

MEMORIU DE PREZENTARE

(elaborat conform Legii nr. 292/2018)

pentru proiectul

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

**CF Șelimbăr nr. 108440, nr. cad 108440, parcela 201/39,
sat Șelimbăr, com. Șelimbăr**

Titular:

S.C. FOTO GREEN ENERGY S.R.L.

Sediul: mun. Mediaș, str. Păcii, nr. 8, ap. 1, jud. Sibiu

Elaborat de:

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

Sediul: loc. Cisnădie, 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	7
3.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului	11
3.6.1. Profilul și capacitățile de producție.....	11
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.....	19
3.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă.....	19
3.6.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției.....	20
3.6.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	20
3.6.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	20
3.6.9. Metode folosite în construcție – organizarea de șantier și riscuri potențiale care pot afecta mediul și/sau sănătatea populației.....	21
3.6.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară.....	22
3.6.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate	23
3.6.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	23
3.6.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului	23
3.6.14. Alte autorizații cerute pentru proiect.....	23
4. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE.....	23
4.1. Planul de execuție al lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului	23
4.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului	23
4.3. Căi noi de acces și schimbări ale celor existente	24
4.4. Metode folosite în demolare	24
4.5. Detalii care au fost luate în considerare	24
4.6. Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării	24
5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI	24

6.DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI, ALE PROIECTULUI	26
6.1. Protectia calitatii apelor	26
6.1.1. Surse de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul.....	26
6.1.2. Statiile si instalatiile de epurare sau preepurare a apelor uzate proiectate	26
6.2. Protectia aerului	26
6.2.1. Surse de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri	26
6.2.2. Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera.....	27
6.3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor	27
6.3.1. Sursele de zgomot si de vibratii.....	27
6.3.2. Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor	28
6.4. Protectia impotriva radiatiilor	28
6.4.1. Sursele de radiatii	28
6.4.2. Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor	28
6.5. Protectia solului si a subsolului	28
6.5.1. Sursele de poluanti pentru sol, subsol si ape freatice	28
6.5.2. Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si subsolului.....	29
6.6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice	30
6.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect	30
6.6.2. Lucrarile si dotarile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate.....	30
6.7. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public	30
6.7.1. Identificarea obiectivelor de interes public	30
6.7.2. Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public	30
6.8. Prevenirea si gestionarea deeurilor generate pe amplasament	31
6.8.1. Tipurile si cantitatile de deseuri de orice natura rezultate	31
6.8.2. Programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate.....	31
6.8.3. Planul de gestionare a deeurilor	33
6.9. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase	35
6.9.1. Substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse	35
6.9.2. Modul de gospodarie a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei.....	36
7.DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	36
7.1. Impactul asupra populatiei, sanatatii umane	36
7.2. Impactul asupra biodiversitatii	37
7.3. Impactul asupra solului si folosintelor acestuia	37
7.4. Impactul asupra bunurilor materiale	37

7.5. Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei	38
7.6. Impactul asupra calitatii aerului	39
7.7. Efecte posibile asupra climei și vulnerabilitatea proiectului la schimbări climatice	39
7.8. Impactul zgomotelor si vibratiilor	46
7.9. Impactul asupra peisajului si mediului vizual.....	46
7.10. Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural.....	46
7.11. Extinderea impactului	47
7.12. Magnitudinea și complexitatea impactului	47
7.13. Probabilitatea impactului	47
7.14. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului.....	47
7.15. Impactul cumulativ generat asupra mediului	47
7.16. Natura transfrontieră a impactului	47
7.17. Măsurile de prevenire, reducere sau ameliorare a impactului asupra mediului	48
8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	50
8.1. Dotarile si masurile prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu	50
9. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI, PROGRAME, STRATEGII, DOCUMENTE DE PLANIFICARE.....	51
10. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER.....	51
11. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE, SAU LA INCETAREA ACTIVITATII	51
12. PENTRU PROIECTE CARE AU LEGATURA CU APELE.....	52
12.1. Localizarea proiectului	52
12.2. 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	52
12.3. Indicarea obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate.....	52
13. ANEXE – ACTE SI PIESE DESENATE.....	53

1. DENUMIREA PROIECTULUI

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

CF Șelimbăr nr. 108440, nr. cad 108440, parcela 201/39 - sat Șelimbăr, com. Șelimbăr

2. TITULARUL PROIECTULUI

Titularul proiectului:

- **S.C. FOTO GREEN ENERGY S.R.L.**
- Sediul: mun. Mediaș, str. Păcii, nr. 8, ap. 1, jud. Sibiu
- J32/743/2023 ; CUI 47996683

