

MEMORIU DE PREZENTARE

ÎNTOCMIT CONFORM CONȚINUTULUI CADRU PREVĂZUT ÎN ANEXA 5E LA LEGEA NR. 292/2018

1. Denumirea proiectului

CONSTRUIRE INSTALAȚIE DE STOCARE ENERGIE ELECTRICĂ (cu infrastructură, suprastructură, instalațiile, echipamentele și utilajele obiectelor: căi de comunicație, platforme de montaj, rețele de instalații, stație electrică și puncte de conexiune, linie electrică și linie de comunicații pentru racordarea la Sistemul Energetic Național

2. Titular:

S.C. ENERGY PRODUCTION & STORAGE S.R.L.

- CUI 48102501
- J18/432/2023
- Municipiul Târgu Jiu, str. Dumitru Frumușeanu, nr. 14, județ Gorj

3. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

a) Rezumat al proiectului

Proiectul propus **intră** sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa nr. 2, pct. 3, lit. a) „Instalații industriale pentru producerea energiei electrice”.

Proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 28 din OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificări și completări prin Legea 49/2011.

Proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 48 sau 54 alin. 1, pct. c a Legii apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Amplasamentul proiectului pe care se dorește executarea lucrării se află în extravilanul localității Lipova, județul Arad, identificat prin C.F. nr. 301744 Lipova.

Parcelele de teren pe care se execută lucrarea se află în extravilanul localității Lipova și beneficiarul investiției are obligația de a obține drepturi de suprafață și/sau concesiune.

Terenurile ce vor fi afectate sunt intabulate în cărțile funciare ale localității Lipova cu numere cadastrale: 301744, DE1960, DE96.

Sistemul de stocare energie electrică va fi amplasat pe teritoriul administrativ al Localității Lipova la o distanță de aproximativ 1,5 km de localitatea Lipova, respectiv 0,5 km de amplasamentul Băilor Lipova, județul Arad și are ca vecinătăți:

- Nord:
 - o drum exploatare DE 1960, DE 1964;
 - o C.F. nr. 304550, 304278, 304277, 305888, 304544, 305882, 302751, 302749, 302750 Lipova – terenuri proprietate privată drum exploatare;

- Sud:
 - o drum exploatare DE 1945;
 - o C.F. nr. nr. 305079, 305056, 302988, 305057 Lipova – terenuri proprietate privată drum exploatare;
- Vest:
 - o C.F. nr. 304874 Lipova – terenuri proprietate privată drum exploatare
- Est:
 - o drum exploatare DE 1945;
 - o C.F. nr. 301750, 301751 Lipova – teren proprietate privată aferentă proiectului *CONSTRUIRE STAȚIE DE CONEXIUNI 400KV ȘIȘTAROVĂȚ ÎN LEA 400 KV ARAD-MINTIA, CLĂDIRE, STĂLPI DE 400 KV, ÎMPREJMUIRE, DRUM ACCES*, conform C.U. nr. 100 din 14.09.2023 eliberat de Primăria Orașului Lipova;

Indici de suprafață și indici urbanistici

Terenul este extravilan, având categoria de folosință livadă motiv pentru care nu au fost prevăzute retrageri față de limitele de proprietate.

Construcții aferente sistemului de stocare:

- Module sisteme de stocare a energiei electrice:
 - o S.c. = 169,079 mp/ modul
 - o S.d. = 169,079 mp/ modul
 - o $H_{max} = 6$ m – înălțimea unui container de baterii la care se mai adaugă lungimea catargului de paratrăznet cu dispozitiv de protecție tip PDA de aproximativ 3 m. Înălțimea totală maximă la nivelul instalației de stocare – containerele de baterii și posturile de transformare este de aproximativ 6 m.
 - o Nr. module = 117
 - o **S.c.d. total=19.782,247 mp**
- Drumuri de acces, trotuare de gardă și platforme pietruite propuse în interiorul incintei:
 - o S.c. = 11.003 mp
 - o S.d. = 11.003 mp
- Organizare șantier:
 - o S.c. OS = 1.000 mp
 - o S.d. OS = 1.000 mp
 - o $H_{max} = 3,5$ m

Notă: Suprafața ocupată de organizarea de șantier nu intră în calculul Suprafeței construite și a Suprafeței desfășurate totale, deoarece, la finalul lucrărilor, acest spațiu va reveni ansamblului sistemului de stocare a energiei și amenajărilor acestuia. Suprafața sa a fost inclusă deja în calculul suprafeței aferente sistemului de stocare energie electrică.

Suprafață teren = 101.500 mp;

P.O.T. construit propus = 20%;

C.U.T. construit propus = 0,2.

Conform C.U. nr. 99 din 14.09.2023 emis de Primăria Orașului Lipova situația amplasamentului pe care urmează a fi efectuată investiție este următoarea:

1. REGIMUL JURIDIC

Teren cu destinație de livadă în extravilan înscris în C.F. nr. 301744 Lipova, sub nr. cad. 301744, în suprafață de 101.500 mp.

Proprietari: Zaban Edwin Alexandru - constituie drept de suprafață între Zaban Edwin Alexandru și S.C. Energy Production & Storage S.R.L.

2. REGIMUL ECONOMIC

Se vor achita taxele prevăzute de actele normative în vigoare.

3. REGIMUL TEHNIC

Planul Urbanistic General al Orașului Lipova nu prevede reglementări urbanistice în extravilanul orașului.

- Conform art. 11¹, lit. g din Legea 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, „Se emit autorizații de construire/desființare fără elaborarea, avizarea și aprobarea, în prealabil, a unei documentații de amenajare a teritoriului și/sau a unei documentații de urbanism pentru: [...]g) obiective de investiții pe terenurile agricole din extravilan, prevăzute la art. 92 alin. (2) lit. c),e) și j) din Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare, și construcțiile prevăzute la art. 92 alin. (3) din Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare.”

- Conform Legii nr. 118/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare privind fondul funciar, art. 92, alin. 2 „ Prin excepție de la prevederile alin. (1), pe terenurile agricole de clasa a III-a, a IV-a și a V-a de calitate, având categoria de folosință arabil, pășune, vii și livezi, precum și pe cele amenajate cu lucrări de îmbunătățiri funciare, situate în extravilan, în baza autorizației de construire și a aprobării scoaterii definitive sau temporare din circuitul agricol, pot fi amplasate următoarele obiective de investiție: [...] j) specifice producerii de energie electrică din surse regenerabile: capacități de producție a energiei solare, energiei eoliene, energiei din biomasă, biolichide și biogaz, unități de stocare a electricității, stații de transformare sau alte sisteme similare care se pot amplasa pe terenurile agricole situate în extravilan, în suprafață de maximum 50 ha.”

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat pentru **CONSTRUIRE INSTALAȚIE DE STOCARE ENERGIE ELECTRICĂ (cu infrastructură, suprastructură, instalațiile echipamentele și utilajele obiectelor: căi de comunicație, platforme de montaj, rețele de instalații, stație electrică și puncte de conexiune, linie electrică și linie de comunicații pentru racordarea la Sistemul Energetic Național)**

Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire/desființare și nu conferă drept de a executa lucrări de construcții.

Se va realiza un sistem de stocare energie electrică produsă de capacitățile de producție a energiei regenerabile, stație de transformare electrică, conectare/racordare la rețelele din zonă, modernizarea drumurilor de exploatare și organizare de șantier.

Sistemul de stocare propus va folosi sisteme pe baterii sau alte soluții tehnice existente și viabile.

Sistemul de stocare energie electrică va fi amplasat în containere, construcții prefabricate sau în clădiri tip hale. În interiorul acestora sau pe lângă, se vor amplasa invertoare, transformatoare, camera de comandă sau orice alt sistem de construcție necesară funcționării acestuia.

b) Justificarea necesității proiectului

Sistemul de stocare energie electrică se va realiza pentru stocare energiei electrice produse, îndeosebi, din surse regenerabile.

Sistemul de stocare energie electrică înmagazinează energie electrică prin conversia curentului alternativ în curent continuu și descarcă energia electrică înmagazinată prin reconversie în curent alternativ. Astfel, energia electrică va fi evacuată în Sistemul Energetic Național prin realizarea unui racord la rețelele existente în zonă. Racordarea la SEN nu face obiectul prezentei documentații

c) Valoarea investiției

Valoarea investiției este de aproximativ 620 000 000 Euro.

d) Perioada de implementare propusă

Durata de implementare a proiectului este de 24 luni.

e) Planse reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusive orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

- Situația existentă;
- Propunere mobilare.

f) Descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)

- **profilul capacității de producție**

Suprafața totală de teren afectată de lucrare este de 101.500 mp, din aceasta, 101.500 mp reprezintă terenurile aferente investiției pentru care beneficiarul va obține dreptul de concesiune/superficie,

- Module sisteme de stocare a energiei electrice:
 - o S.c. = 169,079 mp/ modul
 - o S.d. = 169,079 mp/ modul
 - o $H_{max} = 3$ m – înălțimea unui container de baterii la care se mai adaugă lungimea catargului de paratrăznet cu dispozitiv de protecție tip PDA de aproximativ 3 m. Înălțimea totală maximă la nivelul instalației de stocare – containerele de baterii și posturile de transformare este de aproximativ 6 m.
 - o Nr. module = 117
 - o **S.c.d. total=19.782,247 mp**
- Drumuri de acces, trotuare de gardă și platforme pietruite propuse în interiorul incintei:
 - o S.c. = 11.003 mp
 - o S.d. = 11.003 mp
- Organizare șantier:

- S.c. OS = 1.000 mp
- S.d. OS = 1.000 mp
- Hmax = 3,5 m

Notă: Suprafața ocupată de organizarea de șantier nu intră în calculul Suprafeței construite și a Suprafeței desfășurate totale, deoarece, la finalul lucrărilor, acest spațiu va reveni ansamblului sistemului de stocare a energiei și amenajărilor acestuia. Suprafața sa a fost inclusă deja în calculul suprafeței aferente sistemului de stocare energie electrică.

