

Memoriu de prezentare

Întocmit conform Anexei nr. 5E a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 1093/15.09.2023 emisă de APM Satu Mare

Pentru proiectul

„Construire Centrală Electrică de stocare și racordare la SEN”
propus a fi amplasat în județul Satu Mare, comuna Valea Vinului, sat Roșiori, intravilan, CF 102587

Titular: **SC Electric Spot S.R.L.**

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

Rev. 0: Iunie 2024

Cuprins

1	Denumirea proiectului	3
2	Titular	3
3	Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect	3
3.1	Rezumatul proiectului	3
3.2	Justificarea necesității proiectului	4
3.3	Valoarea investiției	4
3.4	Perioada de implementare propusă	4
3.5	Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar	4
3.6	Caracteristici fizice ale proiectului	5
3.6.1	Profilul și capacitățile de producție	5
3.6.2	Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament	6
3.6.3	Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	8
3.6.4	Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	12
3.6.5	Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	12
3.6.6	Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	12
3.6.7	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	13
3.6.8	Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	13
3.6.9	Metode folosite în construcție/ demolare	13
3.6.10	Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară	14
3.6.11	Relația cu alte proiecte existente sau planificate	14
3.6.12	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	14
3.6.13	Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului	14
3.6.14	Alte autorizații cerute pentru proiect	14
4	Descrierea lucrărilor de demolare necesare	15
5	Descrierea amplasării proiectului	15
5.1	Amplasament	15
5.2	Distanța față de granițe	15
5.3	Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural	16
5.4	Hărți, fotografii ale amplasamentului	16
5.5	Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului	16
5.6	Amplasarea în raport cu ariile protejate	17
5.7	Detalii privind orice variantă de amplasament luată în considerare	17
6	Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului	17
6.1	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	17
6.1.1	Protecția calității apelor	17
6.1.2	Protecția aerului	18
6.1.3	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	19
6.1.4	Protecția împotriva radiațiilor	20
6.1.5	Protecția solului și a subsolului	20
6.1.6	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	21
6.1.7	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	21
6.1.8	Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:	21
6.1.9	Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	23
6.2	Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității	24
7	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	24
7.1	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect în perioada de execuție	24
7.2	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect în perioada de funcționare	28
7.3	Schimbări climatice	29
8	Prevederi pentru monitorizarea mediului	32
9	Legătura cu alte acte normative și / sau planuri / programe / strategii / documente de planificare	33
10	Lucrări necesare organizării de șantier	33
11	Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/ sau la încetarea activității	35
12	Anexe - piese desenate	35
13	Relația proiectului cu ariile naturale protejate	35
14	Relația proiectului cu apele	36
15	Criterii de selecție pentru stabilirea necesității efectuării evaluării impactului asupra mediului	36

Memoriu de prezentare

Întocmit conform Anexei nr. 5E a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 1093/15.09.2023 emisă de APM Satu Mare.

Încadrare, conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 1093/15.09.2023 emisă de APM Satu Mare:

- proiectul **intră** sub incidența Legii 292 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa nr. 2 la pct. 3, lit. a) - Industria energetică
- proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 28 din OUG nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări prin Legea nr.49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
- proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

1 Denumirea proiectului

- „**Construire Centrală Electrică de stocare și racordare la SEN**”, (cu infrastructură, suprastructură, instalațiile, echipamentele și utilajele obiectivelor: căi de comunicație, platforme de montaj, rețele de instalații, stație electrică și linie de comunicații pentru racordarea la Sistemul Energetic Național), propus a fi amplasat în județul Satu Mare, comuna Valea Vinului, sat Roșiori, intravilan, CF 102587, CF 101199.

2 Titular

- **Titular proiect:** ELECTRIC SPOT Srl CIF 47407729 J22/41/2023 Sos. Bârnova 57B Iași, reprezentată de Director Cristian Barbu; cristian@futurepower.ro; 0748463089;
- **Proiectant de specialitate:** POWER DESIGN SRL, str. Ana Aslan nr. 40, Cluj-Napoca, jud. Cluj
- **Specialist mediu:** S.C. ECONOVA S.R.L. Iași, B-dul Independenței nr.13, Bl. A1-4, Sc. D, et. 6, ap.18, IAȘI, jud. IAȘI RO24586285; J22/3041/10.10.2008, Mobil: 0743.552.313, prin Evaluator atestat: ing. Fănel APOSTU; econova_iasi@yahoo.com

3 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

3.1 Rezumatul proiectului

Prezenta documentație are baza de întocmire certificatul de urbanism nr. 13 din 01.09.2023 eliberat de primăria Comunei Valea Vinului, județul Satu Mare pentru înființarea unui parc de stocare energie electrică, în extravilanul satului Rosiori. Certificatul de urbanism a fost emis pentru un număr de 2 parcele (CF 102587 – 28 600 mp, CF 101199 – 57 855 mp) cu o suprafață totală de 86.455 mp. Instalația de stocare energie electrică se va realiza pe parcela cu extrasul CF 102587. Pe parcela cu nr. CF 101199 se află amplasată stația de transformare 400/220/110 kV Roșiori, din gestiunea Transelectrica, stație în care se va realiza racordul instalației de stocare IS Roșiori. Parcela pe care se va construi efectiv instalația de stocare este cea cu CF 102587.

Instalația de stocare a energiei electrice cu baterii Roșiori, va avea puterea instalată de 204 MW (IS ROSIORI cu $P_i=204$ MW). Containerele cu baterii de stocare Huawei Smart String ESS LUNA2000- 2.0MWH-4HI sunt în număr de $34 \times 12 = 408$ buc. Stația de transformare interioară instalației de stocare va asigura ridicarea nivelului de tensiune de la medie tensiune la 220 kV în vederea racordării la rețeaua de distribuție 220 kV, respectiv stația 400/220 kV Rosiori. Racordul spre stația Rosiori se va realiza prin LES

220kV.

Lucrările pentru parcul de stocare energie electrica vor cuprinde pe lângă bateriile si fundația acestora, linii electrice in interiorul parcului, alei de acces in interior, construire statie de transformare, amplasare invertoare, organizare de șantier. Accesul auto se va realiza din rețeaua de drumuri existenta pe drumuri de exploatare din DJ 193 si va avea un traseu prestabilit de circulatie in incinta, alee de acces in incinta realizata din piatra sparta, si va avea o lungime de cca. 0.6 km cu o suprafata totală de cca. 3600 mp.

Bilanțul suprafețelor scoase din circuitul agricol cu caracter permanent (in mp) este următorul:

Obiectiv	Suprafața (mp)
Câmp de Baterii	6022.08
Posturile de transformare	501.84
Stație de transformare IT/MT	2537.68
Spațiu Verde	19538.4
Total	28600

Parcelele destinate parcului de stocare energie electrica propus au constituit drept de superficie, si servitute in favoarea SC "ELECTRIC SPOT" SRL.

3.2 Justificarea necesității proiectului

Stația de stocare energie funcționează ca un buffer pentru energia produsă de investitor în diverse parcuri fotovoltaice de pe raza județului, permițând astfel introducerea energiei în SEN în mod controlat. Se elimină în acest mod situațiile în care energia produsă de sistemele fotovoltaice (care fac obiectul altor proiecte) să nu poate fi acceptată în SEN din cauza suprasolicitării rețelei.

3.3 Valoarea investiției

Valoarea investiției este conform devizului general; estimat: 816.000.000 lei fără TVA.

3.4 Perioada de implementare propusă

Durata de implementare este de 12-24 luni în funcție de disponibilitatea echipamentelor de stocare. Perioada de implementare estimată este Ianuarie 2026 – Ianuarie 2028. Durata etapei de funcționare este de 25 ani.

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

Sunt anexate planurile de încadrare în zonă și planurile de situație.



Planul de încadrare în zonă



Detaliu de amplasament

3.6 Caracteristici fizice ale proiectului

3.6.1 Profilul și capacitățile de producție

Instalația de stocare a energiei electrice cu baterii Roșiori, va avea puterea instalată de 204 MW (IS ROSIORI cu $P_i=204$ MW). Containerele cu baterii de stocare Huawei Smart String ESS LUNA2000- 2.0MWH-

4HI sunt în număr de $34 \times 12 = 408$ buc. Stația de transformare interioară instalației de stocare va asigura ridicarea nivelului de tensiune de la medie tensiune la 220 kV în vederea racordării la rețeaua de distribuție 220 kV, respectiv stația 400/220 kV Rosiori. Racordul spre stația Rosiori se va realiza prin LES 220kV.

3.6.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Regim juridic al terenului

Conform CU nr. 13 din 01.09.2023:

REGIMUL JURIDIC :

- Imobilele sunt situate în extravilanul comunei Valea Vinului (*introduse în intravilan prin PUZ)
- Parcela cu nr. cad. 102587 având o suprafață de 28.600 mp, situate în extravilan, comuna Valea Vinului, județul Satu Mare, este proprietatea privată a numitului Roatiș Sorin- Gheorghe, intabulat drept de suprafață pe o perioadă de 30 ani în favoarea S.C. ELECTRIC SPOT S.R.L.;
- Parcela cu nr. cad. 101199 având o suprafață de 57.855 mp este proprietatea Statului Român concesionat pe o perioadă de 49 ani în favoarea C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.
- Drum și străzi domeniul public al comunei Valea Vinului precum și proprietăți private. Imobilele se află în zona de protecție pentru canale de desecare, linie electrică 220kV, linie electrică de 20kV, apă mică.

REGIMUL ECONOMIC :

- Imobilul se află în extravilan Valea Vinului
- folosință actuală- arabil extravilan
- folosință propusă conform documentațiilor de urbanism aprobate: terenuri arabile extravilan.
- Conform PUG și RLU- Valea Vinului pentru terenurile agricole în extravilan: Utilizări premise: Lucrări de utilitate publică de interes național sau local admise în condițiile legii, pe baza unor documentații specifice, aprobate de organismele competente conform legii.
- Lucrările prevăzute de Legea 50/1991 (republicată).
- Utilizări premise cu condiții: Rețele tehnico edilitare se amplasează de regulă grupat în imediata apropiere a căilor de comunicații. Construcțiile civile vor fi amplasate la minim 2400 m de limita obiectivelor speciale aparținând M.A.P.N., M.L, S.R.L.
- Utilizări interzise: Nu se admit construcții pe terenuri de clasă I și II, terenuri amenajate cu îmbunătățiri funciare sau plantate cu vii și livezi.

REGIMUL TEHNIC:

- Accesul pe parcele se face din drumul de exploatare existent. Imobilele studiate sunt traversate de linii electrice de 20kV și 220 kV.

REGIMUL DE ACTUALIZARE/MODIFICARE A DOCUMENTAȚIILOR DE URBANISM

- Întrucât intenția dvs. nu se încadrează în prevederile PUG Valea Vinului aprobat, este necesar obținerea unui aviz de oportunitate și aprobarea de către autoritatea publică competentă a unui PUZ elaborat și finanțat prin grija persoanelor fizice/ juridice interesate în vederea instituirii reglementărilor tehnice care să permită realizarea obiectivului solicitat. Beneficiarul va respecta prevederile art. 31 lit(d), art. 32, alin(l) lit(e), și alin 2 și 3 din Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului și va identifica proprietarii a căror parcele (proprietăți) vor fi direct afectate de propunerile PUZ (nume, prenume proprietar, adresă, etc.) pe care le va comunica emitentului prezentului certificate de urbanism în vederea derulării procedurii de informare a publicului. Lista de avize care se vor fi obține pentru documentația PUZ, zona studiată cu teritoriul care urmează să fie reglementat, indicatorii urbanistici, categoriile funcționale, dotările de interes public precum și capacitățile de transport admise se vor stabili prin avizul de oportunitate.
- În urma reglementărilor instituite pentru imobilele terenuri agricole cere fac obiectul prezentului PUZ, aceste terenuri se vor scoate din circuitul agricol.
- După aprobarea planului urbanistic zonal (PUZ) se poate întocmi documentația tehnică în vederea obținerii autorizației de construire.
- Se vor respecta RGU aprobat prin 525/1996 a Legii 50/1991, a Ordinului MDRL 839/2009 a Legii 350/2001, a ordinului 233/2016 a Legii 123/2012, a ordinului privind conținutul cadru al documentațiilor PUZ, a Codului Civil precum și a tuturor normativelor și legilor specifice în vigoare.

PUZ pentru introducerea în intravilan:

Având în vedere cerințele din CU nr. 13/01.09.2023, întrucât proiectul nu se încadrează în prevederile PUG Valea Vinului aprobat, este necesar obținerea unui aviz de oportunitate și aprobarea de către autoritatea publică competentă a unui PUZ. Titularul a obținut Avizul de oportunitate nr. 3 din 18.12.2023 și a inițiat PUZ-ul "Construire centrală electrică de stocare și racordare la SEN", generat de imobilele situate în județul Satu Mare, comuna Valea Vinului, extravilan, C.F. nr. 102587 Valea Vinului, nr. cad. 102587, C.F. nr. 101199 Valea Vinului, nr. cad. 101199, identificate prin Extrase de Plan Cadastral pentru imobilele cu IE 102587, respective 101199 UAT Valea Vinului/Satu Mare, emise de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Satu Mare la data de 10.11.2023.

Obiectivele PUZ-ului sunt: „introducerea în intravilan a suprafeței de teren necesare construirii obiectivului (terenul cu nr. cad. 102587); schimbarea folosinței din teren arabil situat în extravilan, în curți-construcții, centrală electrică de stocare; Instalația de stocare energie electrică este alcătuită din echipamente ce înmagazinează și transformă energia electrică. Se va debita energie electrică în rețeaua colectoare proprie după care se va face conectarea la rețeaua electrică națională existentă în zonă, -zona studiată prin PUZ va include parcelele cu nr. cadastrale 102587, 101199, drumul de acces, precum și traseul rețelelor electrice;

Indicatori urbanistici obligatorii (limite valori minime și maxime)

- P.O.T. max = 35 %
- C.U.T. max = 0,35
- regim de înălțime - parter cu H max = 6 m;
- împrejmuire din plasă de sârmă pe tot perimetrul stației cu H = 2,20 - 2,50 m.