Persoana de contact pentru procedura de mediu:

- **Dl. Nicoară Dragoș**
- Tel. 0742 211 609

3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

3.1. Rezumatul proiectului

Avand in vedere scopul **Certificatului de Urbanism nr. 323 din 06.09.2023**, propunerea de proiect vizeaza **amplasarea unui sistem de stocare a energiei electrice, stații de transformare, racord la SEN, drum de acces și împrejmuire.**

Proiectul constă in construirea unei capacitati de stocare a energiei electrice cu o putere instalata de **80 MW**. Se vor monta **40 de containere de stocare a energiei electrice** de tip Huawei Fusion Solar LUNA2000-2.0MWH-1H0 (sau similar) respectiv o **statie de transformare** care va fi racordata la SEN in rețeaua de **110kV**.

3.2. Justificarea necesității proiectului

Un sistem de stocare a energiei este o tehnologie concepută pentru a stoca excesul de energie produsă la un moment dat pentru a fi utilizată ulterior. Captează energia, o păstrează și o oferă înapoi atunci când este necesar. Sistemul poate stoca energie din diverse surse, în special din surse regenerabile, cum ar fi solare și eoliene, și o poate elibera în perioadele în care producția sau generarea este scăzută sau când cererea este mare. Acest proces asigură o alimentare fiabilă și consistentă, ajutând la echilibrarea și stabilizarea rețelelor energetice.

Necesitatea implementării acestui proiect rezulta din strategia națională de a îmbogăți infrastructura energetică cu facilități de stocare a energiei electrice. Aceasta nevoie vine din integrarea tot mai mare a facilităților de producere de energie regenerabilă, facilități care sunt prietenoase cu mediul, dar care afectează infrastructura energetică. Toate acestea pentru că energia regenerabilă este o sursă de energie imprevizibilă, 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 neprecizată, înscris în CF nr. 108440, nr. cad 108440, parcela nr. 201/39, cu suprafața de 10.900 mp.

Terenul se afla în proprietatea persoanelor fizice Pleșca Ioan și Pleșca Victoria, întabulare drept de suprafață din data de 11.08.2023, pe durata inițială de 2 ani pentru S.C. FOTO GREEN ENERGY S.R.L.

Accesul la teren se asigură din drum existent din pământ – str. Gării, Șelimbăr, care delimitează la NE parcela.

Amplasamentul proiectului este situat în partea de SE a unității Seveso – Neveon Romania S.R.L. (fosta Eurofoam S.R.L.), în afara zonelor de impact, zona IV având o rază de 682,45 m măsurată din centrul amplasamentului unității Seveso. Față de unitatea Seveso, amplasamentul proiectului e situat la cca. 850 m distanță.

Alte obiective de interes:

- în partea de NE este Soșeaua de Centură Sibiu (A1/E81) până la care sunt cca. 280 m;
- în partea de SV este un drum de exploatare și calea ferată situată la cca. 47,2 m distanță față de limita parcelei și Gara Șelimbăr la cca. 200 m.

Construcțiile aferente proiectului se vor amplasa în afara zonelor de siguranță și de protecție a infrastructurii feroviare (la 100 m), conform plan anexat.

Zonele rezidențiale se situează astfel față de proiect:

- în NV, la 125 m – zonă rezidențială Aleea Gării – sat Șelimbăr;
- în E, la 1350 m, sat Bungard.

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.

Coordonate STEREO 70 ale amplasamentului proiectului:

Coordonate Stereo 70		
Nr. Crt	X	Y
1	437775.9314	474926.5543
2	437808.6635	474885.5976
3	437958.8553	475029.3465
4	437927.4847	475071.6063



Fig. nr. 1 – Plan de amplasare a proiectului (sursa: Google Earth)