Suprafață teren = 101.500 mp;

P.O.T. construit propus = 20%;

C.U.T. construit propus = 0,2.

Pe suprafața de 101.500 mp a terenului, se propune realizarea unei „INSTALAȚIE DE STOCARE ENERGIE ELECTRICĂ (cu infrastructură, suprastructură, instalațiile, echipamentele și utilajele obiectelor: căi de comunicație, platforme de montaj, rețele de instalații, stație electrică și puncte de conexiune, linie electrică și linie de comunicații pentru racordarea la Sistemul Energetic Național”, îndeosebi pentru energia electrică produsă din surse regenerabile, având în componența sa invertoare, întreruptoare principale AC, module baterii, sisteme de răcire, tablouri electrice de joasă tensiune, transformatoare de putere, celule medie tensiune (MT) și alte elemente constructive necesare funcționării sistemelor. Accesul la echipamente se va realiza din drumurile de exploatare existente, pe platforma de acces din piatră spartă și tasată, conform proiectului de drumuri.

Totodată, se propune și infrastructura necesară racordării sistemului de stocare energie electrică la rețeaua națională (SEN).

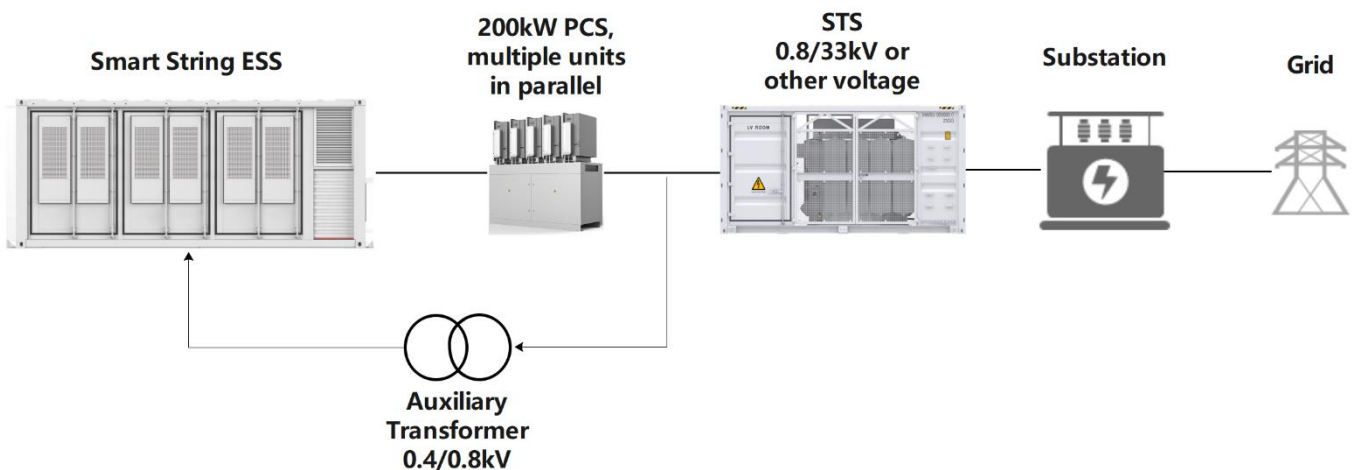
Accesul spre sistemul de stocare energie electrică se va realiza de pe drumul județen DJ752, pe drumurile de exploatare: DE96, DE1960 existente în zonă, iar apoi în incinta parcelei identificate prin C.F. 301744 Lipova. Toate segmentele de care nu corespund condițiilor de transport pentru echipamente vor fi reabilitate și consolidate.

Drumurile de acces (existente) vor fi dimensionate cu lățimea de 4 m și raza de curbură de minim 5 m, în conformitate cu specificațiile de transport ale furnizorilor de echipamente, pentru a putea fi circulate de mașini de transport speciale, acolo unde este cazul. În interiorul parcelei lățimea drumurilor de incintă va fi de 4 m.

Proiectul constă în realizarea unui sistem de stocare a energiei electrice în baterii, compus din:

Sistemul centralei de stocare a energiei constă din următoarele echipamente: containerele cu baterii de stocare a energiei electrice (Smart String ESS), tablourile de CC JT, convertizorul de putere (PCS), sistemul de control și monitorizare (Smart Array Controller Unit) și postul de transformare 33/0,8/0,8kV (6500kVA).

Figura de mai jos prezintă arhitectura sistemului centralei de stocare a energiei electrice.



Echipamentele principale ale centralei de stocare sunt următoarele:

- Containerele cu baterii de stocare în număr de $117 \times 12 = 1404$ buc.;
- Invertoarele care convertesc curentul alternativ în current continuu și invers în număr de $117 \times 30 = 3510$ buc.;
- Panourile de current continuu joasa tensiune în număr de $117 \times 6 = 702$ buc.;
- Transformatoarele auxiliare 0,8/0,4kV pentru asigurarea serviciilor interne ale containerelor cu baterii de stocare în număr de $117 \times 4 = 468$ buc.;
- Posturile de transformare 33/0,8/0,8 kV în număr de 117 buc.;
- Controlerile Smart Array în număr de 117 buc.;
- 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.

Invertorul și transformatoarele / posturile de transformare vor fi amplasate în exterior, având grad de protecție ridicat la intemperii. Acesta este una dintre componentele de bază care convertesc curentul alternativ în current continuu și invers. Invertorul adoptă un design modular și este instalat în aer liber. Carcasa este realizată din aliaj de aluminiu 5052 și este clasificată IP66 și C5M, cu o durată de viață proiectată de 25 de ani. Nu este necesar să fie instalat într-un container. Acest lucru simplifică instalarea la fața locului și procesul de mentenanță. Puterea fiecărui dispozitiv este de 200 kW.



Sistemul de stocare înmagazinează energie electrică prin conversia curentului alternativ în curent continuu și descarcă energia electrică înmagazinată prin reconversie în curent alternativ. Astfel energia electrică va fi evacuată în Sistemul Energetic Național prin realizarea unui racord la rețelele existente în zonă.

Soluția de racordare la Sistemul Energetic Național va fi avizată în cadrul ședințelor tehnice și economice cu operatorii relevanți de rețea.

Pe distanța de 0.5 m în jurul posturilor de transformare nu se va depozita nici un fel de material, această zonă fiind necesară manevrelor electrice.

Postul de transformare

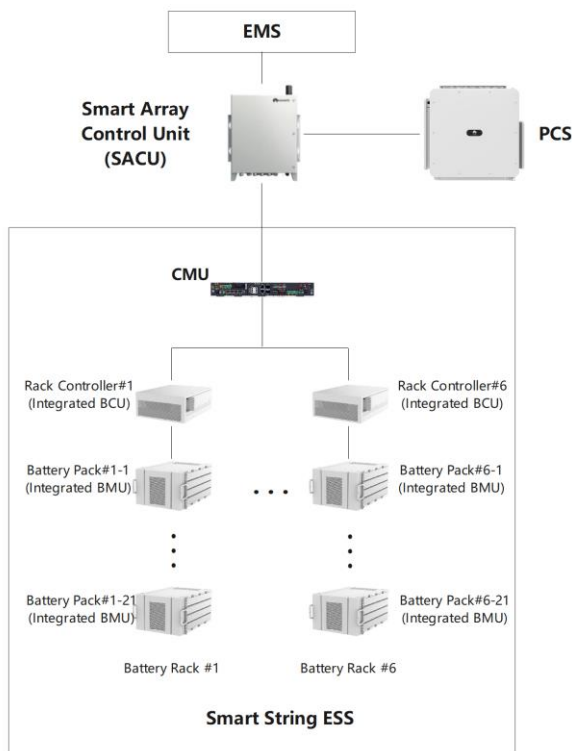
Pentru creșterea nivelului tensiunii la descărcarea bateriilor sau coborârea acesteia la încărcarea lor, și transportul energiei electrice cu pierderi reduse spre și dinspre stația de transformare se vor folosi posturi de transformare 33/0,8/0,8 kV de 6500KVA.

Se recomandă ca distanța dintre laturile lungi ale două containere adiacente să fie mai mare de 3 m, între părțile scurte fără uși – mai mare de 0,8m distanța, iar între părțile scurte cu uși și tabloul de CC mai mare de 2,5 m. Distanța dintre două tablouri CC JT adiacente instalate spate în spate trebuie să fie mai mare de 2 m, iar distanța dintre STS (cu transformator imersat în ulei) și un container Smart String ESS să fie mai mare de 10 m.

Configurația selectată pentru prezentul proiect este 6MW/24MWh. Aceasta presupune o putere în CA de 6MW la o capacitate de stocare în baterii de 24 384 MWh, adică o durată de descărcare a bateriilor la putere maximă în aproximativ 4 ore.

BMS-ul este componenta de bază a unității de stocare a energiei. Sistemul BMS adoptă o arhitectură pe patru nivele, așa cum se arată în figura de mai jos. Acesta constă din BMU la nivel de set de baterii, BCU la nivel de rack de baterii, CMU la nivel de sistem și SACU la nivel de matrice pentru a monitoriza, proteja și gestiona inteligent sistemul de baterii.

BMS-ul este, de asemenea, integrat cu un PCS în mod direct. Odată ce BMS detectează o alarmă critică, cum ar fi supracurent sau scurtcircuit, trimite direct un semnal de control pentru oprirea de urgență a PCS-ului și pentru a proteja sistemul de deteriorarea sau afectarea altor dispozitive.



Spațiile pentru accesul cablurilor în interiorul clădirilor vor fi etanșeizate cu presetupe speciale pentru a împiedica pătrunderea apei din sol în încăperile aferente sistemului de stocare

În întreaga instalație electrică din cadrul sistemului de stocare se vor amplasa IDS-uri (indicatoare de securitate) ce vor fi inscripționate corespunzător.

