

**Raport privind impactul asupra mediului  
pentru proiectul  
„Desființare (demolare/dezmembrare totală) mijloace fixe clădiri și utilaje aferente  
Uzinei Coscochimice 1”, cu amplasamentul în  
intravilan Municipiul Galați, Calea Smârdan, Nr. 1, județul Galați,  
în vederea obținerii Acordului de mediu**



**Beneficiar: ArcelorMittal Galați S.A.  
Proiectant General: S.C. I.C.M.R.S. GALAȚI**

Intocmit  
Ing. Bojoi Silvia  
Elaborator de studii pentru protecția mediului  
RM, RIM, BM, RA, RS, poziția nr. 31 în  
Registrul Național al Elaboratorilor;  
[www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro)

**Iulie 2018**

## CUPRINS

Introducere	6
1. Informații generale	7
1.1. Informații despre titularul proiectului	7
1.2. Informații despre Proiectantul General	7
1.3. Autorul atestat al Raportului privind impactul asupra mediului	7
1.4. Denumirea proiectului	7
1.4.1. Amplasament	7
1.4.2. Drum de acces	8
1.5. Descrierea proiectului	8
1.5.1. Necesitatea și oportunitatea investiției	8
1.5.2. Utilitatea publică și modul de încadrare în planul de urbanism	8
1.5.3. Capacitatea de producție	14
1.5.4. Descrierea instalației	14
1.5.5. Tabel centralizator cu obiectivele din UCC1 ce urmează a fi desființate	16
1.6. Descrierea lucrărilor	16
1.6.1. Organizarea de șantier	16
1.6.2. Metode folosite în demolare	17
1.7. Durata etapei de demolare/desființare/dezafectare	21
1.8. Informațiile privind producția	21
1.8.1. Informațiile privind producția în faza de funcționare	21
1.8.2. Informațiile privind producția în faza de desființare/demolare/dezmembrare totală)	21
1.8.3. Informațiile privind producția și necesarul de resurse energetice	22
1.8.3.1. Informațiile privind producția și necesarul resurselor energetice în perioada de funcționare	22
1.8.3.2. Informațiile privind producția și necesarul resurselor energetice în perioada de dezafectare	22
1.8.4. Informațiile despre materiile prime, materiale auxiliare și despre substanțele sau preparatele chimice	23
1.8.4.1 . Informații despre materiile prime, materiale auxiliare și despre substanțele sau preparatele chimice în perioada de funcționare	23
1.8.4.2 . Informații despre materiile prime, materiale auxiliare și despre substanțele sau preparatele chimice în perioada de desființare/demolare/dezmembrare totală	23
1.9. Informații despre poluanții fizici și biologici	24
1.9.1. Informații despre poluanții fizici și biologici în perioada de funcționare	24

1.9.2. Informații despre poluanții fizici și biologici în perioada de desființare/demolare/ dezmembrare totală	24
1.10. Localizare geografică	26
1.11. Incadrarea în planurile de urbanism/amenajarea teritoriului aprobate/adoptate și/sau alte scheme sau programe	26
1.12. Informații despre modalitățile propuse pentru conectarea la infrastructura existentă	29
2. Proces tehnologic	30
2.1. Activități desfășurate anterior în perioada de funcționare	30
2.2. Activități de dezafectare	36
2.2.1. Lucrări de dezafectare	36
2.2.2. Măsurile pentru închidere/demolare/dezafectare și reabilitarea terenului în vederea utilizării ulterioare, precum și efectul implementării acestora	69
3. Deșeuri	69
3.1. Gospodărirea deșeurilor	69
3.1.1. Gospodărirea deșeurilor în perioada de funcționare	69
3.1.2. Gospodărirea deșeurilor în perioada de dezafectare	70
3.2. Gospodărirea substanțelor chimice periculoase	75
3.2.1. Gospodărirea substanțelor chimice periculoase în perioada de funcționare	75
3.2.2. Gospodărirea substanțelor chimice periculoase în perioada de dezafectare	75
4. Impactul potențial asupra componentelor mediului și măsuri de reducere a acestora	78
4.1. Apa	78
4.1.1. Ape uzate	82
4.1.1. Ape uzate generate în perioada de funcționare	82
4.1.2. Ape uzate generate în perioada de dezafectare/demolare/desființare	88
4.1.3. Managementul apelor uzate	88
4.1.3.1. Managementul apelor uzate în perioada de funcționare	88
4.1.3.2. Managementul apelor uzate în perioada de dezafectare/demolare/desființare	88
4.1.4. Prognozarea impactului	89
4.1.4.1. Prognozarea impactului în perioada de funcționare	89
4.1.4.2. Prognozarea impactului în perioada de dezafectare/demolare/desființare	89
4.1.5. Măsuri de diminuare a impactului	89
4.1.5.1. Măsuri de diminuare a impactului în perioada de funcționare	89
4.1.5.2. Măsuri de diminuare a impactului în perioada de dezafectare/demolare/desființare	90
4.1.6. Cuatificarea impactului	90
4.2. Aerul	91

4.2.1. Date generale	91
4.2.2. Surse de poluanți	91
4.2.2.1. Surse de poluanți în perioada de funcționare	91
4.2.2.2. Surse de poluanți în faza de dezafectare/demolare/desființare	95
4.2.3. Prognozarea impactului	95
4.2.3.1. Prognozarea impactului în perioada de funcționare	95
4.2.3.2. Prognozarea impactului în perioada de dezafectare/demolare/desființare	95
4.2.4. Măsuri de diminuare a impactului	95
4.2.4.1. Măsuri de diminuare a impactului în perioada de funcționare	95
4.2.4.2. Măsuri de diminuare a impactului în perioada de dezafectare/demolare/desființare	95
4.2.5. Cuantificarea impactului	95
4.3. Solul și subsolul	97
4.3.1. Surse de poluare a solului	97
4.3.1.1. Surse de poluare a solului în perioada de funcționare	97
4.3.1.2. Surse de poluare a solului în perioada de dezafectare/demolare/desființare	112
4.3.2. Pronozarea impactului	112
4.3.2.1. Pronozarea impactului în perioada de funcționare	112
4.3.2.2. Prognozarea impactului în perioada de dezafectare/demolare/desființare	112
4.3.3. Măsuri de diminuare a impactului	113
4.3.3.1. Măsuri de diminuare a impactului în perioada de funcționare	113
4.3.3.2. Măsuri de diminuare a impactului în perioada de dezafectare/demolare/desființare	113
4.4. Geologia subsolului	115
4.4.1. Impact prognozat	115
4.4.1.1. Impact prognozat în perioada de funcționare	115
4.4.1.2. Impact prognozat în perioada de închidere/demolare/dezafectare	116
4.4.2. Măsuri de diminuare a impactului	116
4.4.2.1. Măsuri de diminuare a impactului în perioada de funcționare	116
4.4.2.2. Măsuri de diminuare a impactului în perioada de dezafectare/demolare/desființare	116
4.4.3. Cuantificarea impactului	116
4.5. Biodiversitatea	117
4.6. Peisajul	118
4.7. Mediul social și economic	120
4.8. Condiții culturale și etnice, patrimoniul cultural	122
5. Analiza alternativelor	123
6. Monitorizarea	123

7. Situații de risc	125
7.1. Generalități	125
7.2. Analiza factorilor de risc	125
7.2.1. Analiza factorilor de risc în perioada de funcționare	125
7.2.2. Analiza factorilor de risc în perioada de execuție a lucrărilor de dezafectare	132
7.2.2.3. Risc de propagare a undelor de șoc sau a vibrațiilor puternice pe platformă și de afectare a instalațiilor învecinate obiectivului	133
7.3. Măsuri pentru prevenirea și reducerea situațiilor de risc	134
8. Organizarea de șantier și activitățile pe care le implică proiectul în această fază	137
9. Descrierea impactului cumulat al proiectului cu toate activitățile desfășurate pe amplasamentul Arcelor Mittal Galați S.A. și în vecinătatea acestuia	138
9.1. Metodologia utilizată pentru evaluarea impactului asupra mediului	138
9.2. Potențiale efecte cumulative generate de proiect asupra factorilor de mediu	140
10. Descrierea efectelor semnificative directe și indirecte, secundare, cumulative, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative asupra mediului, precum și metodele de prognoză utilizate în evaluarea efectelor asupra mediului	145
11. Descrierea dificultăților	148
12. Rezumat fără caracter tehnic	148
13. Concluzii	152
Glosar de termeni	152
Bibliografie	153
Anexe	

**Raport privind impactul asupra mediului  
pentru proiectul  
„Desființare (demolare/dezmembrare totală) mijloace fixe, clădiri și utilaje aferente  
Uzinei Coscochimice 1 ”,cu amplasamentul în  
intravilan Municipiul Galați, Calea Smârdan, Nr. 1, județul Galați,  
în vederea obținerii Acordului de mediu**

### **Introducere**

Raportul privind impactul asupra mediului a fost solicitat de A.P.M. Galați prin Adresa nr. 13591 din 27.06.2018 și a fost întocmit pentru proiectul de investiție mai sus menționat în vederea obținerii acordului de mediu.