Pentru PUZ, APM Satu Mare a emis Decizia etapei de încadrare nr. 278 din 01.03.2024 care prevede că planul „nu poate avea efecte semnificative asupra mediului și ca urmare nu necesită evaluare de mediu. Planul urmează a fi supus procedurii de adoptare fără aviz de mediu. Nu este necesară evaluarea adecvată deoarece planul propus nu intră sub incidența art.28 din OUG nr.57/2007 cu modificările și completările ulterioare, aprobată cu modificări prin Legea nr.49/2011 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice și completările ulterioare”.

Caracteristici teren:

- situate în zonă de protecție pentru: canale de desecare, LEA 220 kV, LEA 400kV, apă mică;
- accesul se va realiza după cum urmează: drumul de exploatare de la limita de est a zonei propuse pentru studiu este pietruit și asigură accesul până la stația de transformare existentă. Din acesta, la cca. 260 m de DJ 193 pornește spre est un drum de exploatare din care se intenționează a se face accesul la stația de stocare propusă. Acest drum va trebui să suporte un proces de corectare a geometriei, de profilare și consolidare pentru aducerea la un standard de funcționare corespunzător pentru transportul echipamentelor grele ce vor trebui amplasate în stația de stocare. Prin urmare pe aceste drumuri va fi permis un trafic greu. Toate suprafețele aferente circulației rutiere, exterioare parcelelor, sunt și vor rămâne în extravilan, cu folosința drumuri; circulații carosabile / parcaje: se vor asigura conform RGU art. 25 și 26; se vor asigura locuri de parcare pentru mașinile de intervenție; orice construcție sau amenajare va avea asigurat accesul pietonal și carosabil potrivit normelor, inclusiv pentru situații de urgență;
- echipare tehnico edilitară: Zona reglementată prin PUZ, fiind în extravilan și având categoria de folosință agricolă, nu are rețele edilitare. Stația de stocare energie electrică nu va avea personal permanent ci doar în perioadele de mentenanță. Pe amplasament vor exista un wc ecologic și un rezervor de apă potabilă. De asemenea, echipele de intervenție vor fi aprovizionate cu apă potabilă îmbuteliată, în zonă există câteva linii electrice aeriene de înaltă tensiune ce pleacă de la stația de transformare existentă. Astfel, spre vest pleacă o linie de 220KV și două linii de 400KV iar spre sud, o linie de 220 KV. Pentru alimentarea serviciilor auxiliare din stația de transformare de pe amplasamentul centralei stației de stocare, se va realiza o LES de 20 KV până la stația de transformare existentă. Pentru racordarea la SEN a stației de stocare, de la stația de transformare propusă, până la

stația de transformare existentă, se va realiza o LES de înaltă tensiune. Aceasta va urma același traseu cu LES 20 kV, la care s-a făcut referire. Traseul celor două LES, va avea o lungime de cca 1000 m și va fi amplasat pe domeniul public, urmând traseul drumurilor de exploatare.

Amplasarea față de arii protejate.

- proiectul NU este situat în vecinătatea relevantă a unor situri Natura 2000 sau alte arii protejate: minim 1171 m până la limita sitului ROSCI0436 Someșul Inferior.

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

PREZENTARE GENERALĂ

Prezenta documentație are baza de întocmire certificatul de urbanism nr. 13 din 01.09.2023 eliberat de primăria Comunei Valea Vinului, județul Satu Mare pentru înființarea unui parc de stocare energie electrica, in extravilanul satului Roșiori (teren introdus în intravilan prin PUZ). Certificatul de urbanism a fost emis pentru un număr de 2 parcele (CF 102587 – 28 600 mp, CF 101199 – 57 855 mp) cu o suprafață totala de 86.455 mp. Instalația de stocare energie electrică se va realiza pe parcela cu extrasul CF 102587. Pe parcela cu nr. CF 101199 se află amplasată stația de transformare 400/220/110 kV Roșiori, din gestiunea Transelectrica, stație în care se va realiza racordul instalației de stocare IS Roșiori. Parcela pe care se va construi efectiv instalația de stocare este cea cu CF 102587.

Instalația de stocare a energiei electrice cu baterii Roșiori, va avea puterea instalata de 204 MW (IS ROSIORI cu $P_i=204$ MW). Containerele cu baterii de stocare Huawei Smart String ESS LUNA2000- 2.0MWH-4HI sunt în număr de $34 \times 12 = 408$ buc. Stația de transformare interioara instalației de stocare va asigura ridicarea nivelului de tensiune de la medie tensiune la 220 kV in vederea racordării la rețeaua de distribuție 220 kV, respectiv stația 400/220 kV Roșiori. Racordul spre stația Roșiori se va realiza prin LES 220kV.

Lucrările pentru parcul de stocare energie electrica vor cuprinde pe lângă bateriile si fundația acestora, linii electrice in interiorul parcului, alei de acces in interior, construire stație de transformare, amplasare invertoare, organizare de șantier. Accesul auto se va realiza din rețeaua de drumuri existenta pe drumuri de exploatare din DJ 193 si va avea un traseu prestabilit de circulație in incinta, alee de acces in incinta realizata din piatra sparta, si va avea o lungime de cca. 0.6 km cu o suprafață totală de cca. 3600 mp.

Bilanțul suprafețelor scoase din circuitul agricol cu caracter permanent (in mp) este următorul:

Obiectiv	Suprafața (mp)
Câmp de Baterii	6022.08
Posturile de transformare	501.84
Stație de transformare IT/MT	2537.68
Spațiu Verde	19538.4
Total	28600

Parcelele destinate parcului de stocare energie electrica propus au constituit drept de superfiicie, si servitute in favoarea SC "ELECTRIC SPOT" SRL.

DATE PRIVIND LUCRARILE PROIECTATE

Proiectul are drept scop realizarea instalației de stocare energie electrica Roșiori cu puterea de 204 MW, amplasata in Comuna Valea Vinului, sat Roșiori, județul Satu Mare. Întreaga documentație, atât in faza de proiectare cat si in faza de execuție, va respecta cerințele tuturor normativelor, normelor si legislației in vigoare considerând ultimele revizii

Instalație de stocare energie electrica

Informații generale privind echipamentele principale ale instalației de stocare energie electrica sunt următoarele:

- Containerelor cu baterii de stocare Huawei Smart String ESS LUNA2000- 2.0MWH-4HI sunt în număr de $34 \times 12 = 408$ buc.;
- La nivelul fiecărui grup de baterii (prin grup de baterii ne referim la 12 buc containere baterii) sunt montate echipamentele necesare conversiei curentului continuu (de la baterii) în curent alternativ, și invers, invertoarele PCS Huawei Luna 2000-200KTL-H0 care sunt în număr de $34 \times 30 = 1020$ buc.;
- Conectarea bateriilor la invertoare se realizează prin dulapurile/panourile de curent continuu joasa tensiune DCBOX-9/5-H0 (6 buc x 34 grupuri = 204 buc.).
- Transformatoarele auxiliare 0,8/0,4kV pentru asigurarea serviciilor interne ale containerelor cu baterii de stocare sunt în număr de $34 \times 4 = 136$ buc.;
- Legătura dintre cutiile de conexiuni și invertoarele centralizate se va face prin intermediul unor tablouri electrice de distribuție de la nivelul posturilor centralizate de transformare. Tablourile de distribuție vor fi folosite pentru a colecta puterea de la cutiile de conexiuni și vor fi dotate fiecare intrare cu câte un separator de sarcină cu siguranță fuzibilă.
- Fiecare grup de 12 containere baterii se racordează prin intermediul dulapurilor de curent continuu – invertoare – dulapuri de curent alternativ la posturile de transformare ridicătoare de tensiune:
 - Posturile de transformare 33/0,8/0,8 kV STS-6000K-H3 sunt în număr de 34 buc.;
 - Seturi de Controlare Smart Array (SACU2000D) la fiecare din cele 34 grupuri baterii;
- Cabluri electrice și accesorii (CC și CA), cabluri de comunicație, sistemul de împământare;
- Sistemul de monitorizare/operare al instalației;
- Elementele de construcții: drumul de acces interior, fundațiile pentru posturi de transformare, împrejmuirea etc.
- Posturile de transformare vor ridica nivelul tensiunii debitate de invertoare și vor transmite energia electrică în stația interioară a parcului prin cabluri de medie tensiune pozate în pământ, pe pat de nisip.
- Stația de transformare interioară instalației de stocare va asigura ridicarea nivelului de tensiune de la medie tensiune la 220 kV în vederea racordării la rețeaua de distribuție 220 kV, respectiv stația 400/220 kV Roșiori. Racordul spre stația Roșiori se va realiza prin LES 220kV

Posturile cu invertoare centralizate + transformatoare

- Pentru creșterea nivelului tensiunii la descărcarea bateriilor sau coborârea acesteia la încărcarea lor, și transportul energiei electrice cu pierderi reduse spre și dinspre stația de transformare se vor folosi posturi de transformare 33/0,8/0,8 kV de 6500KVA de tip STS- 6000K-H1.
- Limitarea puterii active - invertorul poate:
 - limita puterea activă produsă și injectată în rețeaua electrică la comanda operatorului, preluând datele de consum de la accesorii opționale;
 - Injectarea de putere reactivă- invertorul poate produce sau consuma, putere reactivă la comanda operatorului sau după o curbă caracteristică prestabilită;
 - Recuplarea după un defect – după dispariția unui defect produs în rețea, invertorul poate porni la puterea maximă rapid sau la 10% din puterea nominală pe minut până ajunge la puterea maximă produsă;
 - Protecția la insularizare – această funcție detectează formarea insularizării instalației de stocare pe durata sau după un defect și deconectează invertorul de la rețea;
- Invertorul convertește energia produsă de centrala de stocare în energie de curent alternativ compatibilă cu rețeaua electrică. Invertorul ales pentru acest proiect permite un sistem mai eficient proiectat și o reducere a costurilor specifice pentru centrala de stocare energie electrică. O sursă de tensiune separată și spațiu suplimentar sunt disponibile pentru instalarea echipamentelor clientului. Tehnologia sistemului inteligent de răcire OptiCool asigură o funcționare fără probleme chiar și la temperaturi ambientale extreme, precum și o durată lungă de viață de 25 de ani.
- Invertorul va respecta cerințele și normele tehnice în vigoare ale operatorului de distribuție din zona Beneficiarului (parametrii energetici și de calitate, protective la insularizare etc.).
- Gradul de protective pentru componentele invertorului sunt următoarele:
 - Pentru electronice – IP54

- Pentru canalul de aerisire – IP34;
- Pentru zona de conexiuni – IP34;

Sistemul de monitorizare/operare al centralei

- Pentru a transmite informațiile colectate local spre o interfață de comunicare care poate fi interogată de către un operator al centralei de stocare, invertorul permite o comunicație pe ethernet până la SMA Power Plang Manager amplasat în tabloul electric de conexiune. Acest logger are capacitatea de a transmite datele colectate către portalul producătorului. Acest portal permite accesul la un instrument online de analiză a comportamentului stringurilor de panouri care poate ajuta în atingerea unor eficiențe sporite în procesul de monitorizare și operare al centralei, asigurând o mentenanță proactivă și un cost redus de operare.

Lucrări de construcții

Etapele de realizare a lucrărilor

- Realizarea organizării de șantier
- Construirea centralei de stocare și a stației de transformare: realizarea fundațiilor și platformelor de operare și asamblare a bateriilor
- Construirea rețelei electrice de descarcare a energiei stocate la stația de transformare .
- În scopul montării anvelopelor echipamentelor (posturilor de transformare, bateriile de stocare etc.), va fi necesară amenajarea amplasamentelor acestora. Amenajarea va consta în realizarea de gropi pentru fundațiile anvelopelor, în care se va așeza un pat din agregate de balastieră. După nivelare și compactare sunt așezate fundațiile prefabricate, peste care se montează ulterior anvelopele echipamentelor.
- În interiorul parcului s-au proiectat alei de circulație pietonală cu lățimi variabile, care în unele zone în care urmează să se amplaseze posturile de transformare, au o lățime mai mare formând platforme necesare amplasării acestora și acestuia la acestea de pe alei.
- În interiorul parcului s-au proiectat și vor fi amplasate paratrăsnete de tip prevectron montate pe pereții unora din anvelopele posturilor de transformare.
- Pentru iluminatul parcului se vor monta corpuri de iluminat tip LED montate pe stâlpi metalici proiectați.

Pentru întreținerea parcului de stocare se va contracta o firmă specializată pentru curățarea instalației și cosirea ierbii, pentru procesul de eliminare a vegetației nu se vor folosi ierbicide și pesticide.

DRUMURI

- Accesul auto se va realiza din rețeaua de drumuri existentă pe drumuri de exploatare din DJ 193 și va avea un traseu prestabilit de circulație în incintă, alee de acces în incintă realizată din piatră spartă, și va avea o lungime de cca. 0.6 km cu o suprafață totală de cca. 3600 mp.

LINII ELECTRICE DE TRANSPORT

- Distanța LES dintre stația ridicătoare proprie și stația existentă 400/220 kV Roșiori va fi de aproximativ 400 m. Traseul cablurilor traversează în cea mai mare parte domeniul public (prospecte drumuri). Pentru pozarea cablurilor subterane se vor realiza șanțuri cu adâncimi și lățimi variabile în funcție de necesitate, astfel încât adâncimea de pozare a cablurilor de tensiune de până la 33kV să fie minim 0.7m, iar cu tensiune de peste 33kV – să fie de minim 1m. După pozarea cablurilor pe pat de nisip, și amplasarea benzii de avertizare traseu electric, șanțurile vor fi umplute cu pământ compactat refacându-se astfel forma inițială a terenului. După terminarea lucrărilor de construcții, suprafața neocupată de echipamente a terenului va fi întreținută ca spațiu verde sau se va utiliza în scop agricol.

