Ca urmare a precipitațiilor, taluzurile pot fi spălate de scurgerile de suprafață care antrenează fracțiuni de material sau mase de pământ. Deoarece lucrările de excavare și pregătirea zonei se vor executa în uscat, cu depozitarea locală a materialului rezultat din săpături, riscul poluării apelor de suprafață și subterane va fi minim.

Utilajele terasiere și de transport

Modul de lucru, vechimea utilajelor și starea lor tehnică sunt elemente care pot provoca în timpul execuției lucrărilor de reabilitare, poluări ale apelor.

Principalii poluanți sunt carburanții reprezentați de motorina și uleiurile de motor. Acestea pot accidental ajunge să afecteze calitatea apei dacă se realizează următoarele activități:

- spălarea utilajelor sau a autovehiculelor în spații neamenajate;
- repararea utilajelor, efectuarea schimburilor de ulei în spații neamenajate;
- remobilizarea unor surse subterane, antropogene, de poluare a apei prin lucrările de excavații;
- stocarea combustibililor în depozite în spații neamenajate sau recipiente improprii.

Traficul vehiculelor grele va genera emisii ale unor poluanți gazoși (NO_x, CO, SO_x, compuși din hidrocarburi, particule în suspensie etc.). În același timp, vor rezulta particule din frecarea dintre suprafața drumului și a roților vehiculelor. Toate acestea vor fi spălate de precipitații și depozitate pe sol, în apa subterană sau în corpurile de apă de suprafață.

Activitatea umană

Activitatea salariaților din cadrul organizării de șantier este la rândul ei generatoare de poluanți cu impact potențial asupra apelor de suprafață și subterane, deoarece:

- produce deșeuri menajere care, depozitate în locuri necorespunzătoare pot fi antrenate de ape;
- evacuările de ape fecaloid-menajere aferente atât organizărilor de șantier, pot și ele să afecteze calitatea apelor, dacă toaletele sunt improvizate.

MEMORIU DE PREZENTARE

Alimentarea cu apă a angajaților angrenați, se va realiza prin intermediul recipientelor îmbuteliate.

În același timp activitățile de tip șantier, depozitele intermediare (vrac) de materiale de construcții (în special pulverulente) sunt spălate de apele pluviale, particulele fine fiind antrenate către terenurile adiacente.

Pe toată durata execuției lucrărilor, pentru asigurarea necesităților fiziologice și de igienă se vor utiliza toalete ecologice, lavoare, habe pentru colectarea apelor provenite din spălări, care vor fi închiriate și întreținute de către firme specializate.

Măsuri de diminuare a impactului

Măsuri de protecție a apelor în perioada de realizare a proiectului:

- execuția obiectivului în etape, dar cu respectarea timpilor tehnologici necesari;
- realizarea lucrărilor prin asigurarea de pante de scurgere pentru apele din precipitații;
- întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimburile de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc.) numai în locuri special amenajate/autorizate;
- este interzisă mentenanța utilajelor pe amplasamentul proiectului;
- manipularea materialelor, a pământului decopertat se va face astfel încât să se evite antrenarea lor prin apele de precipitații către cursurile de apă.

Tabel nr 6 - Măsuri de diminuare pentru factorul de mediu apă

Măsuri de diminuare	Fază de implementare		
	Amenajare teren	Lucrări de construcție	Operare
Măsuri de diminuare a eroziunii solului și transport de sedimente prin crearea unui sistem de drenare a apelor pluviale urmând linia pantelor naturale	√	√	√
Limitarea zonelor decopertate durata de expunere a solului	√	√	-
Reabilitarea și stabilizarea progresivă a zonelor afectate pentru a preveni eroziunea	-	√	-
Minimizarea utilizării materialelor de construcție în afara zonei destinate șantierului	-	√	-
Eliminarea periodică a apelor uzate menajere	√	√	-
Verificarea periodică a utilajelor ce deservesc amplasamentul analizat, pentru a remedia eventualele pierderi/scurgeri de produse petroliere	√	√	-

Perioada de exploatare/funcționare

Activitatea salariaților din cadrul stației este la rândul ei generatoare de poluanți cu impact potențial asupra apelor de suprafață și subterane, deoarece:

- produce deșeuri menajere care, depozitate în locuri necorespunzătoare pot fi antrenate de ape;
- evacuările de ape fecaloid-menajere pot și ele să afecteze calitatea apelor, dacă toaletele sunt improvizate.

Alimentarea cu apă a angajaților se va realiza prin intermediul recipientelor îmbuteliate. Apa utilizată în scop menajer este asigurată prin aprovizionare cu cisterne din localitatea Schela și depozitată într-un rezervor cu capacitatea de 10 mc.

Apele uzate menajere din zona de birouri, vestiare, WC sunt colectate prin rețeaua de canalizare într-un bazin vidanjabil cu volumul de 5 mc care se vidanjează, pe baza unui contract cu o societate autorizată.

Apele meteorice de pe platforme sau drumuri vor fi distribuite către terenul din zona verde amenajată.

Nu sunt necesare instalații de epurare sau pre-epurare a apelor uzate deoarece din activitatea care se propune a se desfășura prin proiect nu se vor genera ape uzate tehnologice ci doar menajere, iar regimul de generare al acestora este redus.

6.1.2 Protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

Sursele de poluanți pentru aer (poluanți atmosferici)

Sursele mobile de poluare a atmosferei sunt utilajele și autovehiculele care se deplasează în zonă. O activitate mai intensă se poate constata în perioadele de primăvară și toamnă în special. Poluanții principali asociați acestor surse sunt reprezentați de: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), oxizi de sulf (SO₂, SO₃), particule, compuși organici volatili și condensabili (inclusiv hidrocarburi aromatice policiclice – substanțe cu potențial cancerigen), metale grele.

Sursele de poluare identificate în timpul execuției lucrărilor

În perioada **realizării lucrărilor pentru proiectul analizat**, principalele surse de poluare a aerului sunt:

- mijloacele de transport (traficul generat de aprovizionarea cu materiale de construcție, transvazare, excavare, compactare, evacuarea deșeurilor rezultate de pe amplasament);

- lucrările de construcție propriu-zise.

Proiectul tehnic cuprinde măsuri de protecție a calității aerului pe parcursul realizării lucrărilor utilizându-se aparatură și utilaje a căror stare de funcționare se va conforma prevederilor specifice.

Organizarea de șantier

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, activitățile de șantier au impact potențial asupra calității atmosferei din zonele de lucru reprezentând o sursă de emisii de pulberi, iar pe de altă parte, sursa de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor (produse petroliere distilate) în motoarele utilajelor și execuției lucrărilor de reabilitare.

Emisiile de pulberi, care apar în timpul execuției lucrărilor proiectate, sunt asociate săpăturilor, punerea în operă a materialelor de construcție, precum și altor lucrări specifice.

Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice. Natura temporară a lucrărilor de construcție conduce la o cantitate redusă de emisii specifice acestor lucrări.

Sursele principale de poluare a aerului, specifice execuției lucrărilor sunt reprezentate de utilajele, echipamentele de construcție și operațiile implicate în realizarea proiectului.

