

**INSTALAȚIE DE STROPIRE UREE CU INHIBITORI
SECȚIA LOGISTICĂ MATERIALE
INSTALAȚIA ADEX 3**

S.C. AZOMUREȘ S.A.

MEMORIU DE PREZENTARE

56 pgs

Iunie 2023

LISTA DE SEMNĂTURI

ELABORATOR DE SPECIALITATE

Expert ingineria mediului

Mădălina Ene



CUPRINSUL VOLUMULUI

A. PIESE SCRISE

CUPRINS

LISTA DE SEMNĂTURI.....	2
CUPRINSUL VOLUMULUI.....	3
1. DENUMIREA PROIECTULUI	7
2. TITULARUL PROIECTULUI.....	7
2.1 BENEFICIARUL PROIECTULUI.....	7
2.2 PROIECTANTUL LUCRĂRILOR.....	7
3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI.....	7
3.1 REZUMATUL PROIECTULUI	7
3.2 JUSTIFICARE NECESITĂȚII PROIECTULUI	8
3.3 VALOAREA INVESTITIEI.....	8
3.4 PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUSA.....	8
3.5 PLANȘE REPREZENTÂND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI.....	8
3.6 DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI PROPUȘ	8
3.6.1 <i>Profilul și capacitățile de producție</i>	8
3.6.2 <i>Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice</i>	9
3.6.3 <i>Descrierea proceselor de producție.....</i>	9
3.6.4 <i>Materii prime, energia și combustibili utilizați și modulul de asigurare a acestora.....</i>	9
3.6.5 <i>Utilități</i>	9
3.6.6 <i>Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției.....</i>	10
3.6.7 <i>Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente</i>	10
3.6.8 <i>Metode folosite în construcție/demolare.....</i>	10
3.6.9 <i>Planul de execuție și exploatare.....</i>	11
3.6.10 <i>Relația cu alte proiecte</i>	11
3.6.11 <i>Alternative care au fost luate în considerare.....</i>	11
3.6.12 <i>Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului.....</i>	12
3.6.13 <i>Avize/Autorizații cerute pentru proiect.....</i>	12
4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE	12
5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI	12
5.1 AMPLASAMENTUL PROIECTULUI	12
5.1.1 <i>Localizare</i>	12
5.1.2 <i>Relief</i>	13
5.1.3 <i>Elemente climatice</i>	14
5.1.4 <i>Elemente hidrografice.....</i>	15
5.1.5 <i>Date geologice generale</i>	15
5.1.6 <i>Solul.....</i>	16
5.1.7 <i>Biodiversitatea</i>	16

5.2	DISTANTA FATA DE GRANITE – CONVENTIA PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI IN CONTEXT TRANSFRONTALIER	17
5.3	LOCALIZAREA PROIECTULUI IN RAPORT CU PATRIMONIUL CULTURAL	17
5.4	FOLOSINTE ACTUALE SI PLANIFICATE ALE AMPLASAMENTELOR	20
5.5	COORDONATE AMPLASAMENT	20
6.	DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI	21
6.1	SURSE DE POLUANȚI SI INSTALAȚII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANȚILOR IN MEDIU	21
6.1.1	Protecția calității apelor.....	21
6.1.2	Protecția aerului.....	23
6.1.3	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.....	24
6.1.4	Protecția împotriva radiațiilor.....	26
6.1.5	Protecția solului si subsolului	26
6.1.6	Protecția ecosistemelor terestre si acvatice.....	29
6.1.7	Protecția așezărilor umane ale altor obiective de interes public	29
6.1.8	Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament.....	30
6.1.9	Gospodărirea substanțelor si preparatelor chimice periculoase.....	32
6.2	UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, IN SPECIAL A SOLULUI, TERENURILOR, A APEI SI A BIODIVERSITATII	34
7.	DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	35
7.1	IMPACTUL ASUPRA POPULATIEI, SĂNĂTĂȚII UMANE, FAUNEI SI FLOREI, SOLULUI, FOLOSINTELOR, BUNURILOR MATERIALE, CALITĂȚII SI REGIMULUI CANTITATIV AL APEI, CALITĂȚII AERULUI, CLIMEI, ZGOMOTELOR SI VIBRAȚIILOR, PEISAJULUI SI MEDIULUI VIZUAL	35
7.1.1	Perioada de execuție	35
7.1.2	Perioada de operare.....	36
7.1.3	Cuantificarea impactului.....	37
7.2	EXTINDEREA, MAGNITUDINEA, COMPLEXITATEA SI PROBABILITATEA IMPACTULUI	38
7.3	IMPACTUL SCHIMBARILOR CLIMATICE. VULNERABILITATEA PROIECTULUI	38
7.4	BENEFICIILE / IMPACTUL UTILIZĂRII FERTILIZANTULUI CU INHIBITORI DE UREAZĂ	44
8.	PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI	45
8.1	DOTĂRILE SI MĂSURILE PRIVIND MONITORIZAREA ACTIVITĂȚII DESTINATE PROTECȚIEI MEDIULUI IN FAZA DE EXECUȚIE	45
8.2	DOTĂRILE ȘI MĂSURILE PRIVIND MONITORIZAREA ACTIVITĂȚII DESTINATE PROTECȚIEI MEDIULUI IN FAZA DE EXPLOATARE..	46
9.	LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI / SAU PLANURI PROGRAME / STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE	47
9.1	JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI, DUPA CAZ, IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARA	47
9.2	INCADRAREA PROIECTULUI IN DOCUMENTELE DE PLANIFICARE STRATEGICA	47
10.	LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	47
10.1	DESCRIEREA LUCRĂRILOR NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	47
10.2	LOCALIZAREA ORGANIZĂRII DE ȘANTIER	48
10.3	SURSE DE POLUANȚI SI INSTALAȚII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANȚILOR IN MEDIU IN TIMPUL ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	49
10.4	DOTĂRI SI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI IN MEDIU.....	49
11.	LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SAU LA INCETAREA ACTIVITĂȚII	50
12.	INCADRAREA PROIECTULUI CONFORM OUG 57/2007	52

12.1	ARII NATURALE PROTEJATE.....	53
12.2	PREZENTA SI EFECTIVELE/SUPRAFETELE ACOPERITE DE SPECII SI HABITATE	53
12.3	LEGATURA PROIECTULUI A PROIECTULUI CU ARIA NATURAL PROTEJATA SI CONFORM OUG 57/2007	53
12.4	ESTIMAREA IMPACTULUI POTENTIAL	53
13.	INCADRAREA PROIECTULUI CONFORM LEGII APELOR 107/1996.....	55
14.	DESCRIEREA ASPECTELOR PRIVIND RISCURILE DE ACCIDENTE MAJORE SI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECT, INCLUSIV CELE CAUZATE DE SCHIMBARILE CLIMATICE, CONFORM CUNOSTINTELOR STIINTIFICE 55	
15.	ANEXE	56

Cuprins tabele

Tabel 1:	Deșeuri estimate -perioada de execuție	30
Tabel 2	Deșeuri rezultate in perioada de exploatare.....	31
Tabel 3:	Principalele substanțe și preparate chimice periculoase utilizate în execuție	32
Tabel 4:	Sistem de notare propus pentru evaluarea potențialelor efecte asupra mediului	37
Tabel 5	Evaluarea impactului	37
Tabel 6:	Pragurile de evaluare a nivelului de sensibilitate.....	41
Tabel 7:	Sensitivitate.....	41
Tabel 8:	Estimarea expunerii curente si viitoare a proiectului la parametrii climatici.....	42
Tabel 9:	Evaluarea vulnerabilitatii.....	42
Tabel 10:	Factori de risc asupra instalației	43
Tabel 11:	Matrice de evaluare a riscurilor asupra proiectului.....	43
Tabel 12:	Nivelul de risc din matricea.....	43
Tabel 13:	Program de monitorizare pe factori de mediu pentru perioada de execuție a investitiei.....	45
Tabel 14:	Program de monitorizare pe factori de mediu pentru perioada de exploatare	46
Tabel 15	Riscuri tehnologice	55

Cuprins figuri

Figura 1	Amplasarea platformei industriale (conform Hartă topografică 1:100.000).....	13
Figura 2	Caracteristici climatice.....	14
Figura 3:	Harta Situri arheologice zona de interes	18
Figura 4	Amplasarea Instalației în cadrul Secției	21
Figura 5:	Amplasarea platformei in raport cu ariile protejate	52

B. PIESE DESENATE

Titlul planșei	
Plan de amplasare Instalație stropire uree cu inhibitor	AZO.1232-I.ING-AD3-LAY-A-0001-00
Sistem de transport ADEX 3	AZO.1232-I.ING-AD3-PID -0003-00

MEMORIU DE PREZENTARE

1. DENUMIREA PROIECTULUI

INSTALAȚIE DE STROPIRE UREE CU INHIBITORI

2. TITULARUL PROIECTULUI

2.1 BENEFICIARUL PROIECTULUI

S.C. AZOMUREȘ S.A., cu sediul în localitatea Târgu Mureș, str. Gheorghe Doja, nr. 300, județul Mureș

Telefon: +40-265-253700

Fax: +40-265-252627, 252706, 252986

Email : office@azomures.com

Director QHSSE: Radu Lucian Muică

Șef Birou Mediu: Viorica Mihalache

2.2 PROIECTANTUL LUCRĂRILOR

PROIECTANT DE SPECIALITATE:

PROJECT MANAGEMENT PORTOFOLIO CONSULTING, cu sediul în Parc Business Center, Bd. Republicii, Nr.46, Ploiești județul Prahova Tel: 0344.407 377, Fax: 031.228.36.27;

Expert principal atestat: Ene Madalina - persoană fizică înscrisă în Registrul Național al elaboratorilor de studii de mediu, Certificat de atestare seria RGX nr. 195/13.04.2022, tel 0724 314 839

3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI

3.1 REZUMATUL PROIECTULUI

Proiectul supus avizării are ca obiectiv obținerea și comercializarea de uree tratată cu inhibitori, prin montajul în cadrul Instalatiei ADEX 3 – Ambalare – Depozitare – Expediere a unei Instalatii de stropire , care sa asigure aplicarea uniforma a inhibitorului de urează pe suprafata granulelor de uree .

În prezent, Instalatia ADEX 3 este destinată ambalării, încărcării și expedierii îngrășamintelor chimice.

Reglarea parametrilor tehnologici din instalație se face printr-un sistem centralizat.

În vederea realizării proiectului sunt prevăzute următoarele lucrări: racorduri la instalatii existente in interiorul Instalatiei ADEX 3. și montaj echipamente.

Lucrarile se vor realiza exclusiv in interiorul Instalatiei ADEX 3.

Investitia propusă nu modifica sistemul actual de ambalare, încărcare și expediere a îngrășamintelor.

Produsele cu inhibitori de urează contribuie la reducerea volatilizării amoniacului din uree (îngrășământ pe bază de azot) și creșterea cantității de azot disponibil pentru plante, inhibând enzimele de urează din sol.

3.2 JUSTIFICARE NECESITĂȚII PROIECTULUI

Pentru a adopta cele mai bune practici agricole este necesara utilizarea ureei tratată cu inhibitori, care asigura performante productive ridicate corelat cu respectarea respectarea reglementarilor de mediu si prevenirea poluarii solului si apei freactice.

Datorită angajamentului tot mai mare al omenirii față de problemele de mediu, controlul gazelor eliberate în atmosferă devine din ce în ce mai strict. În multe țări din lume au fost introduse regulamente ce restricționează utilizarea ureei standard.

În Germania, de la 1 februarie 2020, utilizarea ureei standard a fost interzisă. Ureea poate fi aplicată ca îngrășământ de bază numai dacă este tratată cu inhibitor de urează (vezi Bundesgesetzblatt Teil I Nr. 32).

În Franța, începând din sezonul 2019-2020, au fost introduse recomandări privind utilizarea îngrășămintelor cu inhibitori (NBPT, DMPP, DCD). Agricultorii vor fi amendați și/sau vor plăti impozite mai mari dacă emisiile nocive din țara lor nu sunt reduse sub nivelurile impuse.

Utilizarea ureei tratată cu inhibitori devine inevitabilă. Se estimează interzicerea utilizării ureei fără inhibitori și în alte țări ale Uniunii Europene.

Un randament bun și o recoltă de calitate, indiferent de speciile cultivate, depinde și de cantitatea de azot care ajunge în țesuturile vegetale. Spre deosebire de alți nutrienți, azotul nu este absorbit direct din rocă, ci din compușii organici din sol. În lipsa unui inhibitor, doar 50% din cantitatea de azot necesară dezvoltării ajunge propriu-zis în plantă.

Din considerente economice și de mediu se intenționează realizarea investiției, care va asigura producția de uree tratată cu inhibitori și valorificarea produsului obținut după tartare, ca îngrășământ de calitate superioară.

3.3 VALOAREA INVESTITIEI

Valoarea estimată a investiției este de 250.000 Euro.

3.4 PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUSA

Trim. III 2023

3.5 PLANȘE REPREZENTÂND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI

În secțiunea B - Piese Desenate la prezentul Memoriu de prezentare sunt prezentate toate planurile/planșele relevante pentru realizarea proiectului.

3.6 DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI PROPUS

3.6.1 Profilul și capacitățile de producție

Proiectul supus avizării are ca obiectiv obținerea unei eficiențe îmbunătățite a calității produselor de azot pe bază de uree. Aplicarea ca îngrășământ pe baza de uree tratată cu inhibitori, asigură reducerea pierderilor de azot la aplicarea îngrășământului pe sol, creșterea recoltelor și protejarea mediului.

Realizarea investiției nu va modifica producția prezentă de uree granulată, ci va asigura o îmbunătățire a calității ureei comercializată, fiind utilizată de terți ca fertilizant agricol.

Capacitatea de producție este dependentă de cerința pieții și implicit de feratproducția de uree granulată, Unitatea de Granulare având o capacitate nominală de 1.425 t/zi.

Instalația ADEX III destinată ambalării, încărcării și expedierii îngrășămintelor chimice (azotat de amoniu și uree), în saci mari de 500, 600, 1000 kg, lucrează la o capacitate de 80 t/h.

→ 55 t/oră

Impactul semnificativ, pozitiv asupra mediului, ca urmare a utilizării tehnologiei inhibitorului de uree este reducerea pierderilor de volatilizare după răspândirea fertilizantului pe teren.

Utilizarea inhibitorului de uree încetinește degradarea ureei și reduce riscul de formare a gazelor cu efect de seră în timpul procesului de degradare.

3.6.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice

Instalația de stropire se va amplasa în Clădirea ADEX 3, cu următoarele componente principale:

- Transportor elicoidal (șnec), prevăzut cu sistem de stropire, cu o capacitate de 55 t/h Uree și un consum specific de inhibitor 1,2 - 1,5 l/t Uree;
- Unitate (skid) de dozare inhibitor, prevăzută cu rezervor principal de stocare inhibitor, cu agitator, cu o capacitate de stocare de 1.000 l inhibitor, vas de cântărire pe doze tensiometrice și pompă de dozare;
- Unitate (skid) de stocare inhibitor, prevăzută cu rezervor secundar de stocare inhibitor, cu agitator, cu o capacitate de stocare de 1.000 l inhibitor și pompă de transvazare;
- Traseu de alimentare inhibitor

3.6.3 Descrierea proceselor de producție

Ureea granulată provenită din Instalația Uree este direcționată din buncărul 5/2 către transportorul elicoidal (șnec) prin deschiderea clapetei de alimentare. La trecerea granulelor prin dreptul senzorului de curgere, este activată dozarea inhibitorului prin pornirea pompei de dozare.

Cu ajutorul sistemului de stropire se asigură acoperirea granulelor cu un strat superficial de inhibitor. La ieșirea din șnec, granulele stropite cu inhibitor sunt direcționate cu ajutorul unei pâlnii pe banda transportoare existent T1010 către Instalația de ambalare Uree în saci mari.

Instalația ADEX III este destinată ambalării, încărcării și expedierii îngrășămintelor chimice (azotat de amoniu și uree), în saci mari de 500, 600, 1000 kg. Lucrează la o capacitate de 80 t/h.

3.6.4 Materii prime, energia și combustibili utilizați și modul de asigurare a acestora

La realizarea lucrărilor propuse prin proiect se vor utiliza numai materiale conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația Uniunii Europene.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și autovehiculelor implicate în transportul instalației de dozare se va face în stații de distribuție autorizate.

Transportul se va efectua cu mijloace auto specifice pe drumuri naționale și/sau locale, după caz.

Perioada de operare

Materia primă o reprezintă urea granulate produsă pe amplasament.

Consumul specific de inhibitor este de 1,2 - 1,5 l/t Uree.

La o producție de 55 t/h Uree și un consum specific de inhibitor 1,2 - 1,5 l/t Uree; se estimează un necesar max. de inhibitor de 82,5 l/h.

3.6.5 Utilități

Alimentare cu apă

Proiectul nu implică execuția de lucrări asupra traseelor rețelelor de utilități (alimentare cu apă) în exteriorul Clădirii ADEX 3. Soluțiile de asigurare a apei necesare acoperirii nevoilor igienico-sanitare ale personalului de exploatare și de evacuare a apelor uzate nu se modifică.

Toate punctele de conexiune la rețelele de apă se găsesc în interiorul clădirii.

Evacuare ape uzate

Proiectul nu aduce atingere soluției actuale privind colectarea și evacuarea apelor uzate. Apele uzate fecaloid-menajere sunt colectate în canalizarea fecaloid-menajeră internă de pe platforma societății, trimise prin stația de pompare ape menajere SP2 la grătarul mecanic pentru pre-tratare și apoi spre stația de pompare a apelor uzate colectate de pe platforma chimică către Stația de tratare biologică de la Cristești.

Abur și condens

Proiectul nu implică execuția de lucrări asupra traseelor rețelelor de utilități (abur și condens) .

Energie electrică

Pentru alimentarea noilor consumatori sunt prevăzute lucrări specifice domeniului electric din stația electrică existentă.

Aer instrumental

Proiectul nu implică execuția de lucrări asupra traseelor de aer instrumental ..

Toate punctele de conexiune și branșare a noilor echipamente rețelele necesare funcționării se găsesc în interiorul Instalației ADEX 3.

Gestionarea deșeurilor

Implementarea proiectului nu va aduce modificări în ceea ce privește actualul sistem de gestionare a deșeurilor la nivelul unității economice.

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

La finalizarea lucrărilor, suprafețele de teren ocupate temporar vor fi reabilitate.

Măsurile pentru refacerea amplasamentului în zonele afectate de lucrările propuse prin prezentul proiect vor consta din:

- retragerea de pe amplasamente a utilajelor de construcții și transport;
- colectarea și evacuarea de pe amplasament a deșeurilor rezultate;
- transportarea deșeurilor rezultate spre recuperare, reciclare și depozitare finală, în funcție de categoria de deșeu rezultat.

3.6.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Pentru accesul către Instalația propusă vor fi utilizate căile de acces existente, care deservește în prezent Instalația ADEX 3.

Proiectul nu prevede lucrări de amenajare a platformei de acces, soluția de ambalare și livrare a produselor nefiind modificată .

3.6.8 Metode folosite în construcție/demolare

Lucrările se vor executa în conformitate cu reglementările în vigoare privind calitatea în construcții.

Conform reglementărilor în vigoare privind calitatea lucrărilor, se vor respecta următoarele prevederi:

- certificarea calității produselor folosite se efectuează prin grija producătorului în conformitate cu metodologia și procedurile stabilite în baza legii. Se interzice folosirea de produse fără certificarea calităților, care trebuie să asigure nivelul de calitate corespunzător cerințelor;
- investitorul este responsabil de acționarea în vederea soluționării neconformităților și a defectelor aparute pe parcursul execuției lucrărilor, precum și a deficiențelor proiectelor;
- efectuarea recepțiilor se face de către investitor în prezența proiectantului și a executantului și/sau a reprezentanților de specialitate, legal desemnați de aceștia.