ORGANIZARE DE ȘANTIER

- În procesul de construcție al obiectivului se vor folosi următoarele:
 - Lucrări de montaj suprastructuri;

- lucrari de montaj in teren;
- lucrarii de realizare instalatii.

Organizarea de santier centralizata a parcului de stocare se va organiza pe același teren, pe o suprafață de 500 mp. Aceasta va cuprinde:

- drum de acces;
- zona parcare utilaje si echipamente (buldozere, încărcătoare, excavatoare, compactoare, finisoare, basculante, macarale, autobasculante, autobetoniere, trailere);
- facilități pentru personal (containere birou, vestiare muncitori, punct prim ajutor);
- facilități sanitare (containere spălător și grupuri sanitare – toalete ecologice);
- alimentarea cu energie electrică (de la rețeaua existentă în zonă sau grup electrogen);
- facilități pentru alimentarea cu carburanți a utilajelor (autocisternă mobilă / rezervor combustibil);
- facilități pentru stingerea incendiilor (punct PSI);
- alimentarea cu apă pentru asigurarea necesităților igienico-sanitare (apa va proveni din rezervoarele în care va fi stocată);
- zona depozitare materialele, instalații, dispozitivele și sistemele de control necesare execuției în conformitate cu prevederile din proiect și normativele în vigoare
- platforma colectare selectiva deșeuri (cu containere distincte pentru fiecare categorie de deșeu)
- împrejmuire semnalizata corespunzător pentru evitarea accesului direct al persoanelor străine pe șantier zilnic.
- Zonele de lucru vor fi delimitate înaintea începerii lucrărilor de construcție, astfel încât să fie indicate limitele în care se vor desfășura toate activitățile de construcții-montaj, precum și minimizarea zonelor afectate.
- Apele uzate evacuate de pe amplasament vor fi preluate de societăți specializate, autorizate, pe bază de contract.
- Constructorul se va îngriji să reabiliteze terenurile aferente organizării de șantier și zonele de lucru după finalizarea lucrărilor de construcție și să le aducă la starea inițială.

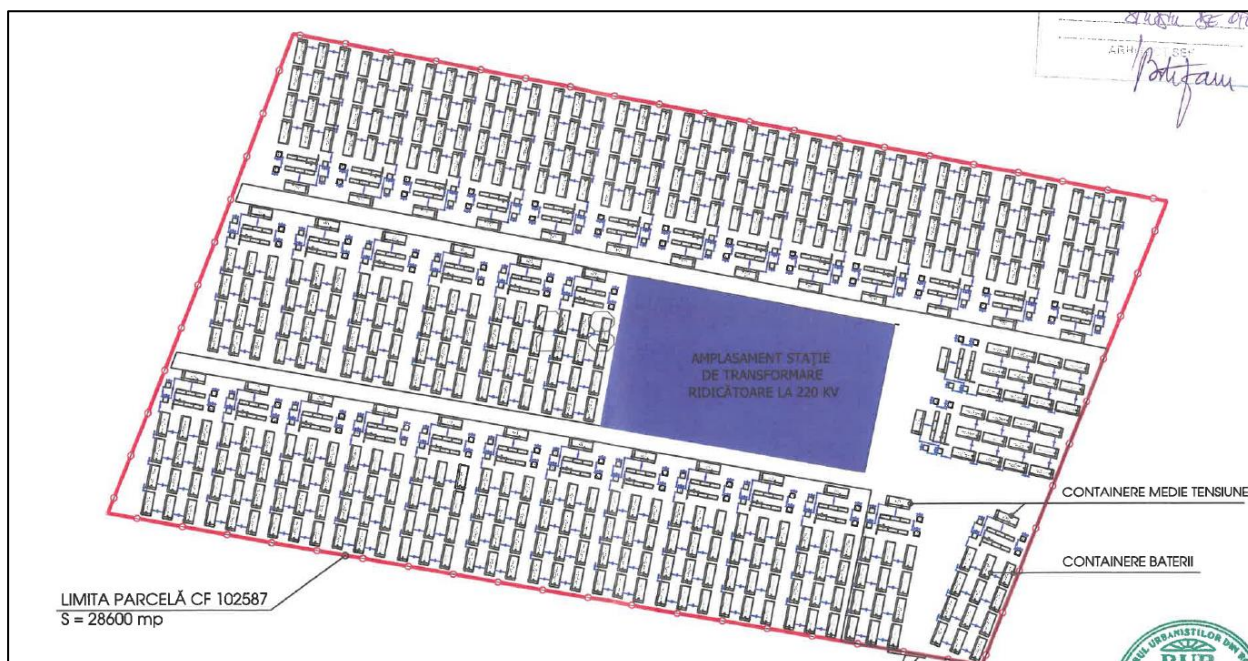
INDEPLINIRE CERINTE DE CALITATE

Obiectivul se încadrează astfel:

- Clasa de importanta: III
- Categoria de importanta: C

In cadrul prezentei documentații sunt prevăzute toate masurile tehnice necesare pentru a asigura îndeplinirea condițiilor de calitate. Proiectul va fi verificat pentru cerința de calitate A1- rezistenta si stabilitate pentru construcții civile, le – instalații electrice.

Din punct de vedere structural, construcția va respecta prevederile legale privind calitatea in construcții cu privire la realizarea si menținerea pe întreaga de durata de exploatare a cerințelor de rezistenta si stabilitate potrivit reglementarilor in vigoare.



Plan de amplasament

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

În perioada de execuție se utilizează combustibili pentru lucrări care sunt asigurați din stații mobile de alimentare, standardizate. Energia electrică se asigură cu generatoare.

În perioada de funcționare, nu sunt necesari combustibili.

3.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Nu este necesară racordarea la rețele de utilități pentru execuția lucrărilor. Energia electrică necesară pe șantier se produce cu generatoare electrice pe bază de motorină. Pentru organizarea de șantier se va utiliza apă în sistem discontinuu (cisterne), toalete ecologice, generatoare de curent electric pe bază de motorină.

Stația de stocare energie electrică nu va avea personal permanent ci doar în perioadele de mentenanță. Pe amplasament vor exista un wc ecologic și un rezervor de apă potabilă. De asemenea, echipele de intervenție vor fi aprovizionate cu apă potabilă îmbuteliată, în zonă există câteva linii electrice aeriene de înaltă tensiune ce pleacă de la stația de transformare existentă. Astfel, spre vest pleacă o linie de 220KV și două linii de 400KV iar spre sud, o linie de 220 KV. Pentru alimentarea serviciilor auxiliare din stația de transformare de pe amplasamentul centralei stației de stocare, se va realiza o LES de 20 KV până la stația de transformare existentă. Pentru racordarea la SEN a stației de stocare, de la stația de transformare propusă, până la stația de transformare existentă, se va realiza o LES de înaltă tensiune. Aceasta va urma același traseu cu LES 20 kV, la care s-a făcut referire. Traseul celor două LES, va avea o lungime de cca 1000 m și va fi amplasat pe domeniul public, urmând traseul drumurilor de exploatare.

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

Proiectul prevede la finalizarea realizării lucrărilor de construcții realizarea de lucrări de refacere a zonelor afectate, de aducere a terenului neconstruit la starea inițială sau la o stare care să permită utilizarea ulterioară fără a fi compromise funcțiile ecologice naturale.

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

3.6.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul se va realiza după cum urmează:

- drumul de exploatare de la limita de est a zonei propuse pentru studiu este pietruit și asigură accesul până la stația de transformare existentă. Din acesta, la cca. 260 m de DJ 193 pornește spre est un drum de exploatare din care se intenționează a se face accesul la stația de stocare propusă.
- Acest drum va trebui să suporte un proces de corectare a geometriei, de profilare și consolidare pentru aducerea la un standard de funcționare corespunzător pentru transportul echipamentelor grele ce vor trebui amplasate în stația de stocare. Prin urmare pe aceste drumuri va fi permis un trafic greu. Toate suprafețele aferente circulației rutiere, exterioare parcelelor, sunt și vor rămâne în extravilan, cu folosința drumuri; circulații carosabile / parcaje: se vor asigura conform RGU art. 25 și 26; se vor asigura locuri de parcare pentru mașinile de intervenție; orice construcție sau amenajare va avea asigurat accesul pietonal și carosabil potrivit normelor, inclusiv pentru situații de urgență.

3.6.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Bilanțul suprafețelor scoase din circuitul agricol cu caracter permanent (in mp) este următorul:

Obiectiv	Suprafața (mp)
Câmp de Baterii	6022.08
Posturile de transformare	501.84
Stație de transformare IT/MT	2537.68
Spațiu Verde	19538.4
Total	28600

Parcelele destinate parcului de stocare energie electrica propus au constituit drept de superfiicie, si servitute in favoarea SC "ELECTRIC SPOT" SRL.

3.6.9 Metode folosite în construcție/ demolare

Etapele de realizare a lucrarilor

- Realizarea organizarii de santier
- Constuirea centralei de stocare si a statiei de transormare: realizarea fundatiilor si platformelor de operare si amsamblare a bateriilor
- Constuirea retelei electrice de descarcare a energiei stocate la statia de transformare .
- In scopul montării anvelopelor echipamentelor (posturilor de transformare, bateriile de stocare etc.), va fi necesara amenajarea amplasamentelor acestora. Amenajarea va consta in realizarea de gropi pentru fundațiile anvelopelor, in care se va așeză un pat din agregate de balastiera. După nivelare si compactare sunt așezate fundațiile prefabricare, peste care se montează ulterior anvelopele echipamentelor.
- In interiorul parcului s-au proiectat alei de circulație pietonala cu lățimi variabile, care in unele zone in care urmează sa se amplaseze posturile de transformare, au o lățime mai mare formând platforme necesare amplasării acestora si acestuia la acestea de pe alei.
- In interiorul parcului s-au proiectat și vor fi amplasate paratrăsnete de tip prevectron montate pe peretele unora din anvelopele posturilor de transformare.
- Pentru iluminatul parcului se vor monta corpuri de iluminat tip LED montate pe stâlpi metalici proiectați.

Pentru intretinerea parcului de stocare se va contracta o firma specializata pentru curatarea instalatiei si cosirea ierbii, pentru procesul de eliminare a vegetației nu se vor folosii ierbicide si pesticide.

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

Durata de implementare este de 12-24 luni în funcție de disponibilitatea echipamentelor de stocare. Perioada de implementare estimată este Ianuarie 2026 – Ianuarie 2028. Durata etapei de funcționare este de 25 ani.

3.6.11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Stația de stocare energie funcționează ca un buffer pentru energia produsă de investitor în diverse parcuri fotovoltaice de pe raza județului, permițând astfel introducerea energiei în SEN în mod controlat. Se elimină în acest mod situațiile în care energia produsă de sistemele fotovoltaice (care fac obiectul altor proiecte) să nu poate fi acceptată în SEN din cauza suprasolicitării rețelei.

3.6.12 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Amplasamentul a fost ales în funcție de posibilitatea de racord în SEN și de disponibilitatea terenului și îndeplinirea criteriilor tehnice.

3.6.13 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Nu e cazul.

3.6.14 Alte autorizații cerute pentru proiect

PUZ pentru introducerea în intravilan:

Având în vedere cerințele din CU nr. 13/01.09.2023, întrucât proiectul nu se încadrează în prevederile PUG Valea Vinului aprobat, este necesar obținerea unui aviz de oportunitate și aprobarea de către autoritatea publică competentă a unui PUZ. Titularul a obținut Avizul de oportunitate nr. 3 din 18.12.2023 și a inițiat PUZ-ul "Construire centrală electrică de stocare și racordare la SEN", generat de imobilele situate în județul Satu Mare, comuna Valea Vinului, extravilan, C.F. nr. 102587 Valea Vinului, nr. cad. 102587, C.F. nr. 101199 Valea Vinului, nr. cad. 101199, identificate prin Extrase de Plan Cadastral pentru imobilele cu IE 102587, respective 101199 UAT Valea Vinului/Satu Mare, emise de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Satu Mare la data de 10.11.2023.

Obiectivele PUZ-ului sunt: „introducerea în intravilan a suprafeței de teren necesare construirii obiectivului (terenul cu nr. cad. 102587); schimbarea folosinței din teren arabil situat în extravilan, în curți-construcții, centrală electrică de stocare; Instalația de stocare energie electrică este alcătuită din echipamente ce înmagazinează și transformă energia electrică. Se va debita energie electrică în rețeaua colectoare proprie după care se va face conectarea la rețeaua electrică națională existentă în zonă, -zona studiată prin PUZ va include parcelele cu nr. cadastrale 102587, 101199, drumul de acces, precum și traseul rețelelor electrice;

Indicatori urbanistici obligatorii (limite valori minime și maxime)

- P.O.T. max = 35 %
- C.U.T. max = 0,35
- regim de înălțime - parter cu H max = 6 m;
- împrejmuire din plasă de sârmă pe tot perimetrul stației cu H = 2,20 - 2,50 m.

Pentru PUZ, APM Satu Mare a emis Decizia etapei de încadrare nr. 278 din 01.03.2024 care prevede că planul „nu poate avea efecte semnificative asupra mediului și ca urmare nu necesită evaluare de mediu. Planul urmează a fi supus procedurii de adoptare fără aviz de mediu. Nu este necesară evaluarea adecvată deoarece planul propus nu intră sub incidența art.28 din OUG nr.57/2007 cu modificările și completările ulterioare, aprobată cu modificări prin Legea nr.49/2011 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice și completările ulterioare”.

Avize obținute până în prezent

- ISU Someș Satu Mare – Adresa nr. 3819530/19.09.2023 – nu este necesară avizarea.

4 Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Nu e cazul.