Poluarea specifică activității utilajelor și circulației vehiculelor se poate estima după urmează:

- consumul de carburanți (substanțe poluante: NO_x, CO₂, CO, particule materiale din arderea carburanților etc.);
- aria pe care se desfășoară aceste activități (substanțe poluante – particule materiale în suspensie și sedimentabile), distanțele parcurse (substanțe poluante - particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilaje depind, în principal, de următorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vârsta motorului/utilajului;

- dotarea cu dispozitive de reducere a poluării.

Este evident faptul că emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind de fabricare a motoarelor cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Se apreciază că emisiile în aer pe perioada de execuție a proiectului sunt reduse în timp și afectează doar aria destinată realizării proiectului.

Circulația mijloacelor de transport reprezintă o sursă importantă de poluare a mediului pe șantierul de construcții, în particular și pentru lucrările proiectate.

Poluarea specifică circulației vehiculelor se apreciază după consumul de carburanți (substanțe poluante - NO_x, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburanților etc.) și distanțele parcurse (substanțe poluante – particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor de acces).

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Nu sunt necesare instalații suplimentare pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă în perioada de realizare a obiectivelor proiectului.

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

În perioada de execuție a lucrărilor, prin clauze contractuale se vor stabili următoarele acțiuni:

- Măsuri organizatorice;
- Inspecția zilnică a locației;
- Utilaje performante privind emisiile și zgomotul;
- Umectări în timpul verii pentru limitarea prafului în atmosferă;
- Prevenirea accidentelor cu pierderi de poluanți;
- Realizarea lucrărilor pe etape;
- Amenajarea spațiilor de depozitare a deșeurilor în zona organizării de șantier, organizarea colectării periodice și transportul spre eliminare/valorificare a deșeurilor rezultate.

Măsuri de diminuare a impactului pentru factorul de mediu aer în perioada de execuție

În afara măsurilor tehnice de reducere a poluării aerului mai sus prezentate, titularul activității va respecta o serie de măsuri care vor reduce emisiile specifice și disconfortul cauzat în perioada de construcție/reabilitare:

- Referitor la emisiile de la vehiculele de transport, acestea trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară.
- Lucrările de organizare a șantierelor trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne, care să reducă emisiile de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.
- Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.
- Procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor aflate sub acțiunea utilajelor de lucru sau a drumurilor de acces, în special a celor nepavate.
- Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute pentru a se reduce dispersia pulberilor în atmosferă.
- Transportul materialelor, materiilor prime și a pământului excavat se va face pe cât posibil cu autovehicule acoperite.
- După finalizarea lucrărilor, recomandăm readucerea zonelor afectate pe cât posibil la starea inițială.
- Se recomandă monitorizarea calității aerului în perioadele excesiv de secetoase și cu vânturi în vederea ținerii sub control a poluării produse ca urmare a antrenării materiilor în suspensie.

Din punct de vedere al calității aerului în zona proiectului trebuie respectate prevederile STAS 12574/87 - Aer din zone protejate

Tabel nr 7 - Concentrația maximă admisibilă – pulberi sedimentabile - STAS 12574/87

Substanță poluantă	Concentrația maximă admisibilă, ng/m ³ /lună	Metoda de analiză
Pulberi sedimentabile	17	STAS 10195-75

Tabel nr 8 - Măsuri de diminuare pentru factorul de mediu aer

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

Nu sunt necesare măsuri de protecție ale aerului prevăzute pentru perioada de exploatare a obiectivului proiectului

Nu sunt necesare instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă în condiția în care se respectă măsurile stabilite.

6.1.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații:

Amplasamentul pe care se va realiza investiția este compus din parcelele cu nr. cad.: 109521, 109601, 109523, 109525, 109717 și 109587, loturi pe care investitorul a încheiat contracte de suprafață cu proprietarii acestora. Acestea terenuri se află în extravilanul comunei Schela, iar suprafața totală a parcelelor este de 42101,9 mp.

Etapa de realizare a obiectivelor va genera zgomot și vibrații prin activitățile propriu-zise (inclusiv manipularea materialelor de construcții utilizate) și prin transportul materialelor, care se va suprapune peste fondul existent. Realizarea proiectului implică folosirea de utilaje de masă mare, care, prin deplasările lor, provoacă zgomot și vibrații. La aceste utilaje se adaugă autocamioanele, care au o masă mare chiar când circulă fără încărcătură.

Totuși pornind de la valorile nivelurilor de putere acustică ale principalelor utilaje folosite în construcții și numărul acestora într-un anumit front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot și distanțele la care acestea se înregistrează.

Utilajele folosite și puteri acustice asociate:

- excavatoare $L_w \approx 117 \text{ dB(A)}$;
- compactoare $L_w \approx 105 \text{ dB(A)}$;

- finisoare $L_w \approx 115$ dB(A);
- basculante $L_w \approx 107$ dB(A).

Pentru nivelul de zgomot generat pe amplasamentul analizat, va trebui să respecte valorile limită ale indicatorilor de zgomot impuse prin Ordinul Ministeriului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, după cum urmează:

- în perioada zilei, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat $A(A_{ewT})$, să nu depășească 55 dB și curba de zgomot C_z 50dB,
- în perioada nopții între orele 2300 – 700, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat $A(A_{eqT})$, să nu depășească 45dB și curba de zgomot C_z 40dB;
- 65 dB(A) - STAS 10009 - 88 "Acustica urbana - Limite admisibile ale nivelului de zgomot" pentru nivelul de zgomot la limita funcțională.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Obiectivele privind reducerea expunerii populației la zgomot și la substanțe poluante sunt îndeplinite prin măsurile considerate pentru factorii de mediu zgomot, apă și aer.

Zgomotul din timpul lucrărilor va proveni în principal de la utilajele folosite în activitatea de construire a locuințelor colective, camioanele pentru transportul materialelor și deșeurilor generate și alte echipamente folosite în construcții.

Producerea zgomotului trebuie eliminată oriunde este posibil. Aceasta se poate obține prin schimbarea metodei conservatoare de construcție sau de lucru. Acolo unde acest lucru nu este posibil, zgomotul trebuie redus.

Protecția proprietăților învecinate dar și a lucrătorilor față de zgomot, prin luarea unor măsuri tehnico-organizatorice, presupune trei pași:

- combaterea zgomotului la sursă;
- adoptarea de măsuri de protecție colectivă, incluzând și organizarea muncii;
- folosirea mijloacelor individuale de protecție a auzului.

Măsurile de combatere la sursă includ:

- utilizarea de utilaje care emit mai puțin zgomot;
- evitarea impactului metalului pe metal;
- efectuarea întreținerii preventive: pe măsură ce piesele componente se uzează nivelul de zgomot poate crește.

În afară de măsurile luate pentru combaterea la sursă, pot fi întreprinse diverse acțiuni pentru reducerea expunerii la zgomot a tuturor persoanelor susceptibile de o asemenea acțiune.

Măsurile colective includ:

- izolarea procedurilor care implică emisie de zgomot și restricționarea accesului în zonele respective;
- organizarea lucrului în așa fel astfel încât timpul petrecut în zonele zgomotoase să fie limitat;
- planificarea activităților producătoare de zgomot, astfel încât desfășurarea acestora să afecteze un număr cât mai mic de lucrători;
- utilizarea de materiale fonoabsorbante, pentru reducerea sunetelor reflectate;
- implementarea unor programe de lucru prin care se ține sub control expunerea la zgomot.