Pe toata perioada lucrărilor de execuție, se vor respecta condițiile impuse de legislația specifica de mediu și sananta și securitatea lucrătorilor.

3.6.9 Planul de execuție și exploatare

Lucrările de construcții-montaj, cu toate etapele necesare: mobilizare, execuție, demobilizare și refacerea terenului utilizat temporar, se estimează a se desfășura pe o perioadă max. de 3 luni.

Se estimează ca lucrările să fie realizate în trimestrul II al anului current. Firma contractată pentru execuția lucrărilor va elabora un Plan propriu de execuție.

3.6.10 Relația cu alte proiecte

Realizarea acestei investiții are ca obiectiv creșterea calității ureei granulate produse în prezent în cadrul platformei industriale AZOMUREȘ. În urma comercializării către terți și a aplicării pe sol, va determina un randament bun și o recoltă de calitate, indiferent de speciile cultivate.

Producția instalației proiectate este dependentă de funcționarea altor instalații din cadrul platformei.

În prezent, Azomureș deține autorizația integrată de mediu nr. 1/ 08.01.2016 pentru desfășurarea următoarelor activități din anexa nr. 1 a Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale:

4.1. Producerea compușilor chimici organici, cum sunt: d) hidrocarburile azotoase, cum sunt aminele, amidele, compușii nitriți, compușii nitro sau compușii nitrați, nitrilii, cianații, izocianații;

4.2. Producerea compușilor chimici anorganici precum: a) gaze, cum sunt amoniacul, clorul sau acidul clorhidric, fluorul sau acidul fluorhidric, oxizii de carbon, compușii sulfului, oxizii de azot, hidrogenul, dioxidul de sulf, clorura de carbonil; b) acizi, cum sunt acidul cromic, acidul hidrofluoric, acidul fosforic, acidul azotic, acidul clorhidric, acidul sulfuric, oleumul, acizii sulfuroși;

4.3. Producerea de îngrășăminte pe bază de fosfor, azot sau potasiu – îngrășăminte simple sau complexe;

6.11. Epurarea independentă a apelor uzate

3.6.11 Alternative care au fost luate în considerare

Proiectul se va implementa în Secția Logistică Materiale, Instalația ADEX3, amplasamentul propus având următoarele vecinătăți:

- La nord - Magaziile ADEX 3
- La sud - Ateliere
- La est - Instalația Azotat de Amoniu 3
- La vest - Drum acces.

Proiectul tehnic prezintă o singură variantă privind amplasamentul, materialele utilizate și etapele de execuție a lucrărilor. La realizarea proiectului s-a avut în vedere generarea unui impact minim asupra mediului în perioada de execuție iar exploatarea instalațiilor să se realizeze în condiții de maximă siguranță.

În varianta propusă nu sunt necesare lucrări de construcții în afara Instalației ADEX III sau amenajări de noi drumuri de acces.

În incinta societății au fost executate anterior, la realizarea altor investiții cercetări geotehnice și hidrologice, care au constat din:

- observații asupra terenului pentru precizarea condițiilor geomorfologice din zona;

- executarea de sondaje pentru precizarea constituției litologice a terenului și prelevarea de probe în vederea determinării parametrilor fizico-mecanici ai rocilor din componența terenului respectiv.

Cercetarea a fost executată pentru:

- încadrarea definitivă a lucrării într-o anumită categorie geotehnică;
- analiza și interpretarea datelor lucrărilor de teren și de laborator, precum și a rezultatelor încercărilor;
- evaluarea stabilității generale și locale a terenului;
- eventuale soluții de îmbunătățire a terenului;
- semnalarea unor categorii speciale de teren (terenuri cu umflări și contracții mari, pământuri foarte compresibile, terenuri cu un conținut mare de materii organice etc.) sau procese geologice-dinamice (eroziuni, abrupturi, sufozii, crovuri, deplasări de teren, zone de sedimentație eoliană intensă etc.), care ar putea influența stabilitatea terenului și siguranța obiectivului proiectat;
- stabilirea situației apei subterane în vederea adoptării măsurilor privind protejarea obiectivului proiectat împotriva infiltrațiilor acesteia și a ascensiunii capilare, precum și pentru prevenirea antrenării hidrodinamice.
- date hidrologice și morfologice

Realizarea proiectului va genera pe termen lung un impact pozitiv asupra mediului ca urmare a aplicării produsului comercializat de AZOMURES.

În lipsa unui inhibitor, doar jumătate din cantitatea de azot ajunge efectiv la plante. Restul se poate pierde, în funcție de sol și condițiile climatice:

3.6.12 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Ca urmare a implementării proiectului se va contribui la creșterea calității îngrășământului/ fertilizantului comercializat.

Totodată, produsul profesional cu inhibitori de urează (inhibitorul Limus Care) contribuie la reducerea costurilor cu fertilizarea și oferă flexibilitate în programele de fertilizare cu azot.

3.6.13 Avize/Autorizații cerute pentru proiect

Nu este necesară solicitarea unui Certificat de urbanism. Se va obține Punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.

Nu se modifică categoria de folosință a terenului, iar lucrările urmând a se realiza exclusiv în incinta industrială a Platformei AZOMUREȘ.

4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE

Pentru realizarea proiectului nu sunt necesare lucrări de demolare.

5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

5.1 AMPLASAMENTUL PROIECTULUI

5.1.1 Localizare

Platforma AZOMUREȘ - este amplasată în extremitatea de vest a zonei industriale a Municipiului Târgu Mureș, la o distanță de 4 km de centrul orașului.

Vecinătățile societății comerciale AZOMUREȘ S.A sunt următoarele:

- la Nord-Vest: zonă industrială, râul Mureș; localitatea Nazna la distanță de 1,2 km;

- la Nord-Est: zonă industrială, Mureșeni; Municipiul Târgu Mureș;
 - la Sud-Est: calea ferată Târgu Mureș- Războieni, Drumul Național DN 60, Supermarket-uri;
 - la Sud-Vest: terenuri agricole, comuna Cristești; cartier Mureșeni la distanță de 0,3 km.
- Suprafața totală a terenului pe care se intenționează amplasarea obiectivelor proiectului, aparținând societății comerciale AZOMUREȘ S.A. Târgu Mureș, este de 794.674 m².

Proiectul se va implementa în Secția Logistică Materiale, Instalația ADEX3, amplasamentul propus având următoarele vecinătăți:

- La nord - Magaziile ADEX 3
- La sud - Ateliere
- La est - Instalația Azotat de Amoniu 3
- La vest - Drum acces

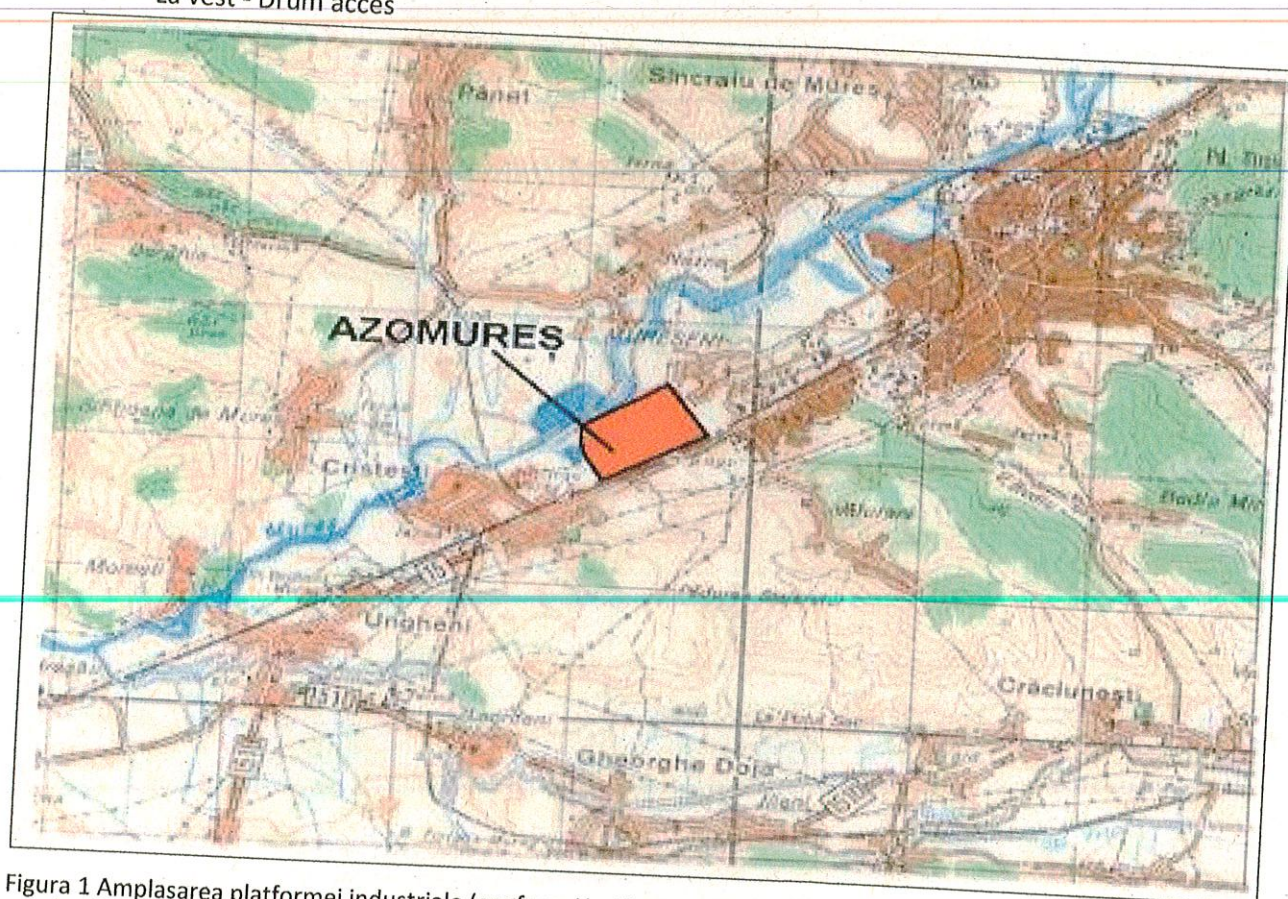


Figura 1 Amplasarea platformei industriale (conform Hartă topografică 1:100.000)

5.1.2 Relief

Din punct de vedere geografic, platforma industrială se situează în culoarul Văii Mureșului, încadrat în partea de S-E de Podișul Târgu Mureș, iar în cea de N-V de Dealurile Mădărașului.

Podișul Târgu Mureș este format dintr-un interfluviu care prezintă un segment abrupt spre valea Mureșului și este alcătuit dintr-o asociere de dealuri asimetrice de circa 500 m altitudine cu o energie de relief scăzută, 200 m.

Predomină formele de relief structurale: păduri, martori care flanchează văile secundare ale Mureșului și văi urcate pe structurile de dom. Podișul este împădurit, predominând pădurile de stejar.

Pe malul drept al Mureșului se desfășoară Dealurile Mădărașului fiind alcătuite din depozite neogene rezistente, protejate de păduri. Aceste dealuri prezintă înălțimi de cca. 570 m și se termină spre Valea Mureșului prin creste cu fronturi de 150 m înălțime.

Între aceste forme de relief se dezvoltă complexul Văii Mureșului - arie geografică bine individualizată în teritorii, aspectul depresionar manifestându-se mai mult asupra aspectelor micro-climatice.

Unca Mureșului are lățime de 1 - 4 km și este mărginită de șase nivele de terasă bine evidențiate în zona Târgu Mureș; nivelul inferior este 8 - 10 m, iar cel mai înalt este de 110 - 112 m.

Cel mai bine dezvoltat este nivelul de 25 - 35 m pe care s-a dezvoltat orașul Târgu Mureș și s-a amplasat platforma chimică AZOMUREȘ.

5.1.3 Elemente climatice

Regimul climatic ce caracterizează județul Mureș este continental-moderat, cu diferențieri în zona de deal, față de cea de munte. Temperaturile medii anuale se mențin între 8^o - 9^o C în partea de vest și 2^o - 4^oC în partea de est. Precipitațiile variază între 550 mm pe an în partea de vest și 1000-1200 mm pe an în zona montană.

Vânturile predominante sunt cel de vest și nord-vest, cu intensitate și frecvență mijlocie.

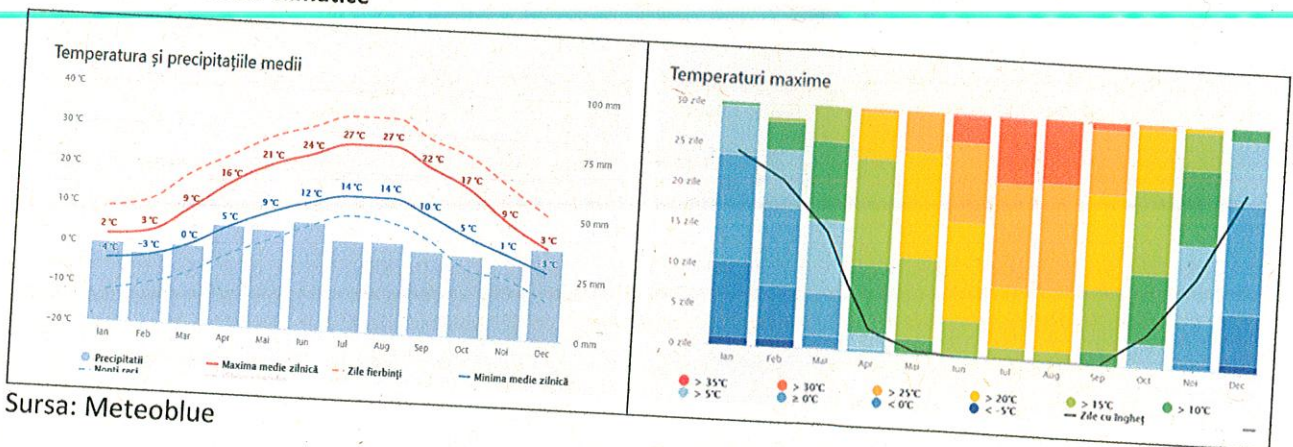
Clima municipiului Târgu Mureș continental moderată cu veri călduroase și ierni aspre, fiind influențată de vecinătatea Munților Gurghiu. Verile sunt călduroase, iar iernile în general sunt lipsite de viscole.

Pentru localitatea Târgu Mureș, datele istorice indică:

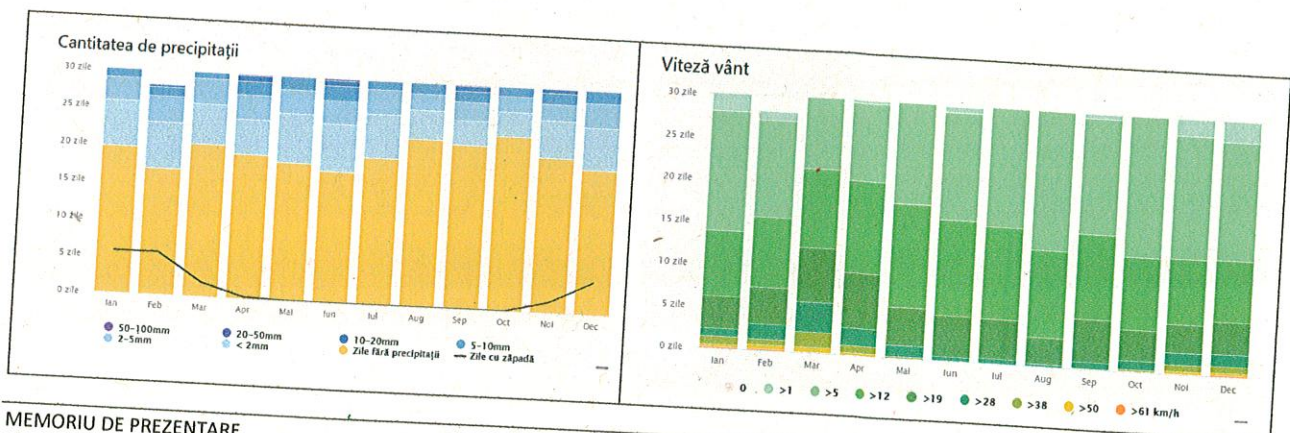
- Temperatura medie anuală din aer este de cca 8,2 °C.
- Temperatura medie în ianuarie este de - 3 °C, iar cea a lunii iulie, de 19 C.
- Media precipitațiilor anuale atinge 663 mm, cea mai ploioasă lună fiind iunie (99 mm), iar cea mai uscată, februarie (26 mm).

În ultimii ani, se observă faptul că iernile devin din ce în ce mai blânde, cu temperaturi care rareori scad sub - 15 °C și cu zăpadă din ce în ce mai puțină. Verile sunt din ce în ce mai calde, crescând numărul de zile tropicale (în care maxima depășește 30 °C). Vânturile predominante sunt cel de vest și nord-vest, cu intensitate și frecvență mijlocie.

Figura 2 Caracteristici climatice



Sursa: Meteoblue



Sursa: Meteoblue

5.1.4 Elemente hidrografice

Hidrografia prezintă anumite particularități specifice zonei în care este situat județul, în consens cu condițiile naturale existente. Artera hidrografică principală este **râul Mureș**, care prezintă un curs bine individualizat, meandrat, cu afluenți cu caracter torențial.

Adaptat la cel mai vechi traseu de legătură tectonică și hidrografică a Podișului Transilvaniei cu Depresiunea Panonică, sistemul Mureșului și-a format un bazin hidrografic extins pe o suprafață de 29.767 km² - din care în țara noastră 27.890 km² - ce se desfășoară de la Depresiunea Giurgeului până la vărsarea în Tisa, la Seghedin, ceea ce reprezintă 12 % din teritoriul României, fiind al doilea bazin ca mărime a suprafeței între bazinele hidrografice ale țării.

Râul Mureș curge în cea mai mare parte pe teritoriul țării noastre, pe o lungime de 718 km din totalul de 761 km. Prin lungimea cursului său, cât și prin debitele sale medii de la vărsare (165 m/s) Mureșul este cel mai mare afluent al Tisei.

Râul Mureș este principala resursă de apă a societății AZOMUREȘ S.A. și, în același timp, factorul care influențează regimul hidrologic al stratului din zonă.

Din punct de vedere hidrogeologic pot fi reperate două categorii de straturi acvifere freatice:

- apele cantonate în depozitele aluvionale de luncă;
- apele existente în formațiunile poroase din terasă.

Apele subterane au o circulație lentă, direcția de curgere a fluxului subteran fiind aproximativ perpendiculară pe direcția de curgere a râului. Alimentarea stratului freatic se face din râu, din precipitații și din scurgerile de terasă.

Din datele existente, în zona studiată a rezultat că pânza freatică se află la un nivel de 1,9 - 5,6 m, fiind cantonată într-un strat litologic permeabil, format din pietriș și bolovăniș cu nisip mare și fin.

Patul pânzei freatice este format din marnă argilooasă și marnă.

Stratul acvifer are continuitate pe ambele maluri ale Mureșului și comunică cu acesta prin permeabilitatea malurilor, influențându-se reciproc.

Curgerea apei din pânza freatică se face aproximativ perpendicular pe malurile râului cu o ușoară înclinare în sensul curgerii Mureșului cu un debit mai mare în amonte de platformă decât în aval..

Nivelul și adâncimea pânzei freatice

Forajele executate în zonă pun în evidență succesiunea litologică până în jurul adâncimii de 10 m.

Sub stratul superficial de pământ vegetal și umplutură, se află un complex argilos iar sub acesta, depuneri grosiere de pietriș și bolovăniș în masă de nisip. Acesta din urmă constituie stratul freatic și are o adâncime cuprinsă între 1,5 și 4,5 m.

Patul freatic acvifer constituit din argile marnoase, a fost întâlnit la adâncimi de 5,0 - 6,5 m.