5 Descrierea amplasării proiectului

5.1 Amplasament

Amplasament:

- Imobilele sunt situate în extravilanul comunei Valea Vinului. **Terenul destinat construcției capacității de stocare este introdus în intravilan prin PUZ.**
- Parcela cu nr. cad. 102587 având o suprafață de 28.600 mp, situate în extravilan, comuna Valea Vinului, județul Satu Mare, este proprietatea privată a numitului Roatiș Sorin- Gheorghe, intabulat drept de suprafață pe o perioadă de 30 ani în favoarea S.C. ELECTRIC SPOT S.R.L.;
- Parcela cu nr. cad. 101199 având o suprafață de 57.855 mp este proprietatea Statului Român concesionat pe o perioadă de 49 ani în favoarea C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.
- Drum și străzi domeniul public al comunei Valea Vinului precum și proprietăți private. Imobilele se află în zona de protecție pentru canale de desecare, linie electrică 220kV, linie electrică de 20kV, apă mică.

Amplasarea față de arii protejate.

- proiectul NU este situat în vecinătatea relevantă a unor situri Natura 2000 sau alte arii protejate: minim 1171 m până la limita sitului ROSCI0436 Someșul Inferior.

Amplasarea față de localități și alte vecinătăți relevante

- Loc. Valea Vinului – min. 1488 m vest
- Loc. Roșiori – min. 270 m nord-est
- Râul Someș – min. 1251 m nord
- Râul Valea Vinului – min. 1292 m sud
- Râul Vărăștina – min. 1365 m sud
- Râul Bicău – min. 2343 m est

Alte aspecte relevante privind amplasamentul:

- **Clima zonei** este temperat-continentală, cu ierni mai lungi și veri moderate. Temperaturile medii anuale actuale oscilează în jurul valorii de circa 9-10°C, ele scăzând spre zonele montane către circa 8°C. Cantitatea medie a precipitațiilor variază între 400-600 mm, crescând spre zonele înalte până spre circa 1200 mm.
- **Geologie și seismicitate.** Localitatea Rosiori, din județul Satu Mare în apropierea careia se va realiza amplasamentul instalației de stocare se situează în zona cu adâncimi maxime de îngheț de 80-90 cm în conformitate cu STAS 6054-85, iar potențialul seismic al regiunii corespunde macrozonei care se caracterizează printr-o valoare de vîrf a accelerației terenului $a_g = 0,15$ pentru un interval mediu de recurență IMR = 100 de ani, iar perioada de control a spectrului de răspuns este $T_c = 0,7$ secunde potrivit normativului P 100-1-2013.

5.2 Distanța față de granițe

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

5.3 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural

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

5.4 Hărți, fotografii ale amplasamentului

În anexă sunt prezentate hărți și planuri ale amplasamentului.



Amplasare - detaliu

5.5 Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului

Coordonatele STERO 70 pentru parcela cu nr. 102587 sunt:

Pentru parcela cu CF nr. 102587

X	Y
691912.085	366602.463
691869.043	366824.910
691750.986	366777.228
691790.594	366554.832

Pentru parcela cu CF nr. 101199

X	Y
691589.278	366671.093
691597.603	366708.627
691589.401	366710.446
691601.901	366765.691
691475.840	366794.887
691470.335	366770.118
691443.995	366776.175
691400.594	366586.151
691352.397	366375.852
691476.279	366347.252

691516.025	366519.781
691552.913	366679.520

Coordonatele traseului LES

X	Y
691798.114	366764.833
691789.084	366796.627
691748.811	366780.760
691716.933	366770.237
691685.054	366759.713
691655.052	366759.020
691620.184	366766.054
691578.228	366775.120
691574.350	366763.585

5.6 Amplasarea în raport cu ariile protejate

- proiectul NU este situat în vecinătatea relevantă a unor situri Natura 2000 sau alte arii protejate: minim 1171 m până la limita sitului ROSCI0436 Someșul Inferior.

5.7 Detalii privind orice variantă de amplasament luată în considerare

Alternativele de amplasament sunt dependente de disponibilitatea terenului și de proximitatea față de rețeaua SEN. Nu au fost disponibile alte locații pentru amplasarea stației de stocare.

6 Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

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

6.1.1 Protecția calității apelor

Ape de suprafață

- Proiectul nu intercepțează ape de suprafață.
 - Râul Someș – min. 1251 m nord
 - Râul Valea Vinului – min. 1292 m sud
 - Râul Vărăștina – min. 1365 m sud
 - Râul Bicău – min. 2343 m est

Surse și poluanți

În perioada de execuție: Deversări accidentale, necontrolate de poluanți în sol și preluare de ape pluviale impurificate cu produse petroliere și cu materii în suspensie.

În etapa de funcționare – nu e cazul.

ă

Măsuri de prevenire a poluării apelor:

În perioada de execuție

- Proiectul prevede în cadrul organizării de șantier adoptarea de măsuri specifice pentru prevenirea impactului potențial asupra calității apelor de suprafață și subterane:
 - Depozitarea temporară a materialelor rezultate din construcții în incinta organizării de șantier, în spațiul special amenajat dotat cu containere specializate pentru colectarea selectivă a deșeurilor generate.
 - Manipularea deșeurilor se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații.
 - Amplasarea de toalete ecologice în cadrul organizării de șantier.

- Lucrările de reparații și întreținere a utilajelor din șantier se vor realiza în ateliere/service-uri specializate.
- Pe amplasamentul aferent organizării de șantier nu se vor amenaja depozite de combustibili.
- Amenajarea traseelor din incinta organizării de șantier astfel încât să nu se producă derapaje, noroi, băltire de apă, etc.
- Folosirea de utilaje cu revizia tehnică făcută (valabilă) care nu vor avea pierderi de carburanți și/sau de lubrefianți.
- Aplicarea în caz de necesitate a măsurilor de prevenire și combatere a poluării accidentale, conform prevederilor legislației în vigoare, cum ar fi:
 - Evitarea spălării autovehiculelor/ utilajelor în zona de amplasament a proiectului.
 - Evitarea efectuării de deversări/ descărcări de ape uzate, deșeuri lichide sau solide, carburanți sau emulsii pe terenuri, în ape de suprafață sau subterane.
 Toate aceste măsuri vor fi incluse într-un Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, care va fi întocmit și aplicat de către Antreprenor.
- Titularul proiectului/ antreprenorul lucrărilor de construcții are obligația respectării condițiilor impuse de autoritățile relevante;

În condițiile implementării măsurilor de prevenire/ reducere a impactului potențial nominalizate, se apreciază că în timpul realizării lucrărilor de construcție aferente proiectului nu se va produce poluarea apelor de suprafață și subterane.

În etapa de funcționare – nu e cazul.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute: Nu sunt și nici nu e cazul

Concentrații și debite de poluanți: Nu e cazul.

6.1.2 Protecția aerului

Surse de emisie și poluanți.

În timpul execuției lucrărilor, emisiile principale sunt:

- Emisii rezultate din lucrări de amenajare a terenului – pulberi, praf
- Emisiile de gaze de eșapament rezultate din funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport – emisii de ardere motorină.

În timpul operării nu sunt emisii în aer.

Măsuri de prevenire a poluării aerului:

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

- Ridicarea de bariere eficiente (bariere de protecție cu plasă densă, umedă, care izolează particulele de praf generate) în jurul activităților generatoare de praf sau împrejurul șantierului, dacă este cazul.
- Protejarea solului decopertat și depozitarea temporară în incinta amplasamentului pentru evitarea antrenării particulelor de praf în aer. Îndepărtarea acoperirilor de protecție se va face doar pe porțiuni mici în timpul lucrărilor și nu toate în același timp.
- Folosirea de utilaje moderne, dotate cu motoare ale căror emisii respectă prevederile standardelor și normativelor în vigoare.
- Reducerea vitezei de circulație a vehiculelor grele pentru transportul deșeurilor rezultate din construcții.
- Verificarea vehiculelor care transportă materiale /deșeuri, pentru a nu răspândi materiale în afara arealului de lucru.
- Stropirea cu apă a deșeurilor din construcții depozitate temporar pe amplasament (în perioadele lipsite de precipitații). La toate activitățile generatoare de praf se vor umezi suprafețele de lucru, în special în perioadele cu temperaturi ridicate și umiditate redusă.
- Diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule.

- Stabilirea unui timp cât mai scurt de stocare temporară pe amplasament a deșeurilor din construcții la locul de producere, pentru a împiedica antrenarea lor de către vânt, și, implicit, poluarea aerului din zonă.
- Pământul rezultat din decopertări și excavații va fi preluat cu mijloace auto acoperite cu prelate și transportat pe amplasamente aprobate.
- Realizarea lucrărilor de transport a deșeurilor în perioade fără curenți importanți de aer și aplicarea unor măsuri suplimentare de minimizare a emisiilor: ex. stropirea căilor rutiere, acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport.
- Soluțiile și tipurile de lucrări vor respecta standardele și normativele în vigoare pentru asigurarea exigențelor privind calitatea lucrărilor efectuate.
- Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.

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

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

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

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

Instalațiile de epurare fluxurilor gazoase:

- Nu sunt și nici nu e cazul

Concentrații și debite de poluanți:

- Nu e cazul.

6.1.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Surse generatoare de zgomot

În perioada de execuție

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

În perioada de funcționare

- Sistemele de ventilație ale unităților de stocare pot genera zgomot. Distanța față de zonele locuite este relativ mare iar riscul de afectare a locuitorilor prin zgomot este redus:
 - Loc. Valea Vinului – min. 1488 m vest
 - Loc. Roșiori – min. 270 m nord-est
- Se apreciază că la limita amplasamentului, zgomotul se va încadra în limitele maxim admise.

Măsuri și limite

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

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

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

- Respectarea programului de lucru stabilit de constructor, cu informarea, respectiv cu luarea în considerare a propunerilor/ observațiilor formulate de publicul interesat.
- Folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot și vibrații admis de normativele în vigoare.
- Aplicarea celor mai bune tehnici disponibile și a celor mai bune practici de management pentru a minimiza, la sursă, zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de construcții, oriunde acest lucru va fi posibil.

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

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

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

6.1.4 Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

6.1.5 Protecția solului și a subsolului

În perioada executării lucrărilor de construcții

Surse potențiale de poluare a solului:

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

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

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

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

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

modificările și completările ulterioare.

În perioada de funcționare:

Surse potențiale de poluare a solului: Nu e cazul.

6.1.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Nu e cazul.

Proiectul NU este situat în vecinătatea relevantă a unor situri Natura 2000 sau alte arii protejate: minim 1171 m până la limita sitului ROSCI0436 Someșul Inferior.

6.1.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Amplasarea față de locuințe:

- Loc. Valea Vinului – min. 1488 m vest
- Loc. Roșiori – min. 270 m nord-est

Perturbarea generată de lucrările propuse este redusă și nu afectează în niciun fel starea de sănătate a populației.

Surse potențiale de impact asupra așezărilor umane sunt:

Organizarea de șantier.

- Trafic care generează praf, zgomot, emisii.
- Depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate din construcții- poate genera un impact estetic negativ, poluarea potențială a aerului și a solului.

Măsuri adoptate pentru protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- Ecranarea zonelor de lucru prin instalarea de panouri protectoare și/sau plasă densă, umedă. Împrejmuirea șantierului pentru a se demarca perimetrele ce intră în responsabilitatea constructorului.
- Aspirarea reziduurilor de praf și umezirea suprafețelor de lucru.
- Mijloacele de transport care vor prelua deșeurile rezultate din construcții în vederea evacuării de pe amplasament vor fi acoperite cu prelate pentru prevenirea împrăștierei acestora.
- Înaintea părăsirii incintei vehiculele ce transportă deșeuri din construcții vor fi curățate pentru a se evita murdărirea arterei de circulație cu reziduuri din șantier.
- Gestionarea corespunzătoare/ eficientă a deșeurilor din construcții pentru a nu periclita starea de sănătate a populației și a nu crea disconfort prin aspectul dezagreabil al acestora.
- Predarea deșeurilor din construcții se va face pe bază de contract, către operatori autorizați pentru valorificarea/ eliminarea finală.
- Utilizarea măsurilor de control a traficului, inclusiv scăderea vitezei, restricționarea și controlul accesului vehiculelor în șantier.

În condițiile adoptării măsurilor tehnice și operaționale de prevenire/reducere nominalizate se apreciază că impactul direct, indirect asupra așezărilor umane și a obiectivelor de interes public, va fi nesemnificativ.

În cazul în care pe parcursul realizării proiectului se vor înregistra propuneri/ observații/ sesizări din partea publicului interesat, titularul proiectului/ constructorul au obligația adoptării de măsuri suplimentare pentru reducerea disconfortului potențial produs ca urmare a lucrărilor desfășurate pe șantier.

6.1.8 Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

În perioada executării lucrărilor de construcții

Gestiunea deșeurilor în perioada de execuție

Denumirea	Cod deșeu	Cantități estimate	Mod de gestionare
-----------	-----------	--------------------	-------------------

deșeului		pe lucrare	
Pământ rezultat din pregătirea terenului	17 05 04 – pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03*	20 tone	Se va prelua cu mijloace auto și se va transporta într-o locație autorizată, în vederea reutilizării sau se va reutiliza pentru amenajarea terenului. Mijloacele de transport utilizate se vor acoperi cu prelate pentru prevenirea împrăștiilor pe carosabil.
Diverse deșeuri din construcții / demolări	17 09 04 - amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03	10 tone	Deșeurile din construcții se vor colecta selectiv și se vor depozita temporar în incinta organizării de șantier, în spații special amenajate. Se vor preda pe bază de contract către operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/ eliminării finale.
Deșeuri de tip menajer	20 03 01- deșeuri municipale amestecate.	2 tone	Se vor colecta selectiv, se vor depozita temporar în incinta organizării de șantier în containere specializate și se vor preda la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/ eliminării finale

În cazul unor scurgeri accidentale, pământul îmbibat cu produs petrolier este gestionat ca deșeu periculos, fiind colectat într-un recipient etanș și predat unui operator autorizat în vederea eliminării.

Se mai formează diverse categorii de deșeuri la organizarea de șantier, însă în cantități reduse. Fiecare categorie de deșeu va fi colectată separat, în recipient adecvat și va fi predat spre eliminare / valorificare unui operator autorizat. Se pot forma: deșeuri din ambalaje, deșeuri de lemn din cofraje, deșeuri de plastic, fier de la cofraje, hârtie (saci materiale) etc.

