

MEMORIU DE PREZENTARE
(elaborat conform Legii nr. 292/2018)
pentru proiectul
”CONSTRUIRE SISTEM DE STOCARE A ENERGIEI
ELECTRICE, STAȚIE DE TRANSFORMARE,
DRUMURI DE ACCES, RACORD LA SEN ȘI
ÎMPREJMUIRE”
CF Șelimbăr nr. 106256, nr. cad 106256
sat Șelimbăr, com. Șelimbăr

Titular:

S.C. SOLAR TECHNOLOGIES CONSULTING S.R.L.

Sediul: mun. Sibiu, str. Târgul Vinului, nr. 12, Ap. 1, jud. Sibiu

Elaborat de:

S.C. ECO TERRA S.R.L.

Sediul: loc. Cisanădie, str. C-tin Lepădatu, nr. 37C, jud. Sibiu

E-mail: eco_camelia@yahoo.com



CUPRINS

1. DENUMIREA PROIECTULUI	5
2. TITULARUL PROIECTULUI.....	5
3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT	5
3.1. Rezumatul proiectului	5
3.2. Justificarea necesității proiectului	6
3.3. Valoarea investiției	6
3.4. Perioada de implementare propusă	6
3.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar	6
3.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului	9
3.6.1. Profilul și capacitățile de producție.....	9
3.6.2. Descrierea instalației și fluxurilor existente pe amplasament	17
3.6.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus.....	17
3.6.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora.....	18
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.....	19
3.6.9. Metode folosite în construcție – organizarea de șantier și riscuri potențiale care pot afecta mediul și/sau sănătatea populației.....	19
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	21
3.6.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	21
3.6.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului	22
3.6.14. Alte autorizații cerute pentru proiect.....	22
4. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE.....	22
4.1. Planul de execuție al lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului	22
4.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului	22
4.3. Căi noi de acces și schimbări ale celor existente	22
4.4. Metode folosite în demolare	23
4.5. Detalii care au fost luate în considerare	23
4.6. Alte activități care pot apărea ca urmare a demolarii	23
5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI	24
6. RISCURI DE ACCIDENTE MAJORE RELEVANTE PENTRU PROIECT	25
7. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI, ALE PROIECTULUI	28
7.1. Protecția calității apelor	28

7.1.1. Surse de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul.....	28
7.1.2. Statiile si instalatiile de epurare sau preepurare a apelor uzate proiectate	28
7.2. Protectia aerului.....	28
7.2.1. Surse de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri	28
7.2.2. Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera.....	29
7.3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor	29
7.3.1. Sursele de zgomot si de vibratii.....	29
7.3.2. Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor	30
7.4. Protectia impotriva radiatiilor	30
7.4.1. Sursele de radiatii	30
7.4.2. Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor	30
7.5. Protectia solului si a subsolului	30
6.5.1. Sursele de poluanti pentru sol, subsol si ape freatice	30
7.5.2. Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si subsolului.....	31
7.6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice	31
7.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect	31
7.6.2. Lucrarile si dotarile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate.....	32
7.7. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public	32
7.7.1. Identificarea obiectivelor de interes public	32
7.7.2. Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public	32
7.8. Prevenirea si gestionarea deeurilor generate pe amplasament	32
7.8.1. Tipurile si cantitatile de deseuri de orice natura rezultate	32
7.8.2. Programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate.....	33
7.8.3. Planul de gestionare a deeurilor	35
7.9. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase.....	37
7.9.1. Substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse	37
7.9.2. Modul de gospodarire a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei.....	37
8. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	38
8.1. Impactul asupra populatiei, sanatatii umane	38
8.2. Impactul asupra biodiversitatii	38
8.3. Impactul asupra solului si folosintelor acestuia	39
8.4. Impactul asupra bunurilor materiale	39
8.5. Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei	40
8.6. Impactul asupra calitatii aerului	41
8.7. Efecte posibile asupra climei și vulnerabilitatea proiectului la schimbări climatice	41
8.8. Impactul zgomotelor si vibratiilor	48
8.9. Impactul asupra peisajului si mediului vizual.....	48
8.10. Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural.....	48
8.11. Extinderea impactului	49

8.12. Magnitudinea și complexitatea impactului	49
8.13. Probabilitatea impactului	49
8.14. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului	49
8.15. Impactul cumulativ generat asupra mediului	49
8.16. Natura transfrontieră a impactului	49
8.17. Măsurile de prevenire, reducere sau ameliorare a impactului asupra mediului	50
9. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	53
9.1. Dotările și măsurile prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu	53
10. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI, PROGRAME, STRATEGII, DOCUMENTE DE PLANIFICARE	53
11. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER	53
12. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE, SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII	54
13. PENTRU PROIECTE CARE AU LEGATURA CU APELE.....	54
13.1. Localizarea proiectului.....	54
13.2. Indicarea stării ecologice/ a potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subterană se va indica starea calitativă și starea chimică	55
13.3. Indicarea obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate.....	55

1. DENUMIREA PROIECTULUI

” CONSTRUIRE SISTEM DE STOCARE A ENERGIEI ELECTRICE, STAȚIE DE TRANSFORMARE, DRUMURI DE ACCES, RACORD LA SEN ȘI ÎMPREJMUIRE”

CF Șelimbăr nr. 106256, nr. cad 106256 - sat Șelimbăr, com. Șelimbăr

2. TITULARUL PROIECTULUI

Titularul proiectului:

- **S.C. SOLAR TECHNOLOGIES CONSULTING S.R.L.**
- Sediul: mun. Sibiu, Bd. Mihai Viteazu, nr. 20, ap. 78, jud. Sibiu
- J32/1847/2022; CUI 46720700

Persoana de contact pentru procedura de mediu:

- **Dl. Rusu Mihai**
- Tel. 0745 701 058
- E-mail: m.rusu@gea.energy

3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

3.1. Rezumatul proiectului

Avand in vedere scopul Certificatului de Urbanism nr. 474 din 31.10.2023, propunerea de proiect vizeaza amplasarea unui sistem de stocare a energiei electrice, stații de transformare, racord la SEN, drum de acces și împrejmuire.

3.2. Justificarea necesității proiectului

Se justifică realizarea proiectului având în vedere că proiectul vizează asigurarea unei capacități de stocare energie electrică produsă prin sisteme fotovoltaice.

Necesitatea implementării acestui proiect rezulta din strategia națională de a îmbogăți infrastructura energetică cu facilități de stocare a energiei electrice. Această nevoie vine din integrarea tot mai mare a facilităților de producere de energie regenerabilă, facilități care sunt prietenoase cu mediul, dar și afectează infrastructura energetică. Toate acestea, pentru că energia regenerabilă este o sursă de energie impredictibilă, care poate fi injectată în exces în rețea în momente de producție mare și consum mic, creând astfel dezechilibre.

Astfel de investiții se încadrează în prevederile Uniunii Europene de a promova dezvoltarea durabilă prin gestionarea eficientă a resurselor naturale și îmbunătățirea calității vieții (Legea nr. 13/2008 art. 10a). Statul Român a promovat prin Legea nr. 13/2007 și prin HG nr. 1892/2004 stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie.

3.3. Valoarea investiției

- informație confidențială.

3.4. Perioada de implementare propusă

- 2024-2030.

3.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar

Terenul alocat pentru realizarea investiției este situat în extravilanul satului Șelimbăr, com. Șelimbăr, destinația *teren arabil*, înscris în CF nr. 106265, nr. cad 106265, cu suprafața de 14.500 mp.

Terenul se afla în proprietatea persoanelor fizice Benchea Ioan și Benchea Maria, întabulare drept de suprafață din data de 26.09.2023, pe perioadă de 10 ani pentru S.C. SOLAR TECHNOLOGIES CONSULTING S.R.L.

Accesul la teren se asigură din drum de exploatare din pământ existent la limita de Nord-Est a terenului.

Amplasamentul este localizat în partea de Est a unității Seveso – Neveon Romania S.R.L. (fosta Eurofoam S.R.L.) și în partea de Vest a Soselei de Centură Sibiu (A1/E81) fiind practic intercalat între cele două obiective de interes.

Zonele rezidențiale se situează astfel față de proiect:

- în Est, la 1350 m, sat Bungard;
- în Vest, la 840 m, sat Șelimbăr;
- în Sud, la 1.250 m, sat Șelimbăr.

Distanțe față de arii naturale protejate:

- locația investiției este în afara ariilor naturale protejate.

Distanțe relevante față de elemente ale Repertoriul Arheologic Național și din Lista Monumentelor Istorice:

- nu este cazul; la distanță relevantă nu s-au identificat elemente ale RAN sau din LMI.

Amplasamentul nu este intersectat de rețele de infrastructură care să impună anumite zone de protecție.

Coordonate STEREO 70 ale amplasamentului proiectului:

INVENTAR DE COORDONATE		
Pct.	Nord(X)	Est(Y)
1	476049.383	437974.052
2	476001.585	438009.204
3	475832.501	437831.122
4	475879.237	437794.861
S=14500mp		



Fig. nr. 1 – Amplasarea proiectului (*sursa: proiect tehnic*)

3.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

3.6.1. Profilul și capacitățile de producție

Având în vedere scopul **Certificatului de Urbanism nr. 474 din 31.10.2023**, emis de **Primăria Comunei Șelimbăr**, propunerea de proiect vizează **amplasarea unui sistem de stocare a energiei electrice, stații de transformare, drum de acces, racord la SEN și împrejmuire**.

Conform Certificatului de Urbanism:

- teren situat în extravilanul satului Șelimbăr;
- fără sarcini;
- categoria de folosință: arabil.

Accesul se asigură din drum de exploatare din pământ existent la limita de Nord-Est a parcelei.

Accesul în interiorul parcelei este limitat, fiind proprietate privată care se va împrejmuia. **Sistemul de monitorizare cu camere video** este conceput pentru a asigura o supraveghere eficientă a proprietății, oferind titularului un control și o notificare rapidă în cazul activităților suspecte sau a unor evenimente neașteptate. Sistemul integrează camere video care sunt strategic poziționate pentru a acoperi întreaga suprafață a proprietății, permitând titularului să monitorizeze în timp real sau să acceseze înregistrările ulterior.