Apa freatică se găsește, în general, cu nivel liber local sub ușoară presiune, nivelul freatic fiind de la 2 m la 5,5 m adâncime de la suprafață solului, funcție de morfologia terenului.

Apele subterane freatice au debite cuprinse între 0,1 - 6 l/s în zonele de luncă ale râurilor.

Corpul de apă subterană identificat în zonă este ROMU03 Lunca și Terasale Mureșului Superior.

Nivelul hidrostatic este în general liber și se află la adâncimi de 1,5 m în luncă și de 3,1 m în terase.

5.1.5 Date geologice generale

Zona de amplasare a platformei chimice AZOMUREȘ S.A. Târgu Mureș face parte din marea unitate geologică a bazinului Transilvaniei. Formațiunile care apar la zi în zonă sunt cele sarmațiene, panoniene și cuaternare.

Sarmațianul apare pe malul drept al Mureșului și este reprezentat prin marne, marne nisipoase cu intercalații de nisipuri fine și gresii în plăci. Grosimea depozitelor depășește 800 m.

Panonianul are cea mai mare extindere în zonă, atât pe malul stâng, cât și pe malul drept, fiind alcătuit din marne cenușii, nisipuri gălbui și marne nisipoase. Aceste sedimente ajung uneori până la ordinul sutelor de metri.

Cuaternarul este prezent în lunca și terasele Mureșului. Holocenul superior constituie aluviunile recente, reprezentat de pietriș, bolovăniș cu nisip. Holocenul inferior formează terasa joasă, fiind alcătuit din pietriș, bolovăniș în masă de nisip argilos. Pleistocenul superior apare în malul stâng și constituie terasa înaltă, fiind reprezentat de pietriș cu nisip și rar bolovăniș.

Transilvania s-a înscris în peisajul geografic ca o depresiune intercarpatică, de origine tectonică, la sfârșitul mezozoicului și începutul terțiarului, adică în urmă cu 75 de milioane de ani, atunci când, urmare a orogenezei alpino - carpatiene, a formării Munților Carpați - prin încrețirea sedimentelor fostului geosinclinal Tethys și înălțarea lor - partea centrală a acestora s-a prăbușit, formând o mare depresiune transilvană care a fost inundată de apele mării, ca și regiunea din exteriorul arcului carpatic. Cantitățile imense de sedimente, aduse de râurile care se revărsau în acest bazin de pe munții din jur și depuse de apa mării, au fost cutate ușor, mai târziu, când, paralel cu retragerea apelor, se formează domurile și cutele diapire, acei sâmburi de sare situați la periferia depresiunii, prezenți și în partea de răsărit a județului Mureș. Aceste evenimente s-au petrecut în urmă cu circa 25 milioane de ani.

Treptat, pe fracturile marginale estice, ale depresiunii, au început să erupă lavele vulcanice, punând treptat în loc bazaltele și andezitele, dacitele și riolitele, materialul petrografic care alcătuiește astăzi cel mai lung lanț vulcanic din Europa, o adevărată cordilieră de roci eruptive pentru spațiul european, în care se încadrează și grupa Munților Călimani - Gurghiu - Harghita.

Cu mai puțin de două milioane de ani în urmă (în levantin), are loc o nouă înălțare a reliefului arealului carpatic, aceasta afectând și Depresiunea Transilvană, deci și teritoriul județului Mureș. În aceste condiții, râurile, prin scăderea nivelului lor de bază, acționează mai agresiv asupra reliefului, întinerindu-l prin eroziunea lor, la care s-a adăugat acțiunea morfo-sculpturală a celorlalți agenți externi. Treptat, de-a lungul ultimului milion de ani, în cuaternar, relieful evoluează spre forma pe care o are astăzi, de etaje dispuse în trepte de la est spre vest, de la cei peste 2100 m pe care îi atinge creasta Călimanilor și până la lunca joasă a Mureșului de la ieșirea din județ, unde altitudinea este de numai 280 m.

Din punct de vedere al activității seismice, platforma AZOMUREȘ Târgu Mureș se află în zona seismică "E" pentru care coeficientul de echivalență $K_s = 0,12$ și perioada de colț $T_c = 0,7$ secunde.

Intensitatea seismică = grad VII (pe scara Richter).

Presiunea convențională a terenului de fundare (strat de pietriș și bolovăniș), corespunzător grupării fundamentale de încărcări, este de 350 kPa.

Din punct de vedere al categoriei geotehnice amplasamentul se situează la Categoria geotehnica 1.

5.1.6 Solul

În urma studiilor geotehnice efectuate pe amplasament, a rezultat că principalele straturi ce apar deasupra stratului de marnă au o constituție neuniformă de la depuneri fine argiloase până la pietrișuri și bolovănișuri cu nisip mediu - gravier, atât în plan orizontal cât și în plan vertical.

5.1.7 Biodiversitatea

Vegetația întâlnită în teritoriul limitrof platformei AZOMUREȘ este specifică văilor râurilor, terenurile fiind propice culturilor de legume și cereale. Pe zonele mai înalte ce flanchează Valea Mureșului, Dealurile Mădărașului și Barjas, se întâlnesc păduri de foioase, în care predomină stejarul.

În ceea ce privește vegetația macrofitică, studiile realizate arată faptul că nu sunt cunoscute specii vegetale rare, ocrotite sau amenințate cu dispariția și arii protejate adiacente râului Mureș. Vegetația microfitică (fitoplanctonul) întrunește caracteristicile potamoplanctonului, respectiv include dominant specii microfotobentonice și mai puțin specii tipic planctonice.

Culturile agricole specifice zonei sunt cerealele (grâu, porumb, secară) și plantele tehnice (sfeclă de zahăr, in, cânepă, tutun și hamei).

Pajiști. Vegetația din pajiști este formată din: iarbă bărboasă, păiuș de stepă și fâneată, iar pe terasele mai înalte găsim ovăscior, păiuș și pieptănariță.

Cel mai apropiat SIT NATURA 2000 de amplasamentul societății AZOMUREȘ S.A. Târgu Mureș este **ROSCI0342 Pădurea Târgu Mureș**, situat la o distanță de aproximativ 2,5 km spre Est de obiectivul industrial analizat.

5.2 DISTANTA FATA DE GRANITE – CONVENTIA PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI IN CONTEXT TRANSFRONTALIER

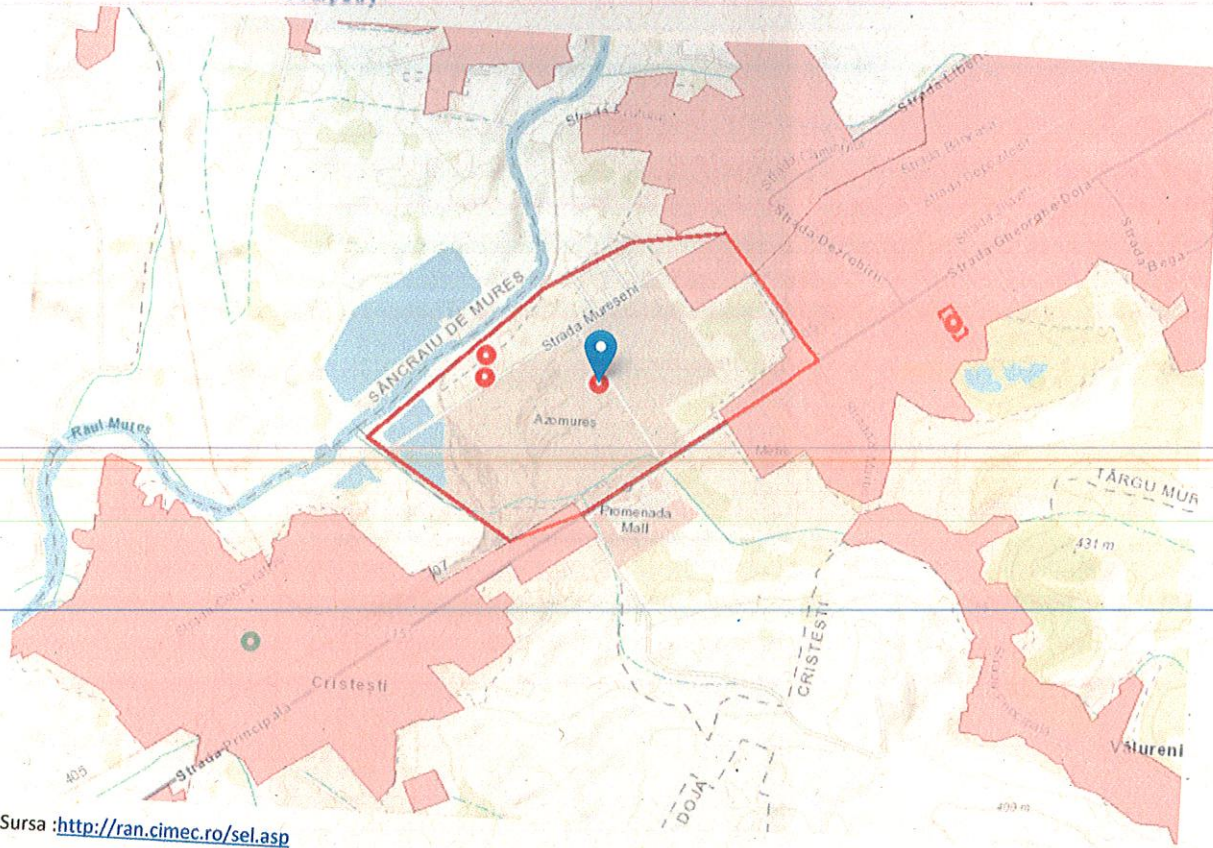
Distanța dintre Municipiul Târgu Mureș și cel mai apropiat punct de frontieră (Ucraina) este de aprox. 130 km.

Proiectul nu se încadrează în Anexa I a Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare, precum și poziția și distanța față de ariile naturale protejate.

5.3 LOCALIZAREA PROIECTULUI IN RAPORT CU PATRIMONIUL CULTURAL

Conform Legii 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate și a Listei monumentelor istorice din România (LMI) a fost actualizată în 2015, anexa la Ordinul ministrului culturii nr. 2.828/2015, pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice, actualizată, și a Listei monumentelor istorice dispărute, cu modificările ulterioare din 24.12.2015, în zona de interes sunt înregistrate următoarele situri arheologice:

- Situl arheologic de la Cristești - Hosuba (Combinat)
- Necropola scitică de la Cristești - Cariera de nisip
- Situl arheologic de la Nazna



Sursa : <http://ran.cimec.ro/sel.asp>

Figura 3: Harta Situri arheologice zona de interes

Legenda

- situri arheologice localizate exact

Situl arheologic de la Cristești - Hosuba (Combinat)

Cod RAN	114364.02
Cod LMI (Lista Monumentelor Istorice)	MS-I-s-B-15368
Nume	Situl arheologic de la Cristești - Hosuba (Combinat)
Județ	Mureș
Unitate administrativă	Cristești
Localitate	Cristești
Punct	Hosuba (Azomureș)
Reper	Situl se află la marginea de est a comunei, între râul Mureș și calea ferată Târgu-Mureș - Cristești, la circa 6 km de comună, pe malul stâng al râului Mureș.
Reper hidrografic - nume	Mureș
Reper hidrografic - tip	râu
Forma de relief	luncă
Utilizare teren	agricultură, locuire

Descoperiri în cadrul sitului

Categorie/ Tip	Epoca (Datare)	Cultura/ Faza culturală
Așezare	La Tène (sec. I a.Chr - I p.Chr)	dacică
Așezare	Epoca romană (sec. II - III d.Hr.)	neprecizată
Castru	Epoca romană (sec. II - III d.Hr.)	neprecizată
Locuire	Epoca migrațiilor (sec. IV d.Hr.)	neprecizată

Necropola scitică de la Cristești - Cariera de nisip

Cod RAN	114364.01
Cod LMI (Lista Monumentelor Istorice)	MS-I-s-B-15369
Nume	Necropola scitică de la Cristești - Cariera de nisip
Județ	Mureș
Unitate administrativă	Cristești
Localitate	Cristești
Punct	Cariera de nisip
Reper	Necropola este situată pe partea stângă a drumului județean. Târgu Mureș - Cristești.
Reper hidrografic - nume	Mureș
Forma de relief	deal
Categorie	descoperire funerară
Tip	necropolă
Suprafața sitului	0,5 ha

Descoperiri în cadrul sitului

Categorie/ Tip	Epoca (Datare)	Cultura/ Faza culturală
Necropolă de inhumăție	La Tène (sec. V a.Chr.)	scitică

sciti

Situl arheologic de la Nazna

Cod RAN	114408.01
Cod LMI (Lista Monumentelor Istorice)	MS-I-s-B-15400
Nume	Situl arheologic de la Nazna
Județ	Mureș
Unitate administrativă	Sâncraiu De Mureș
Localitate	Nazna
Punct	Situl se află pe un monticul, la nord-vest de sat.
Reper	Mureș
Reper hidrografic - nume	râu
Forma de relief	deal
Categorie	construcție
Tip	fortificație
Suprafața sitului	0,2 ha

Descoperiri în cadrul sitului

Categorie/ Tip	Epoca (Datare)	Cultura/ Faza culturală
Drum	Epoca romană (sec. II - III d.Hr.)	neprecizată
Fortificație	Epoca medievală	neprecizată

În ceea ce privește protecția monumentelor istorice și de patrimoniu, se impun următoarele măsuri:

- în cazul în care în timpul lucrărilor de execuție, sunt identificate obiecte de interes, toate lucrările vor înceta și vor fi consultate autoritățile competente;
- în cazul descoperirii de vestigii arheologice întâmplătoare în timpul lucrărilor de construire se vor stopa lucrările și se va înștiința Direcția județeană pentru cultură Mureș.

5.4 FOLOSINTE ACTUALE SI PLANIFICATE ALE AMPLASAMENTELOR

Platforma industrială a societății AZOMUREȘ S.A. este amplasată în partea de sud-vest a Municipiului Târgu Mureș, la aproximativ 4 km distanță de centrul acestuia, pe malul stâng al râului Mureș.

Suprafața totală a amplasamentului ocupată de instalațiile și clădirile tehnico-administrative aparținând societății comerciale AZOMUREȘ S.A. Târgu Mureș este de 96,7 ha.

Prin proiectul propus se vor realiza lucrări de montaj echipamente și conducte care nu necesită modificări ale indicatorilor urbanistici existenți (nu apar suprafețe nou construite)..

5.5 COORDONATE AMPLASAMENT

Societatea comercială AZOMUREȘ S.A. este amplasată în extremitatea de vest a zonei industriale a Municipiului Târgu Mureș, la o distanță de 4 km de centrul orașului.

Coordonatele geografice ale amplasamentului societății AZOMUREȘ sunt următoarele:

- Latitudine Nordică: 46,515375
- Longitudine Estică: 24,506413.

Terenul și construcția existentă unde se propune realizarea proiectului sunt amplasate în zona mediană a platformei AZOMUREȘ S.A..

Proiectul se va implementa în Secția Logistică Materiale, Instalația ADEX3

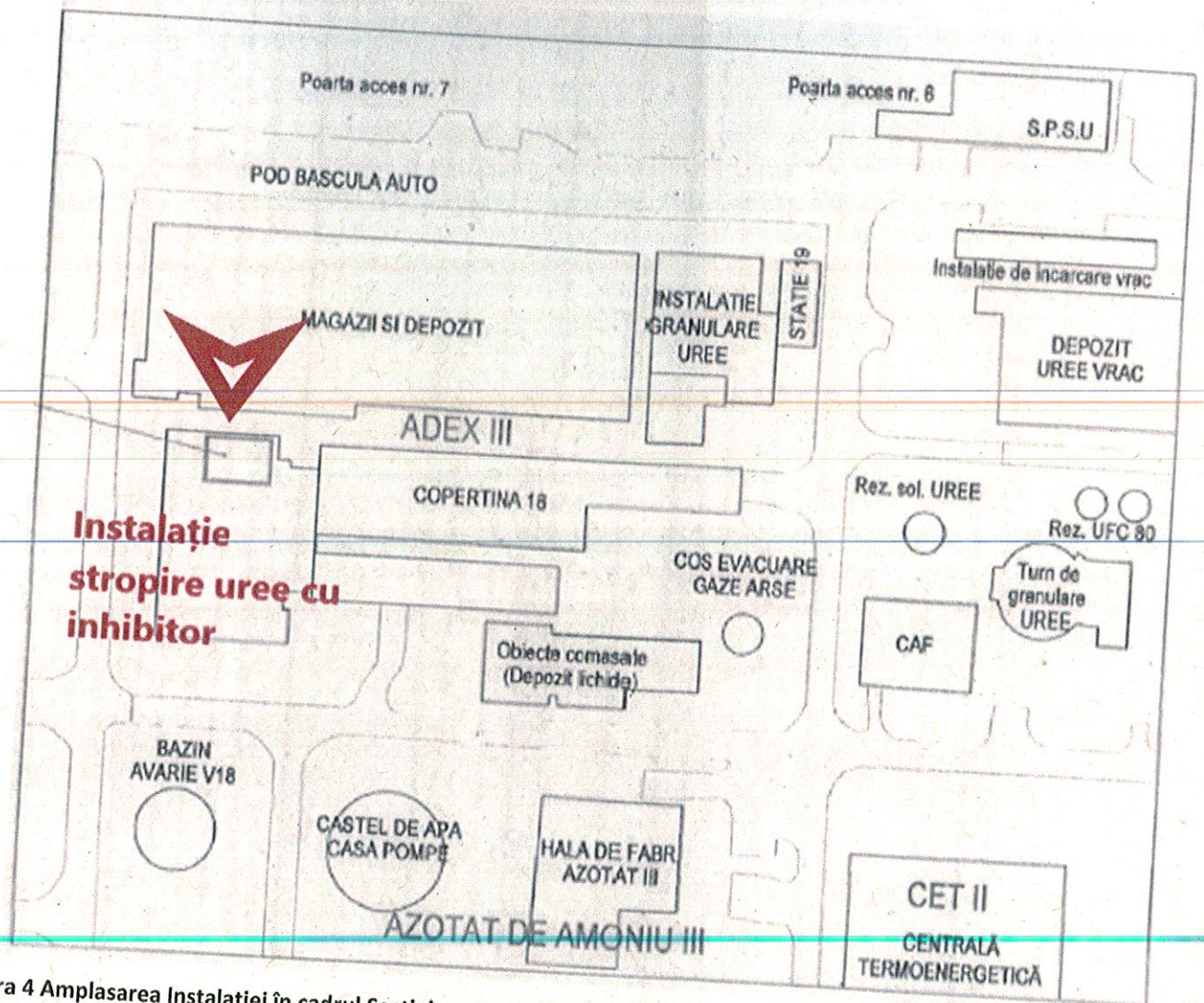


Figura 4 Amplasarea Instalației în cadrul Secției

6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI

6.1 SURSE DE POLUANȚI SI INSTALAȚII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANȚILOR IN MEDIU

6.1.1 Protecția calității apelor

Surse de poluanți

Perioada de construcție

În perioada de execuție principalele surse de poluanți sau presiuni asupra apelor vor fi reprezentate de:

- scurgeri accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție sau datorate manevrării defectuoase a autovehiculelor de transport;
- traficul din șantier;
- manipularea și punerea în opera sau depozitarea necorespunzătoare a materialelor utilizate în execuția lucrărilor, care pot ajunge în apele de suprafață prin antrenarea de către apele pluviale;
- depozitarea și gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma realizării lucrărilor;

În această etapă nu sunt prevăzute evacuări de ape în emisari naturali.

Perioada de exploatare

In condiții normale de funcționare, instalația nu generează poluanți.

In situații de avarii la sistemul de pulverizare sau fisuri ale rezervorului, inhibitorul poate constitui poluant.

Cauze potențiale de poluare:

- suprapresiune,
- defecțiuni la pompe, neetanseități

O altă cauză potențială o reprezintă funcționarea necorespunzătoare a rețelei de colectare/ canalizare industrială.

