



s.c. **ARHIGRAF** s.r.l.  
J26-728-1994, Tîrgu-Mureş  
**PROIECT NR 690/2023**

Documentație pentru  
obținerea acordului de mediu

la lucrarea

---

**DESFIINȚARE CORP HALĂ C119 SECȚIE ARGON ÎN  
INCINTA AZOMUREȘ - (intrare în legalitate),  
RECONSTRUIRE, MODIFICARE, EXTINDERE ȘI  
TRANSFORMARE ÎN UNITATE PENTRU PRODUCȚIA CO<sub>2</sub>**

---

Târgu Mureș, str. Gheorghe Doja, nr. 300

Beneficiar:

**S.C. GTH GAZE INDUSTRIALE S.A.  
BUCUREȘTI**

Proiectant:

**S.C. ARHIGRAF S.R.L.  
Călușeri**

Data:

**APRILIE, 2024**

## **BORDEROU**

### **PIESE SCRISE**

Pagină de titlu

Borderou

### **ACTE**

Dovada achitării tarifului aferent etapei de încadrare

Anunțuri publicate în: presă, afișat la sediul Primăriei

Decizia etapei de evaluare inițială nr. 3109 / 11.03.2024

Certificat de urbanism nr.941 din 04.07.2023

### **Memoriu de prezentare, conform Anexa nr.5E din Legea 292/2018**

Fișe/oferte tehnice:

- Cantar industrial

- CO2 - purificat

### **PIESE DESENATE**

A 001	Plan de încadrare în zonă Plan de situație – detaliu	sc. 1:5000 / 1:2000
A 002	Plan de situație existent	sc. 1:500
A 003	Plan de situație propus	sc. 1:500
A 111	Propunere Plan Parter Rezervor orizontal LCO2	sc. 1:100

## MEMORIU DE PREZENTARE

(conform anexei 5E, din legea 292/2018)

### I. Denumirea proiectului

#### **DESFIINȚARE CORP HALA C119 - SECȚIE ARGON ÎN INCINTA AZOMUREȘ - (intrare în legalitate) ȘI RECONSTRUIRE, MODIFICARE, EXTINDERE ȘI TRANSFORMARE ÎN UNITATE PENTRU PRODUCȚIA CO<sub>2</sub>**

Mun. Târgu Mureș, str. Gh. Doja, nr. 300, jud. Mureș

### II. Titular

Nume: **GTH GAZE INDUSTRIALE SA**  
Adresa poștală: Loc. București, bd. Theodor Pallady, nr. 319  
Persoana de contact: Valentin ROȘU – general manager  
Prin împuternicit: Octavian LIPOVAN – administrator SC ARHIGRAF SRL

### III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

#### a) Rezumat al proiectului

##### Situația existentă

Terenul, proprietate a S.C. AZOMUREȘ S.A., este înscris în C.F. nr. 134298 / Tg. Mureș. Parcela de teren pe care se dorește realizarea lucrărilor de desfacere (intrare în legalitate), reconstruire modificare și extindere hală în scopul realizării unei unități pentru producerea dioxidului de carbon (CO<sub>2</sub>) în suprafață de 4500mp este situată în zona de nord-vest a incintei, conform planului de situație anexat.

Accesul la locație se face, în principal, din două direcții: dinspre poarta 1 – principală – cu legătură directă la str. Gheorghe Doja, prin care este permis accesul în incintă pentru persoane, și dinspre poarta 6, cu legătură directă la str. Mureșeni, prin care este permis accesul în incintă pentru mașinile de transport.

Circulația în incintă se realizează pe alei carosabile din beton sau asfalt.

Pe acest lot a existat o hală (secția Argon), înscrisă în CF 139129 Tg. Mureș la poziția A1.119 cu indicativul 139129-C119, cu regim de înălțime P+1parțial, Ac= 1179mp, Ad= 1328mp, în care a funcționat o unitate de producere argon și CO<sub>2</sub>.

Hala a fost demolată în decembrie 2022 fără parcurgerea procedurilor legale motiv pentru care trebuie să fie parcurse procedurile prevăzute de legislație pentru intrarea în legalitate.

##### Situația propusă

Beneficiarul intenționează să reconstruiască parțial hala desființată și să o modifice astfel încât să asigure spațiile și facilitățile tehnologice necesare și specifice unei **unități de recuperare și purificare CO<sub>2</sub> rezultat din procesele tehnologice de pe platforma Azomureș**, în scopul comercializării pentru folosință în industria alimentară și medicină.

Unitatea va fi formată de hala de producere LCO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub> lichefiat) și un grup de rezervoare pentru stocarea LCO<sub>2</sub> și transvazarea sa în autocisterne de transport.

Hala de producere CO<sub>2</sub> va adăposti o instalație industrială formată din următoarele componente:

- turn de răcire,

- unitate de compresie,
- unitate de purificare și uscare,
- unitate de lichefiere.

Grupul de rezervoare va fi format în prima etapă din 3 (trei) rezervoare de stocare și o unitate de umplere a autocisternelor.

Într-o etapă ulterioară se vor putea monta încă 3 rezervoare de stocare.

Lângă hala propriu-zisă vor fi amplasate:

- un corp tip container în care vor fi amenajate: punct de control / birou personal, laborator de analize și vestiare cu grupuri sanitare organizate pe sexe,
- un post de transformare de medie tensiune ce va adăposti un transformator de 1,6kW, celule de medie și joasă tensiune și tablourile electrice.

Unitatea de producere CO<sub>2</sub> va fi de tip modular. Unitatea va fi complet automatizată și controlată de la distanță. Instalația de recuperare și purificare CO<sub>2</sub> joacă un rol esențial în utilizarea durabilă a CO<sub>2</sub>.

Accesul la unitatea de producere LCO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub> lichefiat) se va face prin crearea unor platform noi, carosabile, pentru circulația și staționarea autocisternelor pe perioada încărcării lor.

În zona de încărcare a autocisternelor se vor amplasa 2 cântare și o cabină prefabricată pentru odihnă șoferi.

Spațiile neconstruite se vor amenaja ca spații verzi.

Construcția propusă va fi racordată la rețelele de utilități din incinta AZOMURES.

#### Bilanț teritorial propus

Suprafața teren pt investiție

(drept de suprafață GTH Gaze Industrial S.A.)	=	4.500,00 mp
Arie construită hală (Ac=Ad)	=	370,94 mp
Fundatii rezervoare	=	39,48 mp
Platforme	=	2.380,46 mp
Spatii verzi	=	.....1.709,12 mp

**POT: 8,24 %**

**CUT: 0,08**

#### **b) Justificarea necesității proiectului**

Instalația de recuperare și purificare CO<sub>2</sub> joacă un rol esențial în utilizarea durabilă a CO<sub>2</sub>.