Studiul de impact/Raportul privind impactul asupra mediului face parte din documentația procedurii de obținere a acordului de mediu și este solicitat de autoritatea competentă pentru protecția mediului în conformitate cu prevederile Ordinului MAPM nr. 860/2002 pentru aprobarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și de emitere a acordului de mediu, cu modificările și completările ulterioare.

Raportul face parte din documentația procedurii de obținere a acordului de mediu și a fost solicitat de A.P.M. Galați în conformitate cu prevederile Ordinului MAPM nr. 863/2002 privind aprobarea Ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului, Anexa 2. Ghid metodologic privind etapa de definire a domeniului evaluării și de realizare a raportului la studiul de evaluare. Structura Raportului la Studiul de evaluare a impactului urmărește recomandările din Ordinul MAPM nr. 863/2002.

Proiectul intră sub incidența HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa nr. 2 la pct. 13, a) *Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 22 din Anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în Anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului.*

Raportul privind impactul asupra mediului va analiza factorii de mediu (apă, aer, sol, deșeuri, zgomot), precum și caracteristicile fizice ale întregului proiect și a cerințelor de amenajare și utilizare a terenului în timpul fazelor de închidere/demolare/dezafectare.

Contractul încheiat pentru această documentație a precizat că beneficiarul, răspunde pentru relevanța, corectitudinea informațiilor puse la dispoziția prestatorului și implicit autorităților competente pentru protecția mediului, iar elaboratorul pentru corectitudinea lucrării și a interpretării informațiilor prezentate de beneficiar în conformitate cu art. 21, alin. (4) din OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată de Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare.

În conformitate cu art. 11, alin. (1) din OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, solicitarea și obținerea acordului de mediu sunt obligatorii pentru proiecte publice sau private sau pentru modificarea ori extinderea activităților existente, care pot avea impact semnificativ asupra mediului.

Aliniatul 2) al aceleiași ordonanțe precizează că pentru obținerea acordului de mediu, proiectele publice sau private care pot avea un impact semnificativ asupra mediului, prin natura, dimensiunea sau localizarea lor, sunt supuse la decizia autorității competente pentru protecția mediului, evaluării impactului asupra mediului.

## **1. Informații generale**

### **1.1. Informații despre titularul proiectului**

ArcelorMittal Galați S.A.

Adresa: Galați, Calea Smârdan, Nr.1, județul Galați,

Telefon: 0236.803.151; Fax: 0236.803.102

Reprezentanți legali/imputerniciți, cu date de identificare:

- Mirela Dobrotă – Sef Dept. Protecția Mediului

E-mail: mirela.dobrota@arcelormittal.com;

Tel: 0236.801.080; Fax: 0236.801.179;

- Ionel Dumitru – Departament Managementul Cererii și Logistică

E-mail: ionel.dumitru@arcelormittal.com;

Tel: 0236.804.011; Fax: 0236.801.179;

Persoane de contact:

- Victor Roșca; e-mail: victor.rosca@arcelormittal.com;

- Andreea Neculau; e-mail: andreea.neculau@arcelormittal.com;

### **1.2. Informații despre Proiectantul General**

S.C. I.C.M.R.S. S.A. Galați

Adresa: telefon, fax, adresa de e-mail

Municipiul Galați, Soseaua Smârdan, Nr. 1, județul Galați;

Telefon: 0336.8022.781; Fax: 0336.802.784;

E-mail: icmrs@icmrsg.ro; dezvoltare@icmrsg.ro

### **1.3. Autorul atestat al Raportului privind impactul asupra mediului**

Ing. Bojoi Silvia - Elaborator studii pentru protecția mediului: Raport de mediu (RM), Raport privind impactul asupra mediului (RIM), Bilanț de mediu (BM), Raport de amplasament (RA), Raport de securitate (RS), poziția nr. 31 în Registrul Național al Elaboratorilor; www.mmediu.ro;

Mobil: 0751024651; Fax: 0336409180; E-mail: silvia.bojoi@yahoo.com.

### **1.4. Denumirea proiectului**

“Desființare (demolare totală) mijloace fixe, clădiri și utilaje aferente Uzinei Cocschimice 1”, cu amplasamentul în intravilanul Municipiului Galați, Calea Smârdan, Nr. 1, Județul Galați;

#### **1.4.1. Amplasament**

Uzina Cocschimică nr. 1 (UCC1) se află în partea de Sud Est a platformei ArcelorMittal Galați S.A., la extremitatea vestică a municipiului Galați. Terenul se află în intravilanul Municipiului Galați și este proprietatea titularului, conform Certificatului Seria M03 Nr. 4472 din 19.11.1998 emis de Ministerul Industriei și Comerțului.

Activitatea tehnologică desfășurată în cadrul UCC1 era organizată pe 3 secții:

1. Secția Cocsificare, cu următoarele sectoare: Sector Pregătire Cărbuni, Sector Baterii 1-4, Sector Baterii 5-6, Sector Încălzire Baterii și Sector Sortare Stingere;
2. Secția Produse Chimice, cu următoarele sectoare: Sector Chimic, Sector Prelucrare Gudroane;
3. Secția Reparații Centralizate, cu sectoarele Mecanic și Electric.

Activitățile autorizate care s-au desfășurat pe amplasament:

- fabricarea cocsului metalurgic utilizând ca materie primă cărbunele;
- epurarea gazului de cocs și obținerea de produse chimice secundare;
- prelucrare gudroane;
- tratarea mecanică și biologică a apelor uzate din UCC1;
- decantarea sedimentelor în lazurile tehnologice decantoare Șoldana și Cătușa.

Uzina Coscochimică a produs cocs metalurgic utilizând ca materie prima cărbunele. Producția realizată în cadrul uzinei era destinată exclusiv Departamentului Aglomerare Furnale.

Vecini:

- Nord: Parcare Poarta Est;
- Est: Departament Logistică Internă (Stația de Căi Ferate Uzinale Cătușa);
- Sud: Gard perimetral;
- Vest: Departament Aglomerare (Depozitul de materii prime);

#### 1.4.2. Drum de acces

Accesul pe platforma UCC1 se face din drumurile adiacente interne, pentru fiecare secție pe 3 laturi, respectiv 4 laturi pentru mașinile de intervenții, drumuri din incintă care au lățimi corespunzătoare circulației.

### **1.5. Descrierea proiectului**

#### 1.5.1. Necesitatea și oportunitatea investiției

Din cauza degradărilor suferite în timp, a uzurii fizice și a coroziunii, clădirile nu mai prezintă siguranță în funcționare, prezentând fisuri și pericol de prăbușire. Având în vedere situația existentă se dorește desființarea clădirilor, precum și eliberarea zonei, în vederea unei posibile folosințe ulterioare, în funcție de necesitățile beneficiarului. Ca urmare se impune demolarea / dezmembrarea totală a clădirilor și echipamentelor tehnice, eliminarea deșeurilor periculoase, valorificarea / eliminarea deșeurilor nepericuloase, recuperarea fierului vechi și a altor materiale re folosibile și ecologizarea zonei. Accesul la amplasament se realizează pe drumurile existente în incinta ArcelorMittal Galați S.A..