Pentru etapa de realizare a proiectului se va întocmi și aplica un Plan de gestionare a deșeurilor. Acesta va fi întocmit de Antreprenor și va conține cel puțin:

- Estimarea tipurilor și cantităților de deșeuri ce se vor genera
- Sursele și punctele de generare pentru fiecare categorie de deșeu
- Modul de colectare, stocare temporară; asigurarea containerelor adecvate pentru fiecare categorie de deșeu
- Modul de eliminare / valorificare a deșeurilor. Identificarea operatorilor autorizați pentru preluarea deșeurilor în vederea valorificării / eliminării – pe fiecare categorie de deșeu;
- Transportul deșeurilor – cu respectarea legislației în vigoare (Hotărârea nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României)
- Modul de îndeplinire a responsabilităților și obligațiilor ce revin generatorilor de deșeuri, conform OUG 92/2021;
- Instruirea personalului.

Planul de gestionare a deșeurilor va ține cont inclusiv de următoarele aspecte:

- NU se vor forma stocuri de deșeuri în zona șantierului;
- Deșeurile de pământ și pietre rezultate din amenajarea terenului vor fi reutilizate pe cât posibil; surplusul va fi încărcat direct în mijloace de transport și eliminate / valorificate în locații autorizate.
- Toate deșeurile vor fi colectate pe categorii, fără a se amesteca. Fiecare categorie de deșeu va fi preluată de un operator autorizat, cu respectarea cerințelor legale. Se va asigura trasabilitatea deșeurilor.
- Existența unui registru de evidență a deșeurilor pe șantier care să cuprindă următoarele:
 - Cantități de deșeuri generate din construcții sau/și desființări;
 - Cantități de deșeuri municipale și asimilabile generate pe șantier;
 - Cantități de deșeuri sortate pentru reciclare pe tip de deșeu;
 - Tipuri de deșeuri sortate și codurile aferente;
 - Date de contact pentru operatorul de salubritate și reciclatori;
 - Măsuri de reducere a generării de deșeuri pe șantier.

- Reutilizarea deșeurilor sortate pe șantier, acolo unde este posibil.
- Etichetarea tuturor deșeurilor stocate temporar în șantier.
- Asigurarea spațiilor necesare și dotarea acestora cu containere diferite pentru colectarea separată a deșeurilor pe cel puțin patru tipuri, dintre care menționăm următoarele în funcție de tipul de deșeurile generate pe șantier: metal, deșeurile care pot fi concasate (beton, cărămida, BCA, ceramică etc), deșeurile de ambalaje (carton, plastic - folie polietilenă, PET etc.), deșeurile mixte, etc.
- Deșeurile sortate vor fi preluate de către firme de reciclare autorizate, în vederea reciclării materiale;
- Deșeurile din excavații vor fi depozitate și transportate separat în locații autorizate; în nici un caz nu vor fi depozitate în recipiente destinați deșeurilor menajere.
- Este interzisă incinerarea cu sau fără recuperare de energie a deșeurilor generate pe șantier.

În perioada de funcționare: Se pot forma deșeurile de material vegetal din întreținerea stației de stocare – cosirea vegetației din interiorul parcului, cod deșeu: 20 02 01 deșeurile biodegradabile. Rezultă aprox. 2 tone/an. Aceste deșeurile sunt colectate și predate unui operator autorizat în vederea valorificării prin compostare.

Din întreținerea unităților de stocare pot rezulta deșeurile tehnologice – piese de schimb, inclusiv baterii. Acestea sunt valorificate de către operatorul de întreținere, conform legislației în vigoare.

Se asigură plățile la fondul de mediu pentru baterii introduse în țară.

6.1.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

În perioada executării lucrărilor de construcție

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

Alimentarea cu combustibili și schimburile de uleiuri la mijloacele de transport și la utilaje se va realiza în stații de carburanți, respectiv în service-uri auto specializate, autorizate din punct de vedere al protecției mediului. Utilajele care nu se pot deplasa, vor fi alimentate pe șantier cu o stație mobilă de alimentare, standardizată.

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

În perioada de funcționare: Sistemele de stocare sunt capsulate. Chiar dacă acestea conțin lichide cu potențial periculos (uleiuri sau lichide de răcire), acestea sunt în circuit închis și nu au contact cu exteriorul.

Unitățile de transformare

La stația de transformare sunt prezente echipamente care conțin ulei:

- Transformator principal de putere - aprox. 20 t ulei mineral în interior
- Transformator auxiliar – aprox. 0,95 t ulei mineral în interior

Transformatoarele sunt amplasate deasupra unor baze impermeabilizate, betonate, care pot capta întreaga cantitate de ulei în cazul unor scurgeri accidentale. Bazele sunt conectate la un separator de hidrocarburi subteran, cu volumul de 10 mc, care captează apele pluviale din bașă și le evacuează în mediu după reținerea eventualelor hidrocarburi.

De asemenea, la stația de transformare sunt prezente echipamente cu gaz SF6:

- Tablou electric: aprox. 15 kg;
- modul hibrid – aprox. 45 kg;

Echipamentele care conțin SF6 sunt cu circuit închis. SF6 este un bun izolator cu rol de reducere a arcului electric. Conținutul de SF6 se completează după caz dintr-o butelie. Nu se înlocuiește.

Unitățile de stocare

- Îndeplinește Directiva 2002/95/EC – nivel conformare RoHS 6 (restriction of hazardous substances)
- Aer condiționat: putere răcire: 2000W; agent răcire: R134A
- Sistem de stingere incendiu: 1 Butelie cu perfluorohexanonă (fluid FM-200™):
 - potențial zero de epuizare a ozonului (ODP).
 - Potențial de încălzire globală (GWP). Valoarea GWP de 3350.

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

Bilanțul suprafețelor scoase din circuitul agricol cu caracter permanent (în mp) este următorul:

Obiectiv	Suprafața (mp)
Câmp de Baterii	6022.08
Posturile de transformare	501.84
Stație de transformare IT/MT	2537.68
Spațiu Verde	19538.4
Total	28600

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

7.1 Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect în perioada de execuție

Realizarea proiectului presupune lucrări de construcție de amploare medie, în intravilan, la distanță relativ mare față de zonele locuite. Cel mai important impact potențial este reprezentat de **perturbarea vecinătăților în timpul execuției lucrărilor**. Pentru a preveni acest impact, proiectul prevede o serie de măsuri pentru organizarea de șantier și pentru desfășurarea lucrărilor.

Caracteristicile impactului potențial - **perturbarea vecinătăților în timpul execuției lucrărilor**, sunt:

- *Extinderea impactului* – local, numai în zona propusă a proiectului;
- *Natura transfrontieră a impactului* – nu este cazul.
- *Mărimea și complexitatea impactului* – impact redus dacă se aplică măsurile de prevenire și reducere propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități;
- *Probabilitatea impactului* – redusă, dacă se aplică măsurile de prevenire propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități.
- *Durata, frecvența și reversibilitatea impactului* – impactul se poate manifesta în timpul execuției (maxim 24 luni execuție propriu-zisă) și constă în perturbarea potențialilor receptori din vecinătate prin: ocupare de teren, decopertarea solului, zgomot, praf, deșeuri, prezență umană și eventual scurgeri în mediu. Impactul este unic și reversibil (după încetarea lucrărilor de construcții încetează și impactul).

Măsuri propuse pentru prevenirea, minimizarea sau eliminarea unui eventual impact în timpul execuției lucrărilor

Măsuri în timpul execuției săpăturilor pentru pozarea cablurilor subterane

- Se vor lua măsuri de protecție specifice pentru a evita degradări sau distrugerii accidentale ale construcțiilor / rețelelor / drumurilor învecinate în timpul efectuării lucrărilor de săpătură.
- Înaintea de realizarea săpăturilor se vor identifica rețele / structurile existente pe traseu și se vor lua măsurile specifice pentru protecția acestora.

Măsuri generale pentru protecția factorilor de mediu la execuția lucrărilor

- Pe toată durata execuției lucrărilor până la recepția finală, constructorului îi revine ca obligație protejarea materialelor și a lucrărilor realizate cu respectarea tehnologiei de execuție, a prevederilor din caietele de sarcini în scopul asigurării parametrilor proiectați și calității lucrărilor. În acest scop constructorul va lua măsuri deosebite privind:
 - depozitarea materialelor în spații amenajate;
 - transportul și punerea în operă, în timp optim;
 - respectarea unor măsuri impuse de furnizorul de materiale;
 - aprovizionarea cu utilaje în timp util astfel încât să nu fie împiedecată execuția lucrărilor și predarea, în termen, a investiției.
- Se vor lua toate măsurile pentru realizarea curățeniei și a reducerii la minimum a factorilor de disconfort pentru vecinătăți (zgomot, praf, fum etc.), colectarea și evacuarea deșeurilor făcându-se în condițiile respectării calității mediului.
- La terminarea lucrărilor, zona trebuie să se găsească în stare de curățenie.

Măsuri și lucrări de refacere după finalizarea lucrărilor:

- Terenul afectat de lucrările de pozare a cablului subteran va fi readus la starea inițială.

Măsuri privind organizarea de șantier:

- Lucrările de construire se vor executa integral în incinta proprietății, fără a afecta proprietățile vecine, domeniul public sau drumurile perimetrale. Organizarea de șantier se va desfășura pe toată durata șantierului numai în spațiul proprietarului.
- Lucrările se vor efectua numai după ce s-au luat măsuri de izolarea a perimetrului și de protecție a trecătorilor
- La accesul în șantier se va amplasa panoul de identificare a lucrărilor. La poarta de acces se va organiza un punct de control și verificare a accesului în șantier. Se va asigura paza permanentă a amplasamentului.
- Toate camioanele ce intră sau ies din șantier vor avea obligatoriu încărcăturile transportate în containere închise sau în bene acoperite cu prelate.
- Se are în vedere dotarea șantierului cu truse sanitare și de prim-ajutor și cu mijloace pentru stingerea incendiilor
- Depozitarea materialelor și a deșeurilor se face în spații și incinte special organizate și amenajate în acest scop, împrejmuite și asigurate împotriva accesului neautorizat.
- Conform specificului și tehnologiilor de execuție pentru lucrări de construcții-montaj, în incinta șantierului, pe perioada realizării proiectului se vor afla echipamente tehnice diverse. Se impune ca toate echipamentele de muncă utilizate pentru executarea lucrărilor în șantier să fie corespunzătoare din punct de vedere tehnic, funcțional și al securității muncii și siguranței circulației.
- Nici un vehicul nu va avea motorul pornit în timpul staționării.

Măsuri pentru protecția calității apelor

- Se va evita poluarea apelor prin scurgeri de carburanți, uleiuri de la utilaje. Scurgerile de ulei (sau alți carburanți) sunt controlate de constructor prin procedurile interne ale acestuia. În general, se urmărește ca utilajele să fie în bună stare de funcționare. Schimbările de ulei nu se fac pe amplasament.
- Operațiile de întreținere și reparație a utilajelor și echipamentelor vor fi realizate în ateliere/locații cu dotări adecvate.
- Toate categoriile de deșeuri vor fi corect gestionate. S-au prevăzut spații amenajate pentru stocarea temporară a fiecărei categorii de deșeuri. Sunt eliminate astfel posibilitățile de scurgere a levigatelor;
- Personalul va fi instruit pentru a preveni orice evacuare de substanțe sau materii care poluează mediul în apele uzate, pluviale sau apele de suprafață, de pe amplasament sau din afara acestuia.

Măsuri pentru Protecția aerului

- Se vor lua măsuri pentru minimizarea activităților generatoare de praf .

- Pentru prevenirea împrăștierei cauzate de vânt, mișcări ale aerului se vor lua măsuri de acoperire, îngrădire, închidere în containere a deșeurilor.
- Nu se permite arderea a nici unui material pe șantier.
- Folosirea de materiale speciale (plase de protecție, prelate) pentru acoperirea zonelor de lucru pe timp de vânt și ploaie.
- Nici un vehicul sau utilaj nu se va lăsa cu motorul pornit la staționare, dacă nu este necesar. Vehicule și utilaje se vor întreține corespunzător. La orice emisie de fum închis (cu excepția pornirii), utilajul/mașina se oprește imediat și problema se rectifică înainte de folosire. Vehiculele și utilajele se vor întreține corespunzător și vor avea reviziile tehnice la zi și se conformează standardelor de emisii. Gazele evacuate de la vehicule nu se vor îndrepta spre teren pentru a nu ridica praful.
- Limita maximă de viteză pentru circulația în incinta șantierului, a autovehiculelor și utilajelor este de 10 km/h pentru a nu produce praf. Se va evita accesul autovehiculelor pe pământ.
- La ieșirea din șantier roțile autovehiculelor se vor curăța eficient.
- Toate camioanele ce intra sau ies din șantier vor avea obligatoriu încărcăturile transportate în containere închise sau în bene acoperite cu prelate.

Măsuri pentru protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor

- Programul de lucru în șantier va fi normal între orele 8-18, pe timpul zilei, fără a afecta programul de odihnă și somn al locatarilor din imobilele învecinate.
- Zgomotul și vibrațiile vor fi la un nivel cât mai mic posibil și se vor lua măsuri pentru izolarea lor pentru a nu afecta cetățenii din imobilele învecinate sau de pe strada. Se vor avea în vedere următoarele norme tehnice: STAS 6156-86, STAS 12025/1-81, P121-89, SR 12025-2.
- După caz, șantierul se va izola perimetral cu plasa de protecție. Acestea vor contribui la protecția trecătorilor și la diminuarea zgomotului și a prafului.
- Utilajele în repaos vor avea motoarele oprite. Nici un vehicul nu va avea motorul pornit în timpul staționării.