Constructorul va acționa pentru minimizarea zgomotului și vibrațiilor produse de către operațiile de construire. Aceasta se va face în conformitate cu Standardul românesc SR 10009/1988, respectând următoarele cerințe:

- toate vehiculele și echipamentele mecanice folosite vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot și vor fi menținute într-o stare bună de funcționare;
- toate compresoarele vor fi modele "zgomot redus", echipate cu protecții acustice care vor fi puse în funcțiune de fiecare dată când mașina este utilizată, și toate echipamentele de percuție vor fi echipate cu amortizoare de zgomot de tipul recomandat de fabricant;
- mașinile și echipamentele care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează;
- se vor evita operațiile de transport care pot mări nivelul de zgomot în timpul nopții.

Constructorul va avea în vedere, permanent, respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Având în vedere că principalele surse de zgomot și vibrații provin de la utilajele ce vor deservi la implementarea obiectivelor din prezentul memoriu, recomandăm ca acestea să fie verificate periodic, corespunzând normelor în vigoare

6.1.4 Protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații:

Perioada de realizare a lucrărilor de execuție

În cadrul obiectivului analizat în prezentul memoriu de prezentare nu se vor folosi surse de radiații.

În situația actuală și în condiții normale de operare nu pot rezulta surse de radiații pentru personalul ce va lucra pe amplasamentul proiectului sau pentru populație.

Perioada de exploatare

Activitățile desfășurate în incintă și în interiorul imobilului proiectat, precum și instalațiile și echipamentele aferente acestuia nu reprezintă surse de radiații.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor:

Pentru reducerea impactului radiațiilor electromagnetice asupra personalului angajat se folosesc sisteme de ecranare electromagnetica incorporate in constructia statiei.

6.1.5 Protecția solului și a subsolului:

Potențialele efecte semnificative asupra solului în perioada de construcție se manifestă fie direct, fie indirect, prin intermediul mediilor de dispersie.

Formele de impact potențial asupra solului ce pot fi identificate în perioada de realizare a lucrărilor de construcție în cazul unor poluări accidentale sunt:

- poluarea chimică accidentală cu deversare directă pe sol a carburanților sau uleiurilor (produse petroliere);
- modificări calitative ale solului sub influența lucrărilor de construcție – prin amestecul straturilor (sol vegetal cu pământ de umplutură).

Tipurile de poluare accidentală menționate mai sus pot determina modificarea următoarelor caracteristici ale solului:

- modificări ale pH-ului solului;
- impurificarea solului cu hidrocarburi, local în zona amplasamentului unde se realizează lucrările de construcție;
- degradare fizică prin compactarea solului.

În etapa de construcție, în cadrul OS se vor utiliza doar construcții ușoare tip baracă pentru depozitarea unor materiale de construcții și a unor echipamente și unelte utilizate la aceasta etapă. Pentru personalul angrenat în OS se vor monta toalete ecologice.

Sursele de poluare a subsolului se manifestă mai ales în perioada de construcție, acțiunile produse asupra subsolului sunt temporare, manifestându-se prin ocuparea pe o perioadă limitată a unor suprafețe de teren pentru organizările de șantier sau adiacente.

Principalele efecte potențiale asupra structurii și caracteristicilor fizice și chimice ale subsolului se pot manifesta prin degradarea fizică a solului pe arii adiacente obiectivelor analizate; se apreciază o perioadă scurtă de reversibilitate după terminarea lucrărilor și refacerea zonelor limitrofe.

Poluarea chimică a subsolului poate fi generată de:

- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de modernizare: depozitarea necorespunzătoare, direct pe sol, a deșeurilor rezultate din activitatea analizată poate determina poluarea solului și a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de către apele de precipitații;
- depunerea pulberilor și gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale urmate de infiltrarea în subteran;
- scăpări accidentale sau neintenționate de carburanți, uleiuri, ciment, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipulării sau stocării acestora.

În concluzie, activitățile desfășurate în perioada de execuție a lucrărilor proiectate, au un impact direct redus asupra poluării chimice a solului caracterizat doar prin situații accidentale.

În perioada de exploatare apele uzate din zona de vestiare și toalete se vor canaliza gravitațional într-un bazin vidanjabil subteran ce va fi golit periodic prin contractarea unei societăți autorizate.

– lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

În tabelul următor sunt prezentate măsurile de reducere a riscului de poluare a solului și subsolului.

- **Tabel nr 9 Măsurile de reducere a riscului de poluare a solului și subsolului**

Tip de activitate/acțiune	Măsurile de diminuare a impactului
În perioada de construcție	
Amplasarea organizării de șantier	Depozitarea provizorie a pământului excavat se va face pe suprafețe reduse, ferite de tranzitul utilajelor și la o distanță apreciabilă față de zona de depozitare a materialelor pulverulente;
	Solul excavat va fi reutilizat ca material de umplutura în consolidarea și reamenajarea zonelor afectate doar surplusul va fi tratat ca și deșeu

MEMORIU DE PREZENTARE

Tip de activitate/acțiune	Măsuri de diminuare a impactului
Colectarea apelor uzate menajere și ape pluviale	Pentru colectarea apelor uzate menajere se va folosi bazinul vidanjabil
	Apele pluviale vor fi dirijate prin intermediul rigolelor în zona spațiului verde învecinat.
Depozite de carburanți	Stocarea carburanților se va face în rezervoarele utilajelor, autovehiculelor; Pentru evitarea producerii de accidente accesul utilajelor în fronturile de lucru se va face după un program flux prestabilit
Depozitarea deșeurilor	Deșeurile rezultate din activitatea umană desfășurată în cadrul organizării de șantier se vor colecta în recipiente etanșe/pubele amplasate în spații special amenajate. Periodic deșeurile vor fi transportate de operatorul de salubritate autorizat, conform unui contract încheiat.
	Nu se vor depozita deșeuri periculoase pe amplasamentul proiectului.
Poluări accidentale	Utilajele și autovehiculele utilizate în etapa de construcție a proiectului se vor verifica periodic pentru a constata eventualele defecțiuni și a preveni eventualele poluări accidentale.
	Se vor utiliza materiale absorbante în caz de poluări accidentale cu produse petroliere.
	Operatorul va avea obligația de a deține materiale absorbante a produselor petroliere în cadrul organizării de șantier.

6.1.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Amplasamentul pe care se va realiza investiția este compus din parcelele cu nr. cad.: 109521, 109601, 109523, 109525, 109717 și 109587, loturi pe care investitorul a încheiat contracte de suprafață cu proprietarii acestora. Aceste terenuri se află în extravilanul comunei Schela, iar suprafața totală a parcelelor este de 42101,9 mp conform Certificatului de Urbanism 92 din 06.12.2021.

Distantele până la cele mai apropiate arii protejate de la zona amplasamentului sunt apreciabile

Tabel nr 10 – Distanțe proiect față de arii protejate

Denumirea ariei naturale protejate	Distanța dintre aria naturală protejată și investiția propusă
ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior	aprox. 3,6 km
ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior	aprox 6.5 km
ROSPA0121 Lacul Brateș	aprox. 15 km

După cum se poate observa din figura de mai sus, zona obiectivului este la distanțe apreciabile față de perimetrele ariilor naturale protejate, natura lucrărilor efectuate în cadrul proiectului neavând nicio influență negativă asupra obiectivelor de conservare specifice ale acestora: habitate naturale, specii de floră și faună, avifaună de interes comunitar.