Prin tratarea CO<sub>2</sub> la sursă, această investiție contribuie semnificativ la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și la atenuarea impactului asupra mediului generat de activități industriale. Această abordare se aliniază eforturilor globale de combatere a schimbărilor climatice și de reducere a amprentei de carbon datorată operațiunilor industriale.

#### **c) Valoarea investiției**

Valoarea estimativă a investiției este de 200.000 Euro.

#### **d) Perioada de implementare propusă**

Perioada estimată pentru realizarea investiției este de 24 luni.

#### **e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasament)**

- Plan de încadrare în zonă A 001
- Plan de situație existent A 002
- Plan de situație propus A 003

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

**Elemente specifice, caracteristice proiectului propus**

**Hala propusă** pentru recuperare și purificare CO<sub>2</sub> rezultat din procesele tehnologice de pe platforma Azomureș va fi de tip șopron, cu două laturi deschise și va avea o lungime de 24,22m și o lățime de 15,19m, cu o înălțime la streșină de 4,50m și o înălțime maximă de 5,95m.

Hala va avea regimul de înălțime P, cu o arie construită de  $A_c = 370,94 \text{ mp}$  ( $A_c = A_{cd}$ ).

Constructiv, hala va fi realizată cu o structură metalică, cu stâlpi și grinzi din profile metalice dispuse pe o tramă regulată (4 travei de 6m și 3 deschideri de 5m) și fundații izolate din beton rigidizate cu grinzi de fundare perimetrice. Aceasta va fi închisă pe laturile scurte cu panouri sandwich.

Acoperișul va fi de tip șarpantă (între axele 1-4), în două ape, cu structură metalică, din grinzi metalice cu zăbrele, cu învelitoare din panouri sandwich pt acoperiș. Între axele 4-5, acoperișul va fi executat dintr-o placă de beton armat pe care se vor monta echipamente și instalații în aer liber.

Hala de producere CO<sub>2</sub> purificat va adăposti o instalație industrială formată din următoarele componente:

- turn de răcire,
- unitate de compresie,
- unitate de purificare și uscare,
- unitate de lichefiere.

Lângă hala propriu-zisă vor fi amplasate:

- un corp tip container destinat pentru personal, care va fi format din următoarele spații:

- |                        |               |
|------------------------|---------------|
| - coridor              | Au = 10,95 mp |
| - vestiar femei        | Au = 5,51 mp  |
| - grup sanitar femei   | Au = 4,47 mp  |
| - vestiar bărbați      | Au = 5,51 mp  |
| - grup sanitar bărbați | Au = 4,47 mp  |
| - punct de control     | Au = 8,34 mp  |
| - laborator de analize | Au = 11,88 mp |

- un post de transformare de medie tensiune ce va adăposti un transformator de 1,6kW, celule de medie și joasă tensiune și tablourile electrice.

În apropierea halei vor fi amplasate **3 rezervoare** de LCO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub> lichefiat), cu capacitate de depozitare 200 tone / buc rezervor, de forma cilindrică, orizontală,  $L_{tot} = 29,40\text{m}$ ,  $\Phi = 4,00\text{m}$ .

Lângă rezervoare va fi amenajat platforma de incarcare LCO<sub>2</sub> în cisterna (pt. produs lichefiat criogenic), prevăzut cu un **cântar industrial** (a se vedea Fișa tehnică atasată).

Materia primă folosită va fi CO<sub>2</sub> brut rezultat ca produs secundar de la producția de amoniac din Azomureș. Acest CO<sub>2</sub> brut (temperatura 40 °C, presiune 0,1 ÷ 0,2 barg) va fi transportat către unitatea de purificare. Locul de alimentare este de pe estacada existentă din apropiere.



Fluxul brut de CO<sub>2</sub> trece prin mai multe faze tehnologice de agregare (procese fizice) până la obținerea CO<sub>2</sub> pur, în stare lichefiată.

CO<sub>2</sub> lichefiat poate fi transportat și distribuit în mod eficient către utilizatorii finali.

Industria care necesită CO<sub>2</sub> purificat și lichefiat: carbonatarea băuturilor, congelarea în producția de alimente și aplicații medicale.

### Profilul și capacități de producție

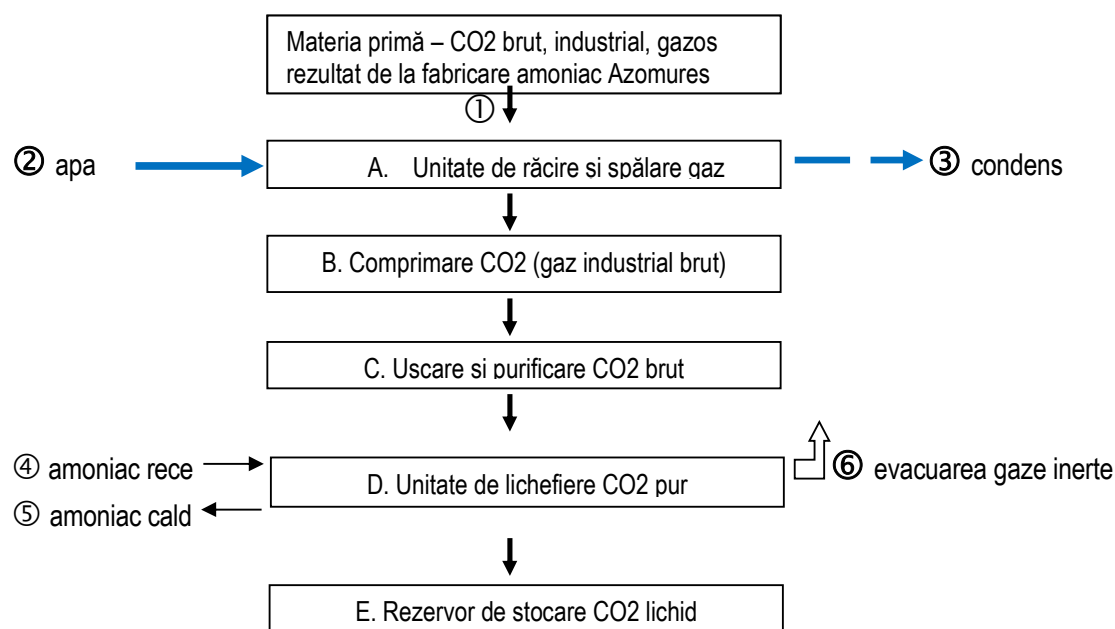
Profil activitate GTH: cod CAEN 2011- fabricare gaze industriale, inclusiv gaze medicale și speciale  
În incinta AZOMURES se vor efectua: procesul de purificare CO<sub>2</sub> brut, depozitarea CO<sub>2</sub> purificat.

Capacitatea de producție a instalației va fi de 2.000 kg/h = 15.840 t/an de LCO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub> lichefiat) cu posibilitate de extindere în viitor.