Măsuri pentru Protecția solului și a subsolului

- Dacă se identifică o scurgere de ulei, se intervine rapid pentru stoparea acesteia și se raclează solul contaminat, colectându-se într-un recipient. Solul contaminat este predat unor operatori autorizați în vederea eliminării.
- Se va evita poluarea solului prin scurgeri de carburanți, uleiuri de la utilaje.
- Utilajele și mijloacele de transport, vor fi alimentate cu combustibil și se vor repara la operatori economici terți specializați;

Măsuri pentru Protecția așezărilor umane

- lucrările vor fi realizate numai pe timpul zilei (8.00 – 18.00); se vor utiliza echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de scăzut de zgomot/vibrații și emisii de poluanți în atmosferă cât mai mici;
- se va limita viteza de deplasare a traficului greu.

Toate aceste măsuri au ca rezultat minimizarea impactului de perturbare a vecinătăților. Aceste măsuri sunt incluse în Planul de reducere a poluării pe șantier, care va fi asumat de beneficiar la emiterea Autorizației de construire. Acesta conține următoarele măsuri:

Măsuri de reducere a poluării pe șantier

Categorie	Măsuri
Calitatea aerului	Obiectiv: Prevenirea poluării cu particule de praf și alte forme de poluare a aerului pe șantier și în comunitatea locală;
1.	Ridicarea de bariere eficiente (bariere de protecție cu plasă densă, umedă, care izolează particulele de praf generate) în jurul activităților generatoare de praf sau împrejurul șantierului,
2.	La toate activitățile generatoare de praf se umezesc suprafețele de lucru, în special în perioadele cu temperaturi ridicate și umiditate redusă.

3.	Acoperirea temporară a pământului excavat și a altor materiale generatoare de praf. Îndepărtarea acoperirilor de protecție se face doar pe porțiuni mici în timpul lucrărilor și nu toate în același timp.
4.	Pământul rezultat din decopertări și excavații va fi preluat cu mijloace auto acoperite cu prelate și transportat pe amplasamente aprobate de Primărie
6.	Activitățile care generează mult praf vor fi sistate în perioadele cu vânt puternic.
7.	Utilizarea soluțiilor speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului (cu această soluție se vor stropi căile de acces în șantier, zonele de descărcare pentru materialele de construcții, respectiv de depozitare pentru deșeurile rezultate din desființări/demolări).
8.	Curățirea marginilor drumurilor și pavajelor de pe șantier, prin metode adecvate.
9.	Utilizarea măsurilor de control a traficului, inclusiv scăderea vitezei, restricționare și control a accesului vehiculelor în șantier prin închideri sau baricadări de drum.
11.	Toate vehiculele vor opri motoarele - nici un vehicul nu va avea motorul pornit la staționare.
13.	În șantier toate traseele vor fi amenajate astfel încât să nu conducă la derapaje, să nu se producă noroi, bălțire de apă, etc.
14.	Toate încărcăturile ce sunt transportate din sau în șantier/sit vor fi acoperite prin utilizarea de prelate sau materiale ce acoperă încărcătura corespunzător pe întreaga sa suprafață. Transportul trebuie realizat într-un mod cât mai curat posibil cu focus pe prevenirea scurgerilor din camion, pe lateral, în spatele remorcii sau pe la trapa de golire.
15.	Obligativitatea depozitării materialului fin, sub formă de pulbere, în incinte închise sau în containere, pe termen mediu sau lung.
18.	Utilajele tehnologice vor respecta prevederile HG 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea tipului de motoare destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei.
19.	Nu se va arde în aer liber nici un fel de material sau deșeu.
20.	Se va respecta legislația în vigoare, privind paza și stingerea incendiilor.
21.	Mijloacele de transport ce vor prelua deșeurile în vederea evacuării vor fi acoperite cu prelate sau meșe pentru prevenirea împrăștierei acestora.
Zgomot, vibrații	Obiectiv: Minimizarea impactului produs de zgomot și vibrații asupra comunității locale și comunicarea eficientă cu cetățenii.
1.	Impunerea unei limite de viteză corespunzătoare în jurul șantierului / sitului.
2.	Adoptarea unui program de lucru flexibil, astfel încât să se asigure confortul locatarilor în perioada de liniște din timpul zilei și pe timpul nopții;
3.	Toate vehiculele vor opri motoarele - nici un vehicul nu va avea motorul pornit la staționare.
4.	Punerea la dispoziția populației a unui registru de reclamații și sesizări, ușor accesibil și vizibil, alături de date de contact și adrese de notificare ulterior efectuării remedierilor.
5.	Reducerea transportului prin zonele dens populate.
6.	Toate echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot conform HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.
Gestionare deșeuri	Obiectiv: Prevenirea poluării solului, apelor și aerului cauzată de gestionarea inefficientă a deșeurilor din construcții, desființări/demolări și protejarea resurselor naturale.
1.	Existența unui registru de evidență deșeurilor pe șantier care să cuprindă următoarele: <ul style="list-style-type: none"> • Cantități de deșeuri generate din construcții sau/și desființări; • Cantități de deșeuri municipale și asimilabile generate pe șantier; • Cantități de deșeuri sortate pentru reciclare pe tip de deșeu; • Tipuri de deșeuri sortate și codurile aferente; • Date de contact pentru operatorul de salubritate și reciclatori; • Măsuri de reducere a generării de deșeuri pe șantier.
2.	Reutilizarea deșeurilor sortate pe șantier, acolo unde este posibil.

4.	Etichetarea tuturor deșeurilor stocate temporar în șantier. Deșeurile sortate rezultate din activități de construire și desființare trebuie să fie prevăzute cu pictogramele de pericol din Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor și stocate temporar într-un spațiu îngrădit numai pe amplasamentul aparținând deținătorului de deșeur.
5.	Asigurarea spațiilor necesare și dotarea acestora cu containere diferite pentru colectarea separată a deșeurilor pe cel puțin patru tipuri, dintre care menționăm următoarele în funcție de tipul de deșeur generate pe șantier: metal, deșeur care pot fi concasate (beton, cărămidă, BCA, ceramică etc), deșeur de ambalaje (carton, plastic - folie polietilică, PET etc.), deșeur mixte, etc. Deșeurile sortate vor fi preluate de către firme de reciclare autorizate, în vederea reciclării materiale în proporție de cel puțin 70% din totalul deșeurilor generate pe șantier.
6.	Deșeurile din excavații și prospecțiuni vor fi depozitate și transportate separat la Depozitul ecologic, în nici un caz nu vor fi depozitate în recipiente destinați deșeurilor menajere.
8.	Este interzisă incinerarea cu sau fără recuperare de energie a deșeurilor generate pe șantier.
apa și solul	Obiectiv: Prevenirea poluării apei și solului pe șantier.
1.	Nu se vor evacua ape uzate în apele de suprafață sau subterane, nu se vor manipula sau depozita deșeur, reziduuri sau substanțe chimice, fără asigurarea condițiilor de evitare a poluării directe sau indirecte a apelor de suprafață sau subterane.
2.	Echipamentele aduse în interiorul șantierelor vor fi menținute în condiții tehnice corespunzătoare, nu se admite prezența utilajelor și echipamentelor la care există scurgeri de carburant, lubrifiant sau lichid hidrolic.
3.	Vor fi evitate lucrările care pot duce la degradări ale rețelelor acvifere supratereane sau subterane existente în zonă.
4.	Organizarea de șantier va fi prevăzută cu toalete ecologice.
7.	Obligativitatea existenței unor puncte cu materiale de intervenție în cazul poluării accidentale
8.	Gruparea și protejarea zonelor pentru manipularea substanțelor toxice și periculoase
9.	Depozitarea stocurilor de materiale de construcții în spații special amenajate, îngrădite, în șantier.
10.	Folosirea de suprafețe impermeabile pentru alimentarea cu combustibili a utilajelor / echipamentelor de pe șantier.

7.2 Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect în perioada de funcționare

În timpul funcționării proiectului, impactul este nesemnificativ având în vedere că nu se desfășoară procese de producție și nu se generează emisii în mediu. Totuși, funcționarea unităților de stocare energie poate genera presiuni asupra vecinătăților prin impact vizual și prin ocuparea terenului.

Caracteristicile impactului potențial - **perturbarea vecinătăților în timpul funcționării**, sunt:

- *Extinderea impactului* – local, numai în zona propusă a proiectului;
- *Natura transfrontieră a impactului* – nu este cazul.
- *Mărimea și complexitatea impactului* – impact redus dacă se aplică măsurile de prevenire și reducere propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități;
- *Probabilitatea impactului* – redusă, dacă se aplică măsurile de prevenire propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități.
- *Durata, frecvența și reversibilitatea impactului* – impactul se poate manifesta în timpul funcționării (minim 25 ani) și constă în perturbarea potențialilor receptori din vecinătate prin emisii în mediu. Impactul este unic și reversibil (după încetarea cauzei, încetează și impactul).

Perturbarea vecinătăților în timpul execuției este mai intensă decât cea din timpul funcționării. Prin aplicarea măsurilor propuse, este de așteptat ca impactul să fie minim.

Măsuri propuse pentru prevenirea, minimizarea sau eliminarea unui eventual impact în timpul operării

- Se va asigura mentenanța echipamentelor conform proiectului tehnic

- Operarea obiectelor propuse se va face de către operatori instruiți, conform prescripțiilor tehnice și conform actelor de reglementare emise de autorități;
- Orice deșeu rezultat din operare se va colecta separat și se va elimina / valorifica prin operatori autorizați.

7.3 Schimbări climatice

Impactul proiectului asupra schimbărilor climatice

Impactul proiectului asupra schimbărilor climatice este reprezentat de creșterea contribuțiilor la emisiile de gaze cu efect de seră.

- **Etapă de construcție.** Principalele efecte asupra condițiilor climatice, asociate proiectului sunt cele legate de emisiile generate în etapa de construcție ca urmare a activităților asociate acesteia. În timpul execuției se consumă 200 tone combustibil (motorină) pentru funcționarea utilajelor, de unde rezultă 528 tone CO₂ (la un factor de conversie de 2.640 tone CO₂ la 1 tonă motorină). În concluzie, ținând cont de durata relativ scurtă a etapei de construcție (din punct de vedere al schimbărilor climatice) este estimat ca în această etapă să nu apară impacturi asupra condițiilor climatice ca urmare a desfășurării lucrărilor
- **Etapă de operare.** Din punct de vedere al efectelor proiectului asupra componentei climatice, având în vedere particularitățile acestuia și comparativ cu situația actuală, în etapa de operare este estimată o stagnare a nivelului de emisii a GES. Unitățile de stocare și cele de transformare conțin substanțe care au potențial de emisii de gaze cu efect de seră (SF₆ – izolator electric, freon R134A, fluid stingere incendiu FM200 – perfluorohexanonă).

Impactul schimbărilor climatice asupra proiectului

Impactul schimbărilor climatice asupra proiectului se poate manifesta prin:

- modificări ale precipitațiilor extreme;
- inundații
- instabilitatea pământului/alunecări de teren
- Accentuarea fenomenului de îngheț – dezgheț
- modificări ale vitezei maxime a vântului
- incendii de vegetație
- creșterea nr. de zile cu temperaturi foarte scăzute / foarte crescute
- ceața.
- Creșterea vitezei vântului.

Analizând vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice, se concluzionează că toate căile de manifestare a schimbărilor climatice pot influența proiectul într-o măsură variabilă, fără a exista riscuri de vulnerabilitate crescută. Proiectarea lucrărilor de reabilitare s-a făcut ținându-se cont de factorii de mai sus. Astfel, vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice poate fi considerată redusă. S-au adoptat măsuri specifice de adaptare la schimbări climatice, descrise mai jos.

Măsuri de evitare și reducere a impactului schimbărilor climatice asupra proiectului și de adaptare a proiectului la schimbări climatice

Pentru evitarea și reducerea potențialelor impacturi apărute ca urmare a schimbărilor climatice și cu scopul adaptării proiectului la schimbările climatice, în cadrul proiectului au fost propuse mai multe măsuri, particularizate pentru variabilele climatice evaluate a fi la risc.

În **etapa de construcție** principalele măsuri recomandate sunt:

- verificări tehnice periodice ale autovehiculelor și utilajelor folosite la realizarea lucrărilor;
- asigurarea unui management corect al materialelor utilizate în perioada de construcție;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- dotarea organizărilor de șantier și a fronturilor de lucru cu sisteme de iluminare eficiente din punct de vedere al consumului de energie;

- utilizarea strictă a necesarului de materiale și energie în organizările de șantier și fronturile de lucru.

Măsurile asociate **etapei de operare** a proiectului sunt:

- Lucrări de mentenanță a unității de stocare – cosirea regulată a vegetației; curățarea panourilor de praf.
- Întreținerea corespunzătoare astfel încât să nu se producă scurgeri de substanțe care pot contribui la emiterea de gaze cu efect de seră

În continuare sunt prezentate aspecte referitoare la schimbările climatice conform Circulara M.M.A.P. nr. DGEICPSC/108047/08.08.2023, respectiv Comunicarea Comisiei nr. 2021/C373/01 - Orientări tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027.