În plus, față de funcția de monitorizare video, sistemul este echipat cu *senzori de mișcare*, care detectează orice activitate neașteptată sau anomalie în zonele monitorizate. Pentru a completa nivelul de securitate al proprietății, sistemul include și un *sistem de antiefracție cu senzori de detectare a vibrațiilor* montați pe gard.

Amplasamentul este localizat în partea de Est a **unității Seveso – Neveon Romania S.R.L.** (fosta Eurofoam S.R.L.) și în partea de Vest a Centurii Sibiu (A1/E81) fiind practic intercalat între cele două obiective de interes.

🌈 Bilanț de suprafețe existent și propus:

	EXISTENT (mp)	PROCENT (%)	PROPUS (mp)	PROCENT (%)
Suprafata construita	0,00	0,00	1.500,00	10,34
Suprafata carosabila auto si pietonala	0,00	0,00	1295,00	8,93
Suprafata spatii verzi	14.500,00	100	11.705,00	80,73
Total	14.500,00	100	14.500,00	100

Facilitatea care face obiectul proiectului va avea capacitatea de **102 MWh** cu o **putere de injectie/absorbție de 51 MW** și va servi exclusiv pentru **servicii de echilibrare a rețelei naționale prin conectarea la stația Transelectrica Sibiu-Sud**. În acest loc, facilitatea se va **conecta** în barele stației la nivelul de tensiune de 220 kV.



Fig. nr. 3 – Traseu linie electrică de conectare la Stația Transelectrica Sibiu-Sud

Traseul liniei de conectare urmărește drumul de exploatare existent, aceasta se va monta îngropat.

Soluția proiectată – prezentare generală a sistemului de stocare energie electrică:

- Nr. de containere pentru baterii – 34 buc.
- Numărul de rafturi pentru baterii – 269 buc.
- Nr. de invertoare (2,2 MW) – 24 buc.
- Nr. de transformatoare (5,5 MVA, 20/0,56 kV, Dy11y11) – 12 buc.
- O stație de transformare de 20(33)/110/220kV
- Nr. de centrale electrice – 12 buc. (Centrala electrică de 5,5 MVA este compusă fiecare din două invertoare și un transformator).

Intreaga facilitate de stocare a energiei electrice va fi compusă din cele **34 construcții temporare (containere pentru baterii)** interconectate și legate la cele **24 invertoare electrice** și la **12 transformatoare** poziționate în aer liber sau în cabine.

Acest sistem va fi conectat la o **stație de transformare 20(33)/110/220kV** de la care va porni **cablul subteran** către stația Transelectrica care se află la aproximativ **400 m** distanță (a se vedea **figura nr. 3**).

Rack pentru baterii

Un **sistem rack** de stocare a energiei este compus din **12 module de baterii** structurate în 2 șiruri paralele (6 module în serie pentru fiecare șir) și **două unități de control** a bateriei. Fiecare modul de baterii este echipat cu o soluție de măsurare a tensiunii și de măsurare a temperaturii. Sistemul de gestionare a bateriilor protejează bateriile de subtensiune, supratensiune și supratemperatură. Soluția tehnică a fost proiectată pentru a putea rămâne în funcțiune în cazul în care unul sau mai multe rafturi/șiruri de baterii se defectează. În cazul în care un șir din cadrul unui cluster eșuează, au loc următoarele acțiuni:

- șirul afectat este dezactivat;
- un mesaj de avertizare este trimis către Inverter Manager;
- curentul maxim de descărcare/încărcare este redus la numărul de șiruri încă disponibile și este raportat către Inverter Manager.

Prin urmare, raftul (rafturile) de baterii defect(e) poate (pot) fi accesat(e) fără a întrerupe rafturile de baterii funcționale. Acest lucru înseamnă că orice întreținere sau reparație poate fi efectuată fără ca sistemul să fie afectat în mod semnificativ.

Sistem de gestionare a bateriei este format din mai multe componente hardware:

- controler de gestionare a șirurilor (SMC);
- două contactoare;
- hall-senor pentru măsurarea curentului;
- EMI - filtru și măsurarea curentului diferențial;
- măsurarea tensiunii externe;
- plăci de echilibrare dinamică a celulelor (DCB12-M).

Software-ul este livrat împreună cu SMC și include caracteristici tipice sistemului de gestionare, cum ar fi:

- măsurători de tensiune și temperatură;
- determinarea stării echipamentului;
- gestionarea erorilor și a defecțiunilor;
- comunicare externă; interfețe pentru setările parametrilor etc.

Sistem de conversie a energiei (invertor bidirecțional)

Invertorul are un singur bloc de alimentare pentru a converti curentul continuu în curent alternativ. Această conversie este realizată de dispozitive electronice de putere -IGBT- care sunt controlate de o unitate de control. Pentru a atinge standardele de calitate a rețelei, un filtru LC reduce armonicile de la ieșirea invertorului. La ieșirea de curent alternativ sunt incluse descărcătoare de supratensiune. După filtru, invertorul include un întrerupător de circuit motorizat care include protecție termică și magnetică. Întrerupătorul este, de asemenea, controlat de unitatea de control a invertorului pentru a conecta sau deconecta invertorul de la rețea. Invertorul injectează curent în rețea, astfel încât, din punctul de vedere al rețelei, invertorul se comportă ca o sursă de curent.

Transformatoarele de putere au o putere nominală de 5,5 MVA, cu partea de joasă tensiune la 0,56 kV și partea de înaltă tensiune la 20 kV.

Instalarea centralei electrice (invertoare + transformator)

Greutatea unei stații de alimentare completă (2 invertoare și un transformator) este de 25 de tone, cu dimensiuni (L x P x H) de 11.390 x 2.600 x 2.620 mm. La montaj trebuie să se acorde o atenție deosebită pentru a se asigura că nu există elemente externe în apropierea intrărilor și ieșirilor de aer care să împiedice răcirea corespunzătoare a unității.

Instalarea platformei centralei electrice trebuie să aibă loc întotdeauna deasupra solului. Centrala electrică trebuie să fie instalată pe un teren plan și stabil. Recomandarea este să fie așezat peste o placă de beton sau o fundație de beton.

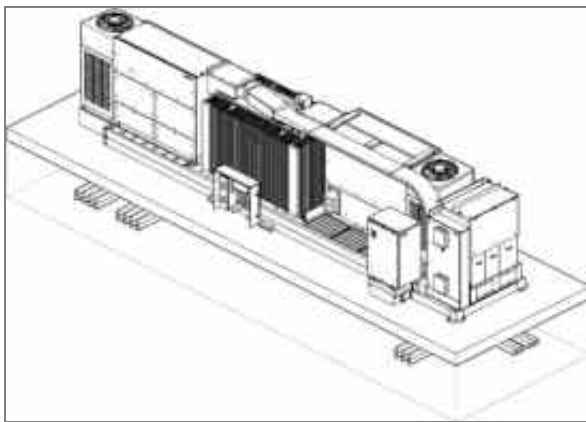


Fig. nr. 4 – Mod de amplasare a unei centrale electrice (invertoare + transformator)

Instalarea containerului pentru baterii

Greutatea unui container de baterii este de aproximativ 23 de tone. Recomandarea este de a fi instalat peste o placă de beton. Placă de beton poate fi comună sau individuală. Containerul pentru baterii trebuie instalat pe un teren plan și stabil. Recomandarea este să fie așezat peste o placă de beton sau o fundație de beton.

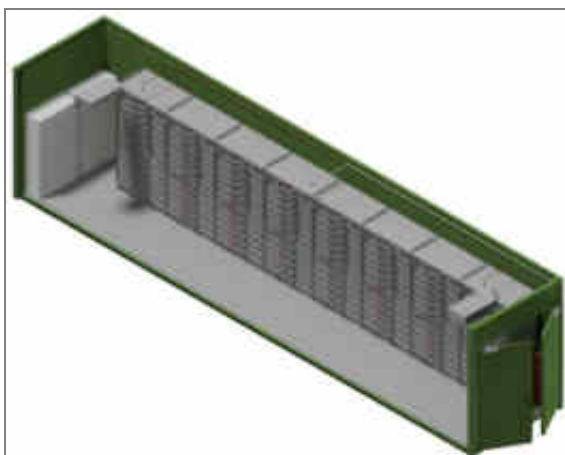


Fig. nr. 5 – Container pentru baterii (*nota: aspectul real poate varia*)

Mod de funcționare a sistemului

EMS-ul (Energy Management System) al facilității de stocare a energiei electrice funcționează prin utilizarea unui set complex de algoritmi și sisteme de control pentru a monitoriza și gestiona eficient fluxurile de energie în întreaga instalație. Se face o descriere mai detaliată a modului în care funcționează EMS-ul:

- Senzori și dispozitive de măsurare: EMS-ul este conectat la o rețea extinsă de senzori și dispozitive de măsurare care monitorizează și colectează date despre consumul și producția de energie, nivelul de încărcare și descărcare a bateriilor, temperatura și alte parametri relevanți.
- Sistem de telemetrie și comunicație: EMS-ul utilizează un sistem de telemetrie și comunicație pentru a transmite datele colectate de la senzori către centrul de control al sistemului. Acest sistem asigură o comunicare eficientă și în timp real între toate componentele sistemului.
- Analiză avansată a datelor: Datele colectate sunt supuse unei analize avansate utilizând tehnici statistice și algoritmi de învățare automată pentru a identifica modele și tendințe în consumul și producția de energie. Această analiză permite EMS-ului să anticipeze cerințele viitoare de energie și să optimizeze operațiunile în consecință.
- Optimizare a operațiunilor: Pe baza analizei datelor, EMS-ul utilizează algoritmi de optimizare pentru a lua decizii în timp real privind gestionarea fluxurilor de energie. Aceste decizii pot include controlul încărcării și descărcării bateriilor, ajustarea producției de energie din surse regenerabile și distribuirea energiei în funcție de cerințele de utilizare și de condițiile de piață.
- Sisteme de control distribuit: EMS-ul utilizează un sistem de control distribuit pentru a gestiona eficient toate componentele sistemului, inclusiv bateriile de stocare, sursele regenerabile, încărcătoarele și descărcătoarele, și alte dispozitive conectate. Acest sistem de control distribuit permite EMS-ului să reacționeze rapid și eficient la schimbările în mediu și la cerințele de utilizare.
- Interacțiuni cu alte sisteme: EMS-ul poate interacționa cu alte sisteme și dispozitive din cadrul facilității, precum sistemele de automatizare a clădirilor, sistemele de control al iluminatului sau sistemele de monitorizare a condițiilor de mediu. Aceasta permite o gestionare integrată și holistică a tuturor aspectelor operaționale și energetice ale facilității.