Unitatea va fi complet automatizată și controlată de la distanță.

### Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice propuse pe amplasament

#### Schema fluxului tehnologic



#### Descrierea fluxului tehnologic

##### A. Unitate de răcire și spălare gaz

Fluxul de CO<sub>2</sub> brut este răcit până la aproximativ 30°C pentru a crește eficiența următoarei faze de compresie. O astfel de răcire se efectuează într-o coloană de răcire prin pulverizare cu apă, realizată din oțel inoxidabil datorită acidității apei care conține acid carbonic, unde:

- în secțiunea inferioară, apa proaspătă este sterilizată pentru a răci fluxul folosind căldura de evaporare a apei;
- în secțiunea superioară se utilizează o răcire indirectă cu apă rece pentru a reduce temperatura fluxului până la valoarea prevăzută. Agentul frigorific este produs de o unitate de răcire dedicată care utilizează Freon ca mediu de răcire;
- în partea de sus un dezaburitor special îndepărtează picăturile de apă care ar putea deteriora următoarea unitate de compresie;
- de jos o linie de scurgere îndepărtează condensul de apă și posibilele urme de particule din materia primă (la canalizarea existentă)

##### B. Comprimare CO<sub>2</sub>

De la răcitor, CO<sub>2</sub> gazos este trimis la tamburii de aspirație ai unității de compresie a CO<sub>2</sub>. Unitatea este

constituită din două compresoare cu piston, în 3 etape, fără ulei, având o capacitate de aproximativ 1.100 kg/h fiecare. Un regulator de presiune al tamburului de aspirație determină funcționarea automată a supapei de bypass a compresorului CO<sub>2</sub>.

Compresoarele CO<sub>2</sub> aspira gazul brut la aproximativ 0,5 barg, cu acordul presiunii din amonte și îl livrează la o presiune de aproximativ 18 barg. În prima etapă, gazul CO<sub>2</sub> este comprimat la o presiune de aproximativ 3 bari; apoi gazul este din nou răcit până la +40 °C într-un răcitor intermediar. Următoarele etape comprimă gazul la presiunea finală dorită și apoi un răcitor ulterior reduce temperatura gazului CO<sub>2</sub> la aproximativ 35 °C; partea principală a conținutului de apă a gazului saturat de CO<sub>2</sub> este îndepărtată în aceste răcitoare.

Fiecare compresor este echipat cu toate comutatoarele de nivel de condens necesare, instrumente de control al presiunii și temperaturii și instrumente de siguranță și este construit ca o unitate "SKID".

### C. Unitate de uscare și purificare

În această unitate, este îndepărtată umiditatea conținută în gazul CO<sub>2</sub> (care îngheață în lichid la temperatură scăzută).

Uscătorul este alcătuit din două vase adsorbante, care permit funcționarea continuă: în timp ce un vas adsorbant operează celălalt este în fază de regenerare folosind aerul dintr-o suflantă dedicată, încălzit prin încălzitoare electrice și urmat de răcire cu gaze extrase din sistemul rezervorului de stocare CO<sub>2</sub>. Sistemul de uscare funcționează complet automat.

Starea exactă a gazelor de CO<sub>2</sub> la un punct de rouă de aproximativ -55°C (de exemplu. 3 ppm H<sub>2</sub>O) are o importanță decisivă pentru următoarele procese de purificare și lichefiere, precum și pentru calitatea produsului CO<sub>2</sub>, deoarece chiar și o cantitate mică de apă ar îngheța la secțiunea de lichefiere.

CO<sub>2</sub> uscat care iese din vasul adsorbant, este trimis la tamburul de purificare, unde o încărcare multistrat de carbon activ și alumină îndepărtează poluanții reziduali posibili și urme, dacă este cazul, compuși sulfurului și alte impurități mirositoare din gaz. Cărbunele activ uzat trebuie înlocuit la intervale regulate.

### D. Unitate de lichefiere

CO<sub>2</sub> uscat pur este trimis la unitatea de lichefiere, care este alcătuită din:

- un schimbător de lichid în care CO<sub>2</sub> gazos este răcit și condensat în forme lichide (la o temperatură de aproximativ -28 ÷ -30 °C) printr-un schimbător de căldură tubular, indirect, care utilizează amoniacul ca mediu de răcire.

- un reboiler încălzitor în care CO<sub>2</sub> lichefiat provenit de la unitatea de lichefiere este fiert (folosind încălzitoare electrice și "warm CO<sub>2</sub>" din secțiunea de purificare) pentru a îndepărta ultimul gaz non-condensabil (azot, gaze inerte și hidrogen care au temperaturi de lichefiere foarte scăzute). Astfel de gaze nu pot fi îndepărtate în secțiunea din amonte și trebuie ventilate în atmosferă în punctul superior al unității de lichefiere. Lichidul pur ajunge în rezervorul de stocare a CO<sub>2</sub>.

Agentul de răcire necesar procesului este generat utilizând un ciclu de refrigerare cu amoniac (în circuit închis): amoniacul gazos cald este comprimat la aproximativ 25 barg, răcit și condensat folosind parțial un turn de răcire dedicat, cu aer proaspăt ca mediu de răcire și apoi apă de răcire.

Amoniacul lichid relativ cald este extins în continuare până la aproximativ 5 barg, adică la temperatura de echilibru de -35°C și apoi trimis la schimbătorul de lichefiere CO<sub>2</sub>. În acest echipament, CO<sub>2</sub> este condensat, iar amoniacul este vaporizat și trimis înapoi, după recuperări suplimentare de refrigerare, la linia de aspirație a compresoarelor de amoniac.

### E. Rezervor de stocare CO<sub>2</sub> lichid, purificat

CO<sub>2</sub> lichid pur este trimis prin presiune la rezervoarele de stocare în care condițiile de depozitare sunt: **presiune de aproximativ 17 barg și temperatura de aproximativ -28°C.**

Rezervoarele de stocare CO<sub>2</sub> sunt realizate din oțel carbon rezistent la temperaturi scăzute, izolat cu poliuretan pentru minimizarea pierderilor de căldură. O unitate mică de răcire, separată, va lichefia CO<sub>2</sub> vaporizat în rezervor. Fiecare rezervor este prevăzut cu comenzile de presiune necesare și supapele de siguranță.

În fază inițială sunt prevăzute 3 buc. de rezervoare de stocare, cu capacități de 200 de tone de CO<sub>2</sub>/buc. Producția va fi împărțită în loturi diferite; odată ce un rezervor este plin, acesta este separat și utilizat la umplerea remorcii, iar CO<sub>2</sub> provenit din producție este stocat în celelalte rezervoare. Din rezervorul de stocare, cu ajutorul unei pompe centrifuge adecvate, CO<sub>2</sub> lichid este transferat în rezervoarele de lichid transportabile pentru furnizare la utilizatori.