Măsuri de protecție a calității apelor

In etapa de execuție a proiectului, apele uzate menajere colectate de la grupurile sanitare din cadrul organizărilor de șantier vor fi colectate și evacuate periodic prin vidanjare în baza unor contracte încheiate cu firme autorizate de profil.

Pe perioada de construcție-montaj, apele subterane din zona analizată nu vor fi afectate, prin respectarea următoarelor măsuri:

- respectarea etapelor privind execuția și respectarea programului de control pe faze de execuție;
- verificarea tehnica riguroasă a motoarelor autovehiculelor și utilajelor necesare realizării proiectului, pentru a evita eventualele scurgeri de uleiuri și carburanți;
- depozitarea și manipularea corespunzătoare a materialelor și a deșeurilor;
- instruirea și responsabilizarea personalului cu privire la protejarea terenurilor din vecinătate.

Realizarea lucrărilor necesare montajului Instalației va fi monitorizată de beneficiar și se vor realiza probe la punerea în funcțiune pentru verificarea modului de respectare a parametrilor constructivi și funcționali și a reglementărilor legale aplicabile privind protecția mediului înconjurător.

Măsurile care se impun pentru prevenirea poluarilor accidentale sunt următoarele:

- evidența gestiunii deșeurilor pe fiecare tip de deșeu;
- depozitarea și eliminarea deșeurilor să se efectueze astfel încât să nu aducă daune calității amplasamentului, calității apelor subterane, solului și peisajului;
- verificarea permanentă a echipamentelor.

Perioada de operare

Sistemul de colectare și epurare existent pe platformă, va asigura și preluarea potențialelor scurgeri din cadrul instalațiilor propuse (platforma-rebord-rigola-canalizare-epurare)

Măsurile de prevenire a poluării, prin epurarea apelor potențial impurificate și monitorizarea continuă a calității apei pe platforma, în stația de pompare și la intrarea/iesirea din Stația de epurare, asigură un impact redus asupra calității apei.

Instalația prezintă dispozitive de siguranță, în situații de avarii:

- supapă de siguranță cu dublă acțiune (suprapresiune și vacuum) pentru a se asigura securitatea împotriva modificărilor accidentale ale presiunii;
- rezervor secundar de inhibitor.

Alte măsuri/ prevederi aplicate în cadrul societății AZOMURES, care asigură reducerea consecințelor unui impact cumulat:

- sisteme de detecție și alarmare pentru scurgerile de substanțe periculoase, abaterile parametrilor de lucru de la situația normală de lucru (debit, presiune etc.);
- sisteme automate/manuale de stingere a incendiilor;
- verificări permanente a echipamentelor de control împotriva incendiilor;
- verificări și întrețineri permanente a echipamentelor de intervenție;
- organizarea pazei incintei;

- oprirea automată a proceselor cheie în caz de alarmare;
- verificarea periodică (preventivă) a funcționalității sistemelor și dispozitivelor automatizate care detectează, măsoară și acționează în caz de anormalitate.

In aceste condiții, impactul potențial prognozat asupra corpurilor de apă în perioada de execuție cât și de exploatare se consideră a fi doar în cazuri accidentale, local, redus, pe termen scurt și reversibil.

6.1.2 Protecția aerului

Surse de poluanți

Perioada de construcție

În perioada de execuție, sursele de poluare a atmosferei în zona de implementare a proiectului, emisiile în aer, sunt reprezentate de:

- Surse liniare, reprezentate de traficul rutier, ca urmare a transportului instalației, materialelor și personalului.
- Surse de suprafață, reprezentate de utilaje și echipamente în timpul funcționării.

Cauzele potențiale de poluare a aerului în faza de execuție sunt datorate:

- activități de sudură/ tăiere a elementelor metalice – surse staționare difuze. Poluanți: particule fine care conțin, în principal, oxizi metalici (oxid de fier, oxid de mangan, oxid de nichel etc.), monoxid de carbon rezultat din descompunerea dioxidului de carbon din atmosferă în zona arcului electric, dioxid de azot rezultat din oxidarea azotului atmosferic datorită temperaturii ridicate din zona arcului electric, ozon.
- surselor de emisie mobile (vehicule și utilaje ce participă la transportul materialelor și echipamentelor, precum și la aprovizionarea cu substanțe și materiale pe durata executării lucrărilor de construcție). Poluanți: NO_x, SO_x, CO, pulberi în suspensie, particule.

Natura temporară a lucrărilor de construcție, specificul diferitelor faze de execuție, diferențiază net emisiile specifice acestor lucrări de alte surse neregulate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor.

Funcționarea surselor mobile va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor.

Perioada de exploatare

În condiții normale de funcționare, instalația nu generează poluanți.

În situații de avarii ale modului de stropire, sursele potențiale de poluare a aerului sunt reprezentate de:

- emisii fugitive, neregulate, cu durată foarte redusă – emisii de inhibitor (LIMUS CARE), care prezintă în anumite concentrații o toxicitate acută și leziuni oculare

Instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Având în vedere că sursele de poluare asociate activităților care se vor desfășura în faza de execuție sunt surse libere, deschise și au cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare, nu se poate pune problema unor instalații de captare-epurare-evacuare în atmosferă.

Ca măsuri de prevenire a poluării atmosferei, se au în vedere următoarele:

- Întreținerea corespunzătoare a utilajelor și echipamentelor, pentru reducerea consumului de combustibil și diminuarea emanațiilor de gaze
- pe durata realizării lucrărilor de construcție se vor lua măsuri pentru a diminua, până la eliminare, emisiile de zgomot și vibrații;
- Proceduri de lucru pentru evitarea timpilor de funcționare în gol a utilajelor

- colectarea și depozitarea deșeurilor se va face selectiv; operatorul de transport va trebui să respecte programul de ridicare și transport al deșeurilor pentru a se evita generarea de mirosuri sau noxe;
- realizarea unui program de întreținere periodică a carosabilului și a cailor de acces în vederea diminuării emisiilor de pulberi în atmosferă.

Limitarea emisiilor de particule generate se va realiza prin:

- limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor grele pentru transportul materialelor;
- utilizarea unor echipamente și utilaje conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- asigurarea unui management corect al materialelor utilizate în perioada de construcții-montaj;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.

Pe perioada de operare, funcționarea sistemului de monitorizare și control, întreținerea corespunzătoare a echipamentelor prin respectarea programului de mentenanță elimină riscul poluării atmosferei datorat surselor și cauzelor de poluare menționate, în caz de avarii/accidente.

6.1.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Surse de zgomot și vibrații

Perioada de construcție

Principalele surse de zgomot vor fi reprezentate de:

- funcționarea utilajelor (mașini transportoare, autocamioane de mare tonaj) – funcționarea motoarelor, manipularea și transportul încărcăturii.
- Utilajele și dispozitivele folosite în construcții

Pentru lucrările de montaj sunt utilizate scule electrice ce produc zgomot. Astfel, se prezintă următoarele tipologii de scule și procedee cu nivelul de zgomot determinat:

- scule portabile electrice (găurit, înșurubat, tăiat, polizat, șlefuit, rotopercutante);
- procese tehnologice: găurire, tăiere, șlefuire.

Utilajele și dispozitivele folosite în construcții, înainte de a intra pe piață sau în uz sunt verificate dacă corespund standardelor privind limitarea emisiei de zgomot conform cărților tehnice (declarația de conformitate EC).

Aceste scule generează un - nivel de zgomot: $Leq = 78-85$ dB(A).

Din punct de vedere al amplasării, sursele de zgomot pot fi clasificate în:

- surse de zgomot fixe;
- surse de zgomot mobile.

Sursele fixe de zgomot și vibrații sunt reprezentate de echipamentele care concurează la amenajare.

Sursele de zgomot și vibrații mobile sunt reprezentate de vehiculele necesare transportului materialelor de construcție necesare lucrărilor de amenajare și transportul echipamentelor industriale.

Lucrările de amenajare se vor desfășura preponderent în incinta Halei.

Se estimează, pentru perioada de amenajare, următoarele surse de poluare fonică

Tabel 1 Nivel de zgomot

Sursa de poluare/ Durata de manifestare	Nr. surse de poluare	Poluare calculată, produsă de activitate și măsuri de eliminare/reducere		Măsuri de eliminare/reducere a poluării
		Pe zona obiectivului	Pe zona de protecție/restricție aferentă obiectivului conform legislației	
Mașini de găurit înșurubat, tăiat	3	75	24,9	Valorile sunt calculate pentru cazul cel mai defavorabil, activități desfășurate în exteriorul halei - surse exterioare de zgomot cu acțiune limitată.
polizat, șlefluit,	1	80	29,9	
rotopercutante	2	85	42,3	

Valorile L_{zsn} și L_{noapte} se determină prin calcul conform metodei stabilite în cap. 2 și datelor descrise în cap. 3 din Legea 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, care transpune prevederile Directivei 2002/49/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 25 iunie 2002 privind evaluarea și gestiunea zgomotului ambiant și ale anexei la Directiva (UE) 2015/996 a Comisiei din 19 mai 2015 de stabilire a unor metode comune de evaluare a zgomotului, în conformitate cu Directiva 2002/49/CE a Parlamentului European și a Consiliului.

Utilajele de construcție sunt principalele surse de zgomot și vibrații în timpul perioadei de construcție a proiectului. Vehiculele implicate vor asigura doar transportul.

În mod normal intervalul de efectuare a lucrărilor se va desfășura pe durata zilei între orele 08:00 - 18:00.

În ceea ce privește autovehiculele implicate în transportul instalației, funcționarea propriu-zisă a acestora se va desfășura pe parcursul deplasării în interiorul amplasamentului și în momentul efectuării manevrelor de parcare a acestora. La încărcarea și descărcarea acestora, motoarele sunt oprite.

Se estimează că sursele de zgomot vor crea un disconfort redus având în vedere faptul că lucrările se vor desfășura pe o perioadă scurtă de timp.

Impactul cumulat, (calculat cu softul NOISETOOLS dezvoltat de MAS Environmental) în situația funcționării simultane a utilajelor, cazul cel mai defavorabil, va fi de 34 dB la distanța de 300 m de limita platformei Azomures (zona locuită).

În perioada de execuție se impune organizarea riguroasă a lucrărilor, a programului de lucru. Se vor folosi utilaje și echipamente special prevăzute cu dotări pentru reducerea nivelurilor de zgomot și vibrații.

Vibrațiile sunt fenomene fizice complexe, ce înglobează un ansamblu de componente aleatoare și armonice de diverse frecvențe.

Formele potențiale de impact generate de zgomot și vibrații aferente proiectului vor cuprinde în general:
 operarea vehiculelor grele și usoare pentru transportul materialelor și echipamentelor către și în perimetrul proiectului;
 operarea echipamentelor care concură la lucrările de montaj (bormașini, rotopercutoare, mașini de înșurubat, etc).

Se estimează ca în condiții normale de funcționare frecvența vibrațiilor echivalentă produsă de utilajele ce deservește lucrările de execuție este de circa 40-50 Hz pe amplasament, fiind sub nivelurile admisibile de vibrații pentru locuințe de 77 Hz, conform SR 12025/294.

Toate echipamentele utilizate pentru executia lucrărilor sunt din dotarea firmei constructoare, cu care beneficiarul va incheia contract.

In conditiile de funcționare normală a echipamentelor și de respectare a etapelor de execuție, nivelurile estimate ale zgomotului datorate amenajării halei se vor incadra în limitele prevazute de Ordinul 119/2014 si SR 12025/2-94 și nu au efecte negative asupra sănătății populației și mediului.

Perioada de exploatare

Surse potențiale de zgomot

- pompe, ventile in cazul unor eventualele defecțiuni,
- reglaje necorespunzătoare ale instalațiilor.

În condiții de funcționare normală și de respectare a programului de mentenanță, nivelurile estimate ale zgomotului și vibrațiilor, se vor incadra in limitele prevăzute de legislația in vigoare si nu vor avea efecte negative asupra sănătății populației si mediului.

Amenajarile si dotările pentru protecția impotriva zgomotului si vibrațiilor

Perioada de execuție

Pentru reducerea nivelului de zgomot si vibrații, executantul lucrărilor va lua o serie de măsuri tehnice si operationale cum ar fi:

- adaptarea graficului zilnic de desfășurare a lucrărilor la necesitățile de protejare a receptorilor sensibili din vecinătăți;
- esalonarea judicioasa a activităților de montaj si reducerea perioadelor de activitate simultana a mai multor surse generatoare de zgomote de intensitate ridicata;
- limitarea vitezei utilajelor de transport pentru diminuarea nivelului de zgomot si de vibrații pe amplasamente si in vecinătăți.
- folosirea de echipamente care sa genereze nivele moderate de zgomot;
- diminuarea la minim a inaltimilor de descarcare a materialelor;
- oprirea motoarelor vehiculelor in timpul efectuării operațiilor de descărcare a materialelor.

Perioada de funcționare

Măsuri pentru prevenirea / minimizarea nivelului de zgomot sunt:

- respectarea programului de verificare/reparații/ revizii
- întreținerea corespunzătoare a utilajelor (schimbarea pieselor uzate) în cel mai scurt timp posibil.

6.1.4 Protecția impotriva radiatiilor

Surse de radiații

In zona amplasamentelor, nu sunt decat radiați corespunzătoare fondului natural.

Pentru realizarea proiectului, atât in perioada de construcție cât și in cea de exploatare, nu se vor utiliza sau vehicula materiale cu caracter radioactiv.

Amenajarile și dotările pentru protecția impotriva radiațiilor

Nu este cazul

6.1.5 Protecția solului si subsolului

Surse de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice si de adancime

Principalele surse de poluare ale solului in timpul execuției lucrărilor, sunt reprezentate de:

- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor sau a diverselor materiale provenite din activitățile de construcție-montaj desfășurate în amplasament; care poate determina poluarea solului și a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin antrenarea acestor deșeurii de apele pluviale;
- scurgeri accidentale de produse petroliere de la utilajele de construcție.

Un potențial impact asupra calității solului va putea fi generat doar în caz de accident — deversare de combustibili. În cazul în care se va înregistra un astfel de incident, se va interveni imediat pentru stoparea deversării și eliminarea efectelor, astfel încât se poate considera că potențialul impact asupra solului va fi neglijabil, ținând cont și de faptul că într-o astfel de situație cantitățile de combustibil ce se pot deversa nu vor fi mari.

În cazul apariției unor pierderi de produse petroliere, acestea vor fi îndepărtate cu materiale absorbante care se vor colecta în containere etanșe, acoperite și etichetate.

Aceste situații accidentale sunt previzibile și este sarcina constructorului de a lua toate măsurile pentru evitarea producerii și de a interveni prompt pentru depoluarea zonei.

Componentele proiectului au fost amplasate astfel încât să minimizeze impactul pe termen scurt și lung asupra configurației terenului și structurii geologice a solului.

Impactul asociat etapei de construcție-montaj asupra solului poate fi caracterizat ca redus.

Perioada de operare

După finalizarea proiectului nu vor exista surse de poluare cu excepția apariției unor situații de avarie/accidente. Cauze potențiale:

- Defecțiuni, neetanseități la modulele de stropire ce pot genera scurgeri.
- Avarii datorate coroziunii la conducte de legătură sau rezervoare cu inhibitor.

Coroziunea fisurată sub tensiune reprezintă distrugerea metalului conductelor sub formă de fisuri, produse sub acțiunea simultană a mediului corosiv și a tensiunilor, de întindere sau încovoiere, aplicate din exterior sau reziduale. Pentru ca să se formeze fisurarea corosivă trebuie să existe următoarele condiții :

- susceptibilitatea metalului la coroziune fisurată;
- acțiunea tensiunii mecanice pe suprafața metalică;
- atacul agentului corosiv.

Acțiunea treptată a factorilor menționați se traduce prin uzură în timp a conductelor și apariția accidentelor tehnice.

Se apreciază că scurgerile de inhibitor vor fi în cantități foarte mici, datorită sistemelor de siguranță ale instalației de pulverizare.

Lucrările și dotările pentru protecția solului și subsolului

Pe șantier nu se vor realiza reparații ale utilajelor și autovehiculelor, iar personalul șantierului va fi instruit corespunzător.

Materialele de construcții care se utilizează pe șantier vor fi depozitate numai în locuri special amenajate și nu direct pe sol. Depozitarea se va face în așa fel încât să nu pună în pericol siguranța angajaților și calitatea mediului.

Nu sunt necesare lucrări și dotări suplimentare pentru protecția solului, ci doar măsuri de protecție în vederea minimizării apariției de incidente poluatoare.

În perioada de exploatare, sistemul de colectare va asigura și preluarea eventualelor scurgeri din cadrul instalațiilor propuse (platformă-rebord-rigola-canalizare-epurare).

Măsurile de prevenire a poluării, sistemul de colectare a eventualelor scurgeri, epurarea apelor potențial impurificate precum și monitorizarea continuă a calității apei pe platforma, în bazinul de omogenizare și la intrarea/ieșirea din Stația de epurare, asigură un impact redus și asupra calității solului.

În aceste condiții, impactul potențial prognozat asupra solului/subsolului în perioada de execuție cât și de exploatare se considera a fi, local, redus, pe termen scurt și reversibil.

Măsuri tehnice pentru protecția solului și a subsolului:

- Întreținerea corespunzătoare a instalației pentru evitarea potențialelor scurgeri,
- Urmărirea permanentă a nivelului de inhibitor în rezervoare.
- Dotarea cu materiale absorbante necombustibile, inerte pentru îndepărtarea eventualelor scurgeri.

Măsuri organizatorice:

- Proceduri privind exploatarea și întreținerea instalației;
- Proceduri privind gestionarea deșeurilor;
- Proceduri privind monitorizarea factorilor de mediu;
- Plan de răspuns la situații de urgență.

În faza de operare, prin respectarea măsurilor de prevenire și reducere, impactul asupra solului și subsolului este local, redus ca intensitate, temporar și reversibil și cu probabilitate redusă de producere.

Avantajele utilizării ca fertilizant a ureei tratată cu inhibitori

Azotul este un element necesar tuturor culturilor, fiind un compus de bază al aminoacizilor și proteinelor, așadar al ADN-ului, ARN-ului și clorofilei plantelor. Ureea este cel mai important îngrășământ pe bază de azot. Azotul poate fi însă pierdut în urma a trei fenomene:

- Volatilizarea amoniacului
- Levigarea azotului
- Denitrificare

Ureea trebuie mai întâi convertită în amoniu sau nitrați, pentru a putea fi folosită de plantă ca sursă de azot. Enzimele de urează sunt prezente în număr mare în sol. Ele sunt responsabile de conversia ureei.

Conversia ureei duce însă și la pierderea unei cantități de azot, în funcție de mai mulți factori, între care temperatura joacă rolul cel mai important. Pierderile se pot limita cu ajutorul precipitațiilor mai mari de 10 mm, sau prin irigații, prin încorporarea în sol sau prin folosirea inhibitorilor de urează.

Un inhibitor de urează previne conversia ureei în amoniac și acid carbamic prin blocarea enzimelor responsabile de acest proces.

În lipsa unui inhibitor, doar jumătate din cantitatea de azot ajunge efectiv la plante. Restul se poate pierde, în funcție de sol și condițiile climatice:

- Pierderi de amoniac (NH_3) 2-80%
- Pierderi de nitrat (NO_3) 2-25%
- Pierderi de protoxid de azot (N_2O) 0.1 – 3%
- Substanță rămasă în sol 10-60%.

Tehnologia inhibitorului de uree reduce pierderile de volatilizare după răspândire. Utilizarea inhibitorului de uree (NBPT) încetinește degradarea ureei și reduce riscul de formare a gazelor cu efect de seră în timpul procesului de degradare. Rata de aplicare a produselor pe bază de uree poate fi redusă și eficiența N este crescută.

Rata de aplicare a produselor pe bază de uree poate fi redusă și eficiența N este crescută.