Analiza proiectului privind atenuarea schimbărilor climatice

Principalele preocupări sunt legate de:	Câteva întrebări-cheie pentru identificarea aspectelor legate de atenuarea schimbărilor climatice	Analiză - proiect
Alinierea la Acordul de la Paris și la principiul „a nu prejudicia în mod semnificativ”	Investițiile în infrastructură ar trebui să fie aliniate la obiectivele Acordului de la Paris și compatibile cu o traiectorie credibilă către scenariul de reducere la zero a emisiilor nete de GES și de neutralitate climatică până în 2050. În plus, investițiile în proiecte de infrastructură nu ar trebui să afecteze în mod semnificativ alte obiective de mediu ale UE, cum ar fi utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și marine, tranziția către o economie circulară, prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora, prevenirea și controlul poluării și protecția ecosistemelor sănătoase.	Investiția este aliniată la obiectivele Acordului de la Paris și compatibilă cu o traiectorie credibilă către scenariul de reducere la zero a emisiilor nete de GES și de neutralitate climatică până în 2050. Proiectul nu afectează în mod semnificativ alte obiective de mediu ale UE, cum ar fi utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și marine, tranziția către o economie circulară, prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora, prevenirea și controlul poluării și protecția ecosistemelor sănătoase.
Emisii directe de GES	Proiectul propus va emite dioxid de carbon (CO ₂), protoxid de azot (N ₂ O) sau metan (CH ₄) sau orice alt GES prevăzut de CCONUSC?	Proiectul nu necesită alimentare cu energie termică
	Proiectul propus implică activități de exploatare a terenurilor, de schimbare a destinației terenurilor sau de silvicultură (de exemplu, despăduriri) care ar putea duce la creșterea emisiilor?	Nu; destinația terenului este arabil
	Implică și alte activități (de exemplu, împăduriri) care pot acționa ca absorbanți de emisii?	Este prevăzut spațiul verde necesar conform documentelor de urbanism
Emisii indirecte de GES cauzate de creșterea cererii de energie	Va influența proiectul propus în mod semnificativ cererea de energie?	Proiectul prevede pe cât posibil utilizarea de materiale de construcție reciclate/recuperate și cu emisii scăzute de dioxid de carbon; Proiectul prevede integrarea eficienței energetice în concept; Proiectul prevede utilizarea de utilaje eficiente din punct de vedere energetic;
	Este posibilă utilizarea surselor regenerabile de energie?	DA, proiectul prevede stocarea energiei produsă din surse regenerabile (solară, eoliană)
Emisiile indirecte de GES generate de orice activități sau infrastructuri de sprijin direct legate de punerea în aplicare a proiectului propus (de exemplu, transportul)	Proiectul propus va determina creșterea sau reducerea semnificativă a deplasărilor personale?	Nu În limite acceptabile în perioada de execuție
	Proiectul propus va determina creșterea sau reducerea semnificativă a transportului de marfă?	Nu e cazul

Analiza proiectului privind adaptarea la schimbările climatice

Principalele	Câteva întrebări-cheie pentru identificarea	Analiză - proiect
--------------	---------------------------------------------	-------------------

preocupări sunt legate de:	aspectelor legate de adaptarea la schimbările climatice	
Reziliența la schimbările climatice	Investițiile în infrastructură ar trebui să aibă un nivel adecvat de reziliență la fenomenele climatice extreme și cu o evoluție lentă, să fie aliniate la obiectivele Acordului de la Paris (și anume obiectivul global privind adaptarea) și să contribuie la obiectivele de dezvoltare durabilă și la obiectivele Cadrului de la Sendai pentru reducerea riscurilor de dezastre.	Investiția are un nivel adecvat de reziliență la fenomenele climatice extreme și cu o evoluție lentă, și este aliniată la obiectivele Acordului de la Paris (și anume obiectivul global privind adaptarea) și contribuie la obiectivele de dezvoltare durabilă și la obiectivele Cadrului de la Sendai pentru reducerea riscurilor de dezastre.
Valurile de căldură	Va limita proiectul propus circulația aerului sau va reduce spațiile deschise?	Nu în mod semnificativ
	Va absorbi sau genera căldură?	Nu în mod semnificativ. Unitățile de stocare sunt răcite cu aer condiționat pe bază de freon, care generează căldură în limite acceptabile
	Va emite compuși organici volatili (COV) și oxizi de azot (NO _x) și va contribui la formarea ozonului troposferic în zilele însorite și calde?	Nu
	Poate fi afectat de valurile de căldură?	DA Unitățile de stocare funcționează corect într-un interval de temperatura de -30°C +55°C
	Va determina creșterea cererii de energie și de apă pentru răcire?	Nu în mod semnificativ Unitățile de stocare sunt răcite cu aer condiționat pe bază de freon (2000W), care generează căldură în limite acceptabile
	Materialele utilizate în timpul construcției pot rezista la temperaturi mai ridicate (sau vor apărea, de exemplu, situații de oboseală a materialelor sau de degradare a suprafeței)?	DA Unitățile de stocare funcționează corect într-un interval de temperatura de -30°C +55°C Cu cât crește temperatura mediului, cu atât necesarul de răcire crește.
Seceta	Va spori proiectul propus cererea de apă?	Nu în mod semnificativ
	Va afecta în mod negativ acviferele?	Nu
	Este proiectul propus vulnerabil la debitele scăzute ale râurilor sau la temperaturi mai ridicate ale apei?	Nu e cazul
	Va agrava poluarea apei, în special în perioadele de secetă cu rate reduse de diluție, temperaturi crescute și turbiditate?	Nu
	Va afecta vulnerabilitatea peisajelor sau a zonelor împădurite la incendii de vegetație? Proiectul propus este situat într-o zonă vulnerabilă la incendii de vegetație?	Nu
	Materialele utilizate în timpul construcției pot rezista la temperaturi mai ridicate?	DA Unitățile de stocare funcționează corect într-un interval de temperatura de -30°C +55°C Cu cât crește temperatura mediului, cu atât necesarul de răcire crește.
Incendiile de vegetație, incendiile forestiere	Este zona proiectului propus expusă riscului de incendiu?	NU
	Materialele utilizate în timpul construcției sunt rezistente la foc?	Da
	Proiectul propus determină creșterea riscului de incendiu (de exemplu, din cauza vegetației din zona proiectului)?	DA Fiecare unitate de stocare este dotată cu sistem de stingere a incendiului automat, pe bază de perfluorohexanone
Regimuri de inundații și	Va fi în pericol proiectul propus din cauza faptului că este situat într-o zonă riverană de inundare?	NU Terenul pe care urmează a se edifica acestea NU este în zona inundabilă

precipitații extreme	Va modifica capacitatea zonelor inundabile existente pentru gestionarea naturală a inundațiilor?	Nu
	Va modifica capacitatea de retenție a apei în bazinul hidrografic?	Nu
	Sunt îndeajuns de stabile digurile pentru a rezista la inundații?	N/A
	Va fi proiectul în pericol de creștere a nivelurilor de apă subterană aproape de suprafață?	Nu
Furtuni și rafale de vânt	Va fi proiectul propus în pericol din cauza furtunilor și a vânturilor puternice?	Nu în mod semnificativ
	Proiectul și funcționarea sa pot fi afectate de căderea de obiecte (de exemplu, arbori) în apropierea amplasamentului său?	Nu
	Este asigurată conectivitatea proiectului la rețelele de energie, apă, transport și TIC în timpul furtunilor puternice?	Da
Alunecările de teren	Este proiectul situat într-o zonă care ar putea fi afectată de precipitații extreme și alunecări de teren?	Nu
Creșterea nivelului mării, furtuni, valuri, eroziune costieră, regimuri hidrologice și intruziune salină	Se află proiectul propus în zone care pot fi afectate de creșterea nivelului mării?	Nu
	Este posibil ca valurile de apă de mare cauzate de furtuni să afecteze proiectul?	Nu
	Se află proiectul propus într-o zonă cu risc de eroziune costieră? Va reduce sau va spori riscul de eroziune costieră?	Nu
	Este situat în zone care pot fi afectate de intruziunea salină?	Nu
	Poate pătrunderea de apă marină să provoace scurgeri de substanțe poluante (de exemplu, deșeuri)?	Nu
Valurile de frig	Poate fi afectat proiectul propus de perioade scurte de vreme neobișnuit de rece, viscol sau îngheț?	DA
	Materialele utilizate în timpul construcției pot rezista la temperaturi mai scăzute?	Da
	Poate gheața afecta funcționarea/exploatarea proiectului?	Nu
	Este asigurată conectarea proiectului la rețelele de energie, apă, transport și TIC în timpul valurilor de frig?	Da
	Pot ninsorile foarte abundente să aibă un impact asupra stabilității construcției?	Nu în mod semnificativ
Avariarea prin îngheț-dezgheț	Există riscul ca proiectul propus să sufere pagube cauzate de îngheț-dezgheț (de exemplu, proiecte-cheie de infrastructură)?	Nu în mod semnificativ
	Poate fi afectat proiectul de dezghețarea permafrostului?	Nu

Din analiza de mai sus rezultă că proiectul se conformează cu cerințele privind atenuarea schimbărilor climatice și adaptarea la schimbările climatice.

8 Prevederi pentru monitorizarea mediului

- *Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile*

aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă:

În timpul execuției: Pentru prevenirea emisiilor în mediu. Se vor aplica măsurile de prevenire și reducere a emisiilor conform capitolului 6.1.

În timpul funcționării: Nu se impun măsuri de monitorizare a mediului.

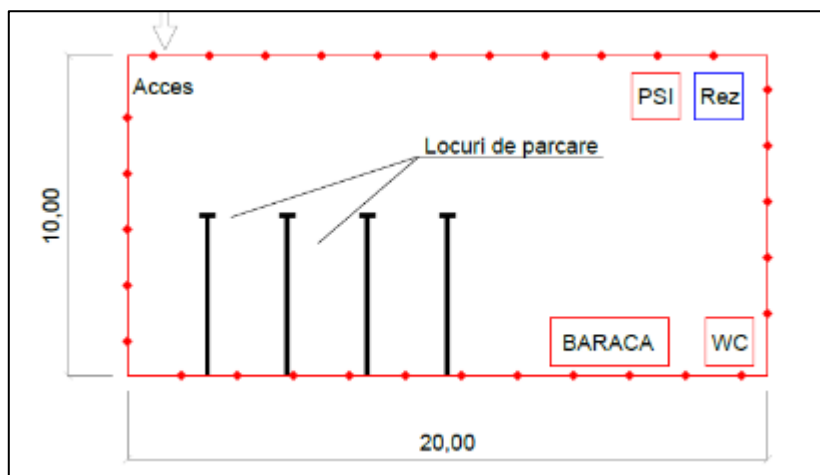
9 Legătura cu alte acte normative și / sau planuri / programe / strategii / documente de planificare

- *Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene:*
 - *Directiva [2010/75/UE](#) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării),*
Proiectul nu generează activități care să fie încadrate în Directiva IED;
 - *Directiva [2012/18/UE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei [96/82/CE](#) a Consiliului,*
Proiectul nu generează activități care să fie încadrate în directiva SEVESO deoarece nu implică manipularea de substanțe periculoase în cantități relevante.
 - *Directiva [2000/60/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei,*
Nu e cazul..
 - *Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa,*
Proiectul respectă prevederile Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările și completările ulterioare
 - *Directiva [2008/98/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).*
Proiectul respectă prevederile OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor
- *Planuri / programe / strategii / documente de programare / planificare din care face parte proiectul. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat:*
Nu e cazul.

10 Lucrări necesare organizării de șantier

Organizarea de șantier

- Organizarea de șantier se va face pe terenul analizat pe o suprafață de 500 mp. Se alocă o suprafață de teren de 200 - 500 mp pe care se va monta un container, WC ecologic, IBC apă potabilă, pichet PSI, zonă balastată pentru parcare utilajelor și stocarea materialelor / echipamentelor.



Planul organizării de șantier

Măsuri pentru protecția factorilor de mediu (sol, apă, aer, zgomot) la organizarea de șantier

În cadrul organizării de șantier se vor aplica o serie de măsuri specifice pentru protecția factorilor de mediu, cum ar fi:

Reducerea emisiilor de zgomot:

- Impunerea unei limite de viteză corespunzătoare în organizarea de șantier.
- Adoptarea unui program de lucru flexibil, astfel încât să se asigure confortul locatarilor în perioada de liniște din timpul zilei și pe timpul nopții;
- Toate vehiculele vor opri motoarele - nici un vehicul nu va avea motorul pornit la staționare.
- Toate echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot conform HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Reducerea emisiilor în aer:

- Împrejmuirea șantierului;
- La toate activitățile generatoare de praf se umezesc suprafețele de lucru, în special în perioadele cu temperaturi ridicate și umiditate redusă.
- Acoperirea temporară a materialelor generatoare de praf.
- Activitățile care generează mult praf vor fi sistate în perioadele cu vânt puternic.
- Toate vehiculele vor opri motoarele - nici un vehicul nu va avea motorul pornit la staționare.
- În șantier toate traseele vor fi amenajate astfel încât să nu conducă la derapaje, să nu se producă noroi, băltire de apă, etc.
- Toate încărcăturile ce sunt transportate din sau în șantier/sit vor fi acoperite prin utilizarea de prelate sau materiale ce acoperă încărcătura corespunzător pe întreaga sa suprafață. Transportul trebuie realizat într-un mod cât mai curat posibil cu focus pe prevenirea scurgerilor din camion, pe lateral, în spatele remorcii sau pe la trapa de golire.
- Obligatorietatea depozitării materialului fin, sub formă de pulbere, în incinte închise sau în containere, pe termen mediu sau lung.
- Utilajele tehnologice vor respecta prevederile HG 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea tipului de motoare destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei.
- Nu se va arde în aer liber nici un fel de material sau deșeu.
- Se va respecta legislația în vigoare, privind paza și stingerea incendiilor.
- Mijloacele de transport ce vor prelua deșeurile în vederea evacuării vor fi acoperite cu prelate sau meșe pentru prevenirea împrăștiilor acestora.

Gestiunea corectă a deșeurilor

- Toate deșeurile vor fi colectate pe categorii, fără a se amesteca. Fiecare categorie de deșeu va fi preluată de un operator autorizat, cu respectarea cerințelor legale. Se va asigura trasabilitatea deșeurilor.
- Existența unui registru de evidență deșeurilor
- Asigurarea spațiilor necesare și dotarea acestora cu containere diferite pentru colectarea separată a deșeurilor pe cel puțin patru tipuri, dintre care menționăm următoarele în funcție de tipul de deșeuri generate pe șantier: metal, deșeuri care pot fi concasate (beton, cărămidă, BCA, ceramică etc), deșeuri de ambalaje (carton, plastic - folie polietilină, PET etc.), deșeuri mixte, etc.
- Deșeurile sortate vor fi preluate de către firme de reciclare autorizate, în vederea reciclării materiale;
- Deșeurile din excavații vor fi depozitate și transportate separat în locații autorizate; în nici un caz nu vor fi depozitate în recipienți destinați deșeurilor menajere.
- Este interzisă incinerarea cu sau fără recuperare de energie a deșeurilor generate pe șantier.