Sistemul de stocare vine ca o măsură de optimizare și eficientizare a performanțelor sistemelor de producție de energie verde. Principalele elemente componente de curent continuu ale sistemului de stocare sunt: bateriile (acumulatorii) și invertoarele.

Acumulatorii vor fi într-o structură de tip container, dotată cu sistem de detecție, prevenție și stingere a incendiului, management inteligent al acumulatorilor Li-ION (BMS), dar și cu o instalație de management termic ce permite menținerea unei temperaturi optime pentru exploatarea eficientă a instalației. Sistemul de management al bateriei (BMS) are rolul de a asigura funcționarea acumulatorilor din fiecare rack în condiții optime, prin monitorizarea parametrilor esențiali (tensiune, temperatură, curent) din fiecare modul de baterii și declanșarea sistemelor interne/externe de protecție și siguranță.

Alimentarea cu energie electrică a serviciilor interne a instalației de stocare se va realiza cu ajutorul unei rețele electrice 0,4 kV ce are în componența sa următoarele elemente:

- Cabluri de curent continuu – pentru racordarea bateriilor de stocare a energiei la tablourile de CC se propun cabluri de energie din cupru, nearmate, pozate în șanț pe pat de nisip cu trecere prin tuburi de protecție. Pentru stabilirea numărului de cabluri care se vor introduce într-un tub se va respecta articolul 5.2.12.1.7 din I7-2011, conform căruia aria secțiunii transversale interioare a tubului de protecție trebuie să fie mai mare sau egală cu 3 x aria ocupată de conductoare. Pentru racordarea cutiilor de conexiuni la invertoare se vor folosi cabluri cu conductoare din aluminiu pozate în pământ pe pat de nisip.
- Cabluri de curent alternativ – în scopul conectării posturilor de transformare MT/JT la stația de transformare se propun cabluri de energie de MT cu conductor de aluminiu, armate, care se vor poza în pământ pe pat de nisip. Pentru conectarea PCS-urilor la posturile de transformare se vor folosi cabluri de energie de JT cu conductor de aluminiu, armate.

Pentru asigurarea comunicării dintre echipamentele centralei și stația de transformare se propun cabluri de fibră optică pozate pe traseul cablului de MT cu trecere prin tuburi de protecție. Toate cablurile vor respecta cerințele normelor tehnice în vigoare.

Instalația de împământare

Pentru protecția personalului de exploatare și mentenanță împotriva atingerilor accidentale indirecte se va realiza o instalație de legare la pământ în conformitate cu normativele și standardele în vigoare (I7/2011, 1RE-Ip 30/2004).

Scopul împământării și echipotentializării este de a elimina posibilitatea unei situații electrice dinamice în care omul ar avea contact direct sau indirect cu orice parte sub tensiune sau care ar putea ajunge sub tensiune ca urmare a unui defect. Se vor lega la pământ toate elementele metalice sau echipamentele care nu fac parte din circuitele de lucru, dar care în mod accidental pot veni în contact cu părțile sub tensiune printr-un contact direct, prin defect de izolație sau prin intermediul unui arc electric (îngrădirile din plasă metalică, porțile metalice etc.). La posturile de transformare se realizează o instalație de legare la pământ folosită în comun pentru partea de medie și joasă tensiune, conform prevederilor standardului STAS 12604/4-89. Centura de punere la pământ pentru posturile de transformare se va realiza conform circularei tehnice nr. 1 – 1.993 din benzi de oțel zincat. Îmbinările se vor proteja contra coroziunii.

Pentru asigurarea unei legături electrice cu solul, electrozii orizontali trebuie îngropați într-un sol bun conducător, fără pietre compactându-se cu grijă. În cazul pământului uscat, acesta se udă și apoi se compactează. Dacă electrozii verticali se introduc în găuri forate, pământul de umplutură trebuie de asemenea compactat eventual cu adaos de apă. La executarea instalației de legare la pământ vor fi aplicate prevederile fișei tehnologice FS-4-82 reavizată în 1995 și îndreptarului de proiectare și execuție a instalației de legare la pământ 1 RE – Ip - 30/2004.

La realizarea acestei instalații de legare la pământ se va ține seama și de recomandările furnizorului de echipament în ceea ce privește modul de legare la centura de împământare.

Conform normativului 1RE-Ip 30/2004 instalația de legare la pământ va fi astfel dimensionată încât rezistența de dispersie rezultată (R_d) va fi:

- De maxim 1Ω în cazul în care la priza de pământ se racordează instalația de protecție împotriva descărcărilor atmosferice
- Mai mică sau cel mult egală cu 4Ω dacă la priza de pământ nu se racordează instalația de protecție împotriva descărcărilor atmosferice

Lucrări de construcții

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.

Pentru pozarea cablurilor subterane se vor realiza șanturi cu adâncimi și lățimi variabile în funcție de necesitate, astfel încât adâncimea de pozare a cablurilor cu tensiune de până la 20kV să fie de minim 0,7m, iar cu tensiunea peste 20kV – 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 refăcându-se astfel formă 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.

Organizarea de șantier va avea în vedere următoarele:

- asigurarea căilor de acces;
- delimitarea fizică a organizării de șantier;
- asigurarea alimentării cu energie electrică prin instalarea unui grup diesel generator;
- alimentarea cu apă se va asigura prin rezervoare/cisterne;
- montarea panoului general de distribuție al organizării de șantier, pentru alimentarea consumatorilor de 0,4kV;
- asigurarea unui iluminat general, în aer liber și în clădiri, cu un nivel de iluminare conform cu normele aplicabile;
- dotarea cu mijloace PSI;
- prezentarea informațiilor privitoare la șantier prin:
 - montarea panoului general de șantier (în conformitate cu cerințele legale);
 - montarea unui panou ce indică lucrările specifice din șantierul de construcții și EIP necesar;
 - afișarea de instrucțiuni generale cu privire la "Disciplina în șantierul de construcții" (Regulament de ordine interioară).
- afișarea unui Plan de circulație în șantier în proximitatea șantierului cu indicarea acceselor;
- afișarea unui Plan de acțiune în situații de urgență (incendiu, calamități naturale);

Se va asigura păstrarea curățeniei atât la locul de desfășurare al activității cât și în vecinătatea zonei organizării de șantier, precum și pentru menținerea în cele mai bune condiții a platformei interioare.

Organizarea de șantier se supune strict regulilor de protecție a muncii și de protecție împotriva incendiilor.

La efectuarea lucrărilor se va acorda o atenție deosebită respectării normelor actuale de protecție a mediului și a restituirii în forma inițială a suprafețelor utilizate pe parcursul existenței organizării de șantier aferente execuției, a drumurilor pentru acces cu utilaje și mijloace de transport, etc.

Principalele utilaje care funcționează pe perioada de dezvoltare a proiectului de stocare a energiei electrice sunt menționate în tabelul de mai jos:

Tip utilaj	Cantitate	UM
Utilaje de transport (nr. utilaje 8x4 sau articulate, TIR/platforme transport structura etc)	2	buc
Utilaje de descarcare (stivuitoare dupa caz, Manitou)	2	buc
Utilaje de săpat	2	buc
Utilaje de compactat	2	buc
Greder	1	buc
Macara	1	buc
Betonieră	1	buc

4. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

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

- terenul este liber de construcții, nu se execută lucrări de demolare;

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

- nu e cazul;

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

- nu e cazul;

Metode folosite în demolare;

- nu e cazul;

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

- nu e cazul;

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

- nu e cazul;

5. Descrierea amplasării proiectului

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

Proiectul nu intra sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001. Distanța față de graniță este de aproximativ 48 km față de granița cu Ungaria.

- **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;**

Proiectul nu se regăsește în zona sau în apropierea obiectivelor care intră sub protecția Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic Național instituit prin OG nr.43/2000.

În lista Monumentelor istorice 2015 pentru județul Arad a Ministerului Culturii se identifică următoarele situri aflate în orașul Lipova:

Nr. crt.	Cod LMI	Denumire	Localitate	Adresă	Datare
50	AR-I-s-B-00442	Așezare	Lipova	„La Hodaie”	Neolitic, Cultura Tisa
306	AR-II-a-A-00618	Cetatea Șoimoș (ruine)	Lipova	Cartier Șoimoș; dealul „Cioaca Tăutului”, la 2km NE de Lipova	sec. XIII-XV
307	AR-II-a-B-00619	Ansamblul urban Lipova	Lipova	Zona cuprinsă de-a lungul Str. Bălcescu Nicolae, între nr. 1-31 și 2-28 (cu Primăria, Bazarul "Sub Dughene", Biserica "Adormirea Maicii Domnului")	Sec. XVII (bazarul) – înc. sec. XX
308	AR-II-a-B-00620	Ansamblul bisericii „Adormirea Maicii Domnului”	Lipova	Str. 9 mai 1, 2	Sec. XIV – înc. sec. XIX
309	AR-II-a-B-00620.01	Școala românească, azi școala generală	Lipova	Str. 9 mai 1	înc. sec. XIX
310	AR-II-a-B-00620.02	Biserica „Adormirea Maicii Domnului”	Lipova	Str. 9 mai 2	1388, 1797, 1928; pictura cca. 1500 și sec XVIII
311	AR-II-a-B-00621	Casa Mișici-Bocu, azi Muzeul orășenesc	Lipova	Str. Bălcescu Nicolae 21	1800-1850, transf. 1930
312	AR-II-a-B-00616	Mănăstirea „Sf. Maria” - Radna	Lipova	Str. Iancu Avram 1, Cartier Radna, pe "Dealul Popilor”	constr. în etape între 1722-1828, 1911
313	AR-II-a-B-00616.01	Biserica romano-catolică „Sf. Maria”	Lipova	Str. Iancu Avram 1, Cartier Radna, pe "Dealul Popilor”	1756-1782
314	AR-II-a-B-00616.02	Corpul SE	Lipova	Str. Iancu Avram 1, Cartier Radna, pe "Dealul Popilor”	1823-1828
315	AR-II-a-B-00616.03	Corpul SV	Lipova	Str. Iancu Avram 1, Cartier Radna, pe "Dealul Popilor”	1722-1747