Datorită angajamentului tot mai mare al omenirii față de problemele de mediu, controlul gazelor eliberate în atmosferă devine din ce în ce mai strict.

În multe țări din lume au fost introduse regulamente ce restricționează utilizarea ureei standard. Utilizarea ureei tratată cu inhibitori devine inevitabilă și este nevoie ca fiecare fermier să înceapă să adopte cele mai bune practici, pentru a proteja mediul, a respecta Legislația și pentru a fi performant.

Cele mai importante avantaje ale utilizării ca fertilizant a ureei tratată cu inhibitori:

- Flexibilitate în alegerea perioadei de fertilizare
- Mai mult azot disponibil pentru plante dintr-o cantitate mai mică de îngrășământ
- Producții mai mari
- Economie de timp și energie susținută
- Volatilizarea amoniacului redusă semnificativ
- Respectarea prevederilor legale în domeniul fertilizării
- Inhibitorii sunt siguri pentru mediu și pentru micro-organismele din sol. Nu prezintă toxicitate pentru plante și mediu.

Inhibitorii sunt substanțe cu termen de valabilitate scurt pentru eficiență maximă

Moleculele inhibitorului sunt biodegradabile, având un efect maxim imediat după aplicare. Datorită acestei caracteristici, perioada de valabilitate a acestora este scurtă - de la 3 la 6 luni, astfel încât pentru fermieri și comercianți este crucial ca producătorul/furnizorul să fie de încredere și să poată livra un produs „proaspăt”, tratat cât mai aproape de data aplicării în câmp.

6.1.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Prin implementarea proiectului nu se vor genera poluanți care să afecteze ecosistemele terestre și acvatice.

In perioada de execuție, potențialele surse de poluare cu impact asupra florei, faunei din perimetrul zonei proiectului pot fi generate de:

- descărcări accidentale de ape uzate menajere;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor.

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

Deși impactul potențial asupra florei și a faunei este foarte redus, ca măsuri de minimizare și prevenire a impactului, pentru perioada de execuție, se recomandă:

- pe durata realizării lucrărilor, se vor lua măsuri pentru a diminua, până la eliminare, emisiile de praf, zgomot și vibrații, respectarea rutelor de transport, întreținerea drumurilor interne de acces,
- colectarea și depozitarea deșeurilor se va face selectiv; operatorul de transport va trebui să respecte programul de ridicare și transport a deșeurilor, pentru a se evita generarea de mirosuri sau noxe;
- în vederea diminuării emisiilor de gaze de ardere, pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje și/sau autoutilitare;
- pentru reducerea emisiilor de praf, se va restricționa viteza de deplasare a utilajelor.

În etapa de operare un impact redus este asigurat de întreținerea corespunzătoare a instalației, pentru evitarea scurgerilor.

6.1.7 Protecția așezărilor umane ale altor obiective de interes public

Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane

Lucrările se vor realiza în incinta platformei. În vecinătatea amplasamentului nu sunt monumente istorice și de arhitectură sau zone asupra cărora să fie instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate

In perioada de execuție

In etapa de execuție sunt prevăzute următoarele măsuri pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate:

- Organizarea lucrărilor se va realiza pe baza unui grafic de Lucrări, astfel încât să fie scurtată perioada de execuție, pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative
- Optimizarea traseelor utilajelor de construcție și mijloacelor de transport, astfel încât să fie evitate blocajele și accidentele de circulație;
- Utilizarea de mijloace tehnologice și utilaje de transport silentioase;
- Funcționarea la parametrii optima proiectați a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor și zgomotului care ar putea afecta factorul uman;
- Asigurarea semnalizării zonelor de lucru cu panouri de avertizare;
- Menținerea curateniei pe traseele și drumurile de acces folosite de mijloacele tehnologice și de transport.

In perioada de operare

Echipamentele de monitorizare, aparatura de control a parametrilor funcționali elimină riscul afectării așezărilor umane din proximitatea amplasamentului.

6.1.8 Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament

Lista deșeurilor, cantități de deșuri generate

Activitățile desfășurate pe amplasament vor respecta prevederile H.G. nr. 865/2002 pentru „Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” ce stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșuri, persoane fizice, juridice, de a ține evidența gestiunii deșeurilor.

In perioada de execuție

Principalele deșuri codificate conform HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, care vor fi generate pe perioada de execuție se clasifică după cum urmează:

Tabel 1: Deșuri estimate -perioada de execuție

Cod dese	Denumire dese	Cantitati estimate	u.m	Locul de generare	Modul de gestionare
20 03 01	Deșuri municipale amestecate	1,5	t/an (trimestru)	Activitatea socială a personalului constructor	Se vor realiza spații special amenajate prevăzute cu containere tip pubele. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate la depozitele de deșuri sau la stațiile de transfer ale localității.
20 01 01	Hârtie și carton	0,5	t/ perioada execuție	Resturi de armături sau alte elemente metalice utilizate în construcție	Se vor colecta selectiv în spații de depozitare temporară special amenajate în cadrul organizării de șantier. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate în vederea valorificării.
20 01 39	Plastic	1			
17 04 05	Metale (fier și oțel)	0,5			
17 04 05	Amestecuri metalice	1			
15 01 01	Ambalaje de hartie și carton	1		Zona de aprovizionare	
15 01 02	Ambalaje de materiale plastice	1			

Cod dese	Denumire dese	Cantitati estimate	u.m	Locul de generare	Modul de gestionare
15 01 03	Ambalaje de lemn	2			
15 01 10*	Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	0,03	t/ perioada execuție	Ambalaje in care se comercializeaza vopsele,diluanti	Vor fi colectate in pubele acoperite amplasate in spatii special amenajate si vor fi predate operatorilor autorizati in vederea eliminarii.
15 02 02*	Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminate cu substanțe periculoase – deșeu de material textil contaminat cu substanțe periculoase	0,008	t/ perioada execuție	De la tratamente anticorozive	Vor fi colectate in pubele acoperite amplasate in spatii special amenajate si vor fi predate operatorilor autorizati in vederea eliminarii.

Tabel 2 Deșeuri rezultate in perioada de exploatare

Cod dese	Denumire dese	generare	Modul de gestionare
20 03 01	Deșeuri municipale amestecate	Deșeuri de la personalul de exploatare	Deșeurile menajere generate pe amplasamentul societății sunt colectate în containere metalice amplasate în incintă, în locuri special destinate, de unde sunt preluate de firma autorizată cu care societatea are încheiat contract. Nu se preconizeaza suplimentarea numarului de angajati
15 01 10*	Ambalaj continut substante periculoase	Ambalaj de inhibitori Container IBC	Se vor colecta in spații de depozitare temporară Periodic vor fi returnate sau predate catre operatori autorizati.
17 04 05	Amestecuri metalice	Operații de revizii, reparații	Se vor colecta selectiv in spații de depozitare temporară Periodic vor fi ridicate de catre operatori autorizati si transportate in vederea valorificarii.

Planul de gestionare a deșeurilor

In incinta platformei Azomures, zonele de depozitare temporară a deșeurilor sunt marcate și semnalizate corespunzător, iar containerele / recipientii sunt inscripționați, verificați periodic și în cazul constatării unei avarieri sunt înlocuiți.

Gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri se realizează cu respectarea strictă a prevederilor Ordonantei de urgență nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor

Toate deșeurile generate în urma realizării proiectului, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate in acest sens si evacuate pe baza de contract prin operatori autorizati.

In cazul deșeurilor periculoase se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin stocare separata doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul.

In incinta organizării de șantier, antreprenorul va amenaja o platforma special destinata colectarii si gestionarii tuturor tipurilor de deșeuri ce vor rezulta in urma execuției lucrărilor, prevazută cu pubele, containere si recipienti special destinați depozitării temporare a deșeurilor.

Platforma va fi amenajată astfel încât să permită manipularea deșeurilor de către societățile autorizate contractate, in condiții de siguranță. Depozitarea temporară a deșeurilor se va face separat, pe fiecare tip de deșeu, fiecare container sau recipient destinat depozitării fiind etichetat cu codul corespunzator al deșeului, conform HG 856/2002.

Modalitatea de gestionare a deșeurilor, în funcție de categoria acestora, a fost descrisă în tabelul anterior.

Toti angajații de pe șantier vor fi instruiți cu privire la manipularea deșeurilor precum și la modul de sortare a acestora pe categorii, în containerele special prevăzute pentru fiecare categorie de deșeu.

De asemenea, în vederea reducerii cantității de deșuri municipale amestecate care se elimină la depozitul ecologic, sunt prevăzute atât în etapa de execuție (în cadrul organizării de șantier) cât și în etapa de operare dotări pentru colectare separată a deșeurilor, ce constau în recipiente corespunzătoare pentru fiecare fracție (hartie/carton, plastic/sticlă, metal etc) și valorificarea prin operatori autorizați.

6.1.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate

Execuția lucrărilor va necesita utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților sunt încadrate în categoria substanțelor și preparatelor chimice periculoase. Aceste substanțe și materiale sunt reprezentate de:

- carburanți (motorină, benzină) folosiți pentru funcționarea echipamentelor și mijloacelor de transport;
- lubrifianți (uleiuri) utilizați pentru utilajele de amenajare și construcție;
- vopseli și solvenți utilizați pentru diluarea vopselurilor pentru protecție anticorozivă (după caz).

Principalele substanțe utilizate, împreună cu natura riscului pe care îl generează folosirea acestor substanțe sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 3: Principalele substanțe și preparate chimice periculoase utilizate pe perioada de execuție

Nr. crt.	Denumirea substanței/ preparatului chimic	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice	
		Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Periculozitate
1	Motorina	P	Grad ridicat de inflamabilitate
2	Lubrifianți	P	Iritant, greu inflamabil
3	Vopsea	P	Inflamabil, iritant
4	Solvenți	P	Foarte inflamabil

Managementul acestor substanțe se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor de pe ambalajele acestor produse, precum și din fișele cu date de securitate care însoțesc produsele.

Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Toate substanțele și preparatele chimice necesare desfășurării activităților vor fi depozitate în spații special prevăzute în acest sens, în ambalajele originale în care sunt livrate de la producător. În spațiile special prevăzute pentru depozitarea substanțelor și preparatelor periculoase vor fi prevăzute kituri de intervenție în caz de scurgeri accidentale compuse din materiale absorbante și recipiente speciali de colectare.

În cazul apariției unor scurgeri accidentale de substanțe în zona de depozitare sau în zona de lucru, vor fi luate imediat măsuri corespunzătoare, astfel încât să se izoleze sursa, să se îndepărteze substanțele și să se elimine de pe amplasament în condiții de siguranță, prin operatori economici autorizați. Angajații care utilizează în activitate substanțe periculoase vor fi informați și instruiți periodic cu privire la pericolele ce ar putea fi provocate de acestea precum și la modul de acționare în cazul apariției unor incidente.

De asemenea, fiecare substanță și preparat depozitat și utilizat în cadrul activităților va fi însoțit de fișe cu date de securitate furnizate de producători.

Se va avea in vedere evitarea formarii de stocuri de substanțe chimice si preparate periculoase, aprovizionarea fiind facută ritmic in funcție de lucrările ce se vor executa astfel încât să se elimine posibilitatea ieșirii din termenul de valabilitate și implicit transformarea lor in deșeuri.

Se va tine o evidență clară a deșeurilor rezultate, eliminarea acestora de pe amplasament realizându-se exclusiv în baza unui contract încheiat cu o societate autorizată.

Alimentarea cu carburanti a utilajelor va fi efectuata la statii de alimentare, utilajele care vor fi aduse in șantier vor fi in perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianti. Operațiile de intretinere/reparații ale utilajelor/mijloacelor de transport se vor efectua in ateliere specializate.

In vederea limitarii riscurilor de aparitie a poluărilor accidentale se va respecta Planul de prevenire a poluarilor accidentale și proceduri de intervenție in situații de urgenta în toate etapele proiectului.

In perioada de operare a Instalației, se utilizează ca inhibitor Limus® Care

Conform fisei de Securitate, în acord cu Regulamentul (EC) Nr. 1272/2008 (CLP), produsul prezintă următoarele caracteristici

Ingrediente relevante pentru reglementare

N-butylphosphorothioic triamide (NBPT)

Conținut (W/W): 18,75 %

Număr-CAS: 94317-64-3

Numar CE: 435-740-7

Numar de inregistrare REACH: 01- 0000018183-74

Phosphorothioic triamide, N-propyl

Conținut (W/W): 6,25 %

Număr-CAS: 916809-14-8

Numar de inregistrare REACH: 01-2120090812-55

2,2'-oxibisetanol

Conținut (W/W): < 60 %

Număr-CAS: 111-46-6

Numar CE: 203-872-2

Numar de inregistrare REACH: 01-

2119457857-21

Număr INDEX: 603-140-00-6

Fraze de pericol:

H318 Provoacă leziuni oculare grave.

H302 Nociv în caz de înghițire.

H361f Susceptibil de a dăuna fertilității.

Fraze de precautie:

P501 Eliminati continutul si recipientul la un centru de eliminare a deșeurilor periculoase

Componente cu parametrii controlați la locul de muncă: 111-46-6: 2,2'-oxibisetanol

Valoare TWA 500 mg/m³ ; 115 ppm (OEL (RO))

Valoare STEL 800 mg/m³ ; 184 ppm (OEL (RO))

Valori maxime limita: 15 min

Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

- Forma: lichid
- Culoare: oranj
- Miros: amoniacal, miros moderat
- punct de solidificare: 0 °C
- Punct de inflamabilitate: 131 °C
- Temperatura de auto-aprindere: 229 °C

Depozitarea, manipularea și gestiunea substanțelor periculoase utilizate în cadrul societății se realizează conform instrucțiunilor specifice fiecărui produs / substanță în parte, cu respectarea legislației specifice privind clasificarea, fabricarea, ambalarea, manipularea, transportul și depozitarea substanțelor periculoase.

Amplasarea, construcția și amenajarea instalațiilor, sunt realizate în conformitate cu reglementările în vigoare, cu respectarea prevederilor specifice fiecărui produs, luându-se toate măsurile de prevenire a accidentelor, incendiilor și exploziilor.

Operatorul are obligația de a respecta prevederile legislației în vigoare privind gestionarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase, având în vedere următoarele aspecte:

- transportul,
- clasificarea, ambalarea, etichetarea, depozitarea în condiții de siguranță, utilizând informațiile din fișele cu date de securitate specifice fiecărei substanțe,
- gestionarea adecvată a ambalajelor substanțelor și preparatelor chimice periculoase, respectiv a deșeurilor de ambalaje care au conținut substanțe și preparate chimice periculoase,
- manipularea de către personal instruit adecvat și dotat cu echipamente de protecția muncii specifice,
- evidența gestiunii substanțelor și preparatelor chimice periculoase.

Operatorul are următoarele obligații în vederea conformării la cerințele privind cele mai bune tehnici disponibile pentru stocarea substanțelor în rezervoare:

- Implementarea unui sistem de inspecție internă: inspecție periodică de rutină și inspecție periodică detaliată care trebuie să aibă în vedere întreaga structură a rezervoarelor. Ambele tipuri de inspecții trebuie să ia în considerare construcția rezervoarelor și a cuvelor de retenție.
- Elaborarea și implementarea unui sistem de inspecție de către experți externi;
- Realizarea unui plan de întreținere periodică a rezervoarelor de stocare;
- Stabilirea unor proceduri operaționale și instrumente pentru prevenirea supraumplerii;
- Măsuri pentru prevenirea și detectarea scurgerilor;
- Inspecție periodică a cuvelor de retenție și menținerea unui program de inspecție.

6.2 UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, IN SPECIAL A SOLULUI, TERENURILOR, A APEI SI A BIODIVERSITATII

Proiectul se va dezvolta pe teren cu sensibilitate mică din punct de vedere ecologic, având categoria de folosință industrială, nu se vor afecta suprafețe din interiorul unor arii naturale protejate și nu se vor utiliza resurse din cadrul acestora.

La terminarea lucrărilor terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea initiala.

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

7.1 IMPACTUL ASUPRA POPULATIEI, SĂNĂTĂȚII UMANE, FAUNEI SI FLOREI, SOLULUI, FOLOSINTELOR, BUNURILOR MATERIALE, CALITĂȚII SI REGIMULUI CANTITATIV AL APEI, CALITĂȚII AERULUI, CLIMEI, ZGOMOTELOR SI VIBRAȚIILOR, PEISAJULUI SI MEDIULUI VIZUAL

Detalii referitoare la sursele potențiale de poluare a fiecărei etape și fiecărui element în parte sunt prezentate în capitolul VI Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.

Investiția propusă nu va genera impacturi semnificative asupra componentelor de mediu.

7.1.1 Perioada de execuție

Forme de impact asupra populației și sănătății umane

Contribuția autovehiculelor implicate în transport pot contribui la poluarea fonică pe rutele prevăzute și un potențial disconfort asupra populației. Acest impact se estimează a fi redus.

Soluțiile tehnice adoptate și modalitatea de executare a lucrărilor prevăzute prin proiect nu prezintă risc asupra populației și sănătății umane.

Impactul asupra faunei și florei

Proiectul propus nu are legătură directă cu ariile naturale protejate de interes comunitar și nu este necesar pentru managementul conservării acestora.

Pentru această componentă nu vor fi generate impacturi negative semnificative, această afirmație fiind susținută de următoarele argumente:

- Proiectul nu intersectează arii naturale protejate sau alte zone de interes pentru conservare;
- Terenul pe care se desfășoară proiectul are categoria de folosință industrială.

În faza de operare a investițiilor nu se estimează ca instalația, atât individual cât și cumulativ să genereze un impact asupra faunei și florei.

Impactul asupra folosintelor și bunurilor materiale

Lucrările de execuție se vor realiza cu respectarea condițiilor de protecție a mediului inconjurător și se va urmări în principal:

- respectarea și utilizarea corespunzătoare a drumurilor publice pentru transport materiale și deșeuri;
- respectarea căilor de acces în cadrul amplasamentului;
- manipularea cu atenție a utilajelor și echipamentelor folosite la realizarea investițiilor;
- respectarea tehnologiei de execuție;

Prin lucrările executate, nu există riscul de a afecta folosințele și bunurile materiale din vecinătate, cu atât mai mult nu există riscul de extindere a impactului.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Lucrările propuse nu vor conduce la deteriorarea stării/potențialului ecologic al corpurilor de apă.

Măsurile de prevenire a poluării, prin epurarea apelor potențial impurificate și monitorizarea continuă a calității apei pe platformă, în bazinul de omogenizare și la intrarea/ieșirea efluentului din Stația de epurare, asigură un impact redus asupra calității apei.

Impactul asupra calității aerului și climei

Calitatea aerului va fi afectată temporar în incinta clădirii în principal prin creșterea concentrațiilor de particule în suspensie generate de activitățile specifice și prin creșterea concentrațiilor de poluanți datorate folosirii utilajelor cu motoare cu combustie internă.

Poluanții generați de aceste surse sunt:

- praf, pulberi,
- emisii de ardere (gaze de esapament) provenite de la motoarele utilajelor.

Aria de manifestare a acestor surse corespunde exclusiv suprafeței de realizare a lucrărilor. Cantitățile de poluanți depind de nivelul tehnologic și puterea motorului, consumul de carburant pe unitatea de putere, capacitatea utilajelor și autovehiculelor.

Impact asupra solului și subsolului

Ca urmare a realizării lucrărilor se pot înregistra fenomene de tasare a solului. Aceste fenomene vor fi temporare, doar în perioada lucrărilor și vor fi remediate după finalizarea acestora.

Totodată, activitățile de depozitare a unor materiale, dar și funcționarea utilajelor de construcție vor reprezenta riscuri de contaminare a solului în zona șantierului.

Apreciem că în această etapă, impactul asupra componentei de mediu sol și subsol va fi redus pe zonele unde sunt prevăzute facilitățile șantierului.