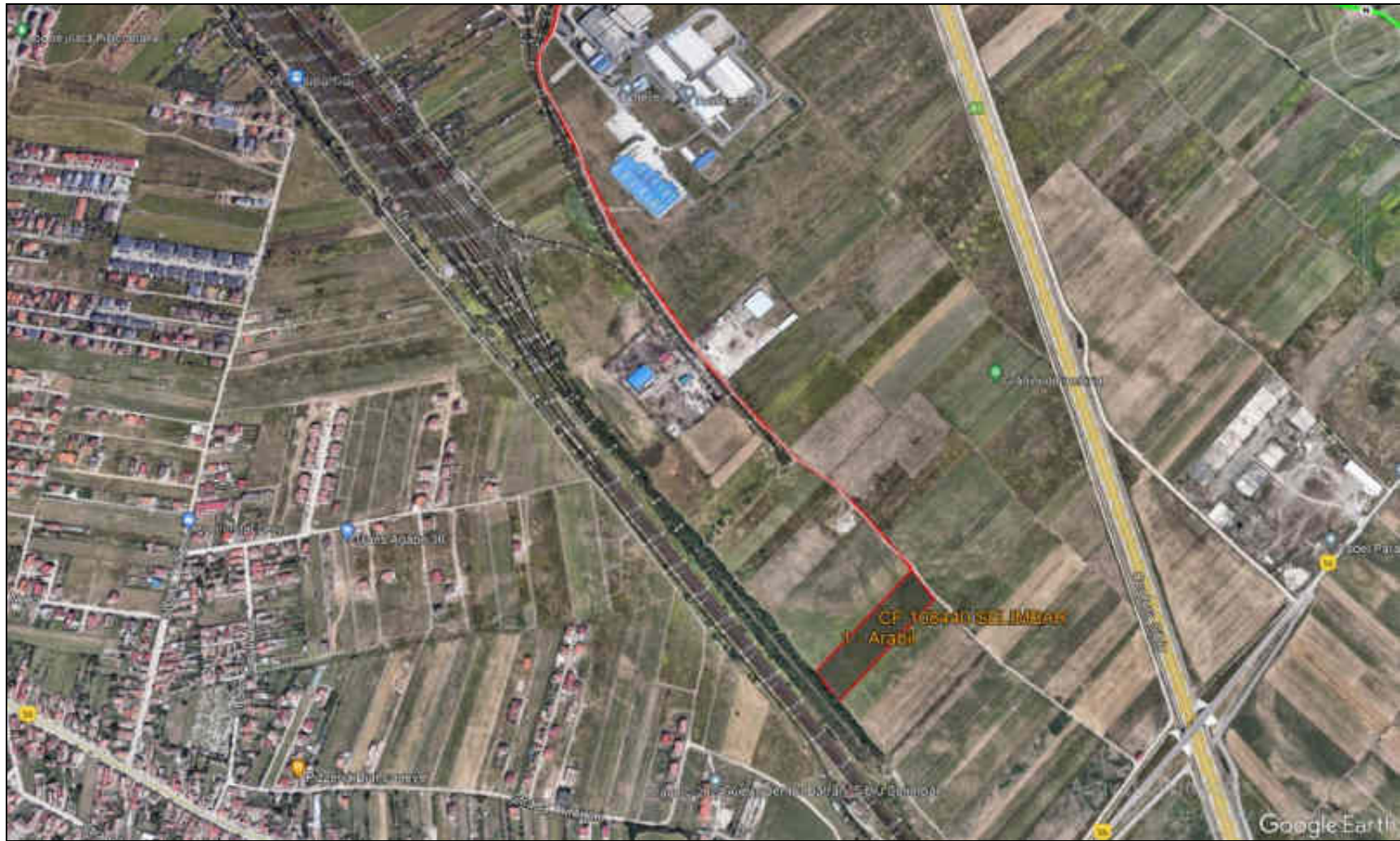


Fig. nr. 2 – Plan de amplasare a proiectului și traseul liniei de conexiue (sursa: proiect tehnic)

3.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

3.6.1. Profilul și capacitățile de producție

Având în vedere scopul **Certificatului de Urbanism nr. 323 din 06.09.2023**, emis de **Primăria Comunei Șelimbăr**, propunerea de proiect vizează amplasarea unui sistem de stocare a energiei electrice, stații de transformare, drum de acces și mentenanță, racord la SEN și împrejmuire.

Conform Certificatului de Urbanism:

- terenul este situat în extravilanul satului Șelimbăr;
- categoria de folosință a terenului: arabil.

Accesul se asigură din drum existent din pământ – str. Gării, Șelimbăr, care delimitează la NE parcela. *Accesul în interiorul parcelei va fi 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.*

Amplasamentul proiectului este situat în partea de SE a unității Seveso – Neveon Romania S.R.L. (fosta Eurofoam S.R.L.), în afara zonelor de impact, zona IV având o rază de 682,45 m măsurată din centrul amplasamentului unității Seveso. Față de unitatea Seveso, amplasamentul proiectului e situat la cca. 850 m distanță.

Bilanț de suprafețe existent și propus

- **Existent** :

S construita : 0 mp

S carosabila auto si pietonala: 0 mp

S teren liber: 10.900 mp

- **Propus:**

S construita: 2.554 mp, din care:

- Posturi de transformare: 236 mp
- Invertoare: 128 mp
- Containere cu baterii: 590 mp
- Statie de transformare: 1600 mp

S carosabila auto si pietonala: 968 mp

S teren liber – spații verzi: 7.378 mp

Prezentare generală a sistemului de stocare energie electrică

Facilitatea care face obiectul proiectului va avea capacitatea de **80 MWh** si va servi exclusiv **pentru servicii de echilibrare a rețelei nationale prin conectarea la statia Transelectrica Sibiu-Sud.**

În parcelă se vor monta **40 de containere de stocare a energiei electrice** de tip Huawei FusionSolar LUNA2000-2.0MWH-1H0 (sau similar). Pentru a conecta sistemul la rețea s-a prevăzut o **statie de transformare** MT/110kV 1x100MVA.