#### 1.5.2. Utilitatea publică și modul de încadrare în planul de urbanism

Lucrările proiectului vor fi reglementate prin Autorizația de Desființare, care va fi eliberată de către Primăria Municipiului Galați, pe baza documentației elaborate de către proiectant.

Conform Planului Urbanistic General, Regulament Local de Urbanism și Strategia de Dezvoltare Spațială a Municipiului Galați aprobate prin Hotărârea Consiliului Local Galați nr. 62/26.02.2015, amplasamentul se află în intravilanul Municipiului Galați și este proprietatea ArcelorMittal Galați S.A. în baza Certificatului de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor, Seria M03 Nr. 4472 din 19.11.1998 emis de Ministerul Industriei și Comerțului.

Imobilul se află situat în zona obiectivelor Seveso 1:

- LINDE GAZ ROMANIA S.R.L. - Unitatea de separare a aerului - la o distanță de cca 1,16 km;
- ELECTROCENTRALE S.A. - la o distanță de cca 988 m;

Terenul este identificat prin Nr. cadastral:

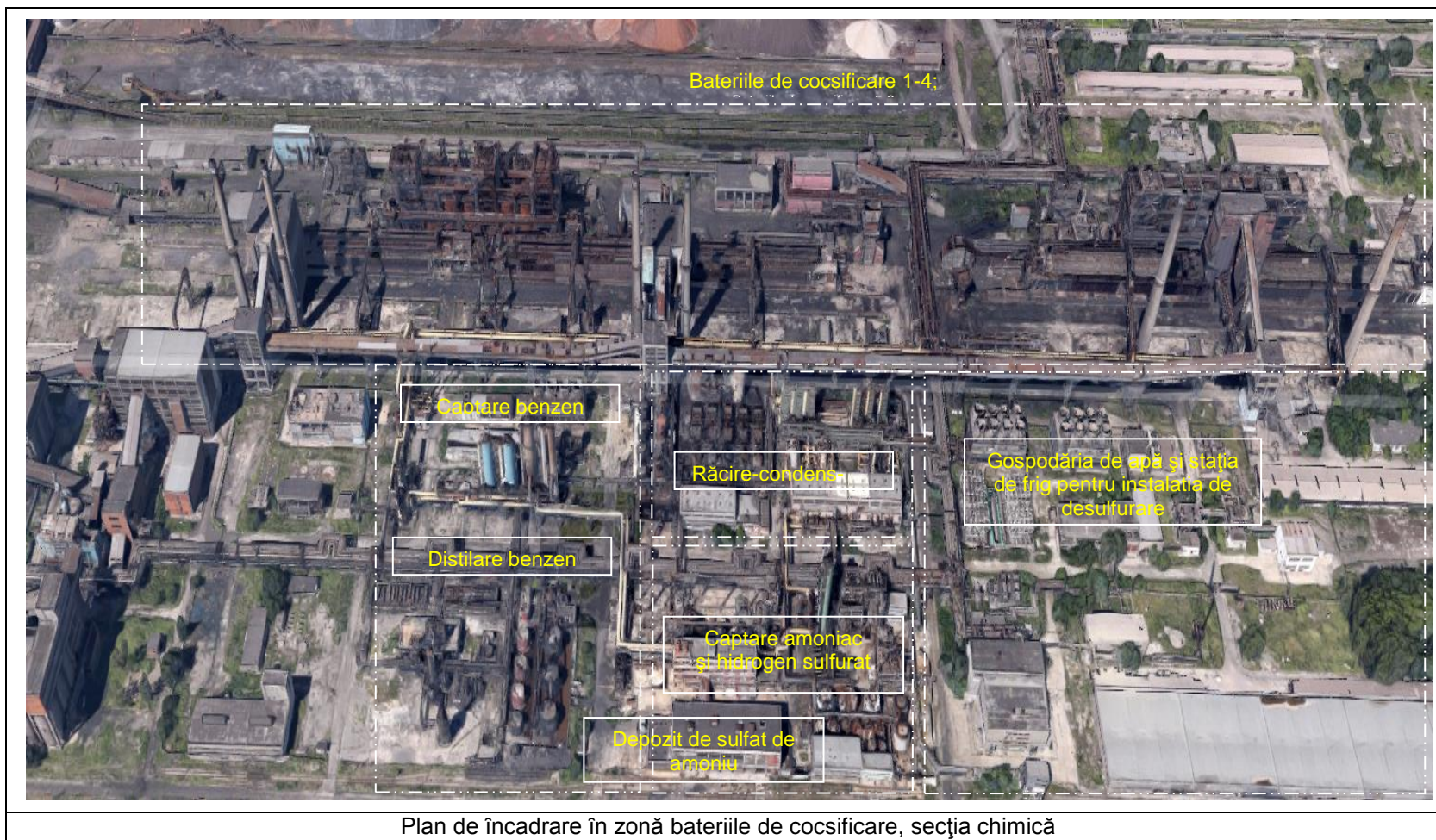
2640/1/1/1; 2640/1/1/2; 2640/1/3/1; 2640/1/4/1; 2640/1/6/1; 2640/1/6/2; 2640/1/6/3; 2640/1/8/1; 2640/1/9/1; 2640/6/2/17; 2640/6/2/18; 2640/6/3/23; 2640/6/3/25; 2640/6/4/11; 2640/6/4/12; 2640/6/4/13; 2640/6/4/14; 2640/6/6/9; 2640/6/6/10; 2640/6/11/1; 2640/7/4/25; 2640/8/1/10; 2640/8/1/13; 2640/8/1/14; 2640/9/1/11; 2640/9/1/14; 2640/9/1/15.

Nr. carte funciară:

122167; 124970; 125179; 109430; 125286; 125303; 125272; 122184; 125177; 125218; 122164; 122169; 125197; 122178; 125209; 125214; 125207; 125215; 125200; 125216; 125240; 122163; 125217; 125211; 106251; 122206; 125212;

Pentru obiectivul propus, modul de încadrare în planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului este reglementat prin Certificatul de urbanism nr. 1467/06.10.2017 eliberat de către Primăria Municipiului Galați.







Secția Pregătire Cărbuni



Secția Prelucrare gudron



Depozitul II de benzen și gudron – Rampa de încărcare în cisterne CF



Depozitul Prelucrare gudron – Rampa de încărcare în cisterne CF



Stația de epurare Epurare biochimică

Folosința actuală a terenului: teren curții, construcții; construcții industriale și edilitare.

Destinația admisă: Unitatea Teritorială de Referință nr. 41 – Zona activității productive – combinat. Linii Căi ferate.

### 1.5.3. Capacitatea de producție

Uzina Coscochimică a fabricat cocs metalurgic utilizat (funcție de granulație) la obținerea fontei în furnale sau a aglomeratului în mașinile de aglomerare.

Capacitatea proiectată: 2.520.000 tone cocs metalurgic/an.

### 1.5.4. Descrierea instalației

#### 1.5.4.1. Scurt istoric

UCC1 a fost pusă în funcțiune în anul 1974 ca parte integrantă a fluxului Combinatului cu rolul de producere cocs metalurgic și a fost oprită în anul 2009. În prezent, construcțiile și echipamentele tehnice aferente prezintă un grad avansat de uzură fizică și morală.