316	AR-II-a-B-00616.04	Corpul NV	Lipova	Str. Iancu Avram 1, Cartier Radna, pe "Dealul Popilor"	1722-1747
317	AR-II-a-B-00623	Bazarul "Sub dughene" (Bazarul Turcesc), azi locuințe și spații comerciale	Lipova	Piața Libertății 6	sec. XVII
318	AR-II-a-B-00622	Pivnițele fostei mănăstiri minorite	Lipova	Str. Matei Corvin 30	sec. XVI
319	AR-II-a-B-00617	Biserica „Bunavestire”	Lipova	Str. Șoimoș 316, pe partea dreaptă a DN 7 Arad-Deva	1792

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

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia
 - folosința actuală conform extras C.F.: livadă;
 - destinație stabilă prin PUG și PUZ, CF 301744 Lipova – nereglementate urbanistic.
 - folosințe planificate: sistem de stocare energie electrică, conectare/racordare și organizare de șantier Grănicieri.
- politici de zonare și de folosire a terenului
 - arealele sensibile – nu este cazul.
- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970:

Nr. crt.	X (Est)	Y (Nord)
21	513165.184	245764.390
20	513216.438	245855.799
19	513241.760	245902.333
18	513258.174	245935.402
17	513316.905	246057.463
16	513362.919	246163.508
15	513370.630	246184.569
42	513211.662	246267.391
27	513240.734	246339.361
26	513195.681	246325.189
25	513071.933	246041.518
24	513006.557	245897.180
23	512982.168	245882.802
22	512973.922	245874.722

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

Nu a fost luată în calcul altă variantă de amplasament, proiectul se propune a se dezvolta pe un teren ce este reglementat, în baza Documentației de urbanism nr. 105/2007, faza PUG, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local Lipova nr. 32 din 24.03.2022, în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții.

6. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

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

6.A.a) Protecția calității apelor:

Etapa de construire

Principalele surse de poluare a apei, pe durata implementării proiectului, pot fi:

- Scurgeri accidentale de combustibil, ulei sau de alte substanțe/materii prime utilizate în faza de execuție a lucrărilor;
- Depozitarea necontrolată a materialelor și a deșeurilor de construcții;
- Orice evacuare de ape uzate rezultate din organizarea de șantier, în apele de suprafață, pe sol sau în apele subterane.

În timpul desfășurării operațiunilor în cadrul organizării de șantier nu se utilizează apă în lucrările de construcții ci doar în scop menajer și este strict interzisă evacuarea apelor uzate în apele de suprafață sau în apele subterane.

Apele uzate fecaloid-menajere vor fi colectate în toalete ecologice care sunt vidanjate periodic de către o firmă specializată.

Masurile de reducere a impactului asupra factorului de mediu apă în faza de construcție a sistemului de stocare energie electrică sunt:

- Respectarea programului de revizii și reparații pentru utilaje și echipamente, pentru asigurarea stării tehnice bune a vehiculelor, utilajelor și echipamentelor;
- Operațiile de întreținere și alimentare a vehiculelor nu se vor efectua pe amplasament, ci în locații cu dotări adecvate;
- Depozitele intermediare de materiale de construcții în vrac, pot fi spălate de apele pluviale, putând polua solul și subsolul, de aceea ele se vor depozita în spații închise sau acoperite;
- Amenajarea unor spații de depozitare temporară a deșeurilor, în conformitate cu reglementările în vigoare;
- Reducerea la minim a intervențiilor constructive care ar putea duce la modificări ale nivelului freatic pe amplasament;
- În cazul unor deversări accidentale pe sol a unor substanțe poluante se vor lua măsuri imediate de colectare, depozitare și eliminare prin firme autorizate, pentru evitarea ajungerii poluanților în apele de suprafață și în cele freatice cu deprecierea calitativă a acestora.
- Pe amplasament vor fi montate toalete ecologice și vestiare ecologice care vor fi descărcate periodic de către societăți autorizate.

Etapa de funcționare

În procesul de stocare a energiei electrice nu se utilizează apa tehnologică, aceasta fiind necesară doar în procesul de răcire, regăsindu-se în amestec apă-glicol, într-un circuit închis, astfel nerezultând apă uzată tehnologică; pe amplasament nu vor rezulta ape uzate menajere.

Sursele de poluanți ai factorului de mediu apă pot fi potențialele scurgeri accidentale de ulei provenite de la transformatoarele de putere prezente pe amplasament. Soluția constructivă prevede

amplasarea transformatorului de putere în cuva special amenajată; în cazul unor pierderi accidentale de ulei, acesta va ajunge în cuva de retenție construită, dimensionată la capacitatea maximă a masei de ulei existente în transformator și va fi preluat de către operatorii autorizați cu care societatea are contracte încheiate.

În condițiile respectării proiectelor de construcții și instalații, în perioada exploatării sistemului de stocare energie electrică nu vor exista poluări accidentale ale apelor.

6.A.b) Protecția aerului:

Etapa de construire

În perioada de construcție, sursele de emisie a poluanților atmosferici sunt surse la sol, deschise (cele care implică manevrarea materialelor de construcții și prelucrarea solului) și mobile (trafic utilaje și autocamioane – emisii de poluanți și zgomot)

Principalul poluant care va fi emis în atmosferă pe perioada de execuție va fi reprezentat de pulberi totale în suspensie – în special TSP și PM10.

O proporție însemnată a lucrărilor include operații care se constituie în surse de emisie a prafului: operații aferente manevrării pământului, materialelor balastoase și a cimentului/asfaltului și a celorlalte materiale, precum și săpături (excavări), umpluturi (descărcare material, împrăștiere, compactare), lucrări de infrastructură.

O sursă de praf suplimentară este reprezentată de eroziunea vântului, fenomen care însoțește lucrările de construcție, datorită existenței pentru un anumit interval de timp, a suprafețelor de teren neacoperite expuse acțiunii vântului. În timpul desfășurării lucrărilor de construcție, factorul de mediu aer va fi influențat de traficul utilajelor și mijloacelor de transport de pe șantier. Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NOx), compuși organici volatili nonmetanici (COVnm), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂), particule și hidrocarburi.

Particulele rezultate din gazele de eșapament de la utilaje se încadrează, în marea lor majoritate, în categoria particulelor respirabile.

Un aspect important îl reprezintă faptul că toate materialele de construcție vor fi produse în afara amplasamentului, urmând a fi livrate în zona de construcție în cantitățile strict necesare și în etapele planificate, evitându-se astfel depozitarea prea îndelungată a stocurilor de materiale pe șantier și supraîncărcarea șantierului cu materiale.

Se estimează ca impactul va fi strict local și de nivel redus.

Măsuri de protecție a aerului în perioada de execuție:

- Corelarea graficelor de lucru ale utilajelor din frontul de lucru, cu cele ale mijloacelor de transport care aprovizionează șantierul cu materiale;
- Transportul materialelor se va face pe cât posibil pe drumurile din afara zonelor locuite;

- Curățarea pneurilor mijloacelor de transport, la ieșirea din zona fronturilor de lucru, în cazul utilizării drumurilor publice;
- Se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor, în corelare cu factorii locali;
- Vehiculele care transportă materiale ce pot elibera în atmosferă particule fine, vor fi acoperite cu prelate;
- Elaborarea unui plan de întreținere a utilajelor pentru asigurarea unui nivel de emisii redus;
- Întreținerea stării tehnice bune a utilajelor și mașinilor de transport;
- Evitarea formării ambuteiajelor (datorate restricțiilor de trafic) prin semnalizări și dirijare corectă a circulației;
- Acoperirea materialelor în timpul transportului;
- Circulația cu viteze reduse;
- Verificarea tehnică periodică a utilajelor și mijloacelor de transport în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și punerea în funcțiune numai după remediarea eventualelor defecțiuni;
- Se va evita decopertarea suprafețelor mari de sol vegetal, pentru a nu crea suprafețe libere de vegetație care expuse vântului pot fi generatoare de praf;
- Menținerea unui grad optim de umiditate a solului decopertat;
- Activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor;
- Nu se vor depozita în spațiu deschis materiale pulverulente pentru prevenirea poluării aerului în perioadele cu vânt
- Se vor utiliza tehnici/ tehnologii de construire performante, cu emisii atmosferice cât mai reduse;
- Luarea și respectarea măsurilor specifice privind riscul de producere a incendiilor și exploziilor datorat manipulării defectuoase și utilizării în condiții neadecvate a explozivilor folosiți la derocări;
- Lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne care să reducă emisia de substanțe poluante în aer;

Etapa de funcționare

Pe perioada de funcționare nu vor fi poluări ale factorului de mediu aer datorită soluțiilor constructive adoptate și a echipamentelor performante utilizate.

6.A.c) Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor

Sursele de zgomot și de vibrații:

În etapa de execuție, principalele surse de zgomot și vibrații rezultă din exploatarea utilajelor anexe în funcțiune, ce deservește lucrările și de la mijloacele de transport care tranzitează amplasamentul.

Zgomotele și vibrațiile se produc în situații normale de exploatare a utilajelor și instalațiilor folosite în procesul de organizare de șantier, au caracter temporar și nu au efecte negative asupra mediului.

Având în vedere că utilajele folosite sunt acționate de motoare omologate, nivelul zgomotului produs se încadrează în limitele impuse.