Containerele de stocare si echipamentele de stocare sunt anvelope prefabricate, metalice, amplasate pe fundatii prefabricate din beton armat.

Pentru realizarea obiectivului se va amenaja terenul pentru instalarea echipamentelor.

Echipamente prevăzute:

- Containere cu acumulatori (LUNA2000-2.0MWH-1H0) : **40 buc**
- Invertoare-convertoare de putere (LUNA2000-200KTL-H1) : **400 buc.**
- Posturi de transformare pentru servicii interne STS-6000K-H1 : **16 buc.**
- Statie de transformare 20(33)/110kV : **1 buc.**
- Linie de conectare la stația Transelectrica Sibiu-Sud, în lungime de **2.200 m.**

Traseul liniei de conectare urmărește drumul de exploatare existent și parte din str. Ștefan cel Mare-mun. Sibiu, așa cum se arată în figura nr. 2, aceasta se va monta îngropat.

Sistem de stocare a energiei electrice se va dota inclusiv cu urmatoarele instalatii:

- Instalatii de protectie (paratrasnet si prize de pamant).
- Iluminat exterior.
- Instalatii de supraveghere video.
- Telefonie si internet.

Intreaga facilitate de stocare a energiei electrice va fi compusa din cele **40 constructii temporare (containere pentru baterii)** interconectate si legate la cele **400 invertoare electrice**. Acest sistem va fi conectat la **statiya de transformare 20(33)/110kV** de la care va porni **cablul subteran** catre statiya Transelectrica Sibiu-Sud.

Conform **Studiului de solutie** elaborat de ENERGOBIT CONTROL SYSTEMS SRL Cluj, **sistemul de stocare are in componenta urmatoarele elemente:**

- **Smart String SSE, tip LUNA2000-2MWH-1H0** si consta intr-un dulap de dimensiunile 6058mm x 2896mm x 2438 mm (L x I x A), instalare in exterior, pe soclu/placa/fundatii de beton, in care se monteaza bateriile de acumulatori Li-Ion. Modul de control al temperaturii in interiorul dulapului se realizeaza cu aparate de aer conditionat de uz industrial. Dulapul este prevazut cu port de comunicare Ethernet/SFP, protocol de comunicare Modbus TCP, clasa de protectie fiind IP55.



- **Set de baterii**, care vin montate in dulapul Smart String SSE, avand dimensiunea 442 x 308 x 660 mm (L x I x A), realizate din materialul LFP, cu capacitatea nominala de 320 Ah/16,38 kWh, cu rata de incarcare/descarcare ≤ 1C.



- **Controler inteligent de rack**, care vine montat pe exterior, pe laterala dulapului Smart String SSE, având dimensiunea 600 x 820 x 270 mm (L x I x A), metoda de răcire inteligenta cu aer si clasa de protecție IP66.



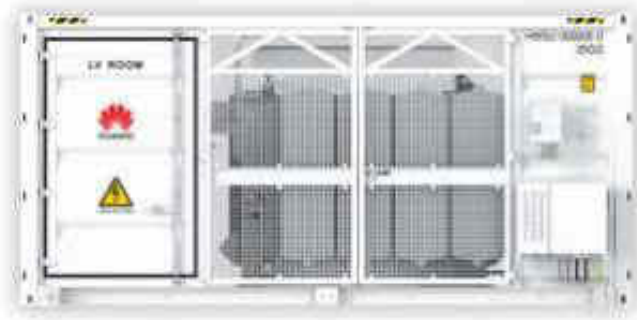
- **Invertoare - Convertoare de putere bidirecționale, tip LUNA2000-100KTL-H1**, sunt echipamentele prin care energia este transformată din curent continuu în curent alternativ sau invers, funcție de starea sistemului la un moment dat: încărcare sau descărcare. Convertorul are dimensiunea 875 x 820 x 365 mm (L x I x A), metoda de răcire inteligenta cu aer, grad de protecție IP 66. Modul de lucru in rețea Ethernet, CAN si afișaj cu indicatoare LED, WLAN + Aplicație.