Ca urmare a situației de fapt, se propune demolarea / dezmembrarea totală a clădirilor și echipamentelor tehnice cu valorificarea / eliminarea deșeurilor nepericuloase, eliminarea deșeurilor periculoase. Activitățile specifice desfășurate în cadrul UCC 1 au fost:

- Transportul cărbunilor de la instalația de descărcare din portul mineralier până la depozitul de cărbuni;
- Pregătirea cărbunilor pentru aducerea la granulația necesară obținerii cocsului;
- Dozarea cărbunilor în vederea formării șarjei, amestecarea cărbunilor dozați în vederea obținerii unui amestec uniform sub aspectul granulației, umidității și a compoziției chimice;
- Transportul șarjei de cărbune la bateriile de cocsificare;
- Încărcarea șarjei de cărbune cu ajutorul mașinilor de încărcare;
- Cocsificarea propriu-zisă a cărbunilor;
- Evacuarea pilotului de cocs cu ajutorul mașinilor de scos uși;
- Stingerea cocsului: umedă (ISUM), respectiv uscată (ISUC);
- Descărcarea cocsului și transportarea acestuia către sortare cocs, pentru extragerea claselor granulometrice cu diverse utilități;
- Epurarea gazului de cocs brut rezultat din procesul de cocsificare al cărbunilor cu recuperare de subproduse (gudron, benzen, amoniac sub formă de sulfat de amoniu și apă amoniacală concentrată);
- Prelucrare gudroane cu obținere de naftalină, smoală, ulei de creozot;
- Epurarea biochimică a apelor uzate provenite de pe întreaga platformă UCC1;
- Întreținerea, repararea utilajelor și instalațiilor de producție.

Uzina Coscochimică - ArcelorMittal Galați S.A. a fabricat cocs metalurgic necesar obținerii fontei în furnale.

Activitatea tehnologică desfășurată în cadrul UCC 1 a fost organizată pe 3 secții:

#### 1. Secția Cocsificare, cu următoarele sectoare:

- Sector Pregătire Cărbuni,
- Sector Baterii 1-4,
- Sector Baterii 5-6,
- Sector Incălzire Baterii,
- Sector Sortare Stingere;

#### 2. Secția Produse Chimice, cu următoarele sectoare:

- Sector Chimic:
  - Instalația de captare amoniac din gazul de cocs sub formă de sulfat de amoniu
  - Instalația de captare și distilare benzen – captarea hidrocarburilor benzenice
  - Instalația de captare a NH<sub>3</sub> și a H<sub>2</sub>S din gazul de cocs
  - Instalația de stripare a apelor amoniacale,
  - Stație colectare ape fenolice.
    - Sector Prelucrare Gudroane:
      - Instalația de distilare gudron,
      - Instalație de obținere a smoalei,
      - Instalația de obținere a naftalinei,
      - Stația de epurare biochimică + laz tehnologic Soldana 2

### 3. Secția Reparații Centralizate, cu Sectoarele Mecanic și Electric.

- Sectorul Mecanic: atelier mecanic, parc auto
- Sectorul Electric: stații electrice

**Sectorul Mecanic** a asigurat întreținerea curentă a utilajelor de pe fluxul tehnologic

#### Notificarea autorităților

UCC1 este instalație oprită definitiv conform Notificare AMG nr. 1140/1274/18.11.2015.

#### Măsuri de punere în siguranță

Punerea în siguranță a instalațiilor din Uzina Coscochimică nr. 1 s-a efectuat conform prevederilor Autorizației Integrate de Mediu, cap. 10 "Obligațiile titularului de activitate" – pct 10.

#### Plan de măsuri la închiderea definitivă a instalației UCC1

Pentru instalațiile oprite definitiv, măsurile întreprinse pentru punerea în siguranță au fost:

- desemnarea prin decizie a unei persoane responsabile cu siguranța instalațiilor;
- marcarea zonei prin afișare cu plăcuțe avertizoare și interzicerea accesului personalului care nu are acces în zonă;
- valorificarea/eliminarea deșeurilor și materiilor prime existente în UCC la momentul opririi;
- instruirea personalului cu privire la izolarea zonelor în care nu se desfășoară activități de producție;
- asigurarea supravegherea instalațiilor oprite cu personalul firmei de pază specializată;
- monitorizarea periodică a calității solului;

Măsurile de mai sus s-au completat cu un plan de acțiuni, prezentat în continuare:

#### **Plan de acțiuni**

Nr.crt	Actiune	Termen	Responsabil	Observatii
1	Asigurarea securității obiectivului și menționarea într-un registru de evidență a tuturor evenimentelor ce apar pe amplasament	Permanent	Firma de pază AM Galați	Există contract de asigurare securitate a obiectivelor AMG
2	Verificarea amplasamentului (existența marcajelor avertizoare, posibile neconformități referitoare la securitatea și siguranța în muncă, starea echipamentelor /utilajelor, trasee electrice, trasee de apa, etc)	Trimestrial	UCC	Se vor înregistra în evidența responsabilului UCC
3	Monitorizare calitate factor de mediu sol	Anual	Departament Protecția Mediului	Raportare către APM conform Autorizației Integrate de Mediu
4	Notificarea APM în cazul producerii unor incidente de mediu	conform Autorizației Integrate de Mediu	Departament Protecția Mediului	Notificările se vor arhiva în cadrul Departamentului Protecția Mediului
5	Solicitare acord de mediu pentru toate lucrările de dezafectare/desființare/ demolare instalații	Permanent	Departament Protecția Mediului	Actele de reglementare se vor arhiva în cadrul Departamentului Protecția Mediului

#### **Iazurile tehnologice decantoare Șoldana 1 și Șoldana 2**

Iazurile tehnologice decantoare Șoldana 1 și 2 au fost executate în anul 1977, fiind amplasate pe valea Șoldana, în partea de sud-est a ArcelorMittal Galați S.A. la cca. 6 km de râul Siret.

Iazul decantor Șoldana 1 este amplasat în partea de sud-est a platformei, la circa 6 km de râul Siret. Rol tehnologic: preluarea și decantarea apelor uzate din UCC1 prin colectorul C4.

Iazul Șoldana nu are diguri de protecție, este amplasat între dealuri (iaz decantor tip vale).

Capacitatea proiectată este de 66,5 mii mc.

Clasa de importanță este III-IV conform STAS 4273/1983 pentru construcții hidrotehnice  
Descărcarea iazului Șoldana în iaz Cătușa se face prin colector deschis Șoldana.

*Iazul decantor Șoldana 2* este amplasat în partea de est a iazului Șoldana 1, la circa 1 km de acesta. Clasa de importanță este III-IV conform STAS 4273/1983 pentru construcții hidrotehnice.

În prezent iazul Șoldana 2 este dezafectat. Suprafața iazului Șoldana 2 este 8233 mp.