-
- Sistemul EMS al facilității de stocare a energiei electrice reprezintă o soluție avansată și eficientă pentru gestionarea operațiunilor energetice, chiar și în absența unei persoane care să activeze la fața amplasamentului. Prin utilizarea tehnologiilor moderne de monitorizare, analiză și control, EMS-ul poate gestiona fluxurile de energie în mod automat și inteligent, asigurând o operație optimă și fiabilă a întregii instalații. Astfel, procesele de monitorizare, analiză și decizie pot fi efectuate virtual, fără necesitatea prezenței fizice a unei persoane la amplasamentul facilității.

Procedura de monitorizare și acțiune

- Sistemul de monitorizare al bateriei (BMS) controlează plaja de temperaturi la care funcționează bateria. La peste 45 grade în baterie apare un semnal de alarmă și se va începe un proces de monitorizare și automatizare. Temperatura bateriei se va monitoriza în continuare, iar dacă aceasta atinge 55 grade, BMS-ul oprește bateria. Dacă temperatura crește în continuare, sistemul de aspirație verifică dacă există emanații de gaze. Dacă se detectează gaze, se pornesc sistemul de stingere.

Gazul inert din sistemul de stingere diminuează conținutul de oxigen din container și nu permite izbucnirea unui incendiu (aprox. 45 de min). În tot acest timp, temperatura din baterie este în continuare monitorizată (iar dacă aceasta nu scade, probabil există un scurt circuit în baterie care la momentul scaderii concentrației de gaz inert există riscul să provoace incendiu). Voleții containerului se vor deschide (pentru a egaliza presiunea din interior cu cea din exterior, astfel încât să se evite explozia în cazul unui incendiu).

- Semnalele de la acest sistem de detecție și stingere incendiu vor fi afișate în SCADA locală care poate fi monitorizată și de la distanță. Acest algoritm de Funcționare sigură (Functional Safety, Hazard Analysis) este în conformitate cu IEC62619/ IEC 61508). De asemenea, distanța minimă între fiecare baterie și unitatea alăturată este de minim 3 m, astfel în cazul puțin probabil al unui incendiu, riscul de perpetuare de la o unitate la alta fiind minim.

Automatizare (se va efectua automat de către unitatea de control a bateriei)

- BMS (Sistemul de monitorizare al bateriei) monitorizează constant și compară valori cu standardul de operare pentru următorii parametri: temperatura, tensiune, curent, rezistența internă, rezistența la izolație, curent diferențial.

De asemeni, compara aceste valori cu parametrii dinamici ai State-of-Charge, Discharge Current Limit, Charge Current Limit si State-of-Health.

In cazul in care aceste valori sunt anormale (apar disfunctionalitati), exista o diagrama decizionala privind actiunile BMS: reducere curent, limitare regim functionare, warning flags, pana chiar la decuplarea liniei de HVDC, actionarea sistemului de gaz inert, decuplarea ventilatiei, oprirea accesului in incinta, deschiderea vanelor de egalizare presiune.

Sistemul de detectare și suprimare a incendiilor

- Sistemul de detectare include următoarele echipamente:
 - Detectie centrală și avertizare convențională, certificată pentru stingere
 - Senzori de fum prin aspirație
 - Senzori de fum conventionali
 - Buton de eliberare manuală pentru stingerea gazului inert
 - Sirenă flash externă IP65
 - Cablare și accesorii
- Sistemul de stingere include următoarele echipamente:
 - Cilindru
 - Elemente de acționare electrică și manuală
 - Conducte
 - Duze de evacuare a gazelor
 - Grile de suprapresiune
 - Accesorii

3.6.2. Descrierea instalației și fluxurilor existente pe amplasament

Terenul este liber, fără fluxuri existente.

În prezent, pe amplasament nu se desfășoară activități productive sau de altă natură.

3.6.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus

Facilitatea care face obiectul proiectului va avea capacitatea de **102 MWh** cu o **putere de injecție/absorbție de 51 MW** și va servi exclusiv **pentru servicii de echilibrare a rețelei naționale prin conectarea la stația Transelectrica Sibiu-Sud**. În acest loc, facilitatea **se va conecta** în barele stației la nivelul de tensiune de 220 kV.

Prezentare generală a sistemului de stocare energie electrică:

- Nr. de containere pentru baterii – 34 buc.
- Numărul de rafturi pentru baterii – 269 buc.
- Nr. de invertoare (2,2 MW) – 24 buc.
- Nr. de transformatoare (5,5 MVA, 20/0,56 kV, Dy11y11) – 12 buc.
- O stație de transformare de 20(33)/110/220kV
- Nr. de centrale electrice – 12 buc. (Centrala electrică de 5,5 MVA este compusă fiecare din două invertoare și un transformator).

Întreaga facilitate de stocare a energiei electrice va fi compusă din cele **34 construcții temporare (containere pentru baterii)** interconectate și legate la cele **24 invertoare electrice** și la **12 transformatoare** poziționate în aer liber sau în cabine.

Traseul liniei de conectare urmărește drumul de exploatare existent (**fig. nr. 3**), are o lungime de **cca. 400 m**, aceasta se va monta îngropat.

Privind funcționarea sistemului, se va vedea **cap. 3.6.1**. Pe parcursul funcționării, vor fi doar lucrări de mentenanță și reparații a echipamentelor electrice, lucrări care se vor executa în antrepriză prin firme specializate autorizate.

3.6.4. Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora

În organizarea de șantier:

Resursa / materiale	Necesar (estimare anuala)	Modul de asigurare
Materiale de constructii: betoane, material mineral (nisip, pietriș), cabluri, tuburi protectie etc.	-fara deviz de lucrari	Furnizate de societati autorizate. Antreprenorul lucrarilor o sa aduca materialele in organizarea de santier, betonul de aprovizionează cu CIFA gata preparate
Apa pentru angajatii din santier	-fara estimare, in functie de numarul de angajati si durata lucrarilor	Apa potabila imbuteliata

3.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

În afara conectării la statia Transelectrica Sibiu-Sud, la nivelul de tensiune de 220 kV, nu sunt prevăzute alte conexiuni sau racorduri la rețele de utilități

3.6.6. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Dupa finalizarea lucrarilor din șantier, în interiorul parcelei și de-a lungul drumului de exploatare existent, amplasamentele vor fi reabilitate astfel:

- materialul mineral excedentar rezultat din săpături va fi asternut ca material de umplutura pentru nivelarea/sistematizarea terenului sau pentru aducerea traseului De la starea inițială;
- deseurile rezultate vor fi eliminate si/sau valorificate, dupa caz, prin societati autorizate;
- organizarea de șantier se va desființa prin evacuarea tuturor facilităților, a containerelor, a toaletei ecologice și a altor dotări specifice;
- zonele ramase libere si care necesita inierbare vor fi reabilitate pentru a asigura refacerea naturala a vegetatiei erbacee.

3.6.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Nu vor apărea drumuri noi de acces, tot traseul cablului electric de conectare la stația Tranaselectrica este accesibil prin drumul existent de exploatare. Se vor amenaja accese noi proprii în interiorul parcelei de implementare a proiectului, care vor deserve șantierul dar și lucrările ulterioare de mentenanță/reparații.

3.6.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

În organizarea de șantier:

Resursa / materiale	Necesar (estimare anuală)	Modul de asigurare
Materiale de construcții: betoane, material mineral (nisip, pietriș), cabluri, tuburi protecție etc.	-fara deviz de lucrari	Furnizate de societati autorizate. Antreprenorul lucrarilor o sa aduca materialele in organizarea de santier, betonul de aprovizionează cu CIFA gata preparate
Apa pentru angajatii din santier	-fara estimare, in functie de numarul de angajati si durata lucrarilor	Apa potabila imbuteliata

Pe durata operării stației electrice:

În cazul proiectului nu se pune problema utilizării de materii prime.

3.6.9. Metode folosite în construcție – organizarea de șantier și riscuri potențiale care pot afecta mediu și/sau sănătatea populației

Metodele de construcție vor fi cele clasice într-o organizare de șantier.

Aici se vor mobiliza o serie de mijloace de transport greu, autobetoniera, automacara, mini-excavatoare

Depozitarea materialelor de construcție se va face pe o suprafață de maxim **200-300 mp** în parcela titularului și nu va ocupa suprafețe suplimentare de teren față de cele afectate de proiect. Organizarea de șantier pentru stația electrică și pentru cablul de conexiune se va amenaja exclusiv în parcela titularului.

Sapaturile pentru fundații și cablurile electrice care se vor îngropa, se execută cu mini-excavatoare și manual.

În organizarea de șantier se vor asigura:

- minim, o toaletă ecologică pentru muncitori;
- sursa de apă potabilă – prin transport de apă imbuteliată;
- vor fi amplasate containere pentru muncitorii din șantier și pentru tehnicieni.

Referitor la **potențialele riscuri** care pot fi generate în organizarea de șantier se menționează că acestea sunt cele normale lucrărilor de construcții precum:

- Deversări accidentale de carburanți sau de alte lichide de motor de la mijloacele de transport și de la utilajele folosite în șantier;
- Riscuri generate de gestiunea improprie a deșeurilor – contaminarea solului.

Aceste riscuri de poluare accidentală sunt comune tuturor organizărilor de șantier care implică lucrări de construcții și mobilizarea de utilaje, zona de extindere este locală. Pentru prevenirea acestor riscuri se impun măsuri de:

- Mobilizarea în șantier a unor mijloace de transport greu și utilaje aflate într-o stare tehnică bună, conforme Normelor tehnice în domeniu;
- Nu se vor utiliza substanțe inflamabile în șantier;
- Prezența în șantier a personalului instruit în domeniul gestiunii deșeurilor, contractat sau angajat de antreprenorul lucrărilor de construcție;
- Elaborarea și aplicarea unor proceduri clare privind prevenirea și controlul riscurilor în șantier;
- Asigurarea personalului instruit și asigurarea resurselor materiale necesare pentru intervenție în caz de poluare accidentală.