Convertorul este prevăzut cu următoarele protecții:

- Protecție anti-insularizare;
- Protecție la supracurent CA;
- Protecție împotriva polarității inverse CC;
- Detectarea rezistenței la insularizare;
- Protecție la curenți reziduali;
- Protecție la supratensiune c.c. – Tip II;
- Protecție la supratensiune c.a. – Tip II.



- **Posturi de transformare pentru servicii interne - tip Smart tip STS-6000K-H1.** Este un transformator smart, montat într-un container de dimensiunea 6058 x 2896 x 2438 mm (L x Î x A). Echipamentul oferă un interval de intrare AC de 3.15/6.6/9 MVA la 40 ° C, $I_n = 2,428A$, permițând utilizarea a până la nouă ieșiri de tensiune medie cuprinse între 10 kV și 35 kV, frecvența 50Hz. Sistemul de răcire optim face să nu existe schimb activ de aer în STS, garantând o disponibilitate mai mare și o întreținere ușoară. Datorită separării ermetice a zonelor, nu este posibilă contaminarea sau pătrunderea umezelii, ceea ce permite utilizarea unităților în medii dure. Deoarece nu se folosesc filtre, întreținerea este rapidă și ușoară, fiind suficientă o inspecție vizuală anuală de doar 15 minute.



- **Statie de transformare 20(33)/110kV:**

Are rolul de a transforma tensiunea electrică de la un nivel de înaltă tensiune (110 kV) la un nivel de medie tensiune (20 kV sau 33 kV) sau invers, în funcție de necesitățile rețelei. Este formată din transformatoare de putere, aparataj de comutație, dispozitive de protecție și control, sisteme de măsurare și monitorizare, linii de transmisie și distribuție. În concluzie, stația de transformare 20(33)/110 kV este o infrastructură esențială care asigură conversia și transportul eficient al energiei electrice între diferite niveluri de tensiune, contribuind astfel la funcționarea fiabilă a rețelei de energie electrică.

- **Soluție de racordare la rețeaua electrică:**

Conform Codului de măsurare a energiei electrice aprobate prin Ordinul ANRE 103 / 2015, instalația de stocare este un consumator de categoria D având puterea aprobată de peste 1MW.

Soluția de racordare în Stația 110kV Sibiu Sud: realizarea unei celule 110 kV pentru IS Șelimbăr în stația 110kV Sibiu Sud.

Construirea stației de transformare 20/110kV, pe terenul unde se va construi instalația de stocare, echipată cu:

- Descărcători 110kV (3buc);
- Transformator 20/110kV - 100MVA;
- Stație 20kV echipată cu bară simplă, neseționată 20kV și celule 20kV cu funcții specifice: trafa putere, măsură, LES plecare spre IS, racordare instalații de compensare.
- Stația va dispune de sistem SCADA, sistem comandă-control-protecție, servicii interne, sistem paratrăsnet și priză de pământ, sistem integrat de securitate, sistem iluminat exterior, clădire comandă, și toate lucrările de civile necesare. Aceste sisteme vor comunica și vor transmite informații către sistemele stației de conexiuni noi 110kV, și toate sistemele existente ale DEN/DET.

Pozare cablu subteran 110kV, în lungime de 2,2 km din stația 20/110 kV IS Șelimbăr pentru racord în Stația 110/20 kV Sibiu Sud.

În vederea asigurării în punctul de racordare a unui schimb de 0 MVA_r cu sistemul, atunci când invertoarele și/sau Trafo 100 MVA, 20/110 kV din stația 20/110 kV a utilizatorului sunt declanșate/deconectate, se va asigura o automatizare de declanșare a LES-ului implementată cu ajutorul funcțiilor releelor din dulapurile de protecție aferente celulei trafa/linie din stația utilizatorului.

Punctul de racordare: bara de 110 kV din stația 110kV Sibiu Sud.

Punctul de delimitare: între instalațiile CNTEE Transelectrica și cele ale IS Șelimbăr: la bornele LES 110 kV din stația 110kV Sibiu Sud, plecare spre stația 20/110 kV IS Șelimbăr.

Punctul de măsură: la nivelul de tensiune 110 kV, în noua celulă de 110 kV din stația Sibiu Sud.

Grupul de măsurare pentru IS Șelimbăr va fi proprietatea operatorului de rețea și va fi plătit de utilizator prin tariful de racordare.

Punctul de interfață: la nivelul de tensiune 20 kV, în noua stație a utilizatorului.

Instalarea containerului pentru baterii

Containerul pentru baterii trebuie instalat pe un teren plan și stabil. Recomandarea este să fie așezat pe o placă, un soclu sau o fundație de beton.

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 **80 MWh** 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 110 kV.