#### 1.5.5. Tabel centralizator cu obiectivele UCC1 ce urmează a fi desființate

Poz	Denumire	Obiectiv	Suprafață teren (mp)	Suprafața constr. (mp)	Număr cadastru
1	UCC. Secția pregătire cărbuni nr. 1	Depozit și pregătire cărbuni	356.903,16	231.000,42	2640/1/1/1/
2	UCC. Secția de cocsificare nr. 1	Bateriile nr. 1-4	115.329,58	45.516,65	2640/1/3/1/
3	UCC. Secția de cocsificare nr. 2	Baterii nr. 5, 6	73.823,89	19.606,56	2640/1/4/1/
4	UCC. Secția Chimică nr. 1	Răcire gaz de cocs, sulf, benzen și amoniac	89.913,40	30.709,99	2640/1/6/1/
		Depozit de benzen brut	1.972,57	1.593,80	2640/1/6/2/
		Depozit de benzen ușor	3.383,60	472,30	2640/1/6/3/
5	UCC. Secția prelucrare gudron	Prelucrare gudron	199.588,20	44.318,31	2640/1/8/1/
6	UCC. Secția reparații centralizate Mecano-energetice nr.1	Secția Reparații centralizate Mecano-energetice nr.1	20.704,62	4.387,75	2640/1/9/1/
7	DPDES	Stație Racord Adânc nr.10	3.161,81	646,68	2640/6/2/17
		Stație Reglare Gaz Metan UCC nr.1	324,14	49,94	2640/6/3/23
		Stație Reducere Presiune Gaz de Cocs	2.206,70	460,78	2640/6/3/25
		Instalație de Stingere Uscată a Cocsului nr.1	3.382,16	2.393,68	2640/6/4/11
		Gospodărie apă alimentare ISUC	642,50	382,07	2640/6/4/12
		Instalație de Stingere Uscată a Cocsului nr.2	10.466,10	2811,29	2640/6/4/13
		Stație turboagregate UCC	1.743,66	725,14	2640/6/4/14
		Gospodărie de apă UCC 1	19.564,93	5.603,37	2640/6/6/9
		Organizare șantier nord UCC 1	3.024,855	536,95	2640/6/6/10
Stație mixturi asfaltice	2.991,51	755,80	2640/6/11/1		
8	DLI	Linii CFU zona est CET	7.927,03	-	2640/7/4/25
9	Direcția Administrativă	Zona nord - UCC1	57.606,12	920,32	2640/8/1/10
		Zona sud - UCC1	22.495,30	-	2640/8/1/13
		Remiza PSI - UCC1	6.299,42	304,65	2640/8/1/14
10	Direcția comercială	Depozite de refractare situate la est de CET	10.790,13	3.420,05	2640/9/1/11
		Magazia de refractare	4.125,30	2.419,32	2640/9/1/14
11	Soldana 2	Iaz tehnologic	8233	-	-
<b>Total</b>			<b>1.026.603,6</b>	<b>399.035,82</b>	<b>18.370,685-</b>

Notă: Pentru Soldana 2 se vor executa doar lucrări de ecologizare fără desființare.

## 1.6. Descrierea lucrărilor

### 1.6.1. Organizarea de șantier

- Organizarea de șantier aferentă Ariei Bateriilor de Cocsificare (amplasată în S-V ariei),
- Organizarea de șantier aferentă Ariei Chimic (amplasată în nordul ariei)
- Organizarea de șantier aferentă Ariei Prelucrare Gudron (amplasată la vest de Prelucrare Gudron ),
- Organizarea de șantier din zona Iaz Șoldana 2 – limitrof Șoldana 2;



Suprafața ocupată de organizării de șantier:  $S = 4 \text{ O.S.} \times 40\text{m} \times 72 \text{ m} = 11.520 \text{ mp}$ ;

Fiecare organizare de șantier se compune din:

- ✓ container tip birou 20' (6 x 2,4 x 2,6m) – 2 buc.;
- ✓ container tip birou 10' (3 x 2,4 x 2,5 m) – 1 buc. pentru dirigenția de șantier;
- ✓ container sanitar 16' (5 x 2,4 x 2,5 m) – 1 buc.;
- ✓ container WC ecologic 5' (1,2 x 1,4 x 2,5m) – 2 buc.;
- ✓ container de depozitare 20' – 2 buc. și 16' – 1 buc.;
- ✓ spații de depozitare, spații /platforme betonate pentru depozitare în aer liber;

Toate containerele vor fi construite din ramă de oțel masiv cu orificii pentru manipulare cu macaraua și orificii pentru ridicat cu motostivuitoarea, vor avea în componență priză exterioară CEE montată în ramă, izolație termică și fonică.

Containerele vor fi dotate cu dulapuri pentru acte, masă cu bănci, aparat de aer condiționat, frigider, scaune, birou) spații/platforme tehnologice betonate pentru depozitare în aer liber și vor fi racordate la instalația electrică existentă.

Toate componentele organizării de șantier pentru contractor, inclusiv panoul de identificare șantier vor funcționa numai pe perioada de execuție a investiției, urmând a fi dezafectate la terminarea lucrărilor.

#### Asigurare utilități în organizarea de șantier

##### *·Alimentarea cu apă.*

În cadrul obiectivului nu vor exista instalații de alimentare cu apă potabilă. Pentru muncitori, în perioada de execuție se va asigura apă îmbuteliată. Apa pentru consum igienico-sanitar va fi asigurată din rețeaua de apă a combinatului.

Apa pentru stropire în timpul demolării construcțiilor din beton și zidărie va fi adusă cu cisterna.

##### *·Evacuare ape uzate menajere:*

În perioada desfășurării lucrărilor de demolare se va genera doar apă uzată menajeră. În organizarea de șantier se vor utiliza toalete ecologice care vor fi vidanjate periodic.

Cantitățile de apă uzată industrială utilizate la stropirea în timpul demolării construcțiilor de beton și zidărie vor fi reduse și se vor îngloba în materialele rezultate în urma demolării.

##### *·Alimentarea cu energie electrică:*

- Pentru Organizarea de șantier din zona aferentă Ariei Bateriilor de Cocsificare (amplasată în S-V ariei): energia electrică va fi asigurată din postul trafo aferent Secției Sortare Expediție cocs.
- Pentru Organizarea de șantier aferentă ariei Chimic (amplasată în nordul ariei) - energia electrică va fi asigurată din postul trafo PDC10.1.
- Pentru Organizarea de șantier aferentă Ariei Prelucrare Gudron (amplasată la vest de Prelucrare Gudron), energia electrică se va realiza din Stația electrică SA 9 aferentă DAMP ;
- Pentru Organizarea de șantier din zona laz Soldana, energia electrică va fi asigurată din sursa independentă.

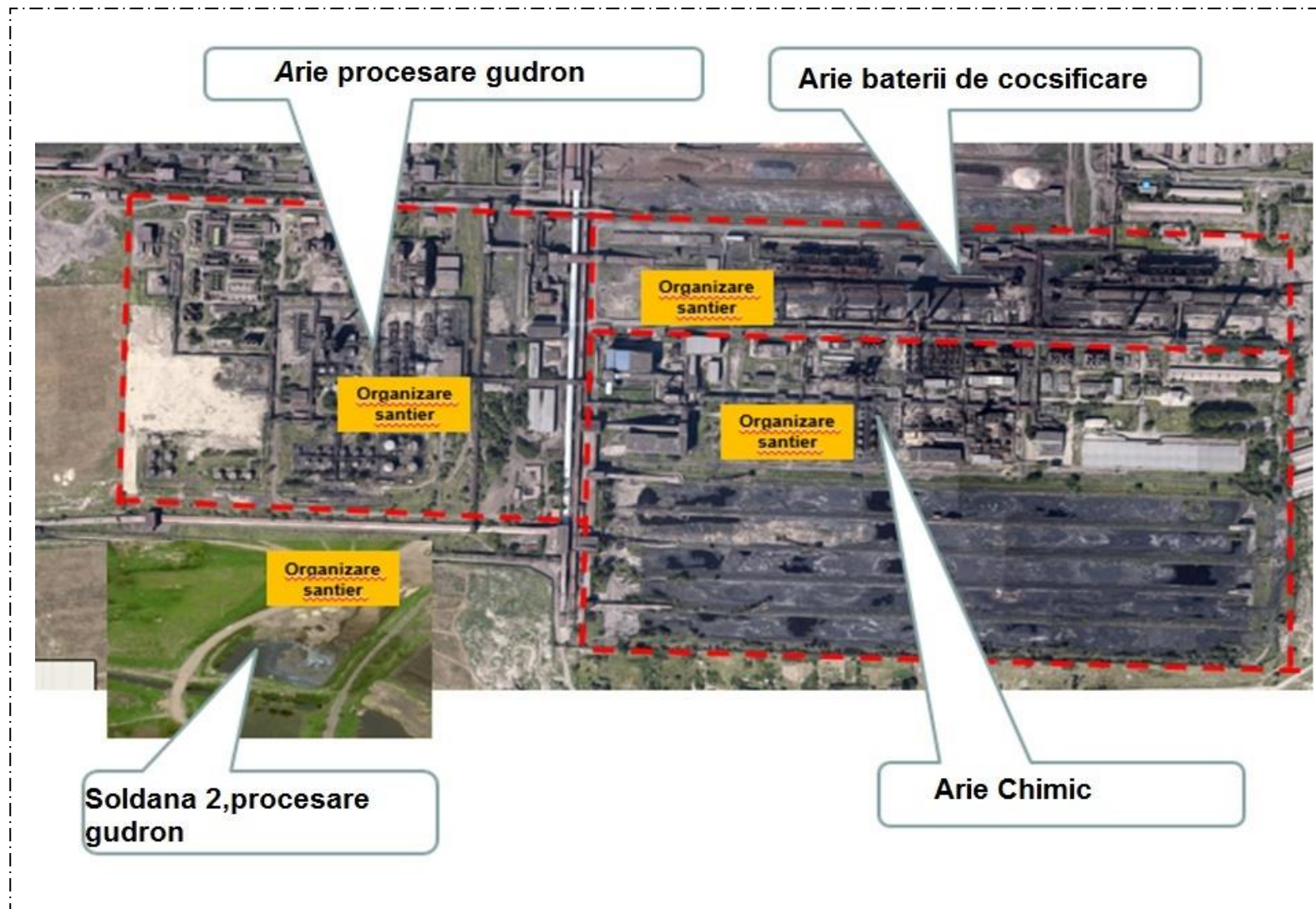
*· Alimentare cu energie termică:* nu este cazul; în containerele uzinate, căldura în timpul iernii se va asigura cu calorifere electrice.