Măsurile pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Etapa de execuție

- Evitarea lucrului în timpul orelor de odihnă;
- Alegerea unor echipamente de muncă adecvate, care să emită, ținând seama de natura activității desfășurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil;
- Viteză redusă autobasculante și mijloace de transport agabaritice la trecerea prin localități;
- Utilizarea de echipamente și vehicule silențioase, întreținerea periodică în vederea menținerii emisiilor acustice în limitele operaționale normale;
- Dotarea utilajelor cu amortizoare de zgomot;
- Limitarea funcționării simultane a utilajelor în zonele cu receptori sensibili;
- Limitarea pe cât posibil a operațiilor generatoare de zgomot la perioade care nu coincid cu cele de odihnă ale populației.
- La nivelul unor receptori sensibili (în proximitatea zonelor de locuire, a unor arii protejate cu formațiuni forestiere, etc.) se vor amplasa ecrane de protecție sonoră, astfel încât poluarea fonică să fie anulată.

Etapa de funcționare

În timpul exploatării sistemului de stocare energie electrică, nu vor fi necesare amenajări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor, având în vedere funcțiunea propusă. În situația unei exploatări normale zgomotele și vibrațiile se încadrează în limitele impuse de legislația în vigoare. De asemenea nivelul de zgomot se va încadra în limitele stabilite prin SR 10009/2017 Acustică urbană. Limitele admisibile ale nivelului de zgomot și Ordin nr. 119 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, iar valorile limită de expunere la zgomot vor fi în concordanță cu cele prevăzute de HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la zgomot.

6.A.d) Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul de asigurare a protecției deoarece nu există surse de radiații ori materiale radioactive.

6.A.e) Protecția solului și a subsolului

Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatiche

În cadrul lucrărilor de construcții/montaj desfășurate se manifestă un impact fizic asupra solului/subsolului ce constă în lucrările de terasamente ce urmează a fi efectuate (excavare, nivelare, compactare) pentru infrastructură și rețelele aferente. Impactul asupra solului/subsolului se poate produce ca urmare a apariției unor posibile scurgeri accidentale de lubrefianți, carburanți sau substanțe chimice, datorită funcționării utilajelor și mijloacelor de transport folosite în cadrul organizării de șantier. De asemenea, gospodărirea incorectă a deșeurilor poate duce la poluarea solului, subsolului și apelor freatiche. Când se realizează decopertarea stratului fertil și depozitarea lui parțială, se scoate din circuitul natural, o cantitate de elemente nutritive, însă, cea mai mare parte a acestora va fi reintegrată acestui circuit, pe măsură ce stratul vegetal de sol depozitat va fi utilizat la refacerea ecologică a teritoriului, inclusiv a învelișului de sol, acolo unde aceasta se va preta.

Etapa de execuție

Măsurile specifice de reducere a impactului asupra factorului de mediu sol/subsol sunt prezentate în continuare:

- este interzisă deversarea apelor uzate rezultate pe perioada construcției în spațiile naturale (pe sol);
- spălarea mijloacelor de transport și a utilajelor se va face exclusiv în zone special amenajate pentru astfel de operațiuni;
- utilajele și mijloacele de transport vor folosi doar căile de acces stabilite conform proiectului, evitând suprafețele nepavate;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în vederea evitării posibilității de apariție a scurgerilor accidentale ca urmare a unor defecțiuni ale acestora cât și pentru minimizarea emisiilor în atmosferă;
- depozitarea materialelor în cadrul organizării de șantier trebuie să asigure securitatea depozitelor, manipularea adecvată și eficientă, toate acestea în scopul de a evita pierderile și poluarea accidentală; -operațiile de schimbare a uleiului pentru mijloacele de transport se vor executa doar în locuri special amenajate, de către personal calificat, prin recuperarea integrală a uleiului uzat, care va fi predat operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate;
- reparațiile utilajelor / mijloacelor de transport care deserveșc organizarea de șantier se fac în locuri special amenajate cu platforme betonate.

Vor fi amenajate spații speciale pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor (ambalaje ale materialelor de construcții, deșeuri provenite din resturi ale materialelor de construcții), astfel încât deșeurile nu vor fi niciodată depozitate direct pe sol. Toate deșeurile vor fi valorificate/ eliminate controlat de pe amplasament în baza contractelor încheiate cu firme specializate.

Etapa de funcționare

În cazul respectării tehnologiilor de execuție a lucrărilor, factorii „sol” și „subsol” nu vor fi afectați de poluare

Având în vedere cele menționate anterior, impactul global asupra solului și subsolului pentru perioada de realizare a investiției, poate fi caracterizat ca fiind moderat, pe termen scurt, local.

6.A.f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

- nu e cazul;

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

- nu e cazul;

6.A.g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

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

Nu este cazul, în zona nu sunt obiective de interes public, în zonă nu există monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional.

6.A.h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

Deșuri rezultate în timpul lucrărilor de execuție:

Coduri de deșeu conform Hot. nr. 856/2002	Denumirea și tipul de deșeu	Cantitate t/an	Mod de depozitare temporară	Modalități propuse de gestionare a deșeurilor
17 01 07	resturi de materiale de construcții și deșuri din construcții	1	Depozitare temporară pe amplasament	Valorificare prin firme autorizate
17 03 02	asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01	0,2	Depozitare temporară pe amplasament	Reutilizare la realizarea umpluturilor
17 05 04	pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	1	Depozitare temporară pe amplasament	Reutilizare la refacerea terenurilor
17 04 11	cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	0,3	Depozitare temporară în recipiente pe amplasament	Valorificare prin firme autorizate
15 01 01	ambalaje de hârtie și carton	1	Depozitare temporară în recipiente adecvați pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificare prin firme autorizate
15 01 02	ambalaje de materiale plastice	0,5	Depozitare temporară în recipiente adecvați pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificare prin firme autorizate
15 01 03	ambalaje de lemn	1	Depozitare temporară în recipiente adecvați pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificare prin firme autorizate
15 01 04	ambalaje metalice	1	Depozitare temporară în recipiente adecvați pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificare prin firme autorizate
20 03 01	deșuri amestecate municipale	1,5	Se depozitează în pubele în spațiu separat de celelalte deșuri	Se elimină prin firma de salubritate autorizată, pe bază de contract

Modul de gospodărire a deșeurilor

Măsurile privind gestionarea deșeurilor în perioada de execuție:

- deșeurile se vor colecta selectiv în containere și se vor depozita temporar în locuri special amenajate;
- deșeurile nu vor fi depozitate în apropierea cursurilor de apă sau a zonelor de protecție;
- atât în cadrul organizării de șantier cât și a punctelor de lucru aferente vor fi stabilite zone bine delimitate cu destinația depozitării controlate și în condiții de siguranță a deșeurilor;
- pentru deșeurile menajere și asimilabile vor fi amenajate spații destinate pentru depozitare temporară și se vor încheia contracte cu unitatea de salubritate din localitatea cea mai apropiată în vederea eliminării acestor tipuri de deșeuri;
- atât în timpul perioadei de execuție, cât și în etapa de funcționare orice deșeu metalic va fi depozitat în locuri special amenajate în acest sens, avându-se în vedere valorificarea periodică a acestora în unități specializate pe baza unui contract prestabilit;

Deseuri generate în perioada de funcționare

În perioada de funcționare, având în vedere specificul activității ce se va desfășura pe amplasament, deșeurile generate sunt:

Coduri de deșeu conform Hot. nr. 856/2002	Denumirea și tipul de deșeu	Cantitate t/an	Mod de depozitare temporară	Modalități propuse de gestionare a deșeurilor
13 03 08*	uleiuri sintetice izolante și de transmitere a căldurii	0,5	Depozitare temporară în recipienti prevazuti cu cuva de retentie adecvați pe amplasament	Valorificare cu operator autorizat
16 02 13*	echipamente casate cu conținut de componente periculoase*2) altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 12	0,8	Depozitare temporară în recipienti prevazuti cu cuva de retentie adecvați pe amplasament	Valorificare cu operator autorizat
20 03 01	deșeuri municipale amestecate	0,5	Se depozitează în pubele în spațiu separat de celelalte deșeuri	Se elimină prin firma de salubritate autorizată, pe bază de contract

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

Activitățile desfășurate trebuie să țină cont întotdeauna de o ierarhie a opțiunilor de gestionare a deșeurilor:

- prevenire/reducere;
- reutilizare;
- reciclare;
- valorificare energetică;
- eliminare/depozitare.

Operatorii economici care generează deșeuri în urma activității de producție, conform legislației actuale sunt obligați să întocmească și să implementeze un program de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate din activitate și să adopte măsuri de reducere a pericolozității deșeurilor.

Prima opțiune este prevenirea producerii de deșeuri prin alegerea, încă din faza de proiectare, a celor mai bune tehnologii. Nu întodeauna se poate evita producerea deșeurilor.

Trebuie luate măsuri de minimizare a cantităților de deșeuri generate. Acest lucru se va face prin: prin reutilizare, reciclare și valorificare energetică.

Reducerea cantității de deșeuri se poate face și prin colectarea selectivă a deșeurilor în vederea valorificării acestora.

Reutilizarea: vor fi luate măsuri de reutilizare a tuturor deșeurilor reciclabile, se va proceda la colectarea selectivă a deșeurilor, vor fi reutilizate ambalajele de lemn/metal/plastic utilizate pentru transportul produselor, vor fi reutilizate pungile de plastic sau vor fi înlocuite cu sacoșe din materiale textile.

Reciclare: deșeurile vor fi colectate selectiv și predate în vederea reciclării firmelor specializate și se va asigura ca deșeurile de ambalaj să fie curate și uscate, deoarece instalațiile de sortare și procesare pot fi afectate de materialele neconforme, iar procesul de reciclare poate fi îngreunat.

Valorificare energetică: predarea deșeurilor pretabile pentru valorificare energetică societăților specializate în detrimentul depozitării.

Eliminarea/depozitarea va fi ultima opțiune aleasă, atunci când celelalte au fost epuizate

Planul de gestionare a deșeurilor

Prevederile legale aplicabile sunt conforme cu Ordonanță de Urgență 92/2021 privind regimul deșeurilor privind regimul deșeurilor și a legislației speciale și subsecvente aplicabile pentru categorii de deșeuri și pentru operațiunile cu deșeurile.