Prezentare generală a sistemului de stocare energie electrică:

- Containere cu acumulatori (LUNA2000-2.0MWH-1H0) : **40 buc**
- Invertoare-convertoare de putere (LUNA2000-200KTL-H1) : **400 buc.**
- Posturi de transformare pentru servicii interne STS-6000K-H1 : **16 buc.**
- Stație de transformare 20(33)/110kV : **1 buc.**
- Linie de conectare la stația Transelectrica Sibiu-Sud, în lungime de **2.200 m.**

Întreaga facilitate de stocare a energiei electrice va fi compusă din cele **40 construcții temporare (containere pentru baterii)** interconectate și legate la cele **28 invertoare electrice** și la **4 transformatoare** poziționate în aer liber sau în cabine. Acest sistem va fi conectat la **stația de transformare 20(33)/110kV** de la care va porni **cablul subteran** către stația Transelectrica Sibiu-Sud.

Traseul liniei de conectare urmărește drumul de exploatare existent și parte din str. Ștefan cel Mare-mun Sibiu (**fig. nr. 3**), are o lungime de **cca. 2.200 m**, aceasta se va monta îngropat.

Privind funcționarea sistemului LUNA2000-2.0MWH-1H0, un sistem (o buc.) are o capacitate de stocare de 2 MWh, ceea ce înseamnă că poate stoca o cantitate mare de energie, de aici rezultând capacitatea maximă de stocare a stației 40 x 2 MWh.

Puterea de descărcare: sistemul este proiectat să furnizeze o putere de 1 MW timp de 2 ore (de aici denumirea "1H0" indică 1 oră), ceea ce îl face potrivit pentru gestionarea sarcinilor mari sau pentru echilibrarea cererii și ofertei de energie într-un mod eficient.

Tip de baterie: utilizează tehnologia de baterii cu litiu-ion, cunoscută pentru densitatea mare de energie, durabilitate și cicluri de încărcare-descărcare eficiente. Este de așteptat ca bateria să ofere o durată de viață lungă și performanțe constante.

Integrare inteligentă: Include un sistem de management al energiei (EMS - Energy Management System) care optimizează utilizarea energiei stocate și gestionează ciclurile de încărcare și descărcare pentru a maximiza eficiența și longevitatea sistemului.

Sistemul de management al bateriilor (BMS) monitorizează și gestionează sănătatea și performanța bateriilor, asigurând un ciclu de încărcare și descărcare sigur și eficient. BMS protejează bateriile împotriva supratensiunii, subvoltajului, temperaturilor extreme și altor condiții adverse

Software de monitorizare și control: permite operatorului să monitorizeze performanța sistemului în timp real, să vizualizeze statistici privind producția și consumul de energie și să controleze funcționarea sistemului.

Funcționare generală:

- *Stocarea energiei:* energia electrică produsă de surse regenerabile (cum ar fi panourile solare) sau preluată din rețea este stocată în bateriile sistemului.
- *Furnizarea energiei:* când cererea de energie este mare sau în caz de întreruperi ale rețelei, sistemul LUNA2000-2MWH-1H0 furnizează energia stocată pentru a acoperi necesarul.
- *Management inteligent:* sistemul EMS monitorizează continuu consumul și producția de energie, optimizând utilizarea energiei stocate pentru a reduce costurile și a prelungi durata de viață a bateriilor.

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, sistemul de control 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.

Acest sistem este echipat cu diverse măsuri de siguranță, inclusiv protecții la supratensiune, supracurent, și temperaturi ridicate.

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 și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

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

3.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

În afara conectării la stația Transelectrica Sibiu-Sud, la nivelul de tensiune de 110 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 și a str. Ștefan cel Mare-mun. Sibiu, 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 drumurilor afectate 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;
- infrastructura rutieră se va aduce la starea inițială.

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 in constructie si functionare

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

Resursa / materiale	Necesar (estimare anuala)	Modul de asigurare
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 constructie vor fi cele clasice intr-o organizare de santier.

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 șanter 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 executa cu mini-excavatoare si manual.

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.

Referitor la **potențiale 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, 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 prevenire elaborate de personal atestat,
- Se va asigura personal instruit în domeniul PSI în șantier
- Se vor asigura resursele materiale necesare pentru prevenire și intervenție

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. Relatia 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 in 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. 323/06.09.2023
- Aviz de amplasament favorabil TRANSELECTRICA nr. 7020231226369 / 21.12.2023

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 neprecizată, înscris în CF nr. 108440, nr. cad 108440, parcela nr. 201/39, cu suprafața de 10.900 mp.

Terenul se afla în proprietatea persoanelor fizice Pleșca Ioan și Pleșca Victoria, întabulare drept de suprafață din data de 11.08.2023, pe durata inițială de 2 ani pentru S.C. FOTO GREEN ENERGY S.R.L.