*·Alimentarea cu oxigen: din rețeaua existentă, conform Contract furnizare gaze industriale încheiat cu S.C. Linde Gaz România S.R.L.*

#### 1.6.2. Metode folosite în demolare

Sucesiunea lucrărilor de desființare va fi stabilită de către unitatea specializată în acest tip de lucrări. Tehnologia, utilajele și echipamentele de lucru sunt impuse de specificul activităților de demolare funcție de tipul clădirilor și echipamentelor din amplasament.

Se vor respecta prevederile "Normativului cadru provizoriu privind demolarea parțială sau totală a construcțiilor" - Indicativ NP 55-88 și "Ghid privind execuția lucrărilor de demolare a elementelor de construcții din beton și beton armat" - Indicativ GE 022-1997.



Plan organizări de șantier

Coordonatele STEREO 1970 ale organizărilor de șantier

Amplasamentul	X	Y
Organizarea de șantier aferentă Ariei Bateriilor de Cocsificare (amplasată în S-V ariei)	733763	440709
Organizarea de șantier aferentă Ariei Chemic (amplasată în nordul ariei)	734074	441304
Organizarea de șantier aferentă Ariei Prelucrare Gudron (amplasată la vest de Prelucrare Gudron )	734035	440393
Organizarea de șantier din zona Iaz Șoldana 2 – limitrof Șoldana 2	734612	439691

Demolarea construcțiilor se va face:

- ✓ bucată cu bucată;
- ✓ element cu element;
- ✓ de sus în jos, fiind cu totul interzisă începerea demolării de la baza construcției;
- ✓ nivel cu nivel, fiind cu totul interzisă demolarea mecanică concomitentă pe două sau mai multe niveluri de pe aceeași verticală sau începerea demolării de la baza construcției;
- ✓ operațiunile de demolare se vor executa utilaje și scule specifice;
- ✓ demolarea clădirilor se va face până la cota terenului natural, aplicându-se combinat procedeele de demolare «bucată cu bucată» (prin percuție, prin spargere și tăiere) și demolare prin împușcare (implozie).

Desființarea totală a construcțiilor existente va conține următoarele faze tehnologice detaliată pe tipuri de construcții:

- ✓ construcții speciale înalte din beton armat (coșuri de fum),
- ✓ construcții masive din beton înalte
  - depozit acoperit și stația de dozare;
  - turnurile de cărbuni 1,2,3,
- ✓ construcții din structura mixtă beton + metal + cărămidă structuri normale (Galerii benzi transportoare, stații de transbordare, stații de primire, stații de sortare - concasare care au structura de rezistență din beton în cadre sau metal (stâlpi de susținere metalici și cadre metalice) în interiorul cărora sunt montate utilaje de transport material tehnologic (benzi transportoare, pâlnii de dirijare material, echipamente de întindere, etc) .
- ✓ structuri metalice așezate pe fundație:
  - rezervoare, scrubere, răcitoare, instalații tehnologice pe fundații, PSI, apa, conducte termoenergetice supraterane),
  - structuri de susținere metalice (stâlpi metalici - cazul conductelor termoenergetice) și sunt răspândite în aria Bateriilor de Cocsificare zona de deservire secundară (Instalații de stingere uscată și umedă, instalații de ventilații, instalații AMC, instalații sortare secundară) ; aprox. 75 % din aria Sectiei Chemic nr. 1, aprox.70 % din aria Sectiei Prelucrare Gudron;
  - demontare instalații de gaze;
- ✓ Demontare instalații apă industrială.

Zona Iaz Soldana 2

Pentru zona Soldana 2 sunt prevăzute lucrări de ecologizare. Acestea constau în :

1.1. Pregătirea amplasamentului (amenajare acces și platforme, defrișare vegetație spontană, etc.)

1.2. Amenajare organizare de șantier cu racordare la rețelele de utilități locale (apa potabilă îmbuteliată la PET-uri, energie electrică prin generator, toaletă ecologică) și cu paza 24/24, 7/7;

- Transportul utilajelor și echipamentelor necesare on site;
- Amenajarea zonelor de depozitare temporară a deșeurilor periculoase și nepericuloase care pot rezulta în urma lucrărilor de ecologizare.

1.3. Extragerea deșeurilor, drenarea apelor pluviale, preluarea șlamului până la limita impusă de construcția depozitului (fundul batalului);

1.4. Depozitarea deșeurilor pe platforma de sortare/separare în vederea valorificării / eliminării.

In timpul derulării lucrărilor de ecologizare se va monitoriza calitatea solului.

In funcție de rezultatele monitorizării, se vor avea în vedere următoarele:

- decopertarea și eliminarea solului contaminat;
- umplerea cu material de umplutură, nivelarea terenului.

Referitor la suprafețele posibil a fi contaminate pe parcursul executării lucrărilor prevăzute în proiect, acestea au fost evaluate de proiectant în cadrul analizei efectuate împreună cu beneficiarul.

Cantitatea de sol posibil a fi contaminată a fost estimată la 17.440 to și menționată în Memoriul de prezentare, în subcapitolul IV.8. Gestiunea deșeurilor.

Zonele posibil a fi contaminate în timpul efectuării lucrărilor au fost evaluate astfel:

- In aria Baterii de Cocsificare s-au estimat ca zone cu posibilitate de contaminare a solului în timpul realizării lucrărilor de desființare, precum: zona bateriilor de cocsificare (baterii și conducte) - aprox. 20% din suprafața acestei arii.
- In Aria Chimic s-au estimat zone cu posibilitate de contaminare a solului în timpul realizării lucrărilor de desființare, precum: zona rezervoarelor de apă amoniacală, rezervoare de gudron, rezervoare de ulei de absorbție, zona Condens - aprox. 30 % din suprafața acestei arii.
- In aria Prelucrare Gudron s-au estimat zone cu posibilitate de contaminare a solului în timpul realizării lucrărilor de desființare, precum: zona rezervoare de gudron, rezervoare de ulei (naftalină, smoală) - aprox. 50 % din suprafața acestei arii.
- Soldana 2 - sol rezultat în timpul lucrărilor de excavare.

Din cantitatea totală de 17.440 to:

- o cantitate aprox. de 15.000 to aferentă Soldana 2,
- o cantitate de aprox. 2.440 to aferentă lucrărilor din UCC1.

Aferent cantității estimate de sol de 2.440 t , cu un volum de 1.525 m<sup>3</sup> și o adâncime de excavare de 30 cm, pentru zona UCC1 a rezultat o suprafață de 5.038 mp.

Aferent cantității estimate de sol de 15.000 t, cu un volum de 9.375 m<sup>3</sup> și o adâncime de excavare de 50 cm, pentru zona Soldana 2 a rezultat o suprafață de 18.750 mp.