De asemenea, pentru prevenirea unor eventuale incendii în șantier:

- Se vor aplica proceduri specifice pentru prevenire elaborate de personal atestat,
- Se va asigura personal instruit în domeniul PSI în șantier
- Se vor asigura resurse materiale necesare pentru prevenire și intervenție

-
- Se va anunța operatorul unității SEVESO cu privire la:
 - o demararea lucrărilor
 - o natura lucrărilor
 - o durata lucrărilor
 - o intervalul de desfășurare a lucrărilor
 - o echipamentele și materialele utilizate
 - o procedura de prevenire și intervenție în caz de incendiu în șantier.

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

Implementarea proiectului se va realiza în perioada 2024 -2030.

Echipamentele electrice au o **durată limitată de funcționare**, după care se vor înlocui sau dezafecta definitiv.

La încetarea activității se va notifica autoritatea de mediu și se va solicita actul de reglementare în scopul stabilirii obligațiilor de mediu. În funcție de destinația ulterioară, terenul afectat de investiție va fi eliberat de sarcini, lucrările îngropate vor fi scoase, terenul va fi nivelat cu material de umplutura local. În totalitate terenurile vor fi redată cadrului natural în stare nealterată.

3.6.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Proiectul se va conecta la stația Transelectrica Sibiu-Sud.

3.6.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Nu au fost luate în considerare alternative de implementare a proiectului

3.6.13. Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Nu sunt vizate alte activitati productive sau de servicii care decurg din implementarea proiectului.

3.6.14. Alte autorizatii cerute pentru proiect

Pentru proiect s-au obtinut urmatoarele:

- Certificat de urbanism nr. 474/31.10.2023
- Avizul favorabil nr. 17215/29.03.2024 din partea Comisiei de specialitate cu rol în stabilirea compatibilității teritoriale și a distanțelor adecvate față de amplasamentele Seveso de pe raza Comunei Șelimbăr
- Aviz de amplasament TRANSELECTRICA nr. 1628/08.02.2024
- Punct de vedere/negatie ISU nr. 1001359/27.03.2024
- Punct de vedere ANANP nr. 32/17.01.2024

4. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

4.1. Planul de executie al lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului

- Nu este cazul demolarii unor constructii sau a dezafectarii unor echipamente.

4.2. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului

- Nu este cazul pentru demolari.

4.3. Cai noi de acces si schimbari ale celor existente

- Nu este cazul pentru demolari.

4.4. Metode folosite in demolare

- Nu este cazul executiei unor lucrari de demolare.

4.5. Detalii care au fost luate in considerare

- Nu este cazul.

4.6. Alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii

- Nu este cazul.

5.DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

Terenul alocat pentru realizarea investiției este situat în extravilanul satului Șelimbăr, com. Șelimbăr, destinația *teren arabil*, înscris în CF nr. 106265, nr. cad 106265, cu suprafața de 14.500 mp.

Terenul se afla în proprietatea persoanelor fizice Benchea Ioan și Benchea Maria, întabulare drept de suprafață din data de 26.09.2023, pe perioadă de 10 ani pentru S.C. SOLAR TECHNOLOGIES CONSULTING S.R.L.

Accesul la teren se asigură din drum de exploatare din pământ existent la limita de Nord-Est a terenului.

Amplasamentul este localizat în partea de Est a unității Seveso – Neveon Romania S.R.L. (fosta Eurofoam S.R.L.) și în partea de Vest a Centurii Sibiu (A1/E81) fiind practic intercalat între cele două obiective de interes.

Zonele rezidențiale se situează astfel față de proiect:

- în Est, la 1350 m, sat Bungard;
- în Vest, la 840 m, sat Șelimbăr;
- în Sud, la 1.250 m, sat Șelimbăr.

Distanțe față de arii naturale protejate:

- locația investiției este în afara ariilor naturale protejate.

Distanțe relevante față de elemente ale Repertoriului Arheologic Național și din Lista Monumentelor Istorice:

- nu este cazul; la distanță relevantă nu s-au identificat elemente ale RAN sau din LMI.

Amplasamentul nu este intersectat de rețele de infrastructură care să impună anumite zone de protecție.

6.RISCURI DE ACCIDENTE MAJORE RELEVANTE

PENTRU PROIECT

Referitor la vecinătatea proiectului propus cu amplasamentul Seveso al **S.C. Neveon Romania S.R.L.** se detaliază următoarele:

! Pentru proiect s-a emis **Avizul favorabil nr. 17215/29.03.2024** din partea Comisiei de specialitate cu rol în stabilirea compatibilității teritoriale și a distanțelor adecvate față de amplasamentele Seveso de pe raza Comunei Șelimbăr.

Conform *Ord. nr. 3710/2017 privind aprobarea Metodologiei pentru stabilirea distanțelor adecvate față de sursele potențiale de risc din cadrul amplasamentelor care se încadrează în prevederile Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase în activitățile de amenajare a teritoriului și urbanism, pentru stabilirea compatibilității teritoriale în jurul amplasamentelor de tip Seveso se constituie o comisie formată din reprezentanți ai structurilor responsabile cu amenajarea teritoriului și urbanismul din cadrul administrației publice județene și locale și reprezentanții autorităților competente desemnate la nivel județean responsabile pentru aplicarea prevederilor Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.*

*Metodologia din 19 iulie 2017 pentru stabilirea distanțelor adecvate față de sursele potențiale de risc din cadrul amplasamentelor care se încadrează în prevederile Legii nr. 59/2016 , indică la **art. 2, lit. c)** că se aplică " ... în autorizarea executării lucrărilor pentru construirea de noi obiective de investiții dezvoltate în vecinătatea amplasamentelor care se încadrează în prevederile Legii nr. 59/2016, care măresc riscul sau consecințele unui accident major".*

Astfel, conform **art. 4** din *Metodologie*, pentru stabilirea distanțelor adecvate se parcurg următoarele etape:

- a) determinarea și reprezentarea grafică a zonelor de impact din jurul amplasamentelor care se încadrează în prevederile Legii nr. 59/2016;*
- b) identificarea elementelor teritoriale vulnerabile din zonele de impact;*
- c) stabilirea compatibilității teritoriale în zonele de impact;*
- d) preluarea distanțelor adecvate în planurile de amenajare a teritoriului și de urbanism pentru zonele din jurul amplasamentelor care se încadrează în prevederile Legii nr. 59/2016 și instituirea de reglementări specifice.*

Conform **art. 5** din Metodologie se specifică:

"La promovarea unui proiect de investiții ..., autoritățile responsabile cu amenajarea teritoriului și urbanismul și autoritățile competente pentru aplicarea prevederilor Legii nr. 59/2016 se asigură că distanțele adecvate față de sursele potențiale de risc stabilite conform prezentei metodologii sunt luate în considerare în cadrul procesului de elaborare, avizare și aprobare a respectivelor proiecte de investiții ..."

Conform **art. 13, pct. (1)** din Metodologie se specifică:

"Pentru stabilirea compatibilității teritoriale în jurul amplasamentelor de tip Seveso se constituie o comisie formată din reprezentanți ai structurilor responsabile cu amenajarea teritoriului și urbanismul din cadrul administrației publice județene și locale și reprezentanții autorităților competente desemnate la nivel județean responsabile pentru aplicarea prevederilor Legii nr. 59/2016."

Conform **art. 14** din Metodologie se specifică:

"Comisia se întrunește după cum urmează:

- a)** pentru stabilirea compatibilității teritoriale pentru situația existentă;*
- b)** pentru stabilirea compatibilității teritoriale în cazul amplasamentelor noi, la inițierea procesului de avizare necesar obținerii autorizației de construire; ..."*

Conform **art. 15** din Metodologie:

*"**Pct. (1)** Comisia are următoarele atribuții:*

- a)** identifică zonele de incompatibilitate teritorială pe baza informațiilor obținute din Planul cu categoriile de construcții și zonele funcționale și din Planul topocadastral vectorial cu zonele de impact;*
- b)** elaborează și actualizează Planul cu zonele de compatibilitate teritorială.*

***Pct. (2)** Planul cu zonele de compatibilitate teritorială se transmite pe suport hârtie și în format electronic către toate instituțiile care au reprezentanți în cadrul comisiei, prin grija secretariatului acesteia, în termen de 15 zile de la elaborarea acestuia."*

Conform **art. 16** din *Metodologie*:

“Pentru stabilirea compatibilității teritoriale, Comisia ține cont de următoarele:

c) pentru noile obiective de investiții dezvoltate în vecinătatea amplasamentelor construite după intrarea în vigoare a prezentei metodologii se aplică matricea de compatibilitate teritorială fără alternativă construită conform tabelului 1 din anexa nr. 3.

b) dacă prin aplicarea matricei de compatibilitate teritorială fără alternativă construită nu se întâlnește nicio situație de incompatibilitate existentă, atunci noile dezvoltări se vor face în concordanță cu această matrice.”

În concluzie, având în vedere prevederile legale și solicitarea APM Sibiu exprimată prin adresa nr. 10976/25.06.2024 cu privire la riscurile generate de implementarea proiectului vis-à-vis de unitatea Seveso și faptul că s-a **emis Avizul favorabil cu nr. 17215/29.03.2024**, considerăm că s-au parcurs etapele necesare evaluării care intră în atribuțiile *Comisiei* conform legii, nefiind necesare **alte** evaluări suplimentare. Mai mult, toate informațiile care au fundamentat decizia de emitere a Avizului favorabil se regăsesc în instituția APM conform legii, aceasta având un reprezentat desemnat în cadrul *Comisiei*.

7.DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI, ALE PROIECTULUI

7.1. Protectia calitatii apelor

7.1.1. Surse de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

In organizarea de santier se asigura minim o toaletă ecologică, aceasta se vidanjează de o firma autorizată. Lucrările proiectate nu necesita execuția de rețele de alimentari cu apa, canalizare, epurare sau evacuări de ape uzate.

Apele pluviale căzute pe suprafața proiectului sunt conventional curate și se infiltrează în sol.

7.1.2. Statiile si instalatiile de epurare sau preepurare a apelor uzate proiectate

Nu se utilizeaza apa in scop tehnologic si nu se evacueaza ape uzate tehnologice.