Amoniacul are un circuit complet închis și nu intră în contact cu CO<sub>2</sub>.

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

Specificul activității obiectivului propus este de purificare CO<sub>2</sub> brut și depozitare temporară CO<sub>2</sub> purificat. În anexă este prezentat fișa tehnică a CO<sub>2</sub> purificat. Nu rezultă subproduse în urma acestei activități.

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

Materii prime

Materia primă utilizată va fi CO<sub>2</sub> brut, provenit de la instalația de amoniac Azomureș. Modul de asigurare al acestuia este: în conductă, montat pe estacada existentă

1. Caracteristici ale CO<sub>2</sub> brut care urmează să fie tratat sunt următoarele:

Debit	2500	kg/h
Temperatura	40	°C
Presiune	0,2	Barg
0,2barg=1+0,2 bar		

Componente ( % vol on dry gas) (\*):

(% vol pe gaz uscat)

CO <sub>2</sub>	98,5	%
Nitrogen și alte gaze inerte	0,20	%
CH <sub>4</sub> (metanol CH <sub>3</sub> -OH))	15,8	ppm
CO (0,005%)	50	ppm

(\*): Fluxul de CO<sub>2</sub> brut este saturat cu apă la presiunea și temperatura livrată.

Energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Tip utilitate	Mod de asigurare
Apa	Alimentarea cu apă se va realiza de la rețeaua de alimentare cu apă din incinta Azomureș. Apa este necesară pentru consum igienico-sanitar (la grupurile sanitare) și în producție, la procesul de răcire a CO <sub>2</sub> brut (Qnecesar = 6mc/h).
Canalizare	Apele uzate menajere rezultate de la grupurile sanitare vor fi colectate și evacuate în rețeaua de canalizare menajeră a Azomureș. Din activitatea de producție CO <sub>2</sub> va rezulta condens din apă de proces, cu eventuale urme de particule (acid carbonic, reziduuri) existente în fluxul brut de CO <sub>2</sub> care intră în proces. Condensul se va colecta și se va descărca în canalizarea industrială a Azomureș. Apele pluviale convențional curate, provenite de pe acoperișul halei, vor fi colectate prin jgheaburi și burlane într-o rețea de canalizare separată și descărcate în rețeaua de canalizare pluvială din incinta Azomureș.
Energie electrică	Va fi asigurată prin racordare la rețeaua de alimentare cu energie electrică existentă în incinta Azomureș. Postul de transformare de medie tensiune va asigura necesarul de energie electrică de 450kW

**Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă**

Beneficiarul va executa lucrările edilitare de echipare necesare pt investiție: alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu energie electrică, etc, lucrări ce se vor racorda la rețelele edilitare și tehnologice existente pe platforma Azomureș.



### **Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției**

La finalizarea lucrărilor se vor lua măsuri pentru refacerea zonelor afectate.

Se va elibera terenul de toate amenajările și utilajele folosite în activitatea de construire, precum și de materialele rămase nefolosite.

Se vor realiza lucrări de nivelare și compactare a terenului din perimetrul afectat de construcții.

În incintă se vor amenaja platforme pentru circulație. Spațiile libere vor fi amenajate ca spații verzi.

### **Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Nu se propun căi noi de acces.

Accesul la locație se face, în principal, din două direcții: dinspre poarta 1 – principală – cu legătură directă la str. Gheorghe Doja, prin care este permis accesul în incintă pentru persoane, și dinspre poarta 6, cu legătură directă la str. Mureșeni, prin care este permis accesul în incintă pentru mașinile de transport.

Pe suprafața de teren destinată investiției se vor amenaja platforme betonate pt circulația auto și parări.

### **Resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

Materialele de construcții necesare pentru execuție vor fi asigurate prin grija constructorului / beneficiarului.

Apa și energia electrică necesare se vor asigura de la rețelele edilitare existente pe platforma Azomureș

### **Metode folosite în construcție / demolare**

Lucrările de construcție se vor realiza pe baza unui proiect de organizare a execuției. Înainte de începerea lucrărilor, executantul va solicita și va obține autorizația pentru organizarea și funcționarea șantierului.

Executantul va elabora un grafic de desfășurare a lucrărilor, cu succesiunea operațiilor de execuție, respectând măsurile de sănătate și securitate în muncă specifice acestor tipuri de lucrări.

Principalele lucrări care vor fi executate în etapa de construire vor fi:

- lucrări infrastructură și suprastructură,
- lucrări de închideri,
- lucrări de hidroizolații,
- lucrări de finisaje,
- lucrări de tinichigerie,
- lucrări de instalații.

#### **a. Lucrări de infrastructură și suprastructură**

- fundații,
- elemente de structură (stâlpi și grinzi metalice).

#### **b. Lucrări de închideri**

Închiderea pe laturile scurte se va realiza cu panouri sandwich, montate pe structura metalică.

Închiderea la partea superioară a halei, între axele 1-4, se va realiza cu un acoperiș tip șarpantă, în două ape, cu structură metalică, din grinzi metalice cu zăbrele, cu învelitoare din panouri sandwich.

Între axele 4-5, acoperișul va fi executat dintr-o placă de beton armat, pe care vor fi montate echipamente tehnologice necesare în procesul de purificare CO<sub>2</sub>.

#### **c. Lucrări de hidroizolații**

Hidroizolații: - placa propusă din beton armat se hidroizolează cu un strat de folie PVC montată pe stratul suport din pietriș compactat.

#### **d. Lucrări de finisaje**

Stratul de uzură al pardoselii halei va fi executat din beton cu cuarț, elicopterizat.

#### **e. Lucrări de tinichigerie**

Colectarea apelor pluviale de pe acoperiș se va face perimetral, prin jgheaburi și burlane din tablă, poziționate conform proiectului.

Detaliile de execuție și montaj vor fi stabilite de furnizorul sistemului de colectare a apelor meteorice, pe baza unui proiect tehnologic de montaj care va evidenția sistemele și detaliile de profile și de montaj specifice furnizorului.

Toate elementele metalice vor fi grunduite și vopsite cu vopsele anticorozive și rezistente la agenți chimici.

#### **f. Lucrări de instalații**

- instalații sanitare: - alimentare cu apă,
  - canalizare menajeră și pluvială,
- instalații electrice: - instalații de prize și forță
  - instalații de iluminat,
  - instalații de împământare și protecție la trăsnet,
  - instalații de curenți slabi.

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

Planul de execuție se va face în baza unui proiect tehnic de execuție, conform descrierii lucrărilor pe faze de execuție prezentate la capitolul precedent.

#### **Relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Nu este cazul.

#### **Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

Nu este cazul.

**Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);**

Nu este cazul.

#### **Alte autorizații cerute pentru proiect**

Se vor obține toate avizele solicitate prin Certificatul de Urbanism nr. 941 / 04.07.2023, în vederea emiterii Autorizației de Construire.