Măsurile necesare diminuării impactului asupra biodiversității locale în faza de realizare a obiectivului:

- aplicarea unui management corespunzător al activităților desfășurate, atât în perioada efectuării lucrărilor cât și a organizării de șantier;
- pe parcursul executării lucrărilor se va asigura supravegherea strictă a activităților pentru a evita pierderile de combustibili, uleiuri, ape uzate în mediul acvatic;
- exploatarea echipamentelor trebuie să se facă în condiții de maximă securitate, respectând normele de exploatare prevăzute de cartea tehnică. În aceste condiții riscul unui accident de amploare poate fi considerat minim, iar probabilitatea producerii unei poluări cu hidrocarburi, minimă;
- se recomandă ca lucrările proiectului să se desfășoare etapizat în spațiul desemnat, pentru eliminarea extinderii efectelor negative asupra calității mediului și implicit asupra comunităților de organisme acvatice;
- interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de mamifere, avifaună și reptile de către personalul angrenat în implementarea obiectivului analizat;
- desfășurarea activităților din cadrul perimetrului analizat pe suprafețele strict necesare;
- respectarea căilor de acces stabilite (existente sau nou create);
- se va realiza o inspecție periodică a amplasamentului în faza OS pentru a fi semnalată eventualii indivizi captivi involuntar;
- stropirea cu apă a drumurilor de serviciu și a platformelor de șantier după necesități, pentru a preveni emisiile de particule;
- reabilitarea suprafețelor pe care vor fi desfășurate organizările de șantier și a celor limitrofe drumurilor;
- eliminarea conforma a deșeurilor;
- folosirea speciilor de plante native și locale în vederea renaturării zonelor degradate, în perioada de reabilitare;
- prevenirea deteriorării suprafeței învecinate în vederea evitării pierderii și/sau afectării habitatelor floristice și faunistice din zonele limitrofe.

În ceea ce privește efectele asupra biodiversității locale în etapa de construire a locuințelor colective, impactul este în general tranzitoriu, fiind generat în special de lucrările de șantier (ocuparea anumitor suprafețe, zgomot etc.).

Având în vedere măsurile de diminuare a impactului asupra biodiversității în zonă, care reduc stresul și afectarea semnificativă a componentelor de mediu, la minim posibil, considerăm că măsurile menționate mai sus sunt cele mai potrivite în situația realizării proiectului.

Lucrările prevăzute prin proiect, nu afectează în nici un fel structura habitatelor naturale și de interes comunitar și populațiile speciilor de floră și faună, inclusiv speciile cu statut de conservare atât timp cât se respectă recomandările privind reducerea impactului asupra factorilor de mediu.

Implementarea proiectului analizat nu va avea un impact asupra speciilor de păsări din zonă deoarece:

✓ obiectivele proiectului și natura lucrărilor efectuate nu prognozează un impact semnificativ prin scăderea numărului de indivizi, deranjarea zonelor de cuibărire, de hrănire, de zbor asupra speciilor menționate în anexele OUG 57/2007 și în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC;

✓ lucrările constructive adoptate se vor desfășura cu respectarea graficului de execuție și cu utilizarea tuturor utilităților OS adiacente.

6.1.7 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;

Construcția va fi un exemplu de bună practică prin tehnologiile folosite și va completa proiectul de eoliene din zona (Green Breeze, Ansthall).

Având în vedere cele menționate se constată faptul ca impactul proiectului, din punct de vedere social este unul benefic pentru comunitatea locală și pentru infrastructura de energie din zona.

Pe amplasamentul proiectului nu există situri arheologice sau alte tipuri de zone protejate care să condiționeze și/sau să influențeze investiția propusă.

În afara respectării reglementărilor naționale cu privire la organizările de șantier, se pot adăuga următoarele recomandări pentru protejarea populației:

- depozitarea materialelor pe șantierul de construcție trebuie să se facă astfel încât să se creeze bariere acustice în direcția așezărilor umane;

MEMORIU DE PREZENTARE

- distribuția activităților pe șantierul de construcție trebuie studiată astfel încât activitățile producătoare de zgomot să fie izolate;
- sistemul de absorbție a zgomotului cu care sunt dotate utilajele trebuie întreținut periodic;
- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot/vibrații cât mai mic;
- se va asigura semnalizarea șantierului cu panouri de avertizare;
- se va dirija traficul din zona șantierului astfel încât să se asigure fluența circulației și să se evite aglomerările de autovehicule în zonele de lucru, iar în zonele de racordare cu alte drumuri se vor lua măsuri pentru devierea temporară a traficului;
- în perimetrele construite, iluminarea lucrărilor de construcții se va face astfel încât să nu afecteze populația și traficul din zonă;
- punctele de lucru vor fi dotate cu echipamente PSI necesare intervenției în caz de incendiu.

În condiții normale de funcționare a activității din cadrul proiectului, riscul declanșării unor accidente cu impact asupra factorilor de mediu și a sănătății populației este minim.

Perioada de exploatare a investiției

În perioada de exploatare a prezentei investiții nu există un impact negativ asupra așezărilor umane și asupra altor obiective de interes public.

6.1.8 Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

În perioada de realizare a proiectului tipurile de deșeuri ce rezulta sunt deșeuri de construcție, deșeuri electrice și electronice și cele menajere și din ambalaje.

Tipurile de deșeuri rezultate din activitatea analizată pe perioada de execuție:

- pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 (cod deșeu 17.05.04)
- fier și oțel 17 04 05
- amestecuri metalice (17 04 07)
- materiale plastice 17 02 03
- lemn 17 02 01
- sticla 17 02 02
- deșeuri amestecate de materiale de construcție (cod deșeu 17.09.04)
- deșeuri municipale amestecate 20 03 01

MEMORIU DE PREZENTARE

- deșeuri de ambalaje (15 01 01 - ambalaje de hârtie și carton, 15 01 02 - ambalaje de materiale plastice, 15 01 04 - ambalaje metalice, 15 01 07 - ambalaje de sticlă.)

La sfârșitul săptămânii se vor afecta 2 ore pentru curățenia fronturilor de lucru, când se vor elimina toate elementele care au devenit deșeuri.

Tipurile de deșeuri rezultate din activitatea analizată pe perioada de funcționare:

Deșeurile rezultate în urma activităților din stația electrică sunt deșeuri menajere care vor fi colectate în Europubele și ridicate de către o unitate de salubritate autorizată.

Din activitatea de întreținere curentă pot rezulta deșeuri de cabluri și echipamente electronice casate.

De asemenea uleiul electroizolant din cuva transformatoarelor de putere, precum și în corpul acestora în cazul unor scapări accidentale se va aduna în cuva de retenție din beton armat din fundația transformatoarelor de putere dotată cu sistem de separare ulei .

Se vor respecta prevederile normelor de salubritate aprobate.

Operațiunile de întreținere și reparații a utilajelor ce vor deservi stația electrică se vor efectua în afara perimetrului, la ateliere specializate, ale firmei terțe contractate pentru mentenanță, care vor colecta deșeurile specifice acestei activități.