7.2. Protectia aerului

7.2.1. Surse de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri

Surse de emisii in timpul organizarii de santier:

- transport materiale și echipamente / trafic rutier;
- lucrări de săpături pentru mici fundații și îngropare cabluri electrice.

Activitatea de construire a micilor fundații pentru plăcile din beton si excavațiile pentru îngroparea cablurilor electrice vor genera emisii de pulberi ca urmare a mobilizării solului și a particulelor minerale de la suprafața acestuia, mai ales în perioade uscate și cu vânt. Efectele vor fi de scurta durata si nu vor duce la deteriorarea stării de calitate a aerului pentru o perioada lunga de timp.

Emisiile atmosferice în organizarea de șantier sunt cele de:

- PM și gaze de eșapament (CO, NMVOC, NO_x, N₂O, CO₂, metale gele).

Emisiile de GES sunt nesemnificative în șantier, aceasta nu reprezintă o problemă de mediu pentru proiect.

Surse de emisii dupa realizarea lucrarilor:

- funcționarea proiectului nu implică emisii atmosferice, deci nici emisii de GES.

7.2.2. Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera

Nu sunt prevazute instalatii pentru limitarea emisiilor atmosferice din șantier. Utilajele si mijloacele de transport folosite trebuie sa corespunda d.p.d.v. tehnic, pentru a evita emisiile semnificative de pulberi și de gaze de eșapament.

7.3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

7.3.1. Sursele de zgomot si de vibratii

Surse de emisii in organizarea de santier:

- traficul rutier – transport de materiale și echipamente;
- utilaje din șantier.

Lucrările de construcție presupun derularea unor operații și montaj care necesită utilaje grele care produc niveluri ridicate de zgomot. Prin lucrarile de excavare și construcții apar situatii concrete de *zgomot tipic industrial*, care contin perioade fluctuante de zgomot intens, sau un nivel mai scazut. Variatii ale nivelului de zgomot în zonă apar cu intermitență pe toata durata construcției din cauza funcționarii utilajelor.

Impactul produs de execuția lucrărilor, asupra receptorilor sensibili – populația umană din zona rezidențială este nesemnificativ, deoarece primii receptori sunt situați la distanță mare. Cea mai mică distanță față de receptorii sensibili – zona rezidențială a loc. Șelimbăr – str. Răsăritului, este de cca. **750 m**, astfel că populația nu va fi afectată de lucrări

Considerandu-se distanța pana la receptorii sensibili, se poate lua in considerare situația de neafectare a populației rezidente din satul Șelimbăr.

După realizarea lucrărilor:

- în general transformatoarele generează un zgomot de joasă frecvență cauzate de vibratia mediului magnetic;

-
- nivelul de zgomot generat de transformatoare nu va afecta receptorii sensibili aflați la distanță.

7.3.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În șanter se aplică măsuri de reducere la sursă, precum:

- inspecție tehnică periodică a utilajelor și echipamentelor din organizarea de șantier; mijloacele de transport trebuie să respecte normele tehnice RAR;
- nu se permit ambalări nejustificate ale motoarelor în perimetrul lucrărilor.

Cea mai mică distanță față de receptorii sensibili – zona rezidențială a loc. Șelimbăr – str. Răsăritului, este de cca. **750 m**, astfel că populația nu va fi afectată de lucrări

În timpul funcționării, stațiile de transformare sunt amplasate în containere specifice care asigură o diminuare a nivelului de zgomot perceput la exterior.

7.4. Protecția împotriva radiațiilor

7.4.1. Sursele de radiații

Nu se utilizează surse de radiații în perimetrul proiectului.

Echipamentele electrice generează câmp electromagnetic.

7.4.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul unor dotări cu excepția celor specifice prevăzute în echipamente.

7.5. Protecția solului și a subsolului

7.5.1. Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatiche

În timpul organizării de șantier pot apărea surse de emisii în sol-subsol legate de:

- parcare mijloacelor de transport și scurgeri accidentale de hidrocarburi;
- lucrări de săpătură pentru îngroparea cablurilor electrice și pentru mici fundații;
- depozitari de materiale;

-
- depozitarea deșeurilor în spații inadecvate, direct pe sol, în zone expuse spălarilor etc.

Lucrările din organizarea de șantier se vor executa cu afectarea unei suprafețe minime de teren.

În faza de șantier, suprafața de sol se va deteriora, rezultând o modificare a proprietăților sale naturale. Modificările vor fi prezente doar pe suprafețele afectate de lucrări. Tot în faza de execuție, vor apărea fenomene de compactare și tasare din cauza circulației utilajelor.

După realizarea lucrărilor:

- nu s-au identificat surse de emisii care ar putea contamina solul.

7.5.2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și subsolului

Pentru protecția solului-subsolului în șantier:

- se va asigura minim o toaletă ecologică în organizarea de șantier și facilitati de colectare a deșeurilor; se va asigura o zonă specială pentru depozitarea deșeurilor rezultate din șantier;
- pentru prevenirea poluării solului, constructorul va deține și utiliza recipiente etanșe pentru depozitarea temporară a deșeurilor;
- ca o măsură de prevenire a poluării solului și subsolului în faza de execuție, mijloacele de transport și utilajele nu vor suporta intervenții precum întreținere/reparații în parcelă;
- în caz de deversare accidentală în șantier (hidrocarburi) se va interveni imediat cu materiale absorbante care se colectează separat.

7.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

7.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Distanțe față de arii naturale protejate:

-
- la distanță relevantă nu s-au identificat arii naturale protejate.

Terenul nu este ocupat de vegetație spontană fără valoare conservativă deosebită.

7.6.2. Lucrarile si dotarile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate

După finalizarea lucrărilor din șantier se vor asigura condițiile pentru revegetalizarea naturală a terenurilor afectate de lucrări – acolo unde este cazul.

7.7. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

7.7.1. Identificarea obiectivelor de interes public

Nu au fost identificate obiective de interes public pe amplasamentul proiectului sau în vecinătatea relevantă, cu excepția drumului de exploatare pe ampriza căruia se va poza cablul subteran de coectare la stația TRANSELECTRICA.

Cea mai mică distanță față de receptorii sensibili – zona rezidențială a loc. Șelimbăr – str. Răsăritului, este de cca. **750 m**, astfel că populația nu va fi afectată de lucrări

7.7.2. Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public

Avand in vedere distantele pana la zonele rezidentiale, nu sunt prognozeaza poluari sau situatii de disconfort.

7.8. Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament

7.8.1. Tipurile si cantitatile de deseuri de orice natura rezultate

Deseurile rezultate din organizarea de santier vor fi gestionate de antreprenor conform prevederilor legale; amplasamentul va fi predat salubrizat. Se interzic depozitari neconforme de deseuri rezultate din lucrarile de construire.

Deseurile rezultate din organizarea de santier:

Denumire deseuri	Cantitatea prevazuta a fi generata to/an	Stare fizica	Cod deseuri	Cod eliminare / valorificare	Societatea prin care se valorifica / elimina	Managementul deșeurilor to/an		
						valorif.	elim.	ramasa in stoc
Organizarea de santier (pe durata lucrarilor de constructie)								
Deseuri menajere	~ 0,2 to	S	20 03 01	D5	-se va incheia contract cu societati autorizate pentru eliminare	-	~ 0,2 to	-
Deseuri din săpături – sol/ material mineral	~ 2-5 to	S	17 05 04	R12	-se valorifica local	~ 2-5 to	-	-

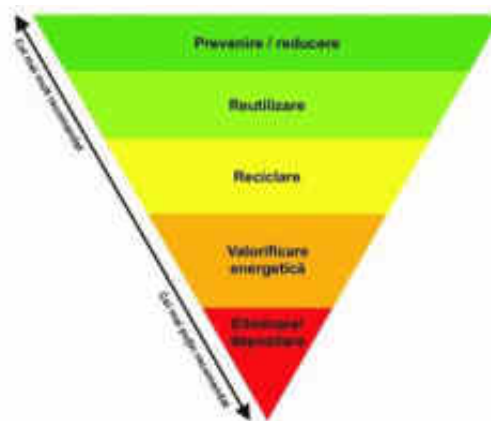
7.8.2. Programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate

Pentru gestiunea eficientă a deșeurilor, titularul și antreprenorii din șantier trebuie să pună în aplicare *“ierarhia de management a deșeurilor”*, cu accent pe prevenirea generării de deșeuri, și apoi în ordine descrescătoare pe reutilizarea deșeurilor, reciclare, recuperare și eliminare așa cum este prezentat în figura următoare.

Doar în cazul în care prevenirea generării de deșeuri nu poate fi realizată, deșeurile generate vor fi refolosite, reciclate sau folosite ca o sursă alternativă de energie (incinerate).

Ca ultimă opțiune, deșeurile reziduale trebuie eliminate în condiții de siguranță și în conformitate cu cerințele legale.

Ierarhia gestionării deșeurilor în cadrul proiectului



În conformitate cu ierarhia gestiunii deșeurilor, titularul și antreprenorii urmăresc să sprijine în mod proactiv reducerea generării de deșeuri precum și creșterea eficienței utilizării resurselor. O prioritate deosebită este acordată fluxurilor de deșeuri cu volume mari. Titularul și antreprenorii lucrărilor trebuie să respecte ierarhia menționată mai sus, și trebuie să demonstreze că promovează în mod activ prevenirea generării de deșeuri și/sau reutilizarea acestora și că se va acorda o atenție deosebită gestionării deșeurilor periculoase.

Cu prioritate, gestiunea deșeurilor din șantier trebuie să respecte prevederile **OUG 92/92/2021 privind regimul deșeurilor**.

Conform Art. 21:

"Gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea populației și fără a dăuna mediului, în special:

- a) fără a genera riscuri de contaminare pentru aer, apă, sol, faună sau floră;*
- b) fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor; și*
- c) fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special."*

Conform art. 17, pct. (7):

*"Titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construire și/sau desființare potrivit prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, au obligația să gestioneze deșeurile din construcții și desființări, astfel încât să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, de **minimum 70%** din masa deșeurilor nepericuloase provenite din activități de construcție și desființări, **cu excepția materialelor geologice naturale** definite la categoria 17 05 04 din anexa la Decizia Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului.*

Conform art. 13, pct. (6):

"Operatorii economici generatori de deșeuri iau măsuri pentru:

- a) reducerea volumului deșeurilor generate, în special al deșeurilor care nu pot fi pregătite pentru reutilizare sau reciclare;*

b)reducerea generării de deșeuri în cadrul proceselor legate de producția industrială, extracția mineralelor, fabricare, construcții și desființări, luând în considerare cele mai bune tehnici disponibile”

7.8.3. Planul de gestionare a deșeurilor

Se vor respecta condițiile specificate în capitolul anterior.