Accesul la teren se asigură din drum existent din pământ – str. Gării, Șelimbăr, care delimitează la NE parcela.

Amplasamentul proiectului este situat în partea de SE a unității Seveso – Neveon Romania S.R.L. (fosta Eurofoam S.R.L.), în afara zonelor de impact, zona IV având o rază de 682,45 m măsurată din centrul amplasamentului unității Seveso. Față de unitatea Seveso, amplasamentul proiectului e situat la cca. 850 m distanță.

Alte obiective de interes:

- în partea de NE este Soșeaua de Centură Sibiu (A1/E81) până la care sunt cca. 280 m;

-
- în partea de SV este un drum de exploatare și calea ferată situată la cca. 47,2 m distanță și Gara Șelimbăr la cca. 200 m.

Construcțiile aferente proiectului se vor amplasa în afara zonelor de siguranță și de protecție a infrastructurii feroviare (la 100 m), conform plan anexat.

Zonele rezidențiale se situează astfel față de proiect:

- în NV, la 125 m – zonă rezidențială Aleea Gării – sat Șelimbăr;
- în E, la 1350 m, sat Bungard.

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.

Coordonate STEREO 70 ale amplasamentului proiectului:

Coordonate Stereo 70		
Nr. Crt	X	Y
1	437775.9314	474926.5543
2	437808.6635	474885.5976
3	437958.8553	475029.3465
4	437927.4847	475071.6063

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

6.1. Protectia calitatii apelor

6.1.1. 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.

6.1.2. 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.

6.2. Protectia aerului

6.2.1. 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.

6.2.2. 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.

6.3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

6.3.1. 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. Aleea Gării, este de cca. **125 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.

6.3.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

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

- inspectie 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. Aleea Gării, este de cca. **125 m**, astfel că populația nu va fi afectată de lucrări 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.

6.4. Protecția împotriva radiațiilor

6.4.1. Sursele de radiații

Nu se utilizează surse de radiații în perimetrul proiectului.

Echipamentele electrice generează câmp electromagnetic.

6.4.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

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

6.5. Protecția solului și a subsolului

6.5.1. 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.

6.5.2. 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.

6.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

6.6.1. 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.

6.6.2. Lucrarile și dotările pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

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

6.7. Protecția asezărilor umane și a altor obiective de interes public

6.7.1. Identificarea obiectivelor de interes public

Pe amplasamentul proiectului și în vecinătatea relevantă a acestuia s-au identificat următoarele obiective de interes public:

- drum de exploatare și str. Ștefan cel Mare-mun. Sibiu, pe ampriza cărora se va poza cablul subteran de conectare la stația TRANSELECTRICA;
- cale ferată la 47,2 m în Vest față de limita parcelei; însă construcțiile propuse nu se suprapun peste zona de siguranță și de protecție a infrastructurii feroviare (distanță 100 m).

Cea mai mică distanță față de receptorii sensibili – zona rezidențială a loc. Șelimbăr – str. Aleea Gării, este de cca. **125 m**, astfel că populația nu va fi afectată de lucrări.

6.7.2. Lucrarile, dotările și măsurile pentru protecția asezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

Având în vedere distanțele până la zonele rezidențiale, nu sunt prognozate poluări sau situații de disconfort.

Referitor la lucrările de săpături și îngropare cablu subteran de conexiune, la finalizarea lucrărilor acestea se vor aduce la situația inițială.

6.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament

6.8.1. Tipurile și cantitățile de deșuri de orice natură rezultate

Deșeurile rezultate din organizarea de șantier vor fi gestionate de antreprenor conform prevederilor legale; amplasamentul va fi predat salubritat. Se interzic depozitari neconforme de deșuri rezultate din lucrările de construire.

Deșeurile rezultate din organizarea de șantier:

Denumire deșeu	Cantitatea prevăzută a fi generată to/an	Stare fizică	Cod deșeu	Cod eliminare / valorificare	Societatea prin care se valorifică / elimină	Managementul deșeurilor to/an		
						valorif.	elim.	ramasă în stoc
Organizarea de șantier (pe durata lucrărilor de construcție)								
Deseuri menajere	~ 0,2 to	S	20 03 01	D5	-se va încheia contract cu societăți autorizate pentru eliminare	-	~ 0,2 to	-
Deseuri din săpături – sol/ material mineral	~ 2-5 to	S	17 05 04	R12	-se valorifică local	~ 2-5 to	-	-