Tabel nr 11 - Managementul deșeurilor

Denumire deșeu*	Cantitate generata [t/an]	Starea fizica	Cod deșeu*	Tip de stocare	Managementul deșeurilor	
					Valorificata/ destinatia	Eliminata/ destinatia
Activitatea de executie a proiectului						
Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	5	S	17 05 04	VN		D1/DO
Fier si otel	3	S	17 04 05	RM	R4/Vr	
Lemn	2	S	17 02 01	RP	R1/Vr	
Sticla	1	S	17 02 02	RP	R5/Vr	
Plastic	2	S	1702 03	RP	R12/Vr	
Cabluri	1	S	17 04 11	RP	R4/Vr	
Activitatea personalului OS						
Deșeuri municipale amestecate	0,7	S	20 03 01	RP		D5/DO
Hartie	0,1	S	15 01 01	RP	R4/Vr	
Sticla	0,2	S	15 01 07	RP	R12/Vr	
Plastic	0,1	S	15 01 02	RP	R12/Vr	
Metal	0,2	S	15 01 04	RM	R4/Vr	
Activitatea personalului in perioada de operare						
Deșeuri municipale amestecate	0,7	S	20 03 01	RP		D5/DO
Hartie	0,1	S	15 01 01	RP	R4/Vr	
Sticla	0,2	S	15 01 07	RP	R12/Vr	
Plastic	0,1	S	15 01 02	RP	R12/Vr	
Metal	0,2	S	15 01 04	RM	R4/Vr	
Cabluri	1	S	17 04 11	RP	R4/Vr	
Ulei de la separatoarele ulei/apa	0.1	SL	13 05 06*	RM		D13
Echipeamente electrice și electronice casate	0.03	S	20 01 35*	RM	R7/Vr	
Uleiuri izolante	0.01	L	13 03 10*	RM		D13

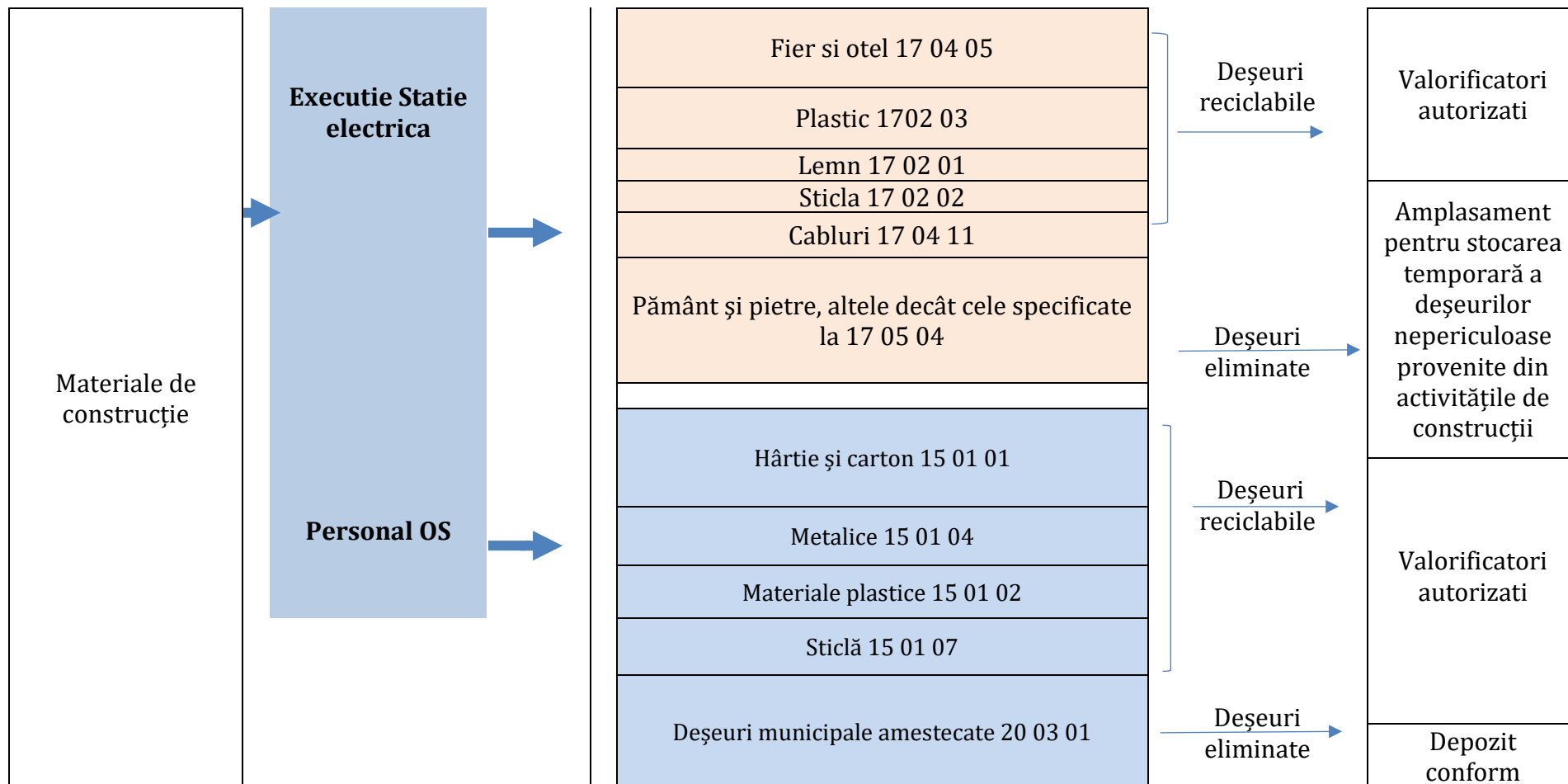


Figura nr. 3 Schema flux a deșeurilor

6.1.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Substanțele toxice și periculoase care se vor utiliza în realizarea proiectului pot fi: carburanții (motorina) și lubrifianții necesari funcționării utilajelor.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților se va executa după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea nu se vor executa în șantier, ci într-un atelier specializat, unde se vor efectua și schimburile de anvelope.

Transformatoarele de 120 MVA au fundația dotată cu cuve de retenție echipate cu separator de hidrocarburi - pentru reținerea pierderilor de ulei

Ulei mineral electroizolant – uleiul electroizolant se găsește în cuva transformatoarelor de putere, precum și în corpul acestora și este permanent monitorizat după etanșitate, temperatura, presiune și gaze dizolvate; ca măsură preventivă, în cazul unor scapări accidentale, fundația transformatoarelor de putere va fi prevăzută cu cuva de retenție din beton armat, dotată cu sistem de filtrare și separare ulei/ape pluviale și cu pompa de evacuare a apei; uleiul reținut se va recupera și elimina controlat la agenți economici autorizați

Baterii acid capsulate în gel – fiind capsulate, probabilitatea de scapări este foarte redusă; pentru a se preveni, bateriile de acumulare se vor monta într-o cameră dedicată, cu podea din beton dotată cu canale de colectare către un bazin și cu fante de aerisire în plafon pentru evitarea acumulării de gaze nocive ce ar putea să afecteze membrii echipelor de mentenanță; acumulatorii se pot monta direct pe podea sau pe rastele din profile metalice.

Hexafluorura de sulf SF₆ – mediu dielectric gazos pentru întrerupătoare de tensiune și alte echipamente electrice - echipamentele de comutație care utilizează SF₆ ca mediu electroizolant sunt ermetice, dotate cu senzori care sesizează scapările și transmit alarme sistemului de supraveghere;

Motorina – carburant pentru grupul electrogenerator – grupul va fi montat pe o fundație din beton armat, iar în jurul acesteia se va prevedea cuva din beton pentru retenția eventualelor scapări, precum în cazul fundațiilor transformatoarelor de putere; Motorina este aprovizionată în rezervoarele generatoarelor de siguranță cu ajutorul cisternelor autorizate pe baza de comandă.