7.1.2 Perioada de operare

Principalele forme ale impactului potențial asupra mediului se pot manifesta prin:

Impactul potențial asupra așezărilor umane

În condiții de funcționare normală a instalației proiectate, nu se estimează un impact asupra așezărilor umane. Distanțele față de zonele rezidențiale sunt de peste 300 m.

Impactul potențial asupra componentelor de biodiversitate

Lucrările propuse nu vor avea impact asupra speciilor și habitatelor sit Natura 2000 atât în perioada de execuție cât și pe durata de funcționare.

Cel mai apropiat sit Natura 2000 de amplasamentul societății AZOMUREȘ S.A. Târgu Mureș este ROSCI0342 Pădurea Târgu Mureș, aflat la o distanță de aproximativ 2,5 km spre Est de obiectivul industrial analizat.

Funcționarea instalațiilor proiectate nu va afecta ariile naturale protejate sau alte suprafețe de teren sensibile din punct de vedere al biodiversității.

Impactul potențial asupra calității apelor

În perioada de operare, sistemul de colectare și epurare existent pe platformă, va asigura și preluarea apelor uzate potențial impurificate din cadrul instalațiilor propuse (platformă-rigolă-canalizare-epurare)

În condiții normale de exploatare, nu se apreciază presiuni semnificative asupra apelor, impactul fiind negativ redus, accidental și reversibil.

Impact asupra solului și subsolului

Pentru perioada de exploatare, în condiții de funcționare normală a instalațiilor, nu rezultă poluanți în atmosferă.

În situații de avarii, sau pe durata de execuție a lucrărilor de întreținere/ reparații pot rezulta emisii de azot, amoniac, acestea fiind surse temporare, discontinue.

Impact asupra calității aerului și climei

Pentru perioada de exploatare, în condiții de funcționare normală a instalațiilor, nu rezultă poluanți în atmosferă.

În situații de avarii, sau pe durata de execuție a lucrărilor de întreținere/ reparații pot rezulta emisii de amoniac acestea fiind surse temporare, discontinue.

Toate fluxurile tehnologice sunt urmarite prin intermediul aparaturii de comanda si control.

Peisajul natural

Caracterul peisajului este dat de gradul in care au interactionat si interactioneaza activitățile umane reflectate prin planurile de urbanism si mediul inconjurator dat de structura peisajului ecologic (geologie, relief, clima, tiparele vegetatiei etc). Avand in vedere amplasamentul lucrărilor pe teren cu folosinta industriala, impactul este nesemnificativ.

7.1.3 Cuantificarea impactului

Pentru cuantificarea impactului asupra factorilor de mediu s-a utilizat o scara cu valori cuprinse intre -2 si +2.

Aceasta metodologie de evaluare permite, pe de o parte, vizualizarea rapidă a efectelor asupra obiectivelor de mediu și creează posibilitatea de a înțelege tipul, natura și durata efectului, iar pe de altă parte, permite identificarea rapidă a obiectivelor de mediu care nu vor putea fi atinse fără aplicarea unor măsuri adecvate de minimizare/reducere a efectelor negative

In tabelul următor este prezentat sistemul de notare propus pentru evaluarea potențialelor efecte asupra mediului.

Sistem de notare propus pentru evaluarea potențialelor efecte asupra mediului

Tabel 4: Sistem de notare propus pentru evaluarea potențialelor efecte asupra mediului

Notarea/ cod culoare	Amplourea impactului	Descriere
+2	Impact pozitiv semnificativ	Se refera la efectele majore (semnificative) cu caracter pozitiv, care se manifesta pe termen lung sau permanent, au scara larga de acoperire si contribuie la indeplinirea obiectivului de mediu stabilit.
+1	Impact pozitiv	Se refera la efectele minore (reduse) cu caracter pozitiv directe sau indirecte, care se resimt la nivel local si care pot contribui partial la indeplinirea obiectivului de mediu stabilit.
0	Nu are niciun efect/efectul nu poate fi determinat	Efecte nule, extrem de reduse sau pentru care nu se pot face previziuni exacte, sunt necesare detalii suplimentare din teren, despre caracteristicile proiectelor si marimea acestora.
-1	Impact negativ	Se refera la efectele minore (reduse) cu caracter negativ direct sau indirect, care se resimt la nivel local si care pot afecta temporar atingerea obiectivului de mediu stabilit.
-2	Impact negativ semnificativ	Se refera la efectele majore (semnificative) cu caracter negativ, care se manifesta pe termen lung sau permanent, au scara larga de acoperire si nu permit atingerea obiectivului de mediu stabilit.

Tabel 5 Evaluarea impactului

Factor/ aspect de mediu	Apa	Aer	Sol /subsol	Zgomot	Schimbari climatice	Biodiversitate	Populatia sanatate	Peisaj	Managem. deșeuri
Periada de execuție -5									
impact	0	-1	-1	-1	-1	0	0	0	-1
Perioada de operare -1									
impact	0	-1	0	-1	+1	0	0	0	0

7.2 EXTINDEREA, MAGNITUDINEA, COMPLEXITATEA SI PROBABILITATEA IMPACTULUI

Extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate);

Distanțele cele mai mari până la care pot să se resimtă efectele proiectului în etapa de execuție sunt date de zgomot (creșterea nivelului echivalent de zgomot) și de calitate a aerului (creșterea nivelului de particule în suspenție), fiind efecte restrânse spațial și temporal.

În etapa de operare, impactul potențial negativ este nesemnificativ.

Natura impactului

Natura impactului potențial al investițiilor propuse va fi secundară.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Asa cum a fost precizat anterior, realizarea lucrărilor de construcții-montaj nu va genera impacturi semnificative asupra componentelor de mediu.

Dintre formele de impact identificate, riscurile mai mari de producere a unor impacturi moderate sunt pe amplasamentul Platformei industriale (creșterea nivelului de zgomot și a concentrației poluanților atmosferici în timpul execuției);

Pentru celelalte forme de impact este puțin probabil să poată fi înregistrate forme de impact semnificativ.

Probabilitatea impactului

Impactul potențial negativ asociat surselor de poluare pe perioada de execuție a lucrărilor are o probabilitate mare de producere.

În ceea ce privește deversările de substanțe poluante pe sol sau în cursurile de apă, probabilitatea de apariție a impactului este mică, aceste evenimente putând să apară accidental.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Durata de manifestare a impacturilor specifice etapei de execuție nu vor depăși durata de 90 de zile necesară lucrărilor de execuție.

În cazul impactului potențial asupra calității aerului, manifestarea acestuia se poate resimți în funcție de condițiile meteorologice, direcția vântului și capacitatea de dispersie a poluanților.

În perioada de operare, impactul potențial asupra așezărilor umane și al componentelor de biodiversitate este redus, nesemnificativ. În cazul impactului potențial asupra calității apelor, acesta are un caracter puțin probabil, în perspectiva folosirii celor mai bune metode și practici în ceea ce privește colectarea și epurarea apelor uzate, dar și a măsurilor privind monitorizarea prevăzute în incinta platformei și în punctul de descărcare a apelor epurate în emisar.

Impactul potențial negativ asociat surselor de poluare se va resimți pe termen scurt, strict pe perioada de execuție a lucrărilor și va avea caracter reversibil.

Din punct de vedere al frecvenței, impactul va fi nerepetabil după execuția proiectului.

În capitolele anterioare au fost descrise măsurile de prevenire, evitare a impactului.

7.3 IMPACTUL SCHIMBARILOR CLIMATICE. VULNERABILITATEA PROIECTULUI

Schimbarile climatice sunt atribuite în mod direct sau indirect unor activități antropice, care prin emisiile generate pot altera compoziția atmosferei la nivel global și care se adaugă variabilității naturale a climatului observat în cursul unor perioade comparabile respectiv cu apariția unor fenomene meteorologice mai puternice (vânturi puternice, precipitații abundente/lipsa precipitațiilor, temperaturi extreme, modificări ale nivelului de umiditate).

Cauza principală a acestor schimbări climatice a fost asociată cu creșterea emisiilor de gaze cu efect de seră, respectiv:

- gaze cu efect direct de sera: CO₂, CH₄, N₂O, hidrofluorocarburi (HFC-uri), perfluorocarburi (PFC-uri), SF₆ și NF₃;
- gaze cu efect indirect de sera: CO, NO_x, Compusi Organici Volatili Non-Metan (NMVOC) și SO₂;

Efectul de sera natural este amplificat de efectul de sera datorat creșterii concentrației gazelor cu efect de sera (GES) ca rezultat, în principal, al activităților umane. Dintre aceste gaze, cele mai importante sunt dioxidul de carbon, metanul, oxidul de azot și clorofluorocarburile. Prin acest proces se produce o încălzire suplimentară a suprafeței terestre și a troposferei inferioare. Schimbările care se produc în concentrația de gaze cu efect de sera (GES) și aerosoli, în radiația solară sau în proprietățile suprafeței active, pot altera bilanțul energetic al sistemului climatic.

Ritmii evoluției schimbărilor climatice este foarte rapid și, pe lângă eforturile de diminuare ale emisiilor gazelor cu efect de sera care încearcă să le țină sub control, sunt necesare și eforturi de adaptare la schimbările deja produse și cele anticipabile pentru deceniile viitoare.

Proгноze viitoare

Scenariile climatice realizate cu diferite modele climatice globale au prognozat o creștere a temperaturii medii globale până la sfârșitul secolului XXI (2090 – 2099), față de perioada 1980-1990 cu valori între 1,8°C și 4,0°C, în funcție de scenariul privind emisiile de gaze cu efect de sera considerat.

Datorită inertei sistemului climatic, încălzirea globală va continua să evolueze în pofida aplicării imediate a unor măsuri de reducere a emisiilor, dar creșterea temperaturii va fi limitată în funcție de nivelul de reducere aplicat. Este foarte probabil că precipitațiile să devină mai abundente la latitudini înalte și este probabil ca acestea să se diminueze în cea mai mare parte a regiunilor subtropicale.

Schimbările în regimul climatic din România se încadrează în contextul global, ținând seama de condițiile regionale: creșterea temperaturii va fi mai pronunțată în timpul verii, în timp ce în nord-vestul Europei creșterea cea mai pronunțată se așteaptă în timpul iernii.

Impactul schimbărilor climatice asupra regiunii de interes

Impactul schimbărilor climatice asupra comunităților din Regiunea Centru¹ indică pe baza înregistrărilor meteorologice la stațiile Sibiu și Targu Mureș, considerate reprezentative pentru Regiunea Centru, s-a observat că în perioada 2001-2014 au avut loc modificări substanțiale în raport cu perioada de referință 1901-2000, cu un impact semnificativ asupra mediului și perturbarea unor echilibre naturale, generându-se astfel efecte imediate asupra valorilor elementelor climatice și asupra frecvenței și intensității unor procese și fenomene naturale.

S-a înregistrat o creștere a temperaturii aerului în toate anotimpurile, cu precădere în lunile de vară, temperatura medie a lunii iulie înregistrând 21.1°C la stația Targu Mureș, față de media de 19.2°C a lunii iulie din perioada 1901-2000.

În cursul verii mediile lunare ale anilor 2001-2014 cresc cu aproximativ 1,6 ° Celsius la stația Targu Mureș față de perioada de referință 1901-2000.

În decursul anilor, de la o lună la alta, valorile medii cresc considerabil, ceea ce ne indică o ascensiune continuă a temperaturilor care poate fi îngrijorătoare din punctul de vedere a impactului suferit atât de factorii antropici, cât și de cei abiotici.

Din punct de vedere pluviometric, nu s-a evidențiat o tendință generală de scădere a cantităților anuale de precipitații, valorile de precipitații cu tendință de excedent fiind mai prezente decât cele cu deficit. Deși în regimul pluviometric nu se înregistrează diferențe semnificative față de perioada de referință, există și intervale de timp în care se observă intensificări ale cantităților de precipitații. În cazul cantităților

¹ <https://www.google.ro/search?q=studiu+schimbări+climatice+tg+mures&source>

anotimpuale de precipitații, pe intervalul analizat, vara se înregistrează o scădere, mai precis în lunile iunie și iulie, de asemenea în lunile de iarnă (ianuarie și februarie).

S-au identificat intensificări ale cantității de precipitații pe intervale scurte de timp ce pot conferi un caracter neprevăzut perioadei respective. Cele mai mari cantități se înregistrează în sezonul cald, mai precis în perioada Mai-August când precipitațiile totale lunare ajung până peste 100 mm.

În concluzie, pe fundalul modificărilor parametrilor meteorologici datorate schimbărilor climatice asistăm la prezența unor fenomene extreme precum valuri de căldură în sezonul cald și precipitații intense care pot cădea în perioade foarte scurte de timp.

Vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice

Schimbările climatice reprezintă o provocare globală care presupune o abordare responsabilă și întreprinderea de acțiuni concrete la nivel internațional, național, regional, și local.

România, prin amplasarea geografică, caracteristici climatice, geomorfologice, geologice și hidrografice, este predispusă manifestării a 3 tipuri de hazard: geomorfologic; hidrologic; climatic.

Cele trei tipuri de hazard se pot manifesta atât individual cât și prin suprapunere, astfel încât efectele generate pot varia într-un domeniu foarte larg, de la pagube minore până la dezastre. Hazardul geomorfologic, poate produce pe terenuri în pantă:

- eroziunea solului;
- alunecări de teren;
- inundații locale, cu caracter de torențialitate.

Hazardul hidrologic, prin neuniformitatea regimului de curgere poate produce:

- inundarea terenurilor plane;
- exces de umiditate în sol;
- eroziune de mal.

Hazardul climatic - cu regimul cel mai variabil în timp - poate produce prin repartiția neuniformă a temperaturilor și precipitațiilor:

- secete atmosferice și pedologice;
- exces de umiditate în sol;
- inundații;
- eroziune eoliană.

În ce privește riscurile naturale, Regiunea Centru se confruntă cu procese geomorfologice pe suprafețe destul de mari, în special eroziunea de suprafață și alunecări de teren în zonele de deal și de munte. În perioadele de primăvară și toamnă la nivel regional sunt destul de frecvente inundațiile și viiturile, în special pe râurile mici. Schimbările climatice din ultimii ani au avut un impact negativ asupra Regiunii Centru, acestea amplificând riscurile naturale induse de secetă (în perioada de vară, zone extinse din regiune s-au confruntat cu secete, afectând agricultura), inundații, furtuni, grindină, etc.

Dintre riscurile enumerate, la nivelul localității, parametrii climatici relevanți în cadrul prezentului studiu sunt:

- Temperaturi extreme;
- Precipitații extreme;
- Seceta;
- Inundații;
- Procese de eroziune;
- Alunecări de teren;
- Cutremure.

Alunecari de teren

Legea 575 din 21 octombrie 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national, în secțiunea a V-a "Zone cu risc natural" nu menționează Municipiul Tîrgu-Mures ca fiind amplasat în zona expusă riscurilor naturale de alunecări de teren

Totusi, în urma ploilor abundente, în perioadele de primavara si toamna, miscari tectonice, eroziuni puternice sau ca urmare a unor activități umane se pot produce alunecări de teren de amploare redusă:

Caracteristicile climatice ale zonei de interes a fost prezentata in capitolul 3.1.5.

Analiza de senzitivitate, conform definitiei incluse in Ghidul "Non-paperGuideline for Project Managers: Making vulnerable investments climate change resilient", are ca scop determinarea măsurii în care investițiile propuse a se realiza prin proiect pot fi influentate, atat din punct de vedere al efectelor adverse cat si din cel al beneficiilor generate de variatia sau schimbarea parametrilor climatici. Efectul poate fi direct (ex. creșterea cererii de apa ca urmare a schimbarii mediei sau variatiei temperaturii) sau indirect (ex. daunele provocate de creșterea nivelului apelor de suprafata ca urmare a creșterii frecvenței inundațiilor).

Evaluarea se realizeaza fara a considera amplasamentul viitoarelor investiții, scopul fiind de a identifica potențialele pericole relevante pentru proiect.

Tabel 6: Pragurile de evaluare a nivelului de senzitivitate

Sensibilitate ridicata (3 puncte)	Impactul este atat de sever (investitie afectata),incat proiectul nu isi poate realiza principalele obiective;
Sensibilitate medie (2 puncte)	Investitia este afectata- exista un impact asupra realizării principalelor sale obiective;
Sensibilitate scazuta (1 punct)	Proiectul este usor afectat, dar isi poate realiza majoritatea obiectivelor (exista doar un impact minor asupra realizării principalelor sale obiective).
Nu (0 puncte)	Fara impact asupra proiectului

Tabel 7: Senzitivitate

Senzitivitate			
Nr. crt.	Hazarde climatice	Scor	Explicati
1	Temperaturi Extreme	1	Temperaturile extreme pot conduce la degradari locale ale structurii.
2	Precipitatii Extreme	1	Nu au impact, dar precipitatiile extreme de lunga durata pot detemina inundatii
3	Seceta	0	Impact redus
4	Inundatii / furtuni	1	In cazul unor viituri exceptionale
5	Eroziune	0	In zona amplasamentului nu au fost inregistrate fenomene de eroziune
6	Alunecari de teren	0	In zona amplasamentului nu au fost inregistrate alunecari de teren
7	Cutremure	1	Cutremurele de mare intensitate pot afecta structura construcțiilor, cu efecte moderate asupra rezistentei acestuia.

EVALUAREA EXPUNERII

Dupa identificarea si evaluarea punctelor sensibile ale componentelor proiectului, pasul urmat este evaluarea expunerii proiectului la fenomenele date de efectele schimbarilor climatice in zona amplasatului.

Estimarea expunerii proiectului precum și acordarea scorului aferent a luat în considerare pragurile considerate în evaluarea expunerii și s-a realizat în conformitate cu prevederile ghidului UE și cu recomandările JASPERS, astfel:

Tabel 8: Estimarea expunerii curente și viitoare a proiectului la parametrii climatici

Parametrii climatici	Expunere (actuala)	Expunere viitoare
Temperaturi extreme	1	2
Precipitații extreme	1	2
Seceta	0	1
Inundații /furtuni	1	2
Eroziune	0	0
Alunecări teren	0	0
Cutremure	1	1

Evaluarea vulnerabilității

Vulnerabilitatea reprezintă rezultatul multiplicării sensibilității proiectului cu probabilitatea de expunere la hazardele climatice identificate.

Această analiză furnizează informații privind vulnerabilitatea la hazardele specifice legate de schimbările climatice având în vedere amplasamentul/zona unde se va realiza investiția și permite prioritizarea hazardelor pentru a identifica care sunt pericolele cele mai semnificative.

Pentru evaluarea vulnerabilității, rezultatele obținute din înmulțirea scorurilor aferente sensibilității și expunerii, au fost interpretate folosind următorul sistem:

- 0 = nu este vulnerabil
- 1-2 = vulnerabilitate scăzută
- 3-5 = vulnerabilitate medie
- 6-9 = vulnerabilitate ridicată

Evaluarea vulnerabilității se face pentru cele două situații prezentate în secțiunea anterioară respectiv pentru situația existentă și cea viitoare și pentru fiecare componentă a proiectului.

Tabel 9: Evaluarea vulnerabilității

Nr. crt	Hazarde Climatice	Expunere Curentă	Expunere viitoare
1	Temperaturi extreme	1	2
2	Precipitații extreme	1	2
3	Seceta	0	0
4	Inundații / Furtuni	1	2
5	Eroziune	0	0
6	Alunecări de teren	0	0
7	Cutremure	1	1

Proiectul prezintă o vulnerabilitate scăzută la temperaturi și precipitații extreme, furtuni și cutremure.