#### **IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare**

Nu este cazul.

#### **V. Descrierea amplasării proiectului**

Platforma chimică și sediul central al societății AZOMUREȘ sunt amplasate în extremitatea de vest a zonei industriale a municipiului Târgu Mureș, la 5km de centrul orașului, pe str. Gh. Doja, nr. 300.

Parcela de teren pe care se dorește realizarea investiției, în suprafață de 4500mp, se află în incinta societății Azomureș S.A, în zona de nord-vest a incintei, conform planului de încadrare anexat.

Vecinătăți:

- la **Nord – Est** - estacadă pentru rețele de transport fluide tehnologice,
- la **Sud – Est** - alee carosabilă de incintă,
- la **Sud – Vest** - alee carosabilă de incintă,
- la **Nord – Vest** - alee carosabilă de incintă.

Circulația în incintă se realizează pe alee carosabile din beton sau asfalt.

Accesul la locație se face, în principal, din două direcții: dinspre poarta 1 – principală – cu legătură directă la str. Gheorghe Doja, prin care este permis accesul în incintă pentru persoane, și dinspre poarta 6, cu legătură directă la str. Mureșeni, prin care este permis accesul în incintă pentru mașinile de transport.

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

Nu este cazul.

- Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr.2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

Nu este cazul.

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



- Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia  
Conform PUG Târgu Mureș, terenul este încadrat în zona A – Zona de activități economice, **UTR A11 – zona unităților industriale mari situate în platforme monoprolate.**

Folosința actuală a terenului: curți construcții

Folosințe noi propuse pe teren: unitate de recuperare și purificare CO<sub>2</sub>.

- **Politici de zonare și de folosire a terenului**

Nu este cazul.

- **Arealele sensibile**

Nu este cazul.

- **Coordonate geografice ale amplasamentului proiectului**

Coordonate geografice

- 46°31'07.8" latitudine Nordică,
- 24°30'33.8" latitudine Estică.

Coordonate stereo 70

X: 557821

Y: 462493

- **Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare**

Nu este cazul.

## **VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:**

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

#### **a) Protecția calității apelor**

- **Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul**

*În perioada de construire* lucrările efectuate nu vor afecta calitatea apelor subterane. Pe toată perioada execuției lucrărilor se vor asigura dotările sanitare necesare pentru personalul de execuție.

*În perioada de funcționare surse posibile de poluare a apelor pot fi:*

- surse difuze datorate scurgerilor accidentale de ulei ;
- surse continui provenite din apele uzate fecaloid-menajere și cele tehnologice (apă de condens).

Scurgerile accidentale de ulei pot apărea pe platforma de incarcare CO<sub>2</sub> (din mijloacele de transport). Aceste scurgeri pot fi antrenate de apele meteorice.

Se vor utiliza mijloacelor de transport cu motoare cu emisii reduse și în stare perfectă de funcționare.

Apele uzate fecaloid - menajere rezultate de pe amplasament vor fi colectate prin intermediul unei rețele de canalizare de incintă și evacuate în rețeaua de canalizare menajera AZOMURES, cu respectarea indicatorilor de calitate din NTPA 002/2002.

*Apele pluviale convenționale curate*, provenite de pe acoperișul halei și de pe suprafețele nepoluate vor fi colectate prin jgheaburi, burlane și guri de scurgere, într-o rețea de canalizare separată și evacuate în rețeaua pluvială din incinta AZOMURES.

Condensul se va colecta și se va descărca în canalizarea industrială a Azomureș.

Atât în perioada de execuție a lucrărilor cât și în perioada de exploatare se vor lua toate măsurile care se impun pentru evitarea poluării apelor de suprafață.

Prin soluțiile tehnice adoptate pentru colectarea apelor se elimină posibilitatea infiltrațiilor în sol.

- **Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute**

Nu este cazul.

#### **b) Protecția aerului**

- **Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri**

*În perioada de construire* sursele potențiale de poluanți pentru aer vor fi în principal:

- lucrările propriu-zise de construire - care generează praf;
- funcționarea și circulația utilajelor - care generează noxe sub formă de gaze de eșapament și praf.

Măsuri de reducere a poluanților în aer:

- praful provenit din desfășurarea lucrărilor de construire și din transportul materialelor de construcții va fi minimizat prin utilizarea apei și a altor mijloace cum ar fi utilizarea de prelate la autovehiculele care transportă materiale de construcții sau utilizarea de mijloace de transport cu benă acoperită.
- verificarea periodică a funcționării utilajelor și a mijloacelor de transport și îndepărtarea / repararea utilajelor a căror noxe depășesc limitele admise;

- utilizarea mijloacelor de transport cu motoare cu emisii reduse.

În perioada de funcționare surse de poluanți pentru aer vor fi:

- gaze inerte rezulate din teava de evacuare a unitatii de lichefiere CO<sub>2</sub> pur.

Nu sunt necesare măsuri de protecție suplimentare.

#### **Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă**

- **Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă**

Posibilitatea apariției unei poluări accidentale este extrem de redusă.

#### **c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

- **Sursele de zgomot și de vibrații**

În perioada de construire sursele de zgomot și vibrații sunt produse de acțiunile propriu-zise de lucru și de funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport din zona de lucru.

Măsuri de reducere a nivelului de zgomot și vibrații:

- utilizarea de echipamente și utilaje performante, cu nivel de zgomot redus;
- menținerea utilajelor în condiții de funcționare normală;
- minimizarea zgomotului produs de utilaje prin funcționarea rațională.

În perioada de funcționare surse posibile de zgomot și vibrații sunt utilajele și instalațiile generatoare de zgomot (pompe, compresoare, motoare).

Nivelul de zgomot la limita incintei nu va depăși nivelul de zgomot de fond.

Nivelul de zgomot nu va depăși prescripțiile legale impuse de normele tehnice în vigoare.

#### **Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Nu este cazul.

#### **d) Protecția împotriva radiațiilor**

- **Sursele de radiații**

Nu este cazul.

- **Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor**

Nu este cazul.

#### **e) Protecția solului și a subsolului**

- **Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime**

Sursele potențiale de afectare a solului și subsolului în etapa de construire pot fi:

- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor,
- infiltrații indeziderabile de produse petroliere.

Surse potențiale de poluare a solului în etapa de funcționare pot fi:

- Scurgeri accidentale de ape uzate menajere și tehnologice;
- Colectarea și gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor.

#### **Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului**

În vederea eliminării posibilității infectării solului, sunt prevăzute următoarele măsuri:

În perioada de construire:

- colectarea și depozitarea adecvată pentru fiecare categorie de deșeuri;
- preluarea periodică a deșeurilor, de către societăți autorizate;
- alimentarea cu carburanți, repararea și întreținerea mijloacelor de transport și a utilajelor folosite pe șantier se vor face numai la societăți specializate și autorizate;

- se vor evita pierderile de carburanți sau lubrifianți la staționarea utilajelor; astfel că, toate utilajele folosite vor fi atent verificate zilnic.