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

În perioada de implementare a proiectului se vor utiliza, din cadrul resurselor naturale, nisip, diferite sorturi de pietris, apă, precum și terenuri, sol, vegetația, existente în zonă. Suprafețele afectate temporar și definitiv nu sunt semnificative raportat la suprafețele și disponibilitatea acestor resurse la nivelul comunei Schela.

În perioada de funcționare a obiectivului se va utiliza apă din rețeaua de alimentare a comunei Schela pentru aprovizionarea bazinului necesar nevoilor de apă menajeră.

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

Impactul în faza de execuție se va manifesta atât asupra elementelor abiotice (sol, aer), cât și asupra elementelor biotice (specii de faună afectate accidental în fronturile de lucru, specii de plante (arbori și arbuști, specii erbacee))

Impactul pe termen scurt va fi generat în perioada de execuție fiind exprimat prin:

- afectarea temporară a suprafețelor de teren prin înlăturarea stratului vegetal și decopertare, în vederea realizării fundațiilor;
 - generarea de zgomot și vibrații prin funcționarea utilajelor, aparatelor și mijloacelor de transport;
 - generarea unor cantități mari de praf prin lucrări de construcție/ montaj de la
 - nivelul solului (fundații, construcții, deplasarea auto);
- poluarea aerului prin generarea emisiilor rezultate din funcționarea mijloacelor de transport, utilajelor și aparatelor de montaj;
 - deranjarea speciilor de faună;
 - afectarea zonelor acoperite cu vegetație.

Impactul pe termen lung va fi reprezentat prin ocuparea propriu-zisa a suprafetelor de teren prin modificari fizice a peisajului, a structurii vegetației si faunei pe zona proiectului.

Impact direct. Modificarile fizice induse prin ocuparea unor suprafete de teren cu stabilirea zonelor construite conduc la antropizarea peisajului, schimbarea modului de utilizare a terenului precum si cresterea suprafeței terenului antropizat.

În perioada de executie a lucrarilor se poate înregistra o reducere a productivitatii biologice datorate cresterii gradului de poluare în zona de lucru, datorita înlaturarii componentelor biotice de pe amplasament prin lucrari de decopertare sau betonare a suprafetelor, prin ocuparea definitiva a unor suprafete agricole.

Executia lucrarilor va conduce la o crestere a nivelului de zgomot datorita executiei unor operatii cu potential ridicat de generare a zgomotului si/sau a circulatiei utilajelor si mijloacelor de transport.

Din punct de vedere chimic impurificarea atmosferica cu particule în suspensie în perioada de realizare a lucrarilor poate conduce la efecte negative asupra vegetatiei. Acestea se pot manifesta cu preponderenta în perioadele secetoase, lipsite de precipitatii si pe suprafete limitate ca extindere.

Pulberile depuse pe vegetatie pot reduce intensitatea proceselor de fotosinteza, respiratie, transpiratie.

Impactul indirect. Acest impact se refera la modul cum biodiversitatea din zonele invecinate va fi influentata pe întreaga perioada de constructie a obiectivului de investitie si poate fi sintetizat prin perturbarea speciilor/ habitatelor atat prin prezenta personalului de lucru, a utilajelor si a materialelor de constructii, implicit prin realizarea propriu-zisa a activitatii de constructie.

Activitatile desfasurate in perioada de executie a proiectului analizat, ce se constituie in surse de poluare ce se manifesta la nivelul amplasamentului analizat si in vecinatatea acestuia sunt:

- Inlaturarea componentelor biotice de pe amplasament prin lucrarile desfasurate (decopertare, asfaltare).
- Reducerea productivitatii biologice prin cresterea gradului de poluare in zona.

Impact rezidual – dupa aplicarea masurilor de reducere

Se apreciază că după implementarea măsurilor de reducere a impactului în zona de intersecție a intervențiilor proiectului cu arealul ariilor din vecinătate disconfortul creat va fi minim.

Impactul prognozat asupra păsărilor

Implementarea proiectului analizat va avea un impact nesemnificativ asupra speciilor de păsări din zonă deoarece:

- ✓ obiectivele proiectului și natura lucrărilor efectuate nu prognozează un impact semnificativ prin scăderea numărului de indivizi, deranjarea zonelor de cuibărire, de hrănire, de zbor asupra speciilor din ariile de protecție avifaunistică aflate la distanțe apreciabile.

- ✓ lucrările constructive adoptate se vor desfășura cu respectarea graficului de execuție și cu utilizarea tuturor utilităților OS adiacente;

- ✓ nesensizate în zona studiată și având o mobilitate ridicată speciile de păsări se vor retrage în zone liniștite din vecinătatea proiectului.

Impactul pe care îl preconizăm asupra speciilor faunistice de pe amplasament și din zonă adiacentă este nesemnificativ.

În urma evaluării biodiversității amplasamentului destinat realizării proiectului concluzionăm:

- ✓ lucrările proiectate nu au ca efect, distrugerea sau alterarea habitatelor și a speciilor de floră și fauna specifice ariilor naturale protejate;

- ✓ nu au loc modificări ale compozițiilor de specii sau ale resurselor speciilor de plante cu importanță economică ca urmare a execuției lucrărilor specifice proiectului;

- ✓ lucrările ce se execută nu modifică sau reduc spațiile pentru adăposturi de odihnă, hrană, creștere pentru faună.

Impactul prognozat asupra nevertebratelor

În faza de modernizare a infrastructurii de drumuri, nu se va înregistra un impact negativ asupra nevertebratelor, deoarece microhabitatele din sol nu sunt specifice dezvoltării acestora.

Impact prognozat asupra reptilelor

Ecologia reptilelor nu va fi afectată, nefiind sesizate în zona proiectului, iar mobilitatea acestor specii este ridicată, impactul fiind unul local și direct constând, eventual, în refugiarea speciilor către zonele învecinate. Speciile de reptile se vor refugia

odată cu începerea OS existând posibilitatea dezvoltării în condiții la fel de bune de hrănire și reproducere pe amplasamentele învecinate.

Impactul poate fi prognozat printr-o restrângere a indivizilor din zona proiectului cu efect în migrarea temporară a speciilor de reptile către zonele din jur cu habitate care oferă condiții la fel de bune de hrănire și reproducere, numite habitate „receptori”.

Impact prognozat asupra mamiferelor

Nu va fi produs un impact negativ asupra speciilor de mamifere, argument ca urmare a lipsei habitatelor specifice dezvoltării speciilor de fauna.

Amplasamentul destinat realizării proiectului nu cuprinde canale, corpuri de apă de suprafață proiectul fiind realizat la distanțe de circa 200 m față de corpuri permanente de apă curgătoare (Lozova și Negrea)

În condiția respectării măsurilor stabilite privind modul de vidanjare a bazinului cu apă uzată menajeră, a managementului deșeurilor nu se estimează apariția unui impact negativ asupra factorului de mediu apă.

Impactul local asupra calității aerului, datorat realizării obiectivului, va avea un caracter temporar, fiind limitat la perioada de desfășurare a lucrărilor de construcție respective, și fără niciun impact în perioada de operare.