Pentru a ajuta la gestiunea eficientă a deșeurilor, titularul și antreprenorii din șantier trebuie să pună în aplicare *“ierarhia de management a deșeurilor”*, cu accent pe prevenirea generării de deșeuri, și apoi în ordine descrescătoare pe reutilizarea deșeurilor, reciclare, recuperare și eliminare așa cum este prezentat în figura următoare.

Doar în cazul în care prevenirea generării de deșeuri nu poate fi realizată, deșeurile generate vor fi refolosite, reciclate sau folosite ca o sursă alternativă de energie (încinerate).

Ca ultimă opțiune, deșeurile reziduale trebuie eliminate în condiții de siguranță și în conformitate cu cerințele legale.

Responsabilitățile titularului în gestiunea deșeurilor din șantier

Titularul este responsabil pentru activitățile cheie de gestiune a deșeurilor inclusiv:

- formarea profesională a propriilor angajați cu responsabilități în gestiunea deșeurilor de pe amplasament;
- monitorizarea performanței contractanților (antreprenorilor), supravegherea și controlul contractanților;
- cooperarea în cazul accidentelor generate din gestiunea deșeurilor (inclusiv înregistrarea și comunicarea evenimentelor); și
- gestionarea deșeurilor rezultate din propriile operațiuni.

- În mod specific, la implementarea proiectului, se vor aplica următoarele:
 - se asigură conformarea proiectului cu cerințele stabilite în acest memoriu;
 - se asigură implementarea cerințelor, inclusiv de către principalii contractanți;
 - se asigură instruirea necesară pentru personalul propriu privind gestionarea deșeurilor;
 - se centralizează informațiile referitoare la deșeurile generate și modul de gestionare al acestora de către contractanți;

-
- se asigură suportul necesar pentru contractanți pentru asigurarea conformării cu prevederile legale;
 - Se raportează către APM toate riscurile manifestate, generate de gestiunea deșeurilor din șantier.

Titularul va verifica îndeplinirea obligațiilor de către contractanți și în mod particular va verifica informațiile privind:

- înregistrarea deșeurilor produse;
- verificarea modului de colectare selectivă a deșeurilor;
- verificarea zonelor de depozitare a deșeurilor;
- inspecții vizuale periodice ale solului în zona de lucru;
- verificarea autorizațiilor relaționate gestionării deșeurilor deținute de către contractanți și partenerii acestora;
- verificarea existenței planurilor de intervenție ale contractorilor în caz de poluări accidentale generate din gestiunea deșeurilor.

Responsabilitățile contractanților și subcontractanților

Contractanții vor avea obligația să prezinte titularului, abordarea lor în ceea ce privește:

- identificarea și cuantificarea diferitelor tipuri de deșeuri generate pe amplasament;
- colectarea deșeurilor reciclabile și a deșeurilor periculoase, colectarea și modul de stocare în amplasament;
- transportul deșeurilor (resurse proprii și externalizare);
- recuperarea deșeurilor reutilizabile și valorificarea lor;
- tratamentul și eliminarea sau valorificarea deșeurilor periculoase prin prezentarea precontractelor / contractelor cu companiile autorizate.

Suplimentar, contractanții vor prezenta titularului următoarele detalii:

- reprezentantul autorizat pentru gestionarea deșeurilor;
- evidența oricărui impact asociat cu gestiunea deșeurilor din șantier;
- modalitatea de calcul privind deșeurile generate;
- categorii de deșeuri, cu individualizarea exactă a categoriilor de deșeuri periculoase, precum și soluții de colectare, depozitare, transport, valorificare, tratare și distrugere, realizate prin surse proprii sau în relații contractuale cu societăți autorizate.

7.9. Gospodaria substantelor si preparatelor chimice periculoase

7.9.1. Substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse

In organizarea de santier nu se utilizeaza substante/preparate periculoase in cantitati relevante.

Dupa realizarea proiectului, nu se prognozeaza utilizarea de materiale periculoase.

7.9.2. Modul de gospodarie a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei

Nu e cazul.

8.DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

8.1. Impactul asupra populatiei, sanatatii umane

Datorita distantelor fata de zonele rezidentiale, impactul potential asupra populatiei nu se poate manifesta, atat in timpul implementarii proiectului cat si dupa finalizarea acestuia.

Cale – mod de acțiune	Natura impactului	Durata de manifestare	Extinderea	Magnitudinea
Organizare de șantier				
Lucrări de săpătură, mobilizare utilaje și mijloace de transport greu în șantier – creștere nivel de zgomot cauzat de funcționarea motoarelor, emisii de pulberi și de gaze de eșapament	indirect – creștere nivel de zgomot și deteriorarea calității aerului	de scurtă durată (pe durata șantierului)	Localizat - în organizarea de șantier La nivelul receptorilor sensibili nu se resimt efectele (distanță 750 m)	neutru (asupra sănătății populației)
Funcționare				
Funcționare stații de transformare – generare zgomot de joasă frecvență	direct – creștere nivel de zgomot	de lungă durată (pe durata funcționării proiectului)	Localizat - în organizarea de șantier La nivelul receptorilor sensibili nu se resimt efectele	neutru (asupra sănătății populației)

8.2. Impactul asupra biodiversitatii

Proiectul se situează la distanță față de arii naturale protejate. Nu se prognozează manifestarea unui impact negativ semnificativ asupra biodiversității zonei.

8.3. Impactul asupra solului si folosintelor acestuia

Impactul produs de lucrările de organizare de șantier asupra solului și subsolului va fi neglijabil și nu va conduce la modificări semnificative. Temporar pot apărea fenomene de compactare și tasare în perioada execuției lucrărilor. Accidental s-ar putea deversa pe sol substanțe poluante de tipul combustibililor, lubrifianților și reziduurile acestora, care vor fi recuperate cu materiale absorbante și depozitate în locuri speciale pentru a fi tratate ca deșeuri cu conținut periculos. Impactul este unul local, limitat în timp, nesemnificativ.

După execuția lucrărilor, nu se operează cu substanțe toxice și periculoase care să afecteze solul și subsolul. După finalizarea lucrărilor suprafața terenului se va aduce la starea inițială

Cale – mod de acțiune	Natura impactului	Durata de manifestare	Extinderea	Magnitudinea
Organizare de șantier				
Deversare accidentală de produse petroliere sau de alte lichide de motor - deprecierea locală a calității solului, respectiv subsolului și eventual a freaticului datorită poluării cu hidrocarburi	direct - sol indirect - subsol și freatic	posibil accidental – de scurtă durată (până la intervenție)	Localizat - în organizarea de șantier, inclusiv pe traseul cablului de conectare la stația TRANSELECTRICA	mică
Gestiune improprie DCD				
Funcționare				
-fără impact	-	-	-	-

8.4. Impactul asupra bunurilor materiale

Nu s-a constatat posibilitatea de manifestare a unui impact probabil asupra bunurilor materiale proprietate publica sau privata. Pe traseul cablului electric subteran, pentru conectare la stația TRNSELECTRICA, drumul de exploatare din pământ se va aduce la starea inițială.

Cale – mod de acțiune	Natura impactului	Durata de manifestare	Extinderea	Magnitudinea
Organizare de șantier				
Lucrări de săpături pe traseul drumului de exploatare (traseu cablu conectare stație TRANSELECTRICA)	direct - sol	de scurtă durată (pe durata lucrărilor)	Localizat - pe traseul cablului de conectare la stația TRANSELECTRICA	mediu
Funcționare				
-fără impact	-	-	-	-

8.5. Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei

Lucrările proiectate nu vor avea influență negativă asupra regimului apelor de suprafață sau subterană. E posibilă manifestarea unor accidente urmate de deversări pe sol, cu potential de a se infiltra în pânza subterană).

După finalizarea lucrărilor, executantul trebuie să asigure igienizarea zonei, să îndepărteze deșeurile generate și să refacă cadrul natural initial – unde este cazul.

Cale – mod de acțiune	Natura impactului	Durata de manifestare	Extinderea	Magnitudinea
Organizare de șantier				
Deversare accidentală de produse petroliere sau de alte lichide de motor - deprecierea locală a calității solului, respectiv subsolului și eventual a freaticului datorită poluării cu hidrocarburi	direct - sol indirect - subsol și freatic	posibil accidental – de scurtă durată (până la intervenție)	Localizat - în organizarea de șantier, inclusiv pe traseul cablului de conectare la stația TRANSELECTRICA	mică
Gestiune improprie DCD				
Funcționare				
-fără impact	-	-	-	-

8.6. Impactul asupra calitatii aerului

Pe parcursul lucrărilor, impactul asupra mediului va fi generat de activitățile specifice de săpături și construcții, prin emisii de pulberi și de gaze de eșapament. Aceste efecte își încetează influența în momentul în care se finalizează lucrările din șantier. Utilajele și echipamentele din șantier vor fi verificate zilnic pentru prevenirea oricăror incidente ce ar putea duce la emisii în mediu. Pentru protecția aerului din zonă nu sunt necesare măsuri speciale în perioada de execuție și exploatare a investiției.

În timpul funcționării proiectului, nu se generează emisii în aer. Emisiile de GES lipsesc.

Cale – mod de acțiune	Natura impactului	Durata de manifestare	Extinderea	Magnitudinea
Organizare de șantier				
Emisii de pulberi și de gaze de eșapament - deprecierea locală a calității aerului	direct – aer atmosferic	de scurtă durată (pe durata săpăturilor)	Localizat - în organizarea de șantier, inclusiv pe traseul cablului de conectare la stația TRANSELECTRICA	mică
Funcționare				
-fără impact	-	-	-	-

8.7. Efecte posibile asupra climei și vulnerabilitatea proiectului la schimbări climatice

Pentru a trata aspectul schimbărilor climatice în cazul proiectului sunt abordate două aspecte:

- analiza impactului proiectului asupra schimbărilor climatice și propunerea măsurilor pentru diminuare;
- adaptarea proiectului la schimbările climatice: vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice și propunerea măsurilor pentru protecția proiectului față de efectele schimbărilor climatice.