*În perioada de funcționare:*

- canalizarea apelor uzate menajere și tehnologice;
- colectarea și depozitarea adecvată pentru fiecare categorie de deșeuri

Se poate concluziona că din punct de vedere al factorului de mediu SOL, activitatea propusă pe amplasament nu va reprezenta o sursă semnificativă de poluare, dacă se respectă condițiile corecte de exploatare și întreținere.

#### **f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

- **Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect**

Nu este cazul

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

Nu este cazul

#### **g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

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

Nu este cazul.

- **Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public**

Nu este cazul.

#### **h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului / în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea**

- **Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate**

*Deșeuri posibil a fi generate în perioada de construire:*

- deșeuri din activitățile de construcții (stocare, materiale de construcții)
  - pământ și pietre fără conținut de substanțe periculoase – 17 05 04
  - deșeuri de metale – 17 04 05
  - cabluri fără conținut de substanțe periculoase – 17 04 11
  - deșeuri menajere – 20 03 01
  - deșeuri reciclabile: ambalaje de hârtie carton, ambalaje de materiale plastice – 15 01 01, 15 01 02

*Deșeuri generate în perioada de funcționare:*

- deșeuri menajere – 20 03 01
- deșeuri de ambalaje: ambalaje de hârtie carton, de materiale plastice – 15 01 01, 15 01 02
- cărbune activ epuizat – 06 13 02\*
- deșeuri de alumina – 10 03 05 (nepericulos)
- site moleculare – bile ceramice – 05 01 99 (nepericulos)

- **Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate**

Se va avea în vedere evacuarea periodică a deșeurilor produse, evitându-se crearea de stocuri și amestecării diferitelor tipuri de deșeuri.

Se va pune accent în principal pe reutilizarea / reciclarea deșeurilor rezultate, fiind astfel redusă cantitatea de deșeuri care este direcționată pentru eliminare finală, în depozitele de deșeuri.

- **Planul de gestionare a deșeurilor**

Gestionarea deșeurilor se va face cu respectarea legislației specifice de mediu în vigoare.

În perioada de construire:

- colectarea și depozitarea temporară, selectivă, a deșeurilor din construcții, respectiv a deșeurilor menajere, în spații special amenajate;
- toate deșeurile rezultate vor fi predate către firme specializate pentru valorificare / eliminare.

În perioada de funcționare:

- *deșeurile menajere* - vor fi colectate în europubele și depozitate într-un spațiu special amenajat în incintă. Preluarea și transportarea lor la depozitul de deșeuri, se va face în baza unui contract încheiat cu societatea care asigură serviciile de salubritate la nivelul localității;
- *deșeurile de ambalaje* (din hârtie/carton, material plastic, metal) – vor fi colectate separat și depozitate într-un spațiu special amenajat, de unde vor fi predate spre valorificare unei firme specializate autorizate, pe bază de contract.
- cărbunele activ epuizat va fi colectat în ambalajul original și va fi predat unei societăți autorizate în eliminarea acestui tip de deșeu, pe bază de contract.
- alte deșeuri nespecificate (bile și inele ceramice) – vor fi colectate în recipient metalic, într-un spațiu special amenajat, de unde vor fi predate spre valorificare unei firme specializate autorizate, pe bază de contract.

i) **Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**

- **Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse**

CO<sub>2</sub> lichid refrigerat :15.840 t/an, fraze de pericol H280

În cadrul procesului de uscare și purificare va rezulta : - cărbune activ epuizat.

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

Beneficiarul va deține fișa de securitate a fiecărui produs.

LCO<sub>2</sub> : - ambalare/depozitare în rezervoare metalice adecvate

- transport auto securizat, autospeciale și distribuitori autorizați

Gospodărirea și gestionarea substanțelor și preparatelor periculoase se va face cu respectarea prevederilor legale în domeniul protecției mediului, PSI și sănătății populației.

**VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:**

- Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, fosolițelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

**Impactul asupra populației**

Investiția propusă se va realiza într-o zonă destinată unităților industriale, în incinta Azomureș S.A.

Prin specificul activității propuse, prin măsurile tehnice și tehnologice care vor fi luate pentru realizarea investiției, se apreciază că aceasta nu va avea un impact negativ asupra populației.

Din punct de vedere economic și social, proiectul va genera un *impact pozitiv asupra populației*, prin crearea de noi locuri de muncă, atât în etapa de construire cât și în etapa de funcționare.

**Impactul asupra sănătății umane**

Se apreciază că, atât în etapa de construcție cât și în cea de folosință, impactul asupra sănătății populației va fi nesemnificativ.

### **Impactul asupra biodiversității**

Amplasamentul nu se află într-o zonă protejată.

Se apreciază că impactul asupra biodiversității va fi nesemnificativ pentru etapele de construcție și de funcționare.

### **Impactul asupra florei și faunei sălbatice**

Investiția se va realiza pe un teren situat în intravilanul localității, în zonă industrială, care este lipsită de specii vegetale și faunistice ocrotite. Suprafețele neconstruite se vor amenaja ca spații verzi.

Se apreciază că impactul asupra florei și faunei, va fi nesemnificativ pentru etapele de construcție și de funcționare.

### **Impactul asupra terenurilor**

Lucrările propuse prin proiect nu vor influența negativ terenurile învecinate.

### **Impactul asupra solului**

Lucrările care se vor desfășura în etapa de construcție vor avea un impact nesemnificativ asupra solului.

Lucrările se vor desfășura strict în perimetrul destinat construcțiilor și constau în lucrări de săpătură, amenajare și nivelare a terenului, fără a modifica structura solului.

Pentru etapa de funcționare impactul asupra solului va fi nesemnificativ.

### **Impactul asupra folosințelor**

Se apreciază că proiectul nu va avea impact negativ asupra folosințelor.

### **Impactul asupra bunurilor materiale**

Activitățile desfășurate în perioada de execuție a lucrărilor și în perioada de funcționare nu vor provoca impact semnificativ asupra obiectivelor din zonă.

### **Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei**

Probabilitatea apariției unui impact cuantificabil sau chiar semnificativ în etapa de construcție, raportat la calitatea apei, este foarte redusă, având în vedere tipul activităților desfășurate în această etapă.

Probabilitatea de contaminare a acviferului freatic cu produse petroliere datorate scurgerilor accidentale de carburanți și/sau ulei de la vehiculele utilizate pentru transport este foarte redusă. Pe toată perioada execuției lucrărilor se vor asigura dotările sanitare necesare pentru personalul de execuție.

În etapa de funcționare se preconizează un impact nesemnificativ asupra calității apelor subterane.

Prin soluțiile tehnice adoptate pentru colectarea apelor uzate se elimină posibilitatea infiltrațiilor în sol.