Toate categoriile de deșeuri sunt depozitate astfel încât să nu afecteze mediul înconjurător, în recipiente de plastic/metal/saci etc, etichetate corespunzător codului deșeurilor. Se va evita formarea de stocuri care ar putea prezenta risc de incediu, mirosuri etc. pentru vecinătăți.

Pământul se precolectează în containere sau se depozitează pe amplasament (conform precizărilor din Autorizația de Construire) și va fi transportat de un operator autorizat sau se va folosi la umpluturi.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru colectarea și depozitarea în condiții corespunzătoare a deșeurilor generate **în perioada de realizare a proiectului** și de a se asigura că operațiunile de colectare, transport, eliminare sau valorificare să fie realizate prin firme specializate, autorizate și reglementate din punct de vedere al protecției mediului pentru desfășurarea acestor tipuri de activități. Se vor contracta de către prestator firme specializate și autorizate pentru preluarea deșeurilor de construcții

reciclabile și prelucrarea acestora, respectiv pentru eliminarea deșeurilor nereciclabile în depozite de deșeuri inerte.

Transportul deșeurilor se realizează numai de către operatorii economici care dețin autorizație de mediu pentru activitățile de colectare/stocare temporară/tratare/valorificare/eliminare, conform legislației în vigoare privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

La predarea deșeurilor se solicită și sunt păstrate conform legislației, formularele doveditoare privind trasabilitatea deșeurilor periculoase sau nepericuloase.

Pentru a evita apariția unor situații ce nu respectă prevederile legislative și/sau producerea unor poluări datorită gestionării neadecvate a deșeurilor, în perioada derulării lucrărilor de amenajare trebuie respectate câteva reguli de bază, care trebuie aduse la cunoștința tuturor celor ce desfășoară activități pe amplasament, inclusiv contractori și subcontractori care au responsabilități în ceea ce privește gestionarea deșeurilor generate:

- o deșeurile produse se vor colecta separat, pe categorii, astfel încât să poată fi preluate și transportate de pe amplasament în vederea valorificării sau eliminării; se vor asigura facilități de depozitare intermediară în cadrul organizării de șantier, pe tipuri de deșeuri, creându-se condiții pentru colectarea selectivă;
- o este interzisă cu desăvârșire incinerarea deșeurilor pe amplasament;
- o este interzisă depozitarea temporară a deșeurilor, imediat după producere direct pe sol sau în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora; toți lucrătorii vor fi instruiți în acest sens;
- o se va urmări transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția, astfel, a unor depozite neorganizate și necontrolate de deșeuri sau împrăștierea lor pe teren sub influența vântului.

În perioada de funcționare, colectarea deșeurilor se va face în containere, pubele, ce vor fi preluate de un operator economic contractat. Colectarea deșeurilor generate pe amplasament se va face într-un spațiu special amenajat. Se va institui colectarea selectivă a deșeurilor pe categorii, în recipiente colorate diferit și inscripționate

6.A.i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase - substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Pe perioada execuției construcției nu se vor produce substanțe și preparate chimice periculoase pe amplasamentul proiectului.

Operațiile de schimbare a uleiului (uleiurile uzate) pentru utilajele și mijloacele de transport din cadrul organizării de șantier se vor executa doar în locuri special amenajate, de către personal calificat, prin recuperarea integrală a uleiului uzat, care va fi predat operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate.

Alimentarea cu combustibil, repararea și întreținerea mijloacelor de transport și a utilajelor folosite pe șantier se vor face numai la societăți specializate și autorizate.

Pe perioada de funcționare a obiectivului deșeurile periculoase generate pot fi uleiul sintetic electroizolant și echipamente casate cu conținut de componente periculoase (transformatoare, intreruptoare, celule) care vor fi predate operatorilor autorizați cu care avem contracte încheiate.

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

Deșeurile periculoase generate sunt gestionate conform prevederilor legale aplicabile și predate operatorilor autorizați în vederea valorificării.

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

Resursele naturale regenerabile utilizate sunt: piatră, nisip, lemn, ciment – folosite în construcție – vor fi asigurate de constructor, nu vor fi exploatate de pe amplasamentul proiectului.

Solul, terenul pe care se amplasează construcțiile reprezintă o resursă naturală neregenerabilă. Solul rezultat din excavație se va folosi la umpluturi.

În timpul desfășurării operațiunilor în cadrul organizării de șantier nu se utilizează apa în lucrările de construcții ci doar în scop menajer și este strict interzisă evacuarea apelor uzate în apele de suprafață sau subterane.

Având în vedere structura și compoziția vegetației de pe amplasament, absența elementelor de interes conservativ și a speciilor protejate, și amplitudinea redusă a lucrărilor de construcție atât la scara spațială cât și temporală, impactul lucrărilor asupra florei și vegetației poate fi considerat nesemnificativ.

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

O scurtă descriere a impactului potențial, cu luarea în considerare a următorilor factori:

- **Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);**

▪ **impactul asupra populației** - nu are impact, proiectul propus se află amplasat pe teritoriul administrativ al orașului Lipova, la o distanță de aproximativ 1,5 km de localitatea Lipova, respectiv 0,5 km de amplasamentul Băilor Lipova, județ Arad;

▪ **impactul asupra sănătății umane** - nu are impact, proiectul propus se află amplasat pe teritoriul administrativ al orașului Lipova, la o distanță de aproximativ 1,5 km de localitatea Lipova, respectiv 0,5 km de amplasamentul Băilor Lipova, județ Arad.

Mașinile nu vor părăsi incinta șantierului cu roțile murdare.

▪ **impactul asupra faunei și florei** – proiectul nu face parte din aria naturală protejată, iar pentru terenurile cu categoria de folosință livadă a fost obținut avizul de defrișare, în concluzie impactul asupra faunei și biodiversității este unul redus.

▪ **impactul asupra solului** nu există surse de poluanți pentru sol și subsol, impactul fiind redus. Pot să apară poluări accidentale dacă există pierderi de carburanți de la motoarele utilajelor de construcții

sau de la mașinile care vin în șantier pentru aprovizionarea cu materiale de construcții. În cazul unor poluări accidentale, constructorul va lua imediat măsuri de remediere a acestora prin utilizarea de materiale absorbante.

- **impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale** – impact pozitiv indirect, prin creșterea potențialului de dezvoltare a zonei; în apropiere nu se află obiective de patrimoniu;
- **impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei** – fără impact, neexistând surse de poluare a apelor;
- **impactul produs de zgomot și vibrații** – redus, doar în perioada de construire ;
- **impactul asupra peisajului și mediului vizual** – nu este cazul.
- **impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente** – fără impact, în zonă nu există obiective ale patrimoniului istoric și cultural;
- **extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)** - nu se estimează o extindere a impactului asupra zonei geografice, populației din zonă și din localitățile învecinate, asupra habitatelor sau anumitor specii,
- **magnitudinea și complexitatea impactului** - impact local redus la faza de construire și impact nesemnificativ la faza de funcționare
- **probabilitatea impactului** – probabilitate redusă;
- **durata, frecvența și reverbilitatea impactului** – impactul este redus și temporar pe întreaga durată de realizare a obiectivului. Luând în considerare destinația subsecventă a terenului, impactul implementării proiectului propus este unul pozitiv. Impactul pe termen scurt este unul negativ, generator de praf în perioada de execuție
- **natura transfrontiera a impactului**
Proiectul nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră. Nu se regăsește în anexa nr. I – „Lista activităților propuse” din Legea nr. 22/2001.
- **Informatii privind atenuarea schimbarilor climatice și adaptarea la schimbarile climatice**
Nu este cazul.

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**

Având în vedere specificul activității și impactul redus asupra factorilor de mediu, , nu se impune monitorizarea prin prelevarea periodică de probe și analizarea acestora în laboratoare acreditate.

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

- A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația uniunii europene: directiva 2010/75/ue (ied) a parlamentului european și a consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), directiva 2012/18/ue a parlamentului european și a consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a directivei 96/82/ce a consiliului, directiva 2000/60/ce a parlamentului european și a consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, directiva-cadru aer 2008/50/ce a parlamentului european și a consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru europa, directiva 2008/98/ce a parlamentului european și a consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele)

Proiectul propus nu se încadrează în niciuna dintre reglementările respective.

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

Amplasamentul proiectului propus a fost reglementat, în baza Documentației de urbanism nr. 105/2007, faza PUG, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local Lipova nr. 32 din 24.03.2022, în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții.

10. lucrări necesare organizării de șantier

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Organizarea de șantier constă în amenajarea temporară a unui spațiu pentru amplasarea containerelor de birouri, a unui spațiu de depozitare componente, materiale, parcare autovehicule. Paza amplasamentului se va face 24 de ore pe zi, 7 zile pe săptămână. Minim două persoane vor fi de pază simultan la amplasament. La intrarea principală se va găsi o cabină de pază prefabricată. Atât intrarea cât și zona îngrădită vor avea asigurat personal de pază constant. Suprafața destinată organizării de șantier este de cca. **1.000 mp**, iar, la finalizarea lucrărilor, aceasta va reveni proiectului de stocare energie electrică, fiind completată cu echipamente considerate necesare bunei funcționări a ansamblului. De pe această suprafață se va îndepărta solul fertil și vegetația existentă care va fi depozitată în vecinătatea acestei suprafețe. Zona va fi nivelată și compactată și va fi acoperită cu piatră spartă. La finalizarea lucrărilor, ansamblul organizării de șantier va fi dezafectat, inclusiv platforma de piatră spartă, unde solul va reveni la amenajarea inițială naturală.