Un impact direct, permanent și ireversibil se manifestă asupra solului prin ocuparea unei suprafețe de teren de 2,3 ha (cca 55,5% din întreaga suprafață) cu construcții și echipări edilitare. De menționat însă este și faptul că un procent de 41% va fi amenajat ca spațiu verde.

Documentația a pus în evidență posibilitatea apariției unor forme de impact negativ nesemnificativ. Pentru toate acestea au fost propuse măsuri de evitare și reducere astfel încât să se evite depășirea nivelului nesemnificativ.

Impactul pozitiv ar fi prin posibilitatea de introducere în sistemul energetic național a capacităților de producție energie electrică din sursa eoliană, cu zero emisii gaze cu efect de seră.

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

Prevederile pentru monitorizarea mediului impun efectuarea de măsurători și determinări periodice ale poluanților caracteristici pentru un astfel de obiective pentru factorii de mediu apă, aer, sol și populație.

Monitorizare este foarte importantă mai ales pentru perioada de construcție deoarece constituie mecanismul care permite verificarea eficienței măsurilor adoptate pentru reducerea impactului asupra mediului.

O schemă de monitorizare bine stabilită va servi următoarelor scopuri:

- Detectarea erorilor în execuția, funcționarea sau întreținerea lucrărilor;
- Evaluarea modului în care măsurile adoptate au ca efect reducerea sau eliminarea impactului negativ pe termen lung.

Se apreciază că măsurile de diminuare a impactului propuse, împreună cu obligația antreprenorului de a respecta legislația de mediu în vigoare sunt suficiente pentru impacturile identificate pentru perioada de construcție.

Factorul de mediu apă

Monitorizarea în perioada de realizare a proiectului va avea în vedere următoarele aspecte:

- verificarea respectării normelor de funcționare ale utilajelor pe perioada de construcție a investiției analizate;
- monitorizarea managementului apelor uzate provenite din OS și din activitatea curentă prin vidanjarea corespunzătoare a toaletelor ecologice /bazinului vidanjabil și încadrarea în parametri NTPA 001/2002 de evacuare a apelor uzate;

Factorul de mediu aer și zgomot

Pentru faza de construcție se recomandă să se realizeze monitorizarea pulberilor în suspensie și a pulberilor sedimentabile, precum și a zgomotului. În perioada de construcție beneficiarul va trebui să respecte parametrii impuși de STAS 12574/87 și Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător precum și STAS 10009/87 și OMS 119/2013.

Factor de mediu sol și subsol

Se va asigura o supraveghere permanentă a amplasamentului analizat pentru sesizarea eventualelor incidente care ar putea influența poluarea solului. Se vor verifica periodic vehiculele și utilajele vor fi astfel întreținute și folosite încât pierderile de ulei sau de combustibil să nu contamineze solul.

Factor de mediu biodiversitate

Nu este necesar un program de monitorizare a acestui factor de mediu, în condiții normale de realizare a obiectivului.

Zona unde se vor desfășura lucrările de construcție nu reprezintă loc de reproducere sau de hrănire pentru speciile de păsări din aria de protecție avifaunistică. Putem concluziona ca o monitorizare a avifaunei, în aceste condiții nu este necesară și nici relevantă.

Așezări umane și a sănătății populației

Nu este necesară monitorizarea.

Distanța față de zonele locuite dar și realizarea măsurilor de diminuare a impactului asupra tuturor factorilor de mediu și în special reducerea pulberilor în suspensie și a pulberilor sedimentabile, precum și a zgomotului va permite diminuarea eventualului impact asupra așezărilor umane și a sănătății populației.

În perioada de construcție beneficiarul va trebui să respecte parametrii impuși de STAS 12574/87 și Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător precum și STAS 10009/87 și OMS 119/2013.

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

9.1 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).

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

Producția de energie electrică este un domeniu de interes public. Din acest motiv și energia electrică eoliană, în situația Centralelor Electrice Eoliene racordate la Sistemul Electric Național este tot un domeniu de interes public. Acest caracter va fi recunoscut prin Autorizația de înființare ANRE transformată, după PIF și obținerea Certificatului de conformitate, în Licența de operare.

Importanța obiectivului de investiții analizat este dată nu numai de energia electrică produsă, care reprezintă un element de securitate națională, cât și de contribuția suplimentară pe linia a 3 direcții de interes deosebit la nivel mondial:

1. combaterea schimbărilor climatice;
2. reducerea consumului de combustibili fosili;
3. promovarea de tehnologii nepoluante.

Tehnologia de producere a energiei electrice eoliene este una dintre cele mai nepoluante tehnologii. Această afirmație se justifică prin faptul că, privind în viziune sistemică, nu avem consum de materii prime și materiale tehnologice, ca elemente de intrare și nici materii reziduale, ca elemente secundare, la ieșire.

Directiva 77/2001/EC privind promovarea energiei electrice produsă din surse regenerabile pe piața unică de energie și legislația românească de referință fixează următoarele titluri indicative:

- stabilirea unei cote țintă privind consumul de energie electrică produsă din surse regenerabile de energie, în mod diferențiat de la o țară la alta;
- adoptarea de proceduri adecvate pentru finanțarea investițiilor în sectorul surselor regenerabile de energie;
- simplificarea și adecvarea procedurilor administrative de implementare a proiectelor de valorificare a surselor regenerabile de energie.

Conceptul de dezvoltare durabilă promovează utilizarea energiilor regenerabile ca surse alternative de energie dar de importanță prioritară. Dezvoltarea durabilă urmărește pe de-o parte, calitatea mediului (componentă a calității vieții), iar pe de altă parte dezvoltarea socio-economică, promovând astfel utilizarea energiilor regenerabile ca surse alternative de energie.

În acest context producerea de energie electrică din surse regenerabile poate fi considerată un program de strategie economică deosebit de important pentru România.

10 Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier:

Organizarea de șantier cuprinde construcții și instalații ale constructorului, echipate cu mijloace la alegerea lui și care să-i permită satisfacerea obligațiilor și relațiilor cu beneficiarul, precum și cele privind controlul și calitatea execuției.

Pentru a permite desfășurarea fără întreruperi a lucrărilor de construcții, se impune executarea unor lucrări pregătitoare și asigurarea mijloacelor materiale și umane.

Lucrări pregătitoare:

- se identifică amplasamentul provizoriu al organizării de șantier conform planului de trasare;
- se realizează aprovizionarea cu materiale și piese, în cantitățile și de calitate cerută prin proiect, astfel încât să se asigure începerea și continuitatea lucrărilor;
- se asigură utilajele și dispozitivele de mică mecanizare necesare;
- se asigură forța de muncă specializată.

Principalele condiții necesare pentru amenajarea unei organizări de șantier sunt:

- distanțe mici de transport pentru materialele aprovizionate;
- posibilități de asigurare cu costuri minime a utilitatilor (apa, electricitate);
- situarea în zone care să afecteze cât mai puțin viața și activitatea localnicilor.