Impactul proiectului asupra schimbărilor climatice

Surse potențiale de impact generat de proiect, prin emisiile de GES:

- *Traficul rutier greu și mobilizarea utilajelor în organizarea de șantier* – vor duce la consum de combustibili fosili și la emisii de GES.

Propunerile proiectului vizează mobilizarea utilajelor și mijloacelor de transport greu în scopul construirii sistemului de stocare a energiei- în organizarea de șantier. Mobilizarea utilajelor și a mijloacelor de transport greu presupun utilizarea combustibililor fosili (motorina/petrol) și emisii de gaze cu efect de seră (GES).

Având în vedere specificul lucrărilor propuse prin proiect, în etapa de organizare șantier, au fost luate în considerare următoarele surse de emisii de GES:

- emisii de CH₄, N₂O și CO₂ provenite din combustia combustibililor fosili în motoarele utilajelor și a autovehiculelor utilizate pentru transportul materialelor/echipamentelor și pentru realizarea lucrărilor în șantier.

Pentru etapa de organizare șantier se estimează că prin utilizarea motorinei la utilajele și mijloacele de transport cu motorare cu ardere internă, se emit în atmosferă GES într-o cantitate nesemnificativă.

Funcționarea sistemului de stocare a energiei este asociată în principal cu reducerea emisiilor GES care s-ar produce prin utilizarea surselor convenționale de energie deoarece se urmărește stocarea energiei produsă în parcuri fotovoltaice – energie verde.

Producerea și stocarea energiei electrice produsă în sisteme fotovoltaice reprezintă o oportunitate de valorificare a potențialului energetic solar, stocarea acesteia reprezintă în sine o facilitate care contribuie la adaptarea comunităților și a industriilor la schimbările climatice.

Având în vedere emisiile de GES în timpul organizării de șantier, precum și efectul pozitiv generat de proiect ca urmare a funcționării, se poate concluziona că:

- **proiectul nu este o sursă importantă de emisii de GES** astfel că nu are potențial de a induce un impact **asupra schimbărilor climatice**.
- **proiectul nu are potențial de a modifica direct climatul la nivel local sau regional;** impactul asupra climatului este neglijabil.

Vulnerabilitatea și adaptarea proiectului la schimbările climatice:

Privind cea de-a doua componentă de *adaptare*, proiectul ar putea prezenta *vulnerabilitate* în raport cu schimbările climatice care se pot manifesta așa cum se prezintă în tabel.

Efecte ale schimbărilor climatice la care proiectul ar putea prezenta vulnerabilitate, în toate etapele sale

Efecte ale schimbărilor climatice	Vulnerabilitatea proiectului / Impact potential asupra parcului fotovoltaic BARA 2
Fenomene meteo extreme	
Temperaturi extreme – creșteri ale temperaturilor	-Potențial impact asupra duratei de viață a acumulatorilor; scurtarea duratei de viață, generarea de deșeuri;
Valuri de frig	-Potențial impact asupra duratei de viață a acumulatorilor; scurtarea duratei de viață, generarea de deșeuri.
Secetă	-Nu apare o vulnerabilitate a proiectului la secetă.
Ploi torențiale/ furtuni cu grindină	-Imposibilitatea realizării lucrărilor de construire (organizarea de șantier) → amânarea proiectului pe termen nedeterminat. -Pierderi materiale = deteriorarea construcțiilor și echipamentelor electrice. -Costuri ridicate cu reparația / înlocuirea. -Generarea neprevăzută de deșeuri; probleme privind gestiunea deșeurilor.
Ceață și umezeală excesivă	-Depunerea de chiciură pe echipamentele electrice.
Vicol, ninsori	-Imposibilitatea realizării lucrărilor de construire → amânarea proiectului pe termen nedeterminat. -Distrugeri materiale. -Depunerea zăpezii pe echipamentele electrice.

În raport cu riscul unor inundații, în contextul schimbărilor climatice, acestea nu se prognozează deoarece se interzice montajul echipamentelor în zonele inundabile.

Cu privire la diversele fenomene de degradare a terenurilor cauzate de ploi torențiale, nu există potențial de a se manifesta în niciuna din etapele proiectului deoarece terenul este relativ plan.

Evaluarea riscului de manifestare a riscului climatic

Analiza de risc constituie suport pentru procesul decizional si pentru stabilirea unor masuri concrete, menite sa duca la limitarea si diminuarea, pe cat posibil, a pericolelor la care poate fi expus proiectul. Riscul este evaluat, în cazul de față, ca functie a probabilitatii de producere a unei pagube si a consecintelor probabile/severitatea, fiind inteles astfel ca masură a marimii unei amenintari naturale.

$$Probabilitate \times Severitate = Risc$$

Pentru evaluarea severitatii și probabilitatii de aparitie a riscului în zona de proiectului, s-au acordat scoruri conform clasificarii de mai jos, din care va rezulta nota finală completată în matricea de evaluare a riscului. În acest context, riscul are înțelesul prezentat în tabel.

Scara de evaluare a riscului

		Probabilitate			<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #c8e6c9; margin-bottom: 5px;"></div> Risc scăzut <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #ffc107; margin-bottom: 5px;"></div> Risc mediu <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #dc3545;"></div> Risc ridicat </div>
		Rar	Probabil	Cert	
		1	2	3	
Severitate	Nesemnificativ	1	2	3	
	Moderat	2	4	6	
	Catastrofal	3	6	9	

Evaluarea riscului de manifestare a riscului climatic în cazul proiectului

Risc climatic	Probabilitate	Severitate	Risc	Detaliere
Ploi torențiale / furtuni cu grindină	2	2	4	Risc mediu
Temperaturi extreme (temperature crescute, valuri de frig)	2	2	4	Risc mediu

Riscul climatic	Ploi torențiale / furtuni cu grindină
Descrierea riscului	Furtunile de grindină pot genera daune asupra bunurilor materiale – construcții și echipamente, în șantier sau în timpul funcționării sistemului
Impacturi critice legate de climă	-Pierderi materiale = deteriorarea echipamentelor din șantier și a echipamentelor de protecție a echipamentelor electrice. -Costuri ridicate cu reparația / înlocuirea. -Generarea neprevăzută de deșeuri; probleme privind gestiunea deșeurilor.
Interacțiuni	Gestiunea deșeurilor; Resurse financiare; Situație economică/finantare.
Probabilitatea apariției efectelor negative (1-3)	2
Severitatea consecințelor (impactul)	2 – Afectarea echipamentelor din șantier sau a echipamentelor de protecție a echipamentelor electrice în timpul funcționării; impact limitat, necesită investiții pentru remediere; poate necesita măsuri de adaptare.
Evaluarea riscului	4 – Risc mediu asupra bunurilor (echipamente)
Opțiuni posibile de adaptare	Măsurile de adaptare sunt incluse în specificațiile tehnice care privesc echipamentele (caracteristici tehnice). Alte măsuri se prezintă în continuare.

Riscul climatic	Temperaturi extreme (temperature crescute sau valuri de frig)
Descrierea riscului	Temperaturile extreme pot afecta durata de viață a acumulatorilor; scurtarea duratei de viață, generarea de deșeuri;
Impacturi critice legate de climă	-Generarea de deșeuri în cantități mai mari și cu o frecvență mai ridicată; Necesar unități de recuperare și valorificare a materialelor din acumulatori; -Costuri ridicate cu valorificarea deșeurilor / înlocuirea acumulatorilor.
Interacțiuni	Gestiunea deșeurilor; Resurse financiare; Situatie economică/finantare.
Probabilitatea apariției efectelor negative (1-3)	2
Severitatea consecințelor (impactul)	2 – Afectarea echipamentelor electrice – durata de viață a acumulatorilor; poate necesita măsuri de adaptare.
Evaluarea riscului	4 – Risc mediu asupra bunurilor (echipamente/acumulatori)
Opțiuni posibile de adaptare	Măsurile de adaptare sunt incluse în specificațiile tehnice care privesc achiziția și echipamentele (caracteristici tehnice – achiziția de echipamente tehnice calitative, cu garanție de funcționare în condiții extreme de temperatură). Alte măsuri se prezintă în continuare.

Măsuri de adaptare sistemului de stocare a energiei la efectele schimbărilor climatice

Efecte ale schimbărilor climatice	Vulnerabilitatea proiectului / Impact potential asupra sistemului de stocare energie	Măsuri de adaptare a parcului fotovoltaic la efectele schimbărilor climatice
Fenomene meteo extreme		
<p>Ploi torențiale / furtuni de grindină</p> <p>Temperaturi extreme crescute sau valuri de frig</p>	<p>-Imposibilitatea realizării lucrărilor de construire → amânarea proiectului pe termen nedeterminat.</p> <p>-Pierderi materiale = deteriorarea utilajelor în șantier și a echipamentelor de protecție a echipamentelor electrice – în timpul funcționării.</p> <p>-Costuri ridicate cu reparația / înlocuirea.</p> <p>-Generarea neprevăzută de deșeuri ; probleme privind gestiunea deșeurilor.</p>	<p>-planificarea și organizarea lucrărilor de construire în afara perioadelor cu risc climatic sau pe cât posibil prin asigurarea unui interval de timp rezonabil pentru construire (pentru respectarea termenelor impuse de finanțator);</p> <p>-achiziția unor echipamente performante și rezistente la șocuri mecanice (grindină);</p> <p>-stabilirea unor criterii tehnice specifice în achiziția echipamentelor:</p> <ul style="list-style-type: none"> -termen garanție la producător; -durată lungă de viață; -rezistență la șoc mecanic – grindină; -funcționare optima chiar și în condiții de temperaturi extreme; -echipamente care generează deșeuri valorificabile în procent cât mai ridicat. <p>-asigurarea echipamentelor prin metode specifice financiare;</p> <p>-identificarea și contractarea prestatorilor de servicii specializați pentru mentenanță – reparații;</p> <p>-identificarea și contractarea prestatorilor de servicii de ridicare DEEE și valorificare;</p> <p>-informare continuă privind tehnologiile inovative de stocare a energiei.</p>

Adaptarea proiectului la efectele schimbărilor climatice, prin măsurile menționate anterior, solicită resurse financiare pe care titularul își asumă să le asigure.