Reducerea emisiilor în apă/sol.

- Echipamentele aduse în interiorul șantierelor vor fi menținute în condiții tehnice corespunzătoare, nu se admite prezența utilajelor și echipamentelor la care există scurgeri de carburant, lubrifiant sau lichid hidraulic.
- Organizarea de șantier va fi prevăzută cu toalete ecologice.
- Respectarea legislației în vigoare privind poluările accidentale, informarea autorităților relevante în caz de poluare accidentală (APM, GNM, ISU, Apele Române etc.)
- Fișele de securitate a substanțelor toxice și periculoase vor fi disponibile în șantier, iar măsurile prevăzute în aceste fișe, implementate. Pentru orice eveniment (poluare accidentală) se vor semnala reprezentanții autorităților relevante.
- Obligatorietatea existenței unor puncte cu materiale de intervenție în cazul poluării accidentale
- Depozitarea stocurilor de materiale de construcții în spații special amenajate, îngrădite, în șantier.
- Folosirea de suprafețe impermeabile pentru alimentarea cu combustibili a utilajelor / echipamentelor de pe șantier.

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

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

12 Anexe - piese desenate

- CUI, CU, contracte teren, extrase CF, planuri cadastrale
- Planuri de încadrare, situație.
- Decizia etapei de evaluare inițială APM Satu Mare
- Avize obținute până în prezent.
- Documentele PUZ-ului

13 Relația proiectului cu ariile naturale protejate

Nu este cazul.

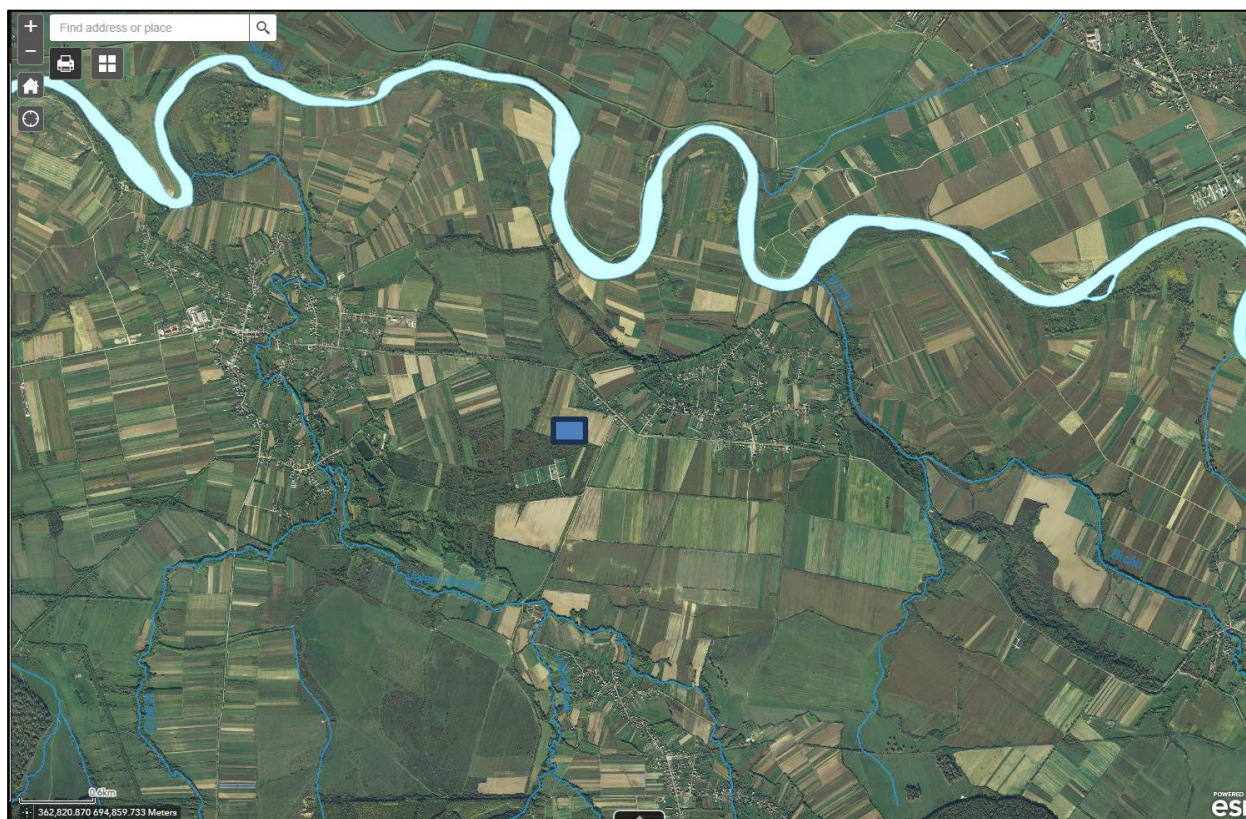
Proiectul NU este situat în vecinătatea relevantă a unor situri Natura 2000 sau alte arii protejate: minim 1171 m până la limita sitului ROSCI0436 Someșul Inferior.

14 Relația proiectului cu apele

Nu este cazul.

Proiectul nu interceptează ape de suprafață:

- Râul Someș – min. 1251 m nord
- Râul Valea Vinului – min. 1292 m sud
- Râul Vărăștina – min. 1365 m sud
- Râul Bicău – min. 2343 m est



Amplasarea în raport cu apele de suprafață

15 Criterii de selecție pentru stabilirea necesității efectuării evaluării impactului asupra mediului

Criteriu conform Anexa 3 la Legea 292/2018	Aplicarea criteriului la proiectul analizat
1. Caracteristicile proiectelor	
Caracteristicile proiectelor trebuie examinate, în special, în ceea ce privește:	
a) dimensiunea și concepția întregului proiect;	Dimensiune relativ redusă; extindere locală: Prezenta documentație are baza de întocmire certificatul de urbanism nr. 13 din 01.09.2023 eliberat de primăria Comunei Valea Vinului, județul Satu Mare pentru înființarea unui parc de stocare energie electrică, în intravilanul satului Roșiori. Certificatul de urbanism a fost emis pentru un număr de 2 parcele (CF 102587 – 28 600 mp, CF 101199 – 57 855 mp) cu o suprafață totală de 86.455 mp. Instalația de stocare energie electrică se va realiza pe parcela cu extrasul CF 102587. Pe parcela cu nr. CF 101199 se află amplasată stația de transformare 400/220/110 kV Roșiori, din gestiunea Transelectrica, stație în care se va realiza racordul instalației de stocare IS Roșiori. Parcela pe care se va construi efectiv instalația de stocare este

	<p>cea cu CF 102587.</p> <p>Instalația de stocare a energiei electrice cu baterii Roșiori, va avea puterea instalată de 204 MW (IS ROSIORI cu $P_i=204$ MW). Containerele cu baterii de stocare Huawei Smart String ESS LUNA2000- 2.0MWH-4HI sunt în număr de $34 \times 12 = 408$ buc. Stația de transformare interioară instalației de stocare va asigura ridicarea nivelului de tensiune de la medie tensiune la 220 kV în vederea racordării la rețeaua de distribuție 220 kV, respectiv stația 400/220 kV Rosiori. Racordul spre stația Rosiori se va realiza prin LES 220kV.</p> <p>Lucrările pentru parcul de stocare energie electrică vor cuprinde pe lângă bateriile și fundația acestora, linii electrice în interiorul parcului, alei de acces în interior, construire stație de transformare, amplasare invertoare, organizare de șantier. Accesul auto se va realiza din rețeaua de drumuri existentă pe drumuri de exploatare din DJ 193 și va avea un traseu prestabilit de circulație în incintă, alei de acces în incintă realizată din piatră spartă, și va avea o lungime de cca. 0.6 km cu o suprafață totală de cca. 3600 mp.</p> <p>Bilanțul suprafețelor scoase din circuitul agricol cu caracter permanent (în mp) este următorul:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Obiectiv</th><th>Suprafața (mp)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Câmp de Baterii</td><td>6022.08</td></tr> <tr> <td>Posturile de transformare</td><td>501.84</td></tr> <tr> <td>Stație de transformare IT/MT</td><td>2537.68</td></tr> <tr> <td>Spațiu Verde</td><td>19538.4</td></tr> <tr> <td>Total</td><td>28600</td></tr> </tbody> </table> <p>Parcellele destinate parcului de stocare energie electrică propus au constituit drept de suprafață, și servitute în favoarea SC "ELECTRIC SPOT" SRL.</p>	Obiectiv	Suprafața (mp)	Câmp de Baterii	6022.08	Posturile de transformare	501.84	Stație de transformare IT/MT	2537.68	Spațiu Verde	19538.4	Total	28600
Obiectiv	Suprafața (mp)												
Câmp de Baterii	6022.08												
Posturile de transformare	501.84												
Stație de transformare IT/MT	2537.68												
Spațiu Verde	19538.4												
Total	28600												
b) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate;	Stația de stocare energie funcționează ca un buffer pentru energia produsă de investitor în diverse parcuri fotovoltaice de pe raza județului, permițând astfel introducerea energiei în SEN în mod controlat. Se elimină în acest mod situațiile în care energia produsă de sistemele fotovoltaice (care fac obiectul altor proiecte) să nu poate fi acceptată în SEN din cauza suprasolicitării rețelei.												
c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;	<p>Utilizare redusă a resurselor naturale:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Obiectiv</th><th>Suprafața (mp)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Câmp de Baterii</td><td>6022.08</td></tr> <tr> <td>Posturile de transformare</td><td>501.84</td></tr> <tr> <td>Stație de transformare IT/MT</td><td>2537.68</td></tr> <tr> <td>Spațiu Verde</td><td>19538.4</td></tr> <tr> <td>Total</td><td>28600</td></tr> </tbody> </table>	Obiectiv	Suprafața (mp)	Câmp de Baterii	6022.08	Posturile de transformare	501.84	Stație de transformare IT/MT	2537.68	Spațiu Verde	19538.4	Total	28600
Obiectiv	Suprafața (mp)												
Câmp de Baterii	6022.08												
Posturile de transformare	501.84												
Stație de transformare IT/MT	2537.68												
Spațiu Verde	19538.4												
Total	28600												
d) cantitatea și tipurile de deșuri generate/gestionate;	Redus – cantități reduse de deșuri în perioada de execuție – din amenajarea terenului și din montajul echipamentelor În perioada de funcționare se pot genera deșuri biodegradabile de la întreținerea terenului (cosirea ierbii)												
e) poluarea și alte efecte negative;	Nesemnificativ – în perioada de execuție - emisii de praf prevenite prin aplicarea Planului de reducere a poluării mediului												
f) riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice;	Nu e cazul												
g) riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice.	Nu e cazul												
2. Amplasarea proiectelor													
Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:	Nu e cazul												
a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor;	<ul style="list-style-type: none"> Teren arabil introdus în intravilan prin PUZ 												

b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia;	<ul style="list-style-type: none"> proiectul NU este situat în vecinătatea relevantă a unor situri Natura 2000 sau alte arii protejate: minim 1171 m până la limita sitului ROSCI0436 Someșul Inferior
c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:	
1. zone umede, zone riverane, guri ale râurilor;	Proiectul NU are legătură cu apele.
2. zone costiere și mediul marin;	Nu e cazul
3. zonele montane și forestiere;	Nu e cazul
4. arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional;	<p><u>Amplasarea față de arii protejate.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> proiectul NU este situat în vecinătatea relevantă a unor situri Natura 2000 sau alte arii protejate: minim 1171 m până la limita sitului ROSCI0436 Someșul Inferior. <p><u>Amplasarea față de localități și alte vecinătăți relevante</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Loc. Valea Vinului – min. 1488 m vest Loc. Roșiori – min. 270 m nord-est Râul Someș – min. 1251 m nord Râul Valea Vinului – min. 1292 m sud Râul Vărăștina – min. 1365 m sud Râul Bicău – min. 2343 m est
5. zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;	<p><u>Amplasarea față de arii protejate.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> proiectul NU este situat în vecinătatea relevantă a unor situri Natura 2000 sau alte arii protejate: minim 1171 m până la limita sitului ROSCI0436 Someșul Inferior. <p><u>Amplasarea față de localități și alte vecinătăți relevante</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Loc. Valea Vinului – min. 1488 m vest Loc. Roșiori – min. 270 m nord-est Râul Someș – min. 1251 m nord Râul Valea Vinului – min. 1292 m sud Râul Vărăștina – min. 1365 m sud Râul Bicău – min. 2343 m est
6. zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri;	Nu e cazul.
7. zonele cu o densitate mare a populației;	<p>NU</p> <ul style="list-style-type: none"> Loc. Valea Vinului – min. 1488 m vest Loc. Roșiori – min. 270 m nord-est
8. peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.	Nu e cazul
3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial	
Efectele semnificative pe care le pot avea proiectele asupra mediului trebuie analizate în raport cu criteriile stabilite la pct. 1 și 2, având în vedere impactul proiectului asupra factorilor prevăzuți la art. 7 alin. (2) din prezenta lege, și ținând seama de:	Nu sunt efecte semnificative.
a) importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată;	Importanță locală

b) natura impactului;	Impact redus
c) natura transfrontalieră a impactului;	Nu e cazul
d) intensitatea și complexitatea impactului;	Intensitate redusă
e) probabilitatea impactului;	Probabilitate scăzută
f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului;	Doar în perioada de execuție – max. 24 luni
g) cumulara impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate;	Nu e cazul
h) posibilitatea de reducere efectivă a impactului.	Prin aplicarea de măsuri de reducere a emisiilor de zgomot și pulberi.

Întocmit:

Fănel APOSTU

0743552313

Econova_iasi@yahoo.com

Data: 06.06.2024