Evaluarea riscului

Riscurile posibile sunt evaluate in funcție de tendințele variabilelor climatice . Analiza de risc constituie suport pentru procesul decizional si stabilirea unor măsuri concrete, menite sa duca la limitarea si diminuarea, pe cat posibil, a pericolelor la care pot fi expuse lucrările proiectate. Conform Ghidului de adaptare la schimbarea climei si evaluarea riscului (SEERISK, 2014), etapele metodologice ale unei analize de risc sunt:

- stabilirea contextului si identificarea riscului
- elaborarea scenariilor cu determinarea probabilitatii de aparitie a unui anumit pericol
- evaluarea impactului acestui pericol specific asupra elementului selectat si supus riscului
- definirea nivelurilor de risc/clasificarea riscului (cantitativa sau calitativa).

Riscul este evaluat ca funcție a probabilitatii de producere a unei pagube si a consecintelor probabile/severitatea, fiind inteles astfel ca masura a marimii unei amenintari naturale.

Tabel 10: Factori de risc asupra instalației

Factor de risc
a 1 temperaturi extreme
a 2 precipitatii extreme
a 3 – inundatii/furtuni
a 4 – viteza vantului, ceata
a 5 - seceta/diminuarea resurselor de apa
a 6 - alunecari de teren
a 7 - Cutremure

Evaluarea riscurilor a fost stabilit din produsul dintre impact si probabilitate. Rezultatele evaluarii riscurilor sub forma matriciala in tabelul urmat:

Tabel 11: Matrice de evaluare a riscurilor asupra proiectului

	Probabilitate	Rareori, 5%	Putin probabil, 20%	Moderat, 50%	Probabil, 80%	Aproape sigur, 95%
Gravitate/Impact		1	2	3	4	5
Nesemnificativ	1	a 5 ,a6				
Minor	2		a7,a4			
Moderat	3		a2			
Major	4		a1, a3			
Catastrofic	5					

Tabel 12: Nivelul de risc din matricea

a5, a6	Risc neglijabil
a4, a7, a2	Risc scazut
a1, a3	Risc mediu
	Risc ridicat
	Risc extrem

Pentru riscurile asociate cu schimbările climatice au fost propuse în proiect o serie de măsuri de adaptare, printre cele mai importante fiind:

- utilizarea unor soluții tehnice care să permită adaptarea la temperaturile maxime actuale – au fost prevăzute materiale rezistente la oscilațiile de temperatură;
- monitorizarea constantă a comportamentului infrastructurii în contextul utilizării acesteia.

7.4 BENEFICIILE / IMPACTUL UTILIZĂRII FERTILIZANTULUI CU INHIBITORI DE UREAZĂ

Azotul este un element necesar tuturor culturilor, fiind un compus de bază al aminoacizilor și proteinelor, așadar al ADN-ului, ARN-ului și clorofilei plantelor. Spre deosebire de celelalte substanțe nutritive, azotul nu provine din rocă, ci din compușii organici aflați în sol. Conținutul de Azot poate scădea din următoarele cauze:

- Volatilizarea amoniacului
- Levigarea azotului
- Denitrificare

Ureea este cel mai important îngrășământ pe bază de azot, în toată lumea. Este ușor de produs și are un conținut ridicat de azot. Ureea, ca atare, este absorbită în cantități infime de plante. Ea trebuie mai întâi convertită în amoniu sau nitrați, pentru a putea fi folosită de plantă ca sursă de azot. Enzimele de urează sunt prezente în număr mare în sol. Ele sunt responsabile de conversia ureei. Aceasta nu e stabilă în prezența apei, iar conversia începe să aibă loc aproape imediat după aplicare.

Conversia ureei duce însă și la pierderea unei cantități de azot, în funcție de mai mulți factori, între care temperatura joacă rolul cel mai important. Pierderile se pot limita cu ajutorul precipitațiilor mai mari de 10 mm, sau prin irigații, prin încorporarea în sol sau prin folosirea inhibitorilor de urează. Un inhibitor de urează previne conversia ureei în amoniac și acid carbamic prin blocarea enzimelor responsabile de acest proces.

În lipsa unui inhibitor, doar jumătate din cantitatea de azot ajunge efectiv la plante. Restul se poate pierde, în funcție de sol și condițiile climatice:

- Pierderi de amoniac (NH_3) 2-80%
- Pierderi de nitrat (NO_3) 2-25%
- Pierderi de protoxid de azot (N_2O) 0.1 – 3%
- Substanță rămasă în sol 10-60%

Datorită angajamentului tot mai mare al omenirii față de problemele de mediu, controlul gazelor eliberate în atmosferă devine din ce în ce mai strict.

Tehnologia inhibitorului de uree reduce pierderile de volatilizare după răspândire. Utilizarea inhibitorului de uree (NBPT) încetinește degradarea ureei și reduce riscul de formare a gazelor cu efect de seră în timpul procesului de degradare. Rata de aplicare a produselor pe bază de uree poate fi redusă și eficiența N este crescută.

În multe țări din lume au fost introduse regulamente ce restricționează utilizarea ureei standard. În Germania, de la 1 februarie 2020, utilizarea ureei standard a fost interzisă. Ureea poate fi aplicată ca îngrășământ de bază numai dacă este tratată cu inhibitor de urează (vezi Bundesgesetzblatt Teil I Nr. 32). În Franța, începând din sezonul 2019-2020, au fost introduse recomandări privind utilizarea îngrășămintelor cu inhibitori (NBPT, DMPP, DCD). Agricultorii vor fi amendați și/sau vor plăti impozite mai mari dacă emisiile nocive din țara lor nu sunt reduse sub nivelurile impuse.

Utilizarea ca fertilizant a ureei tratată cu inhibitori devine inevitabilă pentru a adopta cele mai bune practici agricole, pentru protecția mediului și pentru a fi performant. Cele mai importante avantaje în aplicarea ca fertilizant a ureei tratată cu inhibitori sunt:

- Flexibilitate în alegerea perioadei de fertilizare
- Mai mult azot disponibil pentru plante dintr-o cantitate mai mică de îngrășământ
- Producții mai mari
- Economie de timp și energie susținută
- Volatilizarea amoniacului redusă semnificativ
- Respectarea prevederilor legale în domeniul fertilizării
- Moleculele inhibitorului sunt biodegradabile, având un efect maxim imediat după aplicare
- Inhibitorii sunt siguri pentru mediu și pentru micro-organismele din sol. Nu prezintă toxicitate pentru plante și mediu.

8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

8.1 DOTĂRILE SI MĂSURILE PRIVIND MONITORIZAREA ACTIVITĂȚII DESTINATE PROTECȚIEI MEDIULUI IN FAZA DE EXECUȚIE

Stabilirea organizării de șantier și a depozitelor de materiale și deșuri se va realiza în conformitate cu legislație în vigoare, respectând distanțele minime reglementate.

În acest sens, constructorului îi va reveni obligația de a reda eventualele terenuri ocupate temporar la forma inițială cu amenajările stabilite de organele competente.

Protecția mediului înconjurător în faza de execuție va fi asigurată prin respectarea următoarelor condiții:

- lucrările se vor realiza etapizat, conform proiectului, astfel ca impactul generat să aibă o amploare cât mai mică;
- se vor lua măsuri pentru ca efectele potențiale negative datorate activităților propuse prin proiectul analizat să fie minime, prin respectarea cu strictețe a condițiilor prevăzute în proiect.

Lucrările se vor executa numai prin respectarea măsurilor de protecția muncii cerute de normele în vigoare și de prevenire și stingere a incendiilor, specifice locului de muncă și operațiilor executate.

În faza de execuție, constructorul va întocmi un plan de monitorizare periodică a factorilor de mediu (aer, apă, sol, subsol).

Se vor realiza periodic măsurători privind încadrarea activităților organizărilor de șantier în limitele de poluare admise privind concentrațiile de substanțe poluante în aer, apă, sol, niveluri de zgomot, gestiunea deșeurilor. În urma monitorizării vor fi luate măsurile necesare pentru protecția factorilor de mediu.

În tabelul următor este prezentat un program de monitorizare pe factori de mediu pentru perioada de execuție a investiției

Tabel 13: Program de monitorizare pe factori de mediu pentru perioada de execuție a investiției

Factor de mediu	Indicatori/ Parametrii monitorizati	Frecvența de monitorizare	Amplasament ales pentru monitorizare	Responsabil
Apa	Volumul de ape uzate evacuate și concentrația poluanților specifici (CBO5, CCO -Cr)	Se va menține frecvența menționată în AGA 291/25.09.2020 (bilunar)	Organizarea de șantier	Titular
Aer	emisii de poluanți în atmosferă CO, NOx, SO2, pulberi	Trimestrial/Conform AIM 1/8.01.2016		Constructor Titular
Sol/Subsol	Nivelul de poluare a solului (THP)	În cazul unor poluări accidentale	Amplasament;	Constructor Titular

Factor de mediu	Indicatori/ Parametrii monitorizati	Frecventa de monitorizare	Amplasament ales pentru monitorizare	Responsabil
Zgomot	Nivelul de zgomot la limita amplasamentului, inspectii regulate la utilaje	In cazul unor reclamatii și Conform AIM 1/8.01.2016	Limita proprietatii	Constructor Titular
Schimbari climatice	Consumul de energie electrica si combustibil	Lunar	Organizarea de șantier	Constructor Titular
	Numarul de fenomene meteorologice extreme cu impact asupra activităților	lunar	Zona amplasamentului	Constructor Titular
Populatia si sanatatea umana	Numarul de sesizarii/reclamatii referitoare la disconfortul creat de activitate	in cazul unor sesizari	Zona din proximitatea amplasamentului	Constructor Titular
Managementul deșeurilor	Cantitati rezultate, evacuate, valorificate	lunar	Organizarea de șantier	Constructor Titular

8.2 DOTĂRILE ȘI MĂSURILE PRIVIND MONITORIZAREA ACTIVITĂȚII DESTINATE PROTECȚIEI MEDIULUI IN FAZA DE EXPLOATARE

Monitorizarea factorilor de mediu va face parte din activitatea de exploatare si intretinere, fiind organizată prin grija beneficiarului care are obligativitatea alocării de fonduri necesare acestei activități.

Beneficiarul va informa in scris Agentia pentru Protecția Mediului in cazul schimbărilor de fond a datelor prezentate in documentația tehnică predată in vederea emiterii Acordului de Mediu.

In tabelul următor este prezentat un program de monitorizare pe factori de mediu pentru perioada de exploatare a investiției.

Tabel 14: Program de monitorizare pe factori de mediu pentru perioada de exploatare a investitiei

Factor de mediu/aspect de mediu	Indicatori	Frecventa de monitorizare	Amplasament propus pentru monitorizare	Responsabil
Apa de suprafata si subterana	pH, amoniu, nitriti, nitrati	Monitorizare continuă	Zona descarcare in emisar si foraje de monitorizare	Titular
Aer	imisii	trimestrial	La receptorii sensibili cei mai apropiati	Titular
Sol/Subsol	Nivelul de poluare a solului	Conform programului de monitorizare din AIM nr.1/8.01.2016	pe terenurile din vecinatatea amplasamentului	Titular
Zgomot	Nivelul de zgomot dB(A)		La receptorii sensibili cei mai apropiati	Titular
Schimbari climatice	Numarul de fenomene meteorologice extreme cu impact asupra activităților (zone inundate, alunecari de teren etc)	lunar	In zona amplasamentului	Titular

Monitorizarea tehnologică/monitorizarea variabilelor de proces este obligatorie si are ca scop verificarea periodică a stării și funcționării instalațiilor în care se desfășoară activitatea. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI / SAU PLANURI PROGRAME / STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE

8.3 JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI, DUPA CAZ, IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARA

Conform Deciziei de evaluare initiala nr. 6864/25.05.2022, transmisa de APM Mureș, proiectul se incadreaza in Anexa II punctul 13, modificări, din legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului.

Proiectul nu se incadreaza in prevederile :

- Articolului 48 și
- Articolului 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

Proiectul propus nu intră sub incidenta art. 28 din Ordonanța de Urgența a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, aprobată prin Legea nr. 49/2011, cu modificările si completările ulterioare;

Toate activitățile propuse se vor desfășura in concordanța cu cerintele legislatiei europene in ceea ce priveste mentinerea si protecția calității aerului si protecția apelor subterane si de suprafata, obiective majore ale Directivelor cadru ale UE pe ape si aer.

8.4 INCADRAREA PROIECTULUI IN DOCUMENTELE DE PLANIFICARE STRATEGICA

Proiectul nu afectează si nu este inclus in documentele de planificare strategică locală, județeană sau regională.

9. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

9.1 DESCRIEREA LUCRĂRILOR NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Suprafata propusa pentru organizarea de șantier va fi amplasata in cadrul terenului aferent realizării investitiei si in apropierea unei căi de acces pentru a facilita accesul si executia lucrărilor proiectate.

Pentru a permite buna desfășurare si fără intrerupere a lucrărilor de execuție propuse, se va impune executarea unor Lucrări pregătitoare si asigurarea mijloacelor materiale si umane.

Lucrările necesare organizării de șantier vor cuprinde:

- construcții si instalații ale Antreprenorului, echipate cu mijloace la alegerea lui, care sa-i permita sa satisfacă obligațiile de execuție si calitate, de relatii cu Beneficiarul, precum si cele privind controlul execuției;
- toate materialele, instalațiile si dispozitivele, sistemele de control necesare execuției, in
- conformitate cu prevederile din proiect, caietul de sarcini, normativele in vigoare si protejarea mediului.

Pentru amenajarea organizărilor de șantier sunt necesare următoarele Lucrări:

- pregătirea suprafeței de teren in vederea amplasării dotărilor necesare
- se curata terenul;
- se executa îndepărtarea si evacuarea stratului vegetal,
- delimitarea si imprejmuirea incintei organizării de șantier;
- trasarea pe teren a amplasamentului construcțiilor, drumurilor de acces, birouri, magazii, depozite, parcări pentru mijloace de transport si utilaje necesare realizării proiectului;
- organizarea depozitelor de materiale, materii prime si deșeuri cu amenajarea corespunzătoare a spațiilor de depozitare prin realizarea de platforme betonate, santuri perimetrare pentru colectarea eventualelor pierderi accidentale. Vor fi amenajate zone prevăzute cu platforma betonata,

imprejmuire si mijloace de avertizare pentru stocarea sau depozitarea temporară a materiilor prime, materialelor si deșeurilor;

- amplasarea containerelor cu destinatie de birouri, magazii;
- asigurarea utilitatilor - alimentarea cu energie electrica, apa, asigurarea colectarii si epurarii apelor uzate menajere si tehnologice;
- procurarea si amplasarea pichetelor PSI si semnalizarea conform prevederilor legale in vigoare;
- asigurarea iluminatului.

In cadrul organizării de șantier va fi obligatorie asigurarea următoarelor cerinte, solicitari:

- căi de acces;
- utilaje, unelte, dispozitive și mijloace necesare ;
- asigurarea utilitatilor necesare energie electrica, apa potabila, canalizare etc ;
- cabina paza, vestiare, grupuri sanitare;
- grafice de execuție a lucrărilor;
- organizarea spatiilor necesare depozitării temporare a materialelor, măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării si evitarii degradarilor ;
- măsuri specifice privind protecția si securitatea muncii, precum si de prevenire și stingere a incendiilor;
- măsuri de protecția vecinătăților (transmitere de vibrații si socuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare).

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor. Pentru a preveni declanșarea unor incendii se va evita lucrul cu și in preajma surselor de foc. Dacă se folosesc utilaje cu acționare electrică, se va avea in vedere respectarea măsurilor de protecție in acest sens, evitand mai ales utilizarea unor conductori cu izolație necorespunzătoare și a unor împământari necorespunzătoare.

9.2 LOCALIZAREA ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Suprafața propusă pentru organizarea de șantier va fi amplasată in incinta platformei chimice în apropierea zonei de realizarea a investitiei. Impactul asupra mediului ca urmare a lucrărilor propuse și organizării de șantier va fi unul temporar, local, fugitiv strict pe perioada de execuție cu efect nesemnificativ.

Principalele surse de poluare a apelor în cadrul organizării de șantier sunt reprezentate de:

- deversări accidentale de ape uzate menajere provenite de la uzul menajer;
- scurgeri accidentale de uleiuri, produse petoliere provenite de la echipamentele si utilajele folosite.

Pentru protecția calității apelor vor fi luate următoarele măsuri:

- echiparea organizării de șantier cu containere sanitare vidanjabile;
- folosirea echipamentelor si utilajelor performante, corespunzătoare si verificarea periodica a acestora;
- păstrarea curățeniei in cadrul organizării de șantier.

In faza de execuție a lucrărilor in cadrul organizării de șantier se recomandă amenajarea unui spațiu special pentru depozitarea temporară a deșeurilor generate pe amplasament si incheierea unui contract cu operator autorizat de preluare si transport a deșeurilor, funcție de natura acestora. Se va avea in vedere reducerea deșeurilor generate in cadrul organizării de șantier, colectarea selectivă a acestora si valorificarea pe cat posibil pe fractii de deșeuri.

De asemenea se propune amenajarea corespunzătoare a depozitului de materiale ce vor fi utilizate in cadrul procesului de execuție.

9.3 SURSE DE POLUANȚI SI INSTALAȚII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANȚILOR IN MEDIU IN TIMPUL ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Având în vedere că sursele de poluare asociate activităților care se vor desfășura în faza de execuție sunt surse libere, deschise și au cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare, nu se poate pune problema unor instalații de captare –epurare –evacuare în atmosferă.

Impactul generat de organizarea de șantier se manifestă în special prin ocuparea temporară a unor suprafețe de teren, depozitarea și manevrarea materialelor de construcție, deplasarea utilajelor de construcție.

Traficul de șantier este reprezentat de vehiculele necesare transportului de materiale de construcție, transportul deșeurilor generate din activitate în perioada de execuție, transport de personal.

Cea mai mare intensitate a traficului este estimată în perioadele de mobilizare și demobilizare.

Sursele de emisii în atmosferă aferente organizării de șantier constau în surse de emisii fixe și surse de emisii mobile.

În timpul executării lucrărilor, șantierul este caracterizat prin traficul greu care determină emisii de poluanți în atmosferă rezultate fie din arderea carburanților (CO, CO₂, NO_x, SO₂, particule în suspensie), fie din antrenarea prafului de pe drumuri și a uzurii pneurilor care generează pulberi sedimentabile.

Sursele potențiale de poluanți ai solului și pânzei freatice pot rezulta din depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor, a materiilor prime și a materialelor, precum și scurgerile accidentale de produse petroliere de la mijloacele de transport și utilaje sau scurgeri de ape uzate ca urmare a unor neatențențe.

9.4 DOTĂRI SI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI IN MEDIU

Pentru controlul emisiilor în mediu, în funcție de instalațiile ce vor fi amplasate în organizările de șantier, se vor asigura:

- Instalații adecvate pentru colectarea, preepurarea și/sau epurarea apelor uzate menajere și tehnologice rezultate la punerea în funcțiune;
- Platforme betonate pentru stocarea materialelor, materiilor prime și deșeurilor ce pot conduce la apariția de poluanți pentru sol și apele subterane.

În vederea reducerii la minim a posibilității producerii de accidente privind incendii sau explozii în cadrul organizării de șantier sunt obligatorii următoarele măsuri:

- interzicerea surselor de foc deschis;
- utilizarea echipamentelor rezistente la explozii;
- instruirea personalului privind protecția muncii și a apărarea împotriva incendiilor;
- posibilitatea instalării panourilor privind factorii de risc incendiu, explozie etc.

În cadrul organizării de șantier se aplică Planul de intervenție în caz de accidente cu toate datele necesare, responsabilități și organizarea intervenției în caz de accidente.

Aspecte importante ale Planului de intervenție în caz de accidente ce vor fi respectate cu strictețe:

- identificarea responsabilităților tuturor angajaților;
- precizarea căilor de acces și intervenție;
- identificarea surselor de alimentare cu apă;
- menționarea forțelor și serviciilor de intervenție cu datele de contact;
- planul construcției cu prezentarea caracteristicilor tehnice, suprafața desfășurată, destinația spațiilor, natura materialelor de construcție, asigurarea acestora etc.