Apele uzate menajere rezultate de la grupurile sanitare vor fi colectate și evacuate în rețeaua de canalizare menajeră a Azomureș.

Din activitatea de producție CO<sub>2</sub> va rezulta condens din apă de proces, cu eventuale urme de particule (acid carbonic, reziduuri) existente în fluxul brut de CO<sub>2</sub> care intră în proces, provenit din unitatea Benfield a fabricii de amoniac.

Condensul se va colecta și se va descărca în canalizarea industrială a Azomureș.

### **Impactul asupra calității aerului**

Impactul potențial al activităților, desfășurate în etapa de construcție, asupra calității aerului va fi strict local, episodic și de intensitate redusă, fiind determinat de particulele de praf și gazele de eșapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor.

Se apreciază că prin implementarea proiectului valorile emisiilor se vor încadra în limitele legale și va exista un impact nesemnificativ asupra calității aerului.

### **Impactul asupra climei**

Implementarea proiectului nu va influența caracteristicile climatice sau microclimatice ale zonei.



### **Impactul asupra nivelului de zgomot și de vibrații**

Nivelurile de zgomot care vor fi generate în timpul desfășurării activităților de construcție se vor datora în special funcționării utilajelor, echipamentelor și traficului auto determinat de necesitatea aprovizionării șantierului cu materiale.

Se apreciază că impactul proiectului asupra nivelului de zgomot va fi pe termen scurt și nesemnificativ pentru etapa de construcție.

În etapa de funcționare nu se vor depăși limitele admise. Se va respecta nivelul de zgomot maxim admis la nivelul incintei conform STAS 10009/1988 privind „Acustica în construcții. Acustica urbană” – limitele admise ale nivelului de zgomot.

### **Impactul asupra peisajului și mediului vizual**

Având în vedere localizarea proiectului în incinta platformei industriale Azomureș, impactul asupra peisajului și asupra mediului vizual va fi nesemnificativ.

În etapa de construcție impactul vizual va fi local și va include adăugarea de elemente specifice organizării de șantier, vehicule și echipamente specifice în incintă, barăci, materiale. Acest impact va avea un caracter temporar, fiind limitat la durata etapei de construcție.

În etapa de funcționare, aspectul exterior al construcției va fi în concordanță cu funcțiunile adăpostite și se va armoniza cu caracterul zonei.

### **Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente**

Nu este cazul.

- **Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)**

Nu este cazul.

- **Magnitudinea și complexitatea impactului**

Impactul va fi redus, manifestat pe perioada de realizare a lucrărilor de construire.

- **Probabilitatea impactului**

Impact redus, pe perioada de execuție a proiectului.

- **Durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

Impactul va fi pe termen scurt și va avea un caracter temporar, pe durata execuției lucrărilor.

- **Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului**

Se vor lua măsurile necesare de protecție și control a lucrărilor de construire, astfel încât să se asigure protecția mediului înconjurător conform legislației în vigoare.

- **Natura transfrontalieră a impactului**

Nu este cazul.

### **VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului**

Se vor respecta reglementările legale în vigoare privind protecția mediului.

La solicitarea autorităților de mediu se vor efectua determinări pe factori de mediu, la indicatorii solicitați.

Se va ține lunar evidența gestiunii deșeurilor produse, colectate, valorificate și eliminate.

### **Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.**

- Echipamentele și aparatele din dotare se vor opera conform standardelor producătorului, cu încadrarea în parametrii prevăzuți de normele naționale și europene;
- Controlul instalațiilor, precum și modul de funcționare a acestora se asigură de către personalul de execuție, în baza unui management de mediu asigurat de șeful unitatii. Inspecțiile privind funcționarea acestora se va face în mod regulat.

- Reviziile instalațiilor de canalizare se asigură la perioadele planificate, care sunt corelate cu reviziile utilajelor tehnologice, pentru a evita evacuarea necontrolată a apelor uzate.
- Colectarea deșeurilor produse pe amplasament se va realiza selectiv, în recipiente special destinate acestui scop, amplasate în spații special amenajate; reciclarea/valorificarea/eliminarea acestora se va face prin predarea unor societăți autorizate.

#### **IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare**

Nu este cazul.

#### **X. Lucrări necesare organizării de șantier**

##### **• Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier**

Pentru organizarea de șantier, se prevede realizarea unei împrejurimi provizorii pentru delimitarea perimetrului aferent organizării de șantier. Accesul în șantier va fi permis numai persoanelor autorizate.

Executantul va elabora proiectul de organizare de șantier, în conformitate cu prevederile normelor și normativelor în vigoare.

Pentru șantier executantul lucrărilor va asigura zona de lucru cu dotările necesare (barăci, toalete ecologice, et.) care se vor utiliza până la finalizarea lucrărilor.

Se vor stabili zone pentru amplasarea materialelor de construcție, a deșeurilor și zone pentru amplasarea utilajelor necesare bunei desfășurări a întregii activități.

Organizarea lucrărilor de execuție se va face astfel încât stocarea materialelor în șantier să fie minimă (pe principiul depozitării la furnizor).

Deșeurile rezultate vor fi separate pe cât posibil pe categorii, de unde vor fi preluate de către firme specializate pentru valorificare/eliminare, pe bază de contract.

Pe toată perioada de execuție, se va asigura curățenia în șantier și în zonele limitrofe.

Pentru utilitățile necesare pe perioada execuției se vor folosi branșamentele existente pe amplasament.

##### **• Localizarea organizării de șantier**

Întreaga activitate de șantier se va desfășura în incinta beneficiarului fără a afecta domeniul public.

##### **• Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier**

Impactul asupra factorilor de mediu va fi redus și va fi generat de deplasarea mijloacelor de transport și a utilajelor folosite în activitatea șantierului.

Toate deșeurile de materiale de construcții vor fi depozitate în șantier, separate pe categorii, într-o zonă special prevăzută pentru depozitarea temporară de deșuri.

Deșeurile rezultate de la materialele de construcție vor fi îndepărtate periodic din incintă și vor fi transportate la locurile de depozitare pentru astfel de deșuri, ori de câte ori este nevoie.

##### **• Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier**

Nu vor fi utilizate materiale neagrementate, necorespunzătoare sau fără documente care să ateste calitatea și proveniența acestora.

Pe parcursul executării lucrărilor de construcții-montaj principalele surse de poluare sunt deșeurile rezultate din procesul de execuție (betoane, resturi de materiale, ambalaje etc), emisiile de noxe și de zgomot provenite de la uneltele și echipamentele de lucru și de la utilajele de construcție și transport.

Deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv și depozitate temporar în locuri special amenajate, stabilite prin organizarea de șantier, până la momentul preluării lor de către firme specializate pentru valorificare/eliminare.