Organizarea de șantier va avea în vedere următoarele:

- o asigurarea căilor de acces;
- o delimitarea fizică a organizării de șantier;
- o asigurarea alimentării cu energie electrică prin instalarea unui grup diesel generator;
- o alimentarea cu apă se va asigura prin rezervoare/cisterne;
- o montarea panoului general de distribuție al organizării de șantier, pentru alimentarea consumatorilor de 0,4kV;

- o asigurarea unui iluminat general, în aer liber și în clădiri, cu un nivel de iluminare conform cu normele aplicabile;
- o dotarea cu mijloace PSI;
- o prezentarea informațiilor privitoare la șantier prin:
 - o montarea panoului general de șantier (în conformitate cu cerințele legale);
 - o montarea unui panou ce indică lucrările specifice din șantierul de construcții și EIP necesar;
 - o afișarea de instrucțiuni generale cu privire la "Disciplina în șantierul de construcții" (Regulament de ordine interioară).
- o afișarea unui Plan de circulație în șantier în proximitatea șantierului cu indicarea acceselor;
- o afișarea unui Plan de acțiune în situații de urgență (incendiu, calamități naturale);

Se va asigura păstrarea curățeniei atât la locul de desfășurare al activității cât și în vecinătatea zonei organizării de șantier, precum și pentru menținerea în cele mai bune condiții a platformei interioare.

Organizarea de șantier se supune strict regulilor de protecție a muncii și de protecție împotriva incendiilor.

La efectuarea lucrărilor se va acorda o atenție deosebită respectării normelor actuale de protecție a mediului și a restituirii în forma inițială a suprafețelor utilizate pe parcursul existenței organizării de șantier aferente execuției, a drumurilor pentru acces cu utilaje și mijloace de transport, etc.

Principalele utilaje care funcționează pe perioada de dezvoltare a proiectului de stocare a energiei electrice sunt menționate în tabelul de mai jos:

Tip utilaj	Cantitate	UM
Utilaje de transport (nr. utilaje 8x4 sau articulate, TIR/platforme transport structura etc)	2	buc
Utilaje de descarcare (stivuitoare dupa caz, Manitou)	2	buc
Utilaje de săpat	2	buc
Utilaje de compactat	2	buc
Greder	1	buc
Macara	1	buc
Betonieră	1	buc

Propunerile și măsurile de intervenție – tehnice, juridice, urbanistice etc – privesc în execuție următoarele categorii de probleme analizate distinct în studiul de specialitate:

- o nu se vor utiliza substanțe chimice, capcane respective dispozitive sonore pentru a combate avifauna, fauna terestră și temporar acvatică din perimetrul studiat;
- o împrejmuirea nu va fi conectată la o sursă de current electric deoarece pot exista mortalități în rândul faunei terestre

- cablurile electrice subterane MT nu vor fi amplasate aerian, ele urmând a fi îngropate sau așezate în pat-cabluri, evitându-se astfel electrocutarea accidental a păsărilor respective a faunei terestre;
 - înlăturarea oricărui impact negativ asupra solului, apei, aerului (ex. scurgeri de combustibil, ulei, depunerea necontrolată a deșeurilor de orice fel);
 - monitorizarea stării tehnice a utilajelor și mașinilor utilizate;
 - interzicerea, pe toată durata de realizare a proiectului, a distrugerii sau colectării cuiburilor și ouălor, capturarea sau omorârea puilor și păsărilor adulte, perturbarea păsărilor din arealul planului;
- **localizarea organizarii de santier** – santierul se va organiza exclusiv pe terenul aferent investitiei propuse

- **descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier**

Impactul asupra mediului în ceea ce privește lucrările de organizare de șantier nu este semnificativ, deoarece organizarea se va desfășura pe perioada premergătoare executării noii construcții și implică împrăjmuirea terenului pentru a evita răspândirea materialelor de construcții pe terenurile vecine, poziționarea de grupuri sanitare ecologice, cât și amplasarea unor containere/pubele pentru depozitarea deșeurilor rezultate din procesul constructiv.

În perioada lucrărilor de organizare de șantier, principalele surse de poluare a aerului le reprezintă utilajele din sistemul operațional participant (buldozere, autocamioane de transport, etc), echipate cu motoare omologate, care în urma arderii combustibilului lichid, evacuează gaze de ardere specifice (gaze cu conținut de monoxid de carbon, oxizi de azot, sulf, particule în suspensie și compuși organici volatili metalici).

Executantul va păstra curățenia în vecinătatea zonelor pentru organizarea de șantier, precum și la locul de desfășurare al lucrărilor de execuție.

În cursul execuției, executantul va asigura eliberarea șantierului de toate obstacolele, deșeurile și materialele care nu mai sunt necesare, va curăța și îndepărta deșeurile rezultate din lucrările temporare și utilajele care nu mai sunt necesare pentru continuarea lucrărilor.

După terminarea lucrărilor aferente fiecărei etape, executantul va înlătura toate materialele rezultate din lucrari.

- **surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor în mediu în timpul organizarii de santier** - motoarele utilajelor și ale mașinilor de transport a materialelor utilizate reprezintă sursele de poluanți; nu este cazul de amplasare a unor instalații speciale pentru protecția mediului în timpul organizării de șantier, impactul fiind temporar și redus.

- **dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti în mediu**

Apele uzate fecaloid-menajere vor fi colectate în toalete ecologice care se vor vidanja periodic de către o firmă specializată.

Vor fi amenajate spații speciale pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor provenite de la organizarea de șantier, care vor fi depozitate în containere/pubele, fiind interzisă depozitarea deșeurilor direct pe sol. Se vor lua toate măsurile necesare pentru colectarea și depozitarea în condiții

corespunzătoare a deșeurilor generate în perioada de realizare a proiectului și de a se asigura că operațiunile de colectare, transport, valorificare sau eliminare să fie realizate prin firme specializate și autorizate.

Organizarea de șantier va fi dotată cu materiale absorbante specifice pentru compuși petrolieri care vor fi utilizate în caz de nevoie.

Împrejmuirea terenului se va face pe limitele de proprietate.

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

Refacerea suprafețelor ocupate în cadrul organizării de șantier la finalizarea proiectului

După încheierea lucrărilor de construire se va realiza refacerea amplasamentului conform documentației tehnice.

- **pentru protecția factorilor de mediu, se prevede:**
 - o Interzicerea depozitării direct pe sol a oricăror produse ori materiale care ar putea afecta calitatea acestuia;
 - o Desemnarea unui persoane în vederea monitorizării deșeurilor rezultate, stocate, manipulate, valorificate, gestionate;
 - o Valorificarea cât mai eficientă a deșeurilor rezultate la firme specializate;
 - o Toate deșeurile cu conținut de substanțe periculoase se vor elimina de pe amplasament prin firme specializate în colectare și neutralizare;
 - o În caz de poluare accidentală se procedează la limitarea propagării și se anunță Agenția de Protecția Mediului pentru stabilirea soluțiilor optime de depoluare.
 - o interzicerea depozitării direct pe sol a oricăror produse ori materiale care ar putea afecta calitatea acestuia;
 - o desemnarea unui personal în vederea monitorizării deșeurilor rezultate, stocate, manipulate, valorificate, gestionate;
 - o valorificarea cât mai eficientă a deșeurilor rezultate la firme specializate;
 - o toate deșeurile cu conținut de substanțe periculoase se vor elimina de pe amplasament prin firme specializate în colectare și neutralizare;
 - o în caz de poluare accidentală se procedează la limitarea propagării și se anunță Agenția de Protecția Mediului pentru stabilirea soluțiilor optime de depoluare.

- **aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale**

Pentru a evita poluările accidentale se vor lua următoarele măsuri:

 - o controlul strict al personalului muncitor privind disciplina în șantier: instructajul periodic, echipamentul de protecție, etc.;
 - o verificarea înainte de intrarea în lucru a utilajelor, mijloacelor de transport;
 - o verificarea indicatoarelor de interzicere a accesului în anumite zone, a plăcuțelor indicatoare cu însemne de pericol – unde este cazul;
 - o realizarea de împrejmuiri, semnalizări și alte avertizări pentru a delimita zonele de lucru;
 - o controlul și restricționarea accesului persoanelor în șantier;

- o întocmirea unui plan de intervenții în caz de situații neprevăzute sau a unor fenomene meteorologice extreme (precipitații abundente, furtuni); planul va prevedea în special măsurile de alertare, informare, soluții pentru minimizarea efectelor

- **aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;**

Eventuala dezafectare/demolare a construcției constă în executarea următoarelor lucrări:

- o dezmembrarea construcției, cu recuperarea și valorificarea materialelor refolosibile;
- o demolarea fundațiilor și utilizarea betonului pentru diferite amenajări (de ex.: drumuri, umpluturi, etc.);
- o recuperarea și valorificarea cablurilor electrice;
- o umplerea fundațiilor și refacerea covorului vegetal.

Volumul de lucrări necesare a fi executate la închidere generează modificări fizice în amplasament; impactul va fi redus pentru a nu afecta semnificativ zona.

Dezafectarea, postutilizarea și refacerea amplasamentului se vor face conform normativelor în vigoare.

Datorită faptului că sunt probabilități reduse ca în timpul exploatarei să se producă o poluare a solului sau a subsolului, a apelor de suprafață, refacerea amplasamentului după încetarea activității va consta doar în eliminarea materialelor de construcție care în momentul respectiv vor deveni deșeuri sau deșeuri reciclabile.

- **modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.**

După executarea lucrărilor, pe toată lungimea lucrărilor terenul va fi adus la forma inițială.

În principal aceste modalități implică, după dezmembrarea/demolarea construcției, aducerea terenului la starea inițială prin realizarea de umpluturi, aducerea terenului la cote asemănătoare cu terenurile învecinate și refacerea covorului vegetal.

Însă, aceste modalități se vor stabili clar la momentul luării deciziei privind desființarea obiectivului în vederea utilizării ulterioare a terenului și se vor face pe bază de proiect.