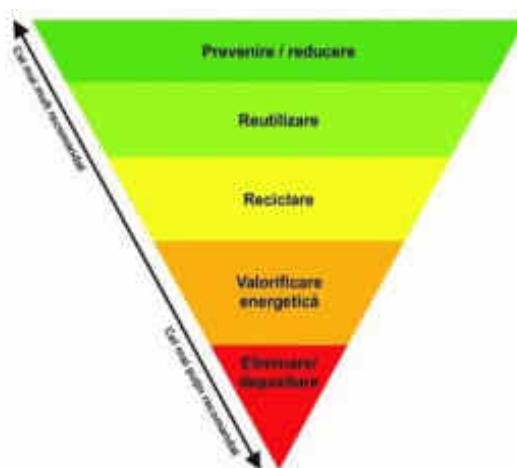
6.8.2. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate

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 deșuri, 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 deșuri 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”

6.8.3. 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 (incinerate).

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.

6.9. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase

6.9.1. 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.

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

Nu e cazul.

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

7.1. Impactul asupra populatiei, sanatatii umane

Datorita distantelor fata de zonele rezidentiale-125 m, 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 eșaaament	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 125 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)

7.2. Impactul asupra biodiversitatii

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

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

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	-	-	-	-

7.4. Impactul asupra bunurilor materiale

Nu s-a constatat posibilitatea de manifestare a unui impact probabil semnificativ asupra bunurilor materiale proprietate publica sau privata. Pe traseul cablului

electric subteran, pentru conectare la stația TRNSELECTRICA, drumul de exploatare din pământ și str. Ștefan cel Mare-mun Sibiu, suprafețele afectate se vor 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 și a străzii Ștefan cel Mare-mun Sibiu (traseu cablu conectare stație TRNSELECTRICA)	direct – sol și infrastructură de transport	de scurtă durată (pe durata lucrărilor)	Localizat - pe traseul cablului de conectare la stația TRNSELECTRICA	mediu
Funcționare				
-fără impact	-	-	-	-

7.5. 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 Gestiune improprie DCD	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 TRNSELECTRICA	mică
Funcționare				
-fără impact	-	-	-	-

7.6. 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	-	-	-	-

7.7. 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 sistemului de stocare energie
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; margin-bottom: 5px;"></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; Situatie 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.

7.8. Impactul zgomotelor si vibratiilor

In timpul organizării de șantier, tinand seama de distantele pana la zonele rezidentiale – 125 m, 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 parcelei	mică

7.9. Impactul asupra peisajului si mediului vizual

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

7.10. Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural

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

7.11. 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).

7.12. Magnitudinea și complexitatea impactului

Mica / Ne semnificativ.

7.13. Probabilitatea impactului

Probabilitatea impactului ne semnificativ e mare în organizarea de șantier.

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

7.14. 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.

7.15. Impactul cumulativ generat asupra mediului

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

7.16. Natura transfrontieră a impactului

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

7.17. 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.

Măsuri pentru prevenirea unor riscuri în timpul funcționării

Pentru prevenirea unor eventuale incendii:

- 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 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.

Măsuri pentru protecția bunurilor materiale:

- Pe traseul cablului electric subteran, pentru conectare la stația TRNSELECTRICA, drumul de exploatare din pământ și str. Ștefan cel Mare-mun Sibiu, suprafețele afectate se vor aduce la starea inițială.

Măsuri pentru adaptarea la schimbările climatice

- Conform tabel pag. 45.

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

- se va asigura minim o toaletă ecologică și facilitati de colectare a deșeurilor; se va asigura o zona speciala pentru depozitarea deșeurilor rezultate din șantier;
- pentru prevenirea poluării solului, constructorul va deține și utiliza recipiente etanșe pentru depozitarea temporară a deșeurilor;
- ca o masura de prevenire a poluarii solului și subsolului în faza de executie, 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.

Măsuri pentru protecția calității aerului în șantier

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

Măsuri pentru diminuarea nivelului de zgomot

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

- inspectie 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.

Măsuri pentru gestiunea deșeurilor

- În șantier se va respecta programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeurii generate și legislația specifică.

8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

8.1. Dotările și măsurile prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Se vor respecta măsurile propuse pentru protecția 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 deșeurii 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.

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

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

10. 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.

11. 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 și a străzii Ștefan cel Mare-mun Sibiu, 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 reabilite pentru a asigura refacerea naturala a vegetatiei erbacee;
 - infrastructura rutieră se va aduce la starea inițială.

Investiția nu are o durată determinată de funcționare.

La încetarea activității 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 redate cadrului natural in stare nealterată.

12. PENTRU PROIECTE CARE AU LEGATURA CU APELE

12.1. Localizarea proiectului

- proiectul nu are legătură cu apele

12.2. 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

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

- proiectul nu are legătură cu apele

13. ANEXE – ACTE SI PIESE DESENATE