Utilajele pentru construcții și transport utilizate pentru această investiție vor fi în stare tehnică bună, vor avea inspecțiile tehnice la zi, consumurile și emisiile de noxe ale acestora vor trebui să se încadreze în limitele legale admise pentru fiecare tip de utilaj în parte.

Uneltele și echipamentele de lucru vor corespunde din punct de vedere tehnic cu prescripțiile din cărțile tehnice aferente și vor fi utilizate numai pentru lucrările/tehnologiile/operațiunile adecvate scopului lor.

Personalul va fi instruit periodic pentru realizarea operațiunilor specifice lucrărilor executate, cu respectarea normelor de protecția muncii, sănătatea muncii și protecția mediului.

- **Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu**

Pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu se vor avea în vedere următoarele măsuri:

- verificarea periodică a funcționării utilajelor și a mijloacelor de transport,
- menținerea utilajelor în condiții de funcționare normală;
- reparațiile la utilaje și schimbul de ulei se vor realiza numai în ateliere autorizate,
- minimizarea zgomotului produs de utilaje prin funcționarea rațională,
- utilizarea mijloacelor de transport cu motoare cu emisii reduse.

#### **XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente si/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile**

- **Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente si/sau la încetarea activității**

- **Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției**

La finalizarea lucrărilor se vor lua măsuri pentru refacerea terenului.

Se vor realiza lucrări de nivelare și compactare în perimetrul afectat de construcții, se vor realiza platformele pentru circulații și parcări, iar zonele rămase neconstruite vor fi amenajate ca spații verzi.

- **Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului în cazuri de accidente**

Probabilitatea producerii unor incidente/accidente cu efecte majore negative asupra mediului este foarte redusă.

Situațiile incidentale/accidentale din etapa de construcții pot fi reprezentate de:

- scurgeri accidentale de carburanți și/sau de ulei de la vehicule și utilaje;
- împrăștierea accidentală pe solul neprotejat a deșeurilor rezultate în această etapă.

Pentru evitarea acestor situații, vor fi luate o serie de măsuri operaționale:

- verificarea zilnică a stării tehnice a vehiculelor, utilajelor și echipamentelor;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport în stații de distribuție și nu pe amplasament;
- schimbarea uleiului utilajelor în unități specializate și nu pe amplasament;
- impunerea către furnizorii de materiale de construcții-montaj și de echipamente a utilizării de vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic;
- respectarea de către contractori a instrucțiunilor și procedurilor privind managementul substanțelor periculoase, deșeurilor și intervenției în caz de scurgeri sau deversări accidentale și instruirea personalului cu privire la aceste aspecte;
- depozitarea controlată a materialelor în spații amenajate;
- depozitarea temporară selectivă a deșeurilor de construcții-montaj în spații protejate, special amenajate;
- depozitarea temporară a deșeurilor de tip menajer în zone special amenajate;
- eliminarea/valorificarea deșeurilor rezultate în această etapă prin operatori autorizați.

În cazul apariției unor astfel de evenimente, perimetrele posibil a fi afectate vor fi reduse, iar solul va fi afectat doar în stratul superficial. În aceste situații se va proceda la remedierea imediată a porțiunilor afectate prin excavarea solului contaminat și eliminarea finală a acestuia prin incinerare/coincinerare printr-un operator autorizat. Terenul de pe care s-a excavat solul contaminat va fi reabilitat.

Pentru etapa de funcționare sunt prevăzute o serie de măsuri tehnice și operaționale în vederea menținerii unui calități corespunzătoare a mediului în amplasament, și anume:

- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor;
- colectarea și evacuarea în rețelele de canalizare a apelor uzate menajere și tehnologice provenite din activitatea desfășurată;

- instruirea personalului asupra pericolului și a măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor;
- menținerea liberă a căilor de acces și de intervenție în caz de necesitate (avarie, incendiu, etc.).

– **Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la încetarea activității**

În situația în care se va lua decizia sistării activității și desființării unității, se va realiza un Plan de dezafectare a construcției care va include și măsuri pentru refacerea amplasamentului la starea inițială, dacă nu se dezvoltă alte investiții.

• **Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale**

Unitatea va dispune de un Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, în scopul realizării unui mod organizat de acționare în caz de producere a unei poluări accidentale a apelor și desfășurării intervențiilor de urgență pentru limitarea și înlăturarea efectelor poluării.

Măsuri de prevenire și de răspuns la poluări accidentale

- oprirea funcționării utilajelor care ar putea conduce la poluări accidentale
- limitarea ariei de răspândire a poluărilor produse;
- înlăturarea efectelor poluării;
- remedierea defecțiunilor care au dus la poluare.

• **Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației**

În situația în care se va lua decizia sistării activității și dezafectării / demolării clădirilor, se va realiza un Plan de dezafectare a construcțiilor pe baza căruia se vor efectua lucrările de demolare / desființare.

**Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului**

Dezafectarea instalațiilor/construcțiilor de pe amplasament se va face cu respectarea normelor tehnice și de protecția mediului în vigoare. Toate echipamentele/instalațiile/construcțiile care au fost în contact sau contaminate cu substanțe periculoase, înainte de dezafectare, vor fi neutralizate prin proceduri și tehnologii specifice executate cu personal calificat în acest scop.

Toate procedurile de neutralizare și dezafectare vor face obiectul unui proiect/plan prealabil de neutralizare/dezafectare.

Deșeurile rezultate în urma operațiunilor de dezafectare vor fi depozitate/transportate la punctele de colectare/depozitare prin intermediul unor firme autorizate. Deșeurile tehnologice se vor recupera, neutraliza și/sau recicla de către firme de specialitate, autorizate în acest sens.

**XII. Anexe - piese desenate**

1. *Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);*

A 001	Plan de încadrare în zonă	sc. 1:5000
A 002	Plan situație existentă	sc. 1:1000
A 003	Plan de situație propus	sc. 1:1000

2. *Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare:* nu este cazul.

3. *Schema-flux a gestionării deșeurilor:* nu este cazul.

4. *Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului:* nu este cazul.

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

a) *descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă*

de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

**Nu este cazul.**

Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 3109 / 11.03.2024 emisă de APM Mureș, proiectul propus:

- nu intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.49/2011, cu modificările și completările ulterioare
- nu intra sub incidența art.48 și art.54 din legea apelor nr.107/1996, cu completările și modificările ulterioare.

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

1. Localizarea proiectului:

bazinul hidrografic

Mureș IV - 1 000.00.00.00.00

- cursul de apă: denumirea și codul cadastral pr. Cocoș, necadastral, mal drept

- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran):

- de suprafață:

Mureș, conf. Petrilaca – conf. Arieș, cod RORW4.1\_B6

- subteran freatic:

Lunca și terasele Mureșului, cod ROMU03

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

**Nu este cazul.**

Verificat,  
arh. Octavian LIPOVAN

Întocmit,  
ing. SZŐCS Angela  
ing. Adela MEGHEȘAN