12. anexe - piese desenate

A01.Situația existentă;

A02.Propunere mobilare.

13. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din ordonanța de urgență a guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele

Nu este cazul.

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

Nu este cazul. Proiectul nu se realizează pe ape și nu are legătură cu apele.

Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 15238 din 25.09.2023 emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Arad, proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 48 sau 54 alin. 1, pct. c a Legii apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare

15. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV

A. CARACTERISTICILE PROIECTELOR

Caracteristicile proiectelor trebuie examinate, în special, în ceea ce privește:

a) dimensiunea și concepția întregului proiect;

Proiectul propus se situează din punct de vedere administrativ în U.A.T. Lipova, județul Arad.

Amplasamentul proiectului este situat în proximitatea drumului județean DJ 572.

b) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate;

Prezentul proiect se va cumula cu proiectul „CONSTRUIRE STAȚIE DE CONEXIUNI 400KV ȘIȘTAROVĂȚ ÎN LEA 400 KV ARAD-MINTIA, CLĂDIRE, STĂLPI DE 400 KV, ÎMPREJMUIRE, DRUM ACCES”.

Pe amplasamentul proiectului nu au fost identificate cursuri de apă permanente/nepermanente care să fie afectate de proiect.

c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;

d) cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate;

Deșeuri rezultate în timpul lucrărilor de execuție:

Coduri de deșeu conform Hot. nr. 856/2002	Denumirea și tipul de deșeu	Cantitate t/an	Mod de depozitare temporară	Modalități propuse de gestionare a deșeurilor
17 01 07	resturi de materiale de construcții și deșeuri din construcții	1	Depozitare temporară pe amplasament	Valorificare prin firme autorizate
17 03 02	asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01	0,2	Depozitare temporară pe amplasament	Reutilizare la realizarea umpluturilor

17 05 04	pământ și pietre , altele decât cele specificate la 17 05 03	1	Depozitare temporară pe amplasament	Reutilizare la refacerea terenurilor
17 04 11	cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	0,3	Depozitare temporară în recipienți pe amplasament	Valorificare prin firme autorizate
15 01 01	ambalaje de hârtie și carton	1	Depozitare temporară în recipienți adecvați pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificare prin firme autorizate
15 01 02	ambalaje de materiale plastice	0,5	Depozitare temporară în recipienți adecvați pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificare prin firme autorizate
15 01 03	ambalaje de lemn	1	Depozitare temporară în recipienți adecvați pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificare prin firme autorizate
15 01 04	ambalaje metalice	1	Depozitare temporară în recipienți adecvați pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificare prin firme autorizate
20 03 01	deșeuri amestecate municipale	1,5	Se depozitează în pubele în spațiu separat de celelalte deșeuri	Se elimină prin firma de salubritate autorizată, pe bază de contract

Modul de gospodărire a deșeurilor

Măsurile privind gestionarea deșeurilor în perioada de execuție:

- deșeurile se vor colecta selectiv în containere și se vor depozita temporar în locuri special amenajate;
- deșeurile nu vor fi depozitate în apropierea cursurilor de apă sau a zonelor de protecție;
- atât în cadrul organizării de șantier cât și a punctelor de lucru aferente vor fi stabilite zone bine delimitate cu destinația depozitării controlate și în condiții de siguranță a deșeurilor;
- pentru deșeurile menajere și asimilabile vor fi amenajate spații destinate pentru depozitare temporară și se vor încheia contracte cu unitatea de

salubritate din localitatea cea mai apropiată în vederea eliminării acestor tipuri de deșeuri;

- atât în timpul perioadei de execuție, cât și în etapa de funcționare orice deșeu metalic va fi depozitat în locuri special amenajate în acest sens, avându-se în vedere valorificarea periodică a acestora în unități specializate pe baza unui contract prestabilit;

Deseuri generate în perioada de funcționare

În perioada de funcționare, având în vedere specificul activității ce se va desfășura pe amplasament, deșeurile generate sunt:

Coduri de deșeu conform Hot. nr. 856/2002	Denumirea și tipul de deșeu	Cantitate t/an	Mod de depozitare temporară	Modalități propuse de gestionare a deșeurilor
13 03 08*	uleiuri sintetice izolante și de transmitere a căldurii	0,5	Depozitare temporară în recipienti prevăzuți cu cuva de retenție adecvată pe amplasament	Valorificare cu operator autorizat
16 02 13*	echipamente casate cu conținut de componente periculoase*2) altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 12	0,8	Depozitare temporară în recipienti prevăzuți cu cuva de retenție adecvată pe amplasament	Valorificare cu operator autorizat
20 03 01	deșeuri municipale amestecate	0,5	Se depozitează în pubele în spațiu separat de celelalte deșeuri	Se elimină prin firma de salubritate autorizată, pe bază de contract

e) poluarea și alte efecte negative;

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

Activitățile desfășurate trebuie să țină cont întotdeauna de o ierarhie a opțiunilor de gestionare a deșeurilor:

- prevenire/reducere;
- reutilizare;
- reciclare;
- valorificare energetică;
- eliminare/depozitare.

Operatorii economici care generează deșeuri în urma activității de producție, conform legislației actuale sunt obligați să întocmească și să implementeze un program de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate din activitate și să adopte măsuri de reducere a pericolozității deșeurilor.



Prima opțiune este prevenirea producerii de deșuri prin alegerea, încă din faza de proiectare, a celor mai bune tehnologii. Nu întodeauna se poate evita producerea deșeurilor.

Trebuie luate măsuri de minimizare a cantităților de deșuri generate. Acest lucru se va face prin: prin reutilizare, reciclare și valorificare energetică.

Reducerea cantității de deșuri se poate face și prin colectarea selectivă a deșeurilor în vederea valorificării acestora.

Reutilizarea: vor fi luate măsuri de reutilizare a tuturor deșeurilor reciclabile, se va proceda la colectarea selectivă a deșeurilor, vor fi reutilizate ambalajele de lemn/metal/plastic utilizate pentru transportul produselor, vor fi reutilizate pungile de plastic sau vor fi înlocuite cu sacoșe din materiale textile.

Reciclare: deșeurile vor fi colectate selectiv și predate în vederea reciclării firmelor specializate și se va asigura ca deșeurile de ambalaj să fie curate și uscate, deoarece instalațiile de sortare și procesare pot fi afectate de materialele neconforme, iar procesul de reciclare poate fi îngreunat.

Valorificare energetică: predarea deșeurilor pretabile pentru valorificare energetică societăților specializate în detrimentul depozitării.

Eliminarea/depozitarea va fi ultima opțiune aleasă, atunci când celelalte au fost epuizate.

Teritoriul administrativ al localității Lipova se situează în sectorul inferior al bazinului hidrografic al Mureșului, în unitatea geomorfologică a Câmpiei Banatului din unitatea majoră a Câmpiei Panonice.

f) riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice;

Riscuri de accidente din dezastre naturale:

- **riscul seismic:**
 - grad VII MSK;
 - perioada de colț: 0,70s;
 - coeficient ag: 0,15g.
- **riscul hidrologic de inundații:**
 - risc inexistent.
- **risc de instabilitate:**
 - risc inexistent.

g) riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice.



Amplasamentul proiectului este localizat la o distanță de 1,5 km de localitatea Lipova, respectiv 0,5 km de amplasamentul Băilor Lipova, județul Arad, astfel încât nu se va provoca deranj asupra acestora ca urmare a desfășurării activității pe amplasament.

Accesul pe drumurile publice a camioanelor de transport material de construcții și autovehiculelor de transport pasageri nu va provoca deranj asupra zonelor locuite;

Implementarea proiectului nu va determina poluarea componentelor mediului astfel încât să fie afectată sănătatea umană, ca urmare a acestor acțiuni.

Având în vedere cele prezentate concluzionăm că proiectul, prin natura lui, nu va fi afectat de riscuri naturale și nici nu va afecta sănătatea umană prin contaminarea ireversibilă a solului, apei freatică sau de suprafață.

B. AMPLASAREA PROIECTELOR

Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:

- a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor;

În prezent terenul pe care este propus amplasamentul are categoria de folosință livadă, și s-a emis autorizarea de defrișare nr.

- b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia;

- c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

1. zone umede, zone riverane, guri ale râurilor

Nu este cazul.

2. zone costiere și mediul marin

Nu este cazul.

3. zonele montane și forestiere

Nu este cazul.

4. arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional

Nu este cazul.

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



Nu este cazul.

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 este cazul.

7. zonele cu o densitate mare a populației

Nu este cazul.

8. peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.

Nu este cazul.

C. TIPURILE ȘI CARACTERISTICILE IMPACTULUI POTENȚIAL

Riscuri de accidente din utilizarea substantelor periculoase

Proiectul propus nu se încadrează sub Directiva SEVESO, nu se utilizează substanțe chimice periculoase. Nu există risc de accident major.

Riscuri de accidente din dezastre naturale

Nu este cazul.

Riscurile pentru sănătatea umană (de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice)

Amplasamentul proiectului este localizat la o distanță suficientă față de receptorii protejați (locuințe), respectiv aproximativ 1,5 km de localitatea Lipova, respectiv 0,5 km de amplasamentul Băilor Lipova, județul Arad, astfel încât nu se va provoca deranj asupra acestora ca urmare a desfășurării activității pe amplasament.

Accesul pe drumurile publice a camioanelor de transport material de construcții și autovehiculelor de transport pasageri nu va provoca deranj asupra zonelor locuite.

Implementarea proiectului nu va determina poluarea componentelor mediului astfel încât să fie afectată sănătatea umană, ca urmare a acestor acțiuni.

Având în vedere cele prezentate concluzionăm că proiectul, prin natura lui, nu va fi afectat de riscuri naturale și nici nu va afecta sănătatea umană prin contaminarea ireversibilă a solului, apei freatică sau de suprafață.

Întocmit,

Arh. Ela Falcă