În perioada execuției lucrărilor de modernizare se vor lua următoarele măsuri organizatorice:

- marcarea limitelor cadastrale ale amplasamentului în vederea respectării cu strictețe a perimetrului afectat construcției;
- amenajarea corespunzătoare a drumurilor de acces la fronturile de lucru;
- elaborarea unor grafice de lucru, care să țină cont de timpii de rulare și de punere în opera a materialelor preparate în exterior (betoane, mixtura asfaltică), pentru

MEMORIU DE PREZENTARE

sincronizarea programelor de lucru ale bazelor de producție cu cele ale utilajelor din amplasamentul drumului; scopul acestei acțiuni este reprezentat de eliminarea posibilității rebutării șarjelor de material deja preparat, ținând cont de sensibilitatea zonelor;

- asigurarea pazei și securității utilajelor și instalațiilor din frontul de lucru;
- asigurarea utilajelor necesare unor bune desfășurări a lucrărilor.

Conform legislației subsidiare, organizarea de șantier constituie atribuția și răspunderea Antreprenorului General ca amplasament, soluții, dotări și pentru aceasta va fi nevoie de un proiect. În acest sens, constructorului îi va reveni obligația de a obține:

- certificatele de urbanism pentru lucrările proprii;
- toate avizele și acordurile pentru acestea;
- autorizație de construire pentru lucrările provizorii, dacă este cazul;
- și în final de a reda terenurile ocupate temporar la forma inițială cu amenajările stabilite de organele competente.

Organizarea de șantier presupune realizarea unor lucrări temporare pe durata execuției. Aceasta se va realiza în incinta de proprietate, și anume parcelele subiect menționate în cap. III.

Suprafața folosită pentru organizarea de șantier este de cca. **23000 mp** (din cadrul terenurilor subiect), și va fi folosită pentru:

- 1 x panou de șantier
- Împrejmuire și poartă de acces / barieră
- 1 x zonă acces echipată cu:
 - o 1 x cabină poartă cu punct de pază și supraveghere CCTV
 - o 1 punct PSI
 - o 1 x container SSM
 - o 1 x punct de prim ajutor
- 1 x Drum de șantier, inclusiv iluminat general cu nivelul de iluminare conform cu normele aplicabile
- 1 x zonă organizare de șantier:
 - o 1 x zonă containere:
 - 1-2 x containere birouri modulare și 1-2 containere pentru cazarea muncitorilor – containerele pot fi montate suprapuse
 - 1 x dușuri

MEMORIU DE PREZENTARE

- 1 x container toalete
- 1 x zonă deșeuri
 - 1 x container deșeuri periculoase
 - 3 x container deșeuri reciclabile
 - 1 x container deșeuri menajere
- 1 x zonă utilități
 - 1 x alimentare cu energie electrică
- 1 x zonă depozitare
 - 1 x zonă depozitare materiale de construcție (carcase armături etc.)
- Circulații
- Parcare personal și vizitatori

Pe toată durata execuției lucrărilor incinta de la organizarea de șantier va fi împrejmuită și iluminată corespunzător.

Cea mai înaltă macaraua va avea o înălțime de aprox. 50 m și va fi balizată conform reglementărilor în vigoară / cerințelor autorităților.

Se vor prezenta informații privitoare la șantier prin:

- Montarea panoului general de șantier (în conformitate cu cerințele legale)
- Afișarea de instrucțiuni generale cu privire la "Disciplina în șantierul de construcții" (Regulamentul de ordine interioară) și Reguli de protecția și securitatea muncii
- Afișarea unui Plan de circulație de șantier și reguli de parcare în proximitatea șantierului cu indicarea acceselor
- Afișarea unui Plan de acțiune în situații de urgență (incendiu, calamități naturale etc.)
- Afișarea graficului de execuție a lucrărilor

Depozitarea materialelor de construcție se va amenaja în incinta de șantier cu acces auto direct conform proiectului de organizare de șantier.

Materialele mărunte vor fi depozitate în containere dedicate.

Depozitarea molozului se va face în containere special amenajate în acest scop. Depozitarea molozului are un caracter provizoriu, pe durate scurte de timp.

Materialele de construcție vor fi procurate de către constructorul de la firmele de profil, în conformitate cu proiectul tehnic. Transportul materialelor de construcție va fi asigurat de firme autorizate. Depozitarea materialelor se va face în zonele special amenajate.

Se vor asigura zonele de manevrare, întoarcere și așteptare necesare pentru transportatori astfel încât să nu se pericliteze traficul din zonă.

Se va asigura paza pe durata execuției va fi mobilă prin supravegherea video (CCTV).

- localizarea organizării de șantier;

Organizarea de șantier se va realiza în incinta de proprietate (pe parcele subiect) cu coordonatele menționate în cap. V. din prezentul memoriu. Parcelele au o suprafață totală de 42101,9 mp și au vecinătăți conf. cap. III, pct. a). Din aceasta suprafață doar cca. 23000 mp va fi folosită pentru organizarea de șantier. Această zonă o să fie ocupată temporar și va fi adusă la starea inițială (teren agricol) după finalizarea lucrărilor.

Zona aferentă organizării de șantier va fi protejată prin supravegherea permanentă asigurată de personalul antreprenorului.

Se vor lua măsuri speciale pentru a împiedica trecerea pulberilor și a prafului rezultate din procesul de execuție către zonele adiacente.

Zona de execuția va fi delimitată pe toate laturile de panouri plasă.

11 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 de refacerea a amplasamentului în zonele afectate de execuția proiectului propus vor consta în:

- lucrări de dezafectare a organizării de șantier, a lucrărilor conexe (după caz: legături la utilități temporare, spații de depozitare, etc.)
- readucerea la starea inițială a zonelor afectate temporar pe durata execuției.

Zonele afectate temporar pe durata execuției pot fi: zonele de depozitare temporară, zonele de excavare, zonele de staționare utilaje, zonele de organizare de șantier, zone excavare pentru amplasarea rețelei de cabluri sau a sistemului de canalizare etc.. Acestea vor fi pe parcelele subiect deoarece organizarea de șantier se va realiza exclusiv în incinta de proprietate.

Zonele afectate de execuția investiție (temporare) vor fi aduse la starea inițială prin:

- refacerea stratului fertil de sol în zonele unde acesta a fost afectat de lucrările de excavare, depozitare materiale, staționare utilaje;

- refacerea ecologică și revegetarea zonelor afectate temporar prin organizarea de șantier;
- reamenajarea zonelor afectat temporar de proiect se va face cu vegetație specifică nativă (indivizi vegetali cu o putere de regenerare mare datorită unei bune fructificări/înmulțiri vegetative pe cale naturală observate și pe habitatele limitrofe), astfel încât să se promoveze recolonizarea cu faună locală care a fost îndepărtată o dată cu demararea activităților de exploatare;
- este interzisă introducerea unor specii invazive pentru refacerea zonelor afectate temporar.

Pentru alegerea celei mai bune soluții de refacere, antreprenorul general va consemna într-un proces verbal starea inițială a zonei care urmează să fie afectată de lucrurile de execuție.

12 Anexe - piese desenate:

12.1 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)

Vezi planșe anexe din proiectul de specialitate.

12.2 Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare

Nu este cazul.

12.3 Schema-flux a gestionării deșeurilor

Vezi cap 6.1.8.

12.4 Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului

MEMORIU DE PREZENTARE

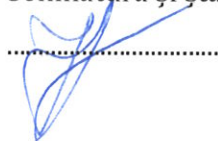
13 Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor [art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007](#) privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin [Legea nr. 49/2011](#), cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

Nu este cazul

14 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:

Nu este cazul

Semnătura și ștampila titularului



Digitally signed by
Ioana-Cristina Shaig
Date: 2022.11.07 11:04:13