8.8. Impactul zgomotelor si vibratiilor

In timpul organizării de șantier, tinand seama de distantele pana la zonele rezidentiale, nu vor aparea situatii de disconfort la nivelul receptorilor sensibili.

În timpul exploatării investiției, nivelul de zgomot al zonei nu se modifică.

Cale – mod de acțiune	Natura impactului	Durata de manifestare	Extinderea	Magnitudinea
Organizare de șantier				
Lucrări de săpătură, mobilizare utilaje și mijloace de transport greu în șantier – creștere nivel de zgomot cauzat de funcționarea motoarelor	direct – creștere nivel de zgomot	de scurtă durată (pe durata șantierului)	Localizat - în organizarea de șantier, inclusiv pe traseul cablului de conectare la stația TRANSELECTRICA	mică
Gestiune improprie DCD				
Funcționare				
Funcționare stații de transformare – generare zgomot de joasă frecvență	direct – creștere nivel de zgomot	de lungă durată (pe durata funcționării proiectului)	Localizat – în perimetrul aprecelei	mică

8.9. Impactul asupra peisajului si mediului vizual

Nu se prognozeaza un impact negativ semnificativ asupra peisajului, investiția e situată periferic unei zone industriale.

8.10. Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural

Nu au fost identificate in zona elemente ale patrimoniului istoric si cultural care ar necesita protectie.

8.11. Extinderea impactului

Posibilul impact (estimat ne semnificativ) asupra unor factori de mediu (aer, sol, posibil apa subterană), va fi unul strict local, de scurtă durată (pe durata organizării de șantier).

8.12. Magnitudinea și complexitatea impactului

Mica / Ne semnificativ.

8.13. Probabilitatea impactului

Probabilitatea impactului ne semnificativ e mare în organizarea de șantier.

Pe perioada de funcționare, de asemenea probabilitate mare a impactului ne semnificativ.

8.14. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Pe durata execuției lucrărilor de construire – scurtă durată, impact reversibil.

Pe perioada de funcționare - permanent, prin creșterea nivelului de zgomot. La nivelul receptorilor sensibili impactul este neutru.

8.15. Impactul cumulativ generat asupra mediului

Având în vedere natura proiectului și semnificația impactului – **ne semnificativ**, nu se consideră probabilitatea manifestării unui impact cumulativ.

8.16. Natura transfrontieră a impactului

Nu este cazul, obiectivul fiind amplasat în centrul țării, la mare distanță față de granițe.

8.17. Măsurile de prevenire, reducere sau ameliorare a impactului asupra mediului

Măsuri pentru prevenirea unor riscuri în organizarea de șantier

Riscurile de poluare accidentală sunt comune tuturor organizărilor de șantier care implică lucrări de construcții și mobilizarea de utilaje, zona de extindere este locală. Pentru prevenirea acestor riscuri se impun măsuri de:

- Mobilizarea în șantier a unor mijloace de transport greu și utilaje aflate într-o stare tehnică bună, conforme Normelor tehnice în domeniu;
- Nu se vor utiliza substanțe inflamabile în șantier;
- Prezența în șantier a personalului instruit în domeniul gestiunii deșeurilor, contracta sau angajat de antreprenorul lucrărilor de construcție;
- Elaborarea și aplicarea unor proceduri clare privind prevenirea și controlul riscurilor în șantier;
- Asigurarea personalului instruit și asigurarea resurselor materiale necesare pentru intervenție în caz de poluare accidentală.

De asemenea, pentru prevenirea unor eventuale incendii în șantier:

- Se vor aplica proceduri specifice pentru prevenirea riscului de incendiu elaborate de personal atestat,
- Se va asigura personal instruit în domeniul PSI în șantier
- Se vor asigura resursele materiale necesare pentru prevenire și intervenție
- Se va anunța operatorul unității SEVESO cu privire la:
 - o demararea lucrărilor
 - o natura lucrărilor
 - o durata lucrărilor
 - o intervalul de desfășurare a lucrărilor
 - o echipamentele și materialele utilizate
 - o procedura de prevenire și intervenție în caz de incendiu în șantier.

Măsuri pentru prevenirea unor riscuri în timpul funcționării

Pentru prevenirea unor eventuale incendii:

- Se va anunța operatorul unității SEVESO cu privire la funcționarea unității
- Se va respecta legislația specifică în domeniul PSI
- Se vor obține toate actele de reglementare obligatorii pentru funcționare
- Se vor implementa toate măsurile tehnice și organizatorice identificate de autoritățile competente pentru prevenirea riscurilor în activitate
- Se vor aplica proceduri specifice pentru prevenirea riscului de incendiu elaborate de personal atestat
- Se va asigura personal instruit în domeniul PSI în activitate
- Se vor asigura resursele materiale necesare pentru prevenire și intervenție
- Nu se vor utiliza sau depozita materiale inflamabile în parcelă
- Se va întocmi planul anual de revizii și reparații
- Se va contracta un operator autorizat pentru revizii și reparații
- Operatorii contractați vor fi instruiți la deplasarea pe amplasament cu privire la riscul utilizării focului deschis în prestarea serviciilor și cu privire la procedura operațională pentru prevenirea riscului
- Se vor informa autoritățile competente și comisia SEVESO constituită la nivelul comunei Selimbăr cu privire la orice poluări accidentale generate de activitate, care nu au fost prevăzute la faza de proiectare și avarii înregistrate în funcționarea sistemului; aceleași informații vor fi transmise și operatorului unității Seveso

Măsuri pentru adaptarea la schimbările climatice

- Conform cap 8.7., tabel p. 47

Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si subsolului în organizarea de șantier

- se va asigura minim o toaletă ecologică si facilitati de colectare a deseurilor; se va asigura o zona speciala pentru depozitarea deseurilor rezultate din santier;
- pentru prevenirea poluării solului, constructorul va deține si utiliza recipiente etanșe pentru depozitarea temporara a deșeurilor;
- ca o masura de prevenire a poluarii solului si subsolului in faza de executie, mijloacele de transport si utilajele nu vor suporta intervenții precum intretinere/reparatii în parcelă;
- in caz de deversare accidentala in santier (hidrocarburi) se va interveni imediat cu materiale absorbante care se colecteaza separat.

Măsuri pentru protecția calității aerului în șantier

- utilajele si mijloacele de transport folosite trebuie sa corespunda d.p.d.v. tehnic, pentru a evita emisiile semnificative de pulberi și de gaze de eșapament.

Măsuri pentru diminuarea nivelului de zgomot

În șanter se aplică masuri de reducere la sursă, precum:

- inspectie tehnica periodica a utilajelor si echipamentelor din organizarea de santier; mijloacele de transport trebuie sa respecte normele tehnice RAR;
- nu se permit ambalari nejustificate ale motoarelor in perimetrul lucrărilor.

Măsuri pentru gestiunea deșeurilor

- În șantier se va respecta programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate
- În șantier nu se vor depozita deșeuri inflamabile

9. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

9.1. Dotarile si masurile prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu

Se vor respecta masurile propuse pentru protectia factorilor de mediu. În perioada realizării investiției, atât titularul proiectului cât și constructorul vor lua toate măsurile astfel încât lucrările să nu degradeze sub nicio formă componentele de mediu.

Monitorizarea emisiilor de poluanți se va realiza:

- prin ținerea evidenței gestionării deșeurilor; codificarea deșeurilor se va face conform Deciziei Comisiei Europene 2014/955/ UE din 18 decembrie 2014, de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului;
- prin inspecții tehnice periodice ale utilajelor, mijloacelor de transport folosite în fază de construcție;
- menținerea sub limitele maxime admise ale emisiilor de poluanți în aerul înconjurător, respectiv a nivelului de zgomot.

10. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI, PROGRAME, STRATEGII, DOCUMENTE DE PLANIFICARE

La proiectare se vor respecta prevederile specificate in Certificatul de Urbanism.

11. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Metodele de constructie vor fi cele clasice intr-o organizare de santier.Sapaturile pentru mici fundații și cabluri electrice care se vor îngropa, se executa cu mini-excavatoare si manual.

Depozitarea materialelor de construcție se va face pe o suprafata de maxim **200 - 300 mp** în incinta proiectului, nu va ocupa parcele suplimentare de teren față de cele aflate în proprietatea titularului.

În organizarea de șantier se vor asigura:

-
- minim, o toaletă ecologică pentru muncitori;
 - sursa de apa potabila – prin transport de apa imbuteliata;
 - vor fi amplasate containere pentru muncitorii din șantier și pentru tehnicieni.

12. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE, SAU LA INCETAREA ACTIVITATII

Dupa finalizarea lucrarilor din șantier, în interiorul parcelei și de-a lungul drumului de exploatare existent, amplasamentele vor fi reabilitate astfel:

- materialul mineral excedentar rezultat din săpături va fi asternut ca material de umplutura pentru nivelarea/sistematizarea terenului sau pentru aducerea traseului De la starea inițială;
- deseurile rezultate vor fi eliminate si/sau valorificate, dupa caz, prin societati autorizate;
- organizarea de șantier se va desființa prin evacuarea tuturor facilităților, a containerelor, a toaletei ecologice și a altor dotări specifice;
- zonele ramase libere si care necesita inierbare vor fi reabilitate pentru a asigura refacerea naturala a vegetatiei erbacee.

Investiția nu are o durată determinată de funcționare.

La incetarea activitatii se va notifica autoritatea de mediu si se va solicita actul de reglementare in scopul stabilirii obligatiilor de mediu. In functie de destinatia ulterioara, terenul afectat de investitie va fi eliberat de sarcini, lucrarile ingropate vor fi scoase, terenul va fi nivelat cu material de umplutura local. În totalitate terenurile vor fi redade cadrului natural in stare nealterată.

13. PENTRU PROIECTE CARE AU LEGATURA CU APELE

13.1. Localizarea proiectului

- proiectul nu are legătură cu apele

13.2. Indicarea stării ecologice/ a potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subterană se va indica starea calitativă și starea chimică

- proiectul nu are legătură cu apele

13.3. Indicarea obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate

- proiectul nu are legătură cu apele

14. ANEXE – ACTE SI PIESE DESENATE