Se vor avea în vedere acțiuni și măsuri adecvate în cazuri de urgență, incluzând:

- echipament de prim ajutor (pansamente etc.);
- persoana(e) pregătită(e) să acorde primul ajutor;

- comunicarea și transportul la cel mai apropiat spital de urgență;
- echipament de monitorizare;
- echipament de salvare;
- echipament împotriva incendiilor;
- sisteme de comunicație;

10. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII

Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției

După finalizarea lucrărilor, zonele ocupate temporar afectate de execuția lucrărilor sau cu organizarea de șantier vor fi curățate și nivelate, iar terenul adus la starea inițială.

La încetarea activității de execuție a lucrărilor proiectate se vor lua de pe șantier utilajele și echipamentele, se vor înlătura deșeurile, se vor curăța zonele deservite de organizarea de șantier, deșeurile din construcții vor fi transportate în locurile indicate de autoritățile locale, vor fi ecologizate zonele de vegetație afectate.

Lucrări de refacere a amplasamentului în caz de accidente

Obiectivul prioritar al conducerii societății AZOMUREȘ S.A. Târgu Mureș este organizarea activităților de pe platforma industrială astfel încât să se desfășoare în condiții de deplină siguranță, în condiții de risc minim și la cele mai exigente standarde privind siguranța.

În scopul conducerii acțiunii de intervenție de urgență pentru limitarea și înlăturarea cu maximă eficiență a urmărilor unor fenomene naturale sau accidentale, asupra salariaților, bunurilor materiale și mediului, societatea AZOMUREȘ S.A. Târgu Mureș are întocmite următoarele documentații specifice:

- Raport de securitate ;
- Planul de urgență internă (PUI);
- Planul de intervenție în caz de incendiu;
- Planul de evacuare în situații de urgență,
- Planul de analiză și acoperire a riscurilor;
- Planul de protecție și intervenție în caz de accident nuclear;
- Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale la folosințele de apă potențial poluatoare;
- Plan de apărare în cazul producerii unei situații de urgență specifice provocate de cutremure și/sau alunecări de teren;
- Plan de urgență externă (PUE), elaborat de I.S.U. „Horea” Mureș;
- Planul de organizare și desfășurare a Serviciului Privat pentru Situații de Urgență pe platforma chimică, avizat de I.S.U. „Horea” Mureș.

Analiza riscurilor accidentale implică identificarea pericolelor de accidente majore și apoi aprecierea riscului pe care acestea îl prezintă, prin examinarea probabilităților și consecințelor (gravității) pagubelor care pot să derive din aceste pericole.

Rezultatele Raportului de securitate stabilesc:

- populația și bunurile din zonă, susceptibile a fi afectate de un accident major;
- punctele cele mai vulnerabile în care se pot produce accidente majore;
- substanțele periculoase implicate în accident;
- resursele imobilizabile interne și externe;
- planurile de intervenție în cazuri de urgență.

Scopul Planului de urgență internă este de a asigura prevenirea avariilor cu degajări nocive sau a exploziilor și incendiilor (prin mijloace tehnico-organizatorice corespunzătoare) și evitarea pierderilor de oameni și materiale, prin cunoașterea temeinică a modului de acțiune în caz de alarmă și implicit, prin dotarea și organizarea corespunzătoare.

Planificarea în cadrul urgenței cuprinde o serie de scenarii de accidente, ce servesc următoarelor scopuri:

- luarea tuturor măsurilor rațional posibil pentru reducerea probabilității de producere a accidentului și pentru limitarea consecințelor, eliminarea unui eventual efect de "domino";
- stabilirea criteriilor de alertă;
- stabilirea locurilor și programului de monitorizare a factorilor de mediu posibil a fi afectați de poluanții evacuați pe durata evenimentului până la revenirea în starea de normalitate;
- stabilirea planurilor de acțiune, concrete, în vederea diminuării și eliminării daunelor.

Lucrări de refacere a amplasamentului la încetarea activității

Durata de funcționare a obiectivului este nedeterminată.

Dacă va exista o conjunctură nefavorabilă care să determine închiderea punctului de lucru, lucrările de dezafectare, demolarea instalațiilor și construcțiilor se vor realiza pe baza unui proiect tehnic iar procesul de aducere a terenului la starea inițială va presupune investigarea calității factorilor de mediu pentru a se stabili prin analize calitatea terenului, gradul de poluare al solului și apelor freatice.

Folosința terenului va fi stabilită în conformitate cu prevederile Ordinului nr. 756 din 3 noiembrie 1997 (actualizat) pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului.

Planul de închidere trebuie să identifice resursele necesare pentru punerea lui în aplicare și să declare mijloacele de asigurare a disponibilității acestor resurse.

Planul de închidere va trebui să includă minim:

- evaluarea impactului asupra mediului, cu detalierea riscurilor majore de mediu și măsurile ce trebuiesc aplicate în vederea reducerii acestora;
- discuții și consultări cu factorii decizionali și de reglementare, dar și cu populația locală, în vederea minimizării riscurilor;
- propuneri tehnice privind măsurile de dezafectare și închidere fizică a obiectivului;
- evaluarea impactului social al închiderii obiectivului, precum și acțiunile de minimizare a acestuia;
- estimarea costurilor generale a măsurilor de închidere, în funcție de scenariile de urmat (ex. reconversie tehnologică, aducere la starea inițială, etc.);
- planurile tuturor conductelor subterane și rezervoarelor;
- orice măsură specifică pentru prevenirea poluării apei, aerului și solului;
- acolo unde este cazul, golirea completă de conținut potențial periculos și spălarea conductelor și a rezervoarelor;
- valorificarea/eliminarea deșeurilor;
- măsuri de pază pentru prevenirea actelor de distrugere.

PLAN DE ÎNCHIDERE/ DEZAFECTARE

Activitatea	Operații	Resurse financiare
Activități preliminare	a) Elaborarea studiilor pentru stabilirea impactului asupra factorilor de mediu datorat activității desfășurate În funcție de rezultatul analizelor terenului se va stabili dacă sunt necesare intervenții pentru a se atinge calitatea inițială a terenului. b) Elaborarea proiectului de închidere și dezafectare Proiectul va stabili ordinea operațiilor de dezafectare / demolare pentru a preîntâmpina /reduce impactul asupra mediului generat de operațiile de dezafectare/demolare. Proiectul va cuprinde: <ul style="list-style-type: none"> - un plan al tuturor conductelor și construcțiilor subterane; - un plan al tuturor conductelor și construcțiilor supraterane; - metode de demolare a construcțiilor supraterane și a structurilor 	Resurse proprii

Activitatea	Operații	Resurse financiare
	subterane. c) Obținerea certificatului de urbanism, a acordului de mediu și a autorizației de demolare.	
Activități de închidere	<ul style="list-style-type: none"> - reducerea treptată a aprovizionării cu materii prime.; - debransarea de la rețeaua de energie electrică; - golirea sistemelor de utilități; - evacuarea apelor uzate cu încărcătură organică ; - eliminarea deșeurilor 	Resurse proprii
Activitatea de demontare utilaje și echipamente	<ul style="list-style-type: none"> - verificarea stării fizice a utilajelor și echipamentelor; - verificarea întreruperii alimentării cu energie electrică a instalațiilor și echipamentelor; - demontarea echipamentelor și utilajelor și conservarea/valorificarea acestora. 	Resurse proprii
Activitatea de conservare	Activitatea de conservare va presupune verificarea periodică a stării fizice a construcțiilor pentru a se preveni deteriorarea ca urmare a fenomenelor meteorologice	Resurse proprii
Activitatea de Demolare	Operațiile de demolare se vor executa în ordinea stabilită prin proiect și vor fi executate de firme specializate. Clădirile se vor demola cu valorificarea elementelor de construcție utilizabile. Deșeurile rezultate vor fi eliminate conform legislației în vigoare.	Resurse proprii
Activitatea de aducere a terenului la starea inițială	După efectuarea tuturor demolărilor în funcție de rezultatul analizelor se vor executa lucrări remediere a solului poluat, de completări ale solului dacă este cazul și nivelare. Terenul va fi redat la categoria de folosință inițială	Resurse proprii

11. INCADRAREA PROIECTULUI CONFORM OUG 57/2007

Investițiile propuse nu intra sub incidența OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

Cel mai apropiat SIT NATURA 2000 de amplasamentul societății AZOMUREȘ S.A. Târgu Mureș este **ROSC0342 Pădurea Târgu Mureș**, aflat la o distanță de aproximativ 2,5 km spre Est de obiectivul industrial analizat.



Figura 5: Amplasarea platformei în raport cu ariile protejate

11.1 ARII NATURALE PROTEJATE

Informatiile prezentate corespund continutului actual al Formularelor standard Natura 2000 aprobate din punct de vedere legislativ, in conformitate cu ultima actualizare a acestora, publicate pe site-ul MMAP^[1].

ROSCI0342 Pădurea Târgu Mureș

Coordonatele sitului: Latitudine: N 46°33'13" / Longitudine: E 24°36'13"

Suprafața sitului: 574 ha

Altitudine: Min. 339 m; Max. 494 m; Med. 418 m

Descriere generală sit:

Situl este încadrat din punct de vedere al regiunii biogeografice în categoria continentală. Din punct de vedere administrativ se încadrează 100 % în Județul Mureș și adăpostește, conform speciilor enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, denumită generic Directiva Habitate

Calitate și importanță: Marea majoritate păduri natural fundamentale de interes comunitar, cu structuri naturale, vârstă medie aprox. 100 de ani, în anumite zone cu exemplare seculare, asociate cu diversitate biologică corespunzătoare pădurilor climax. Pe lângă multe specii de lilieci, păsări, amfibieni, amintim populațiile importante de *Cerambyx cerdo* și *Lucanus cervus*.

Pe o parte semnificativă pădurile sunt rezervații de semințe forestiere pentru gorun - existând 2 în județul Mureș - reconfirmate la ultima revizuire a Catalogului Național al rezervațiilor pentru semințe forestiere (2009).

11.2 PREZENTA SI EFECTIVELE/SUPRAFETELE ACOPERITE DE SPECII SI HABITATE

Conform informatiilor continute in Formularul standard in sit sunt următoarele specii.

- 1 specie de mamifere:
 - *Myotis emarginatus* – denumire populară: Liliac cărămiziu, cod 1321
- 3 specii de amfibieni și reptile:
 - *Bombina variegata* – denumire populară: Buhai de baltă cu burta galbenă, cod 1193
 - *Triturus cristatus* – denumire populară: Triton cu creastă, cod 1166
 - *Triturus vulgaris ampelensis* – denumire populară: Triton comun transilvănean, cod 4008
- 2 specii de nevertebrate:
 - *Lucanus cervus* – denumire populară: Rădașcă, Răgacea, cod 1083
 - *Cerambyx cerdo* – denumire populară: Croitor mare, Gornicul, cod 1088

Clase de habitate: Păduri de foioase (100%)

Tipuri de habitate: Situl adăpostește un habitat de interes comunitar - 91YO - Păduri dacice se stejar și carpen.

Alte caracteristici ale sitului: Păduri de cvercinee de interes comunitar.

11.3 LEGATURA PROIECTULUI A PROIECTULUI CU ARIA NATURAL PROTEJATA SI CONFORM OUG 57/2007

Proiectul propus nu are legatura directa cu ariile naturale protejate de interes comunitar si nu este necesar pentru managementul conservarii.

11.4 ESTIMAREA IMPACTULUI POTENȚIAL

Pentru a putea cuantifica formele de impact potențial ale implementării tipurilor de Lucrări specifice proiectului asupra componentelor Natura 2000, primul pas a constat în identificarea tipurilor de intervenții care au potențial de a genera presiuni, componentele biodiversității care ar putea fi afectate pe parcursul implementării lucrărilor, precum și tipurile de impact generate asupra acestora.

Terenul propus pentru realizarea investitiei nu prezinta valoare conservativa in ceea ce priveste prezenta habitatelor Natura 2000 si a speciilor de flora de interes comunitar.

Evaluarea impactului s-a realizat in raport cu integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar. In principal, formele potențiale de impact ce pot aparea asupra unui Sit Natura 2000 sunt:

- **Pierderea habitatelor de interes comunitar sau a suprafețelor din habitatele utilizate pentru necesitățile de hrana, odihna și reproducere ale speciilor de interes comunitar. Pierderea de habitate se evaluează procentual din suprafața totală a sitului/habitatului și în relație cu suprafața habitatului la nivelul rețelei Natura 2000**

Nu se estimează impact . Nu sunt prevăzute Lucrări în situri Natura 2000.

- **Alterarea habitatelor de interes comunitar sau a suprafețelor habitatelor utilizate pentru necesitățile de hrana, odihna și reproducere ale speciilor de interes comunitar.**

Această formă de impact apare ca urmare a modificărilor fizice, chimice și biologice produse la nivelul habitatelor terestre și acvatice (resurse de apă, calitatea apei), și include acele modificări structurale și funcționale care conduc la scăderea capacității de suport a acestora (de exemplu, populații ale speciilor de interes comunitar suferă modificări ca urmare a scaderii suportului trofic sau al creșterii competiției cu specii alohtone/ invazive). În timp, habitatele alterate pot conduce la pierderi de habitate pentru speciile de interes comunitar.

Alterarea habitatelor reprezintă, în linii largi, un proces de pierdere temporară sau pe termen lung a calitatilor inițiale, caracteristice, ale zonelor afectate, exprimat prin acele transformări care diminuează atât structura și compoziția acestora, cât și favorabilitatea pentru speciile de faună. Alterarea habitatelor se referă atât la tipurile de habitate Natura 2000, cât și la habitatele speciilor (medii definite prin factori abiotici și biotici, în care speciile trăiesc în orice stadiu al ciclului biologic).

Nu se estimează impact . Nu sunt prevăzute Lucrări în situri Natura 2000.

- **Fragmentarea habitatelor de interes comunitar sau a suprafețelor habitatelor utilizate pentru necesitățile de hrana, odihna și reproducere ale speciilor de interes comunitar. La evaluarea fragmentării se au în vedere durata sau permanenta fragmentării, nivelul în raport cu starea inițială**

Nu se estimează impact . Nu sunt prevăzute Lucrări în situri Natura 2000.

- **Perturbarea activității speciilor de interes comunitar.**

Este o formă de impact asociată prezentei și activității umane, manifestată în etapa de construcție, dar care se poate produce și în etapa de funcționare .

Nu se estimează impact. Nu sunt prevăzute Lucrări în situri Natura 2000.

- **Mortalitatea speciilor de interes comunitar.**

Această formă de impact nu se poate manifesta direct. Așa cum s-a precizat, nu sunt propuse Lucrări în interiorul ariilor naturale protejate de interes comunitar.

În vederea identificării amenințărilor, presiunilor și activităților actuale cu impact asupra siturilor Natura 2000 analizate în prezentul studiu, a fost consultată baza de date de pe site-ul Agenției Europene de Mediu², privind ariile naturale protejate incluse în rețeaua ecologică Natura 2000 (SCI și SPA) desemnate la nivel național, inclusiv privind componentele protejate din cadrul acestora.

Vulnerabilitate: Păduri incluse în prezent în diferite grupe funcționale de protecție, iar în pădurile bătrâne sunt prevăzute numai lucrări de conservare. Și aceste păduri sunt supuse presiunii economice (tăieri), activitate ce poate afecta structurile naturale a pădurilor și nu vor mai permite asigurarea stării favorabile de conservare a habitatelor de interes comunitar.

Nu se estimeaza un impact cumulat. Lucrările nu se desfasoara in sit . Distanta de la limita proprietatii Azomures la cel mai apropiat sit Natura 2000 este >2 km.

12. INCADRAREA PROIECTULUI CONFORM LEGII APELOR 107/1996

Proiectul nu se incadreaza in prevederile : Articolelor 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare. In cadrul proiectului nu se propun Lucrări de captare apa sau descărcări directe de ape uzate in corpuri de apa de suprafata.

13. DESCRIEREA ASPECTELOR PRIVIND RISCURILE DE ACCIDENTE MAJORE SI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECT, INCLUSIV CELE CAUZATE DE SCHIMBARILE CLIMATICE, CONFORM CUNOSTINTELOR STIINTIFICE

Riscuri naturale

Din punct de vedere al dezastrelor naturale, principalele riscuri sunt reprezentate de: cutremure, alunecari de teren/ instabilitatea solului, inundatii.

Proiectarea investițiilor propuse s-a realizat cu luarea in considerare a acestor factori de risc, astfel incat se apreciază ca riscurile pentru sanatatea umana si pentru mediu sunt reduse.

Riscuri tehnologice

Proiectul analizat se va realiza pe un amplasament care intra sub incidenta actelor normative nationale care transpun legislatia comunitara privind SEVESO.

In etapa de executie nu vor fi utilizate si stocate substante chimice periculoase care sa conduca la producerea unor accidente majore cu efecte semnificative asupra mediului si populatiei .

Tabel 15 Riscuri tehnologice

	SCENARIUL EVENIMENTULUI / RISCULUI		ACȚIUNI RESPONSABILITĂȚI
Echipament	Cauza	Consecința	
Abateri în funcționarea instalației	Defecțiuni ale pompelor de vehiculare inhibitor	deversare	-Ventil ON/OFF pe linia de alimentare Mentenanță /verificari zilnice a starii tehnice
Rezervor inhibitor	Cuplarea necorespunzătoare la instalatia de pulverizare Fisurare	scurgeri de inhibitor	Manual de operare

Pentru fiecare risc identificat, au fost stabilite măsuri/ actiuni /responsabilitati, astfel incat riscul rezidual a fost diminuat, incadrandu-se ca improbabil, cu exceptia scenariului privind lipsa debitului de aspiratie pompe, la care riscul rezidual se incadreaza ca probabilitate rară.

Mavute în vedere pentru reducerea probabilității de producere a unui accident major pe platforma societății AZOMUREȘ aplicabile si instalației propuse sunt:

- întreținerea / repararea / înlocuirea utilajelor dinamice și statice, conductelor prin revizie periodică
- mentenanță planificată (Grafic de revizie / Plan de revizie) și revizie de urgență, în situațiile în care devine iminentă producerea evenimentului;
- întreținerea / repararea rezervoarelor prin revizie periodică - mentenanță planificată (Grafic de revizie / Plan de revizie) și revizie de urgență, în situațiile în care devine iminentă producerea evenimentului;

- asigurarea măsurilor de minimizarea riscurilor de incendii și explozii încă din faza de proiect a instalațiilor conform legislației PSI:
 - amplasare la distanțe minime corespunzătoare a instalațiilor;
 - căi de evacuare în caz de incendiu;
 - sistem de ventilație;
 - instalații electrice antiex;
 - stabilirea și semnalizarea zonelor cu pericol de explozie;
 - sisteme de alimentare alternative cu utilități etc.;
- dotarea instalațiilor tehnologice cu:
 - echipamente de automatizare pentru controlul parametrilor (temperaturii, presiunii și a debitului);
 - supape de siguranță pentru suprapresiune pe sistem;
 - detectoare de gaze cu semnalizare la tabloul de comandă;
 - asigurarea instruirii periodice a personalului în vederea respectării procedurilor de mentenanță la utilajele statice și dinamice și întreținere și reparații la utilajele statice și dinamice;
 - monitorizarea conținutului de impurificatori în apa evacuată și verificarea / asigurarea încadrării în limitele maxime admisibile conform Programului de control privind calitatea mediului;
 - monitorizarea calității aerului în incintă și în afara acesteia, prin măsurători de emisii la sursele punctiforme din instalațiile în funcțiune și în diferite puncte din vecinătatea platformei.

Exploatarea și întreținerea instalațiilor în conformitate cu manualele de operare vor asigura performanțele privind prevenirea poluării mediului și eliminarea riscului de incendii/explozii.

14. ANEXE

- Fișa cu date de securitate Limus Care
- Planuri

Întocmit,

Ing. Mădălina Ene