Suprafața și adâncimea de excavare a solului posibil a fi contaminat în timpul lucrărilor, se vor determina în funcție de rezultatele analizelor care se vor efectua pe parcursul derulării proiectului.

Solul din zonele enumerate anterior poate fi contaminat în urma lucrărilor datorită unor deversări/ scurgeri accidentale din conducte/rezervoare (depuneri de șlam gudron). Pe parcursul derulării proiectului se vor analiza următorii indicatori: pH, Cu, Pb, Cd, Zn, Ni, Cr, Mn, Sulfați, Sulfuri, Benzen, Cianuri, Benzapiren, Fenoli și HPA (hidrocarburile policiclice aromate).

Acest deșeu periculos va fi eliminat prin firma specializată, autorizată pentru astfel de operațiuni.

În timpul desfășurării lucrărilor proiectului, se va evita contaminarea amplasamentului, iar dacă se va produce accidental, situația va fi remediată pe loc. Toate produsele rezultate din operațiunile de decontaminare vor fi preluate de executantul specializat și autorizat al lucrărilor. Pe toată durata activității de demolare se va asigura evacuarea ritmică a deșeurilor, respectându-se cerințele reglementărilor în vigoare, precum și a Ghidurilor de specialitate privind gestionarea deșeurilor din construcții și demolări precum și a celor privind stocarea temporară a deșeurilor. La momentul finalizării acestui proiect, terenul se va reutiliza conform necesităților ArcelorMittal Galați S.A.

La întocmirea proiectului s-a ținut seama de prevederile Legii nr. 50/1991 cu modificările ulterioare. În timpul lucrărilor de desființare nu vor fi afectate construcțiile învecinate. Înainte de începerea lucrărilor de demolare se va prevedea organizarea zonei de depozitare a deșeurilor.

#### Activități de curățare a amplasamentului la finalizarea lucrărilor

- evacuarea de pe amplasament a tuturor amenajărilor, dotărilor cu caracter temporar, echipamentelor și utilajelor, materiale, ambalaje, deșeuri, precum și desființarea împrejurii;
- colectarea pe sortimente a deșeurilor și evacuarea de pe amplasament în scopul valorificării sau eliminării;
- desființarea mijloacelor de semnalizare temporare;
- curățarea zonei și aducerea amplasamentului la situația inițială;

Lucrările de demolare/desființare/dezafectare construcții și utilaje se vor executa numai cu firme specializate și personal calificat, dotat cu echipament de protecție și de lucru.

Se va asigura paza continuă a obiectivului, pentru a împiedica furturile.

Organizarea de șantier va fi amenajată astfel încât să asigure facilitățile de bază, conform prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare. Organizarea de șantier va ocupa o suprafață cât mai redusă din amplasamentul proiectului.

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

Nu sunt necesare alte căi de acces sau schimbări ale celor existente.

### **1.7. Durata etapei de demolare/desființare/dezafectare**

Termenul de execuție estimat al lucrărilor de demolare/desființare/dezafectare este de 3 ani de la obținerea autorizației de desființare.

### **1.8. Informațiile privind producția**

#### 1.8.1. Informațiile privind producția în faza de funcționare

- ✓ fabricarea cocsului metalurgic necesar obținerii fontei în furnale
- ✓ subproduse obținute în Secția Chimică:
  - gudron brut
  - apă amoniacală concentrată;
  - sulfat de amoniu;
  - benzen brut;
- ✓ subproduse obținute în Secția Prelucrare Gudron
  - gudron greu și gudron ușor;
  - ulei de absorbție;
  - smoală;
  - ulei antracenic;

#### 1.8.2. Informațiile privind producția în faza de desființare/demolare/dezmembrare totală

Proiectul prevede desființarea totală UCC nr.1.

Pentru acest tip de lucrări, ICMRSG a estimat cantitățile de deșeuri care vor trebui evacuate din amplasamentul uzinei supuse desființării.

Astfel, de la bateriile de cocsificare și Secția Chimică rezultă:

- Total cantitate moloz, cca. 83438 tone; elementele structurale din beton armat (stâlpi, grinzi, fundații) se vor decontamina de deșeuri periculoase de către firma angajată, după care se vor mărunți mecanizat cu foarfeca de beton sau cu pulverizatoare în vederea separării armăturilor metalice. Molozul rezultat se va încărca și transporta la depozitul de deșeuri nepericuloase, ori va fi utilizat ca material de umplutură, în funcție de cerințele existente. La rândul lor, armăturile metalice se vor mărunți și transporta la depozitul de fier vechi.

- Total cantitate deșeuri feroase, cca. 32947 tone. Demontarea utilajelor se va face de sus în jos în ordinea inversă a montajului. Subansamblele demontate vor fi depozitate în parcul de decontaminare special amenajat de firma angajată (de comun acord cu beneficiarul) pe o platforma betonată, în vederea colectării deșeurilor. După decontaminare, aceste subansamble vor fi transportate în zona de șarjare unde vor fi mărunțite și încărcate în autobasclante în vederea transportării acestora la depozitul de fier vechi al combinatului.
- Total cantități deșeuri periculoase, cca. 79535 tone. Contractorul angajat, va proceda în mod corespunzător unor proceduri specifice autorizate pentru fiecare tip de deșeu întâlnit pe amplasamentul uzinei pentru colectarea deșeurilor periculoase pe care apoi le va ambala corespunzător în scopul transportului la depozitul de deșeuri periculoase.
- Total suprafața contaminată zona Șoldana 2 – cca. 18.750 m<sup>2</sup> (cca. 15.000 tone); analiza amplasamentului, realizată în comun de beneficiar și ICMRSG a identificat pentru zona UCC1 o suprafață de teren de cca. 5.038 m<sup>2</sup> (cca 2440 tone). Se vor preleva probe de sol respectându-se cerințele Ordinului MAPPM nr. 184/1997 pentru aprobarea procedurii de realizare a bilanțurilor de mediu. Probele vor fi analizate în cadrul unui laborator specializat pentru efectuarea analizelor, iar rezultatele vor fi comparate valorile limită impuse prin Ordinul MAPPM nr. 756/1997.

### 1.8.3. Informațiile privind producția și necesarul resurselor energetice

#### 1.8.3.1. Informațiile privind producția și necesarul resurselor energetice în perioada de funcționare

Produse obținute (producția)		Resurse folosite în scopul asigurării resurselor energetice		
Denumire	Cantitate	Denumire	Cantitate anuală	Furnizor
Cocs metalurgic	Capacitatea proiectată: 2.520.000 to cocs metalurgic umed/an  Producție realizată în anul 2007: 1.669.034 to cocs metalurgic-	Păcură	-	-
		Gaze naturale	-	Din rețeaua de gaze naturale existentă în A.M.G. pentru laborator
		GPL	-	-
		Cărbune	2.181.924 to/an, respectiv 1307 kg/to cocs	aprovizionare conform rețelei de fabricație din țară și din import
		Cocs de furnal	-	-
		Gaze de rafinărie	-	-
		Benzine	-	-
		Energie electrică	1106.210 MWh, respectiv 229,08 MJ/to cocs	Din rețeaua de energie electrică existentă în A.M.G.
		Motorină	-	-
		Biogaz	-	-
		Apă de adaos	3.681.000 mc/an, respectiv 2,2 mc/to cocs	Din rețeaua de apă existentă în A.M.G.
		Hidroxid de sodiu	1.636 to/an	Societate specializată autorizată
		Acid fosforic	9.345 to/an	Societate specializată autorizată
		Abur	750.066 MWh, respectiv 1.617,84 MJ/to cocs	Din rețeaua de abur existentă în A.M.G.
Gaz de cocs	1.710.912 MWh, respectiv 3.690 MJ/to cocs	Uzina Coscochimică nr. 1		

#### 1.8.3.2. Informațiile privind producția și necesarul resurselor energetice în perioada de dezafectare

Principalele materii prime folosite în procesul de dezafectare:

Produse obținute (producția)		Resurse folosite în scopul asigurării resurselor energetice		
Denumire	Cantitate	Denumire	Cantitate anuală	Furnizor
-	-	Păcură	-	-
		Gaze naturale	200.000 Nm <sup>3</sup>	Din rețeaua de gaze naturale existentă în A.M.G.
		GPL	-	-
		Cărbune	-	-
		Cocs de furnal	-	-
		Gaze de rafinărie	-	-

	Benzine	-	-
	Energie electrică	1000 kw	Din rețeaua de energie electrică existentă în A.M.G.
	Motorină	-	Din stații de distribuție carburanți autorizate
	Biogaz	-	-
	Apă	800 mc	Din rețeaua de apă existentă în A.M.G.
	Oxigen	300.000 Nmc	Din rețeaua de oxigen furnizată de SC Linde Gaz România SRL;

#### 1.8.4. Informații despre materiile prime, materiale auxiliare și despre substanțele sau preparatele chimice

##### 1.8.4.1 . Informații despre materiile prime, materiale auxiliare și despre substanțele sau preparatele chimice în perioada de funcționare

Principalele materii prime și materiale utilizate în activitate (aferente anului 2007):

i. materii prime

- cărbuni, acid sulfuric, hidroxid de sodiu, apa de adaos.

ii. materiale utilizate în activitate:

- Gaz de cocs, uleiuri tehnice, unsori, energie electrică, aer comprimat, abur, materiale refractare, acid fosforic, antispumin, materiale de întreținere și reparații.

##### 1.8.4.2 . Informații despre materiile prime, materiale auxiliare și despre substanțele sau preparatele chimice în perioada de desființare/demolare/dezmembrare totală

Proiectul prevede lucrări de desființare (demolare/dezmembrare) a unui obiectiv industrial.

Conform profilului tehnic, uzina a folosit pentru prelucrare, ca materie primă, cărbunele cocsificabil. În diferitele faze ale procesului tehnologic s-au utilizat substanțe chimice periculoase (acid sulfuric, acid ortofosforic, soluție sodă caustică), uleiuri, unsori și alte materiale de întreținere și reparații.

Produsele rezultate, sunt în mod deosebit din clasa 648 (conform H.G. nr. 1408 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase).

După oprirea UCC nr.1, s-au valorificat toate cantitățile de substanțe rămase, folosite în diverse faze ale procesului tehnologic, precum și toate produsele rezultate din procesul de fabricație a cocsului. Colectarea acestor deșeuri periculoase și a solului contaminat din amplasament, va fi sarcina firmei autorizate, special angajate pentru derularea acestei activități înainte de începerea lucrărilor de demontare/demolare, precum și în timpul desfășurării acestora.

Lucrările de demontare a diverselor echipamente vor fi continuate de executant cu lucrări de tăiere a utilajelor metalice pentru reducerea dimensiunilor lor, în vederea valorificării.

Executantul va folosi în prealabil utilaje specializate în demolări: foarfeca beton + fier, excavator, picon, echipament pentru separarea și încărcarea deșeurilor (fuchs) și încărcătoare, iar pentru debitare se va folosi tăiere oxi-gaz.

Asigurarea fluidelor energetice (curent electric, oxigen, gaz metan și apa industrială) vor fi asigurate de beneficiar.

Consumurile estimate sunt prezentate în tabelul următor :

Denumirea materiei prime și a produsului obținut	Componentele principale ale amestecurilor	Cantitate	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau a preparatelor chimice		
			Categorie periculoase/ nepericuloase (P/N)	Periculozitate	Fraze de risc/ Fraze de pericol/ Fraze de precauție
Gaze naturale	Metan, etan, propan, butan, pentan, hexan, azot	200.000 Nm <sup>3</sup>	P	F <sup>+</sup> - extrem de inflamabil	·R12; ·H220; H280; ·P210; P377; P381
Oxigen	Oxigen	300.000 Nm <sup>3</sup>	P	O-oxidant	· R8;

**Notă:**

Clasificare, respectiv etichetare, conform Anexa 2 la H.G. nr. 1408/2008 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase.

La tăierea cu aparate oxigaz se va utiliza oxigen, respectiv gaz metan care sunt substanțe periculoase conform actului normativ menționat. Oxigenul și gazul metan sunt substanțe periculoase specificate în Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

Alimentarea cu oxigen și gaz metan se va face din rețelele existente.

Semnificația frazelor de risc/frazelor de pericol/frazelor de precauție

Fraze de risc: natura riscurilor speciale atribuite substanțelor și preparatelor periculoase

- R5 Pericol de explozie sub acțiunea căldurii;
- R6 Pericol de explozie în contact sau fără contact cu aerul;
- R8 Contactul cu materiale combustibile poate provoca incendiu;
- R12 Extrem de inflamabil;

Fraze de pericol (fraze H)

Fraza de pericol este o frază alocată unei clase și categorii de pericol care descrie natura pericolelor prezentate de o substanță sau de un amestec periculos inclusiv, când este cazul, gradul de periculozitate;

- H220 Gaz extrem de inflamabil;
- H270 Poate provoca sau agrava un incendiu;
- H280 Conține un gaz sub presiune, pericol de explozie în caz de încălzire;

Fraze de precauție (Fraze P)

Fraza de precauție descrie măsura (măsurile) recomandată (recomandate) pentru a minimiza sau pentru a preveni apariția efectelor adverse rezultate din expunerea la o substanță sau la un amestec periculos, ca rezultat al utilizării sau eliminării);

- P210 A se feri de surse de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări și alte surse de aprindere; fumatul interzis!
- P220 Ase feri / depozita la depărtare de materiale combustibile;
- P377 Incendiu cauzat de o scurgere de gaz: NU încercați să stingeți decât dacă scurgerea poate fi oprită în siguranță;
- P381 Eliminați toate sursele de aprindere, dacă acest lucru se poate face în siguranță;

## **1.9. Informații despre poluanții fizici și biologici**

### 1.9.1. Informații despre poluanții fizici și biologici în perioada de funcționare

Referitor nivel de radioactivitate, menționăm că Izotopul Co<sup>60</sup> se găsea în componența nivelmetrelor folosite la UCC 1 la cuvele de stingere uscată a cocsului. Aceste nivelmetre au fost demontate și depozitate în siguranță la depozitul Sectorului Nuclear.

### 1.9.2. Informații despre poluanții fizici și biologici în perioada de desființare (demolare/dezmembrare totală)

Activitatea care se va desfășura pe amplasamentul propus nu va genera radiații electromagnetice, radiații ionizante și nici poluare biologică.

În prezent în UCC1 nu există surse radioactive și nu sunt necesare măsuri în acest sens.

Principalele surse de zgomote și vibrații, în perioada de execuție sunt reprezentate de utilaje și mijloace de transport.

Măsuri de protecție:

- delimitarea strictă a zonei de lucru;
- limitarea și marcarea traseelor de deplasare a utilajelor de transport;



- întreținerea corespunzătoare a utilajelor pentru funcționarea în regim normal;
- limitarea funcționării în gol a utilajelor;
- folosirea unor scule și echipamente de lucru corespunzătoare din punct de vedere tehnic.

Toate echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediu, conform HG nr. 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirii.

Limita maximă admisă la locurile de muncă pentru expunere zilnică la zgomot, conform HG nr. 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, modificată prin HG nr. 601/2007 este de 87 dB(A).

Valorile admisibilele nivelului de zgomot la limita zonelor funcționale din mediul urban, conform STAS 10009-88 Acustica urbană sunt de 65 dB(A) la limita incintei industriale.

Specificul activității de dezafectare/ demolare implică zgomote care pot depăși în anumite perioade de lucru limita admisă de legislație. Având în vedere că amplasamentul este situat la o distanță de 3km față de zona locuită, nivelul de zgomot atins nu va crea disconfort populației din Municipiul Galați.

Limita maximă admisă la locurile de muncă pentru nivelul vibrațiilor este dată de HG nr. 1876/2005 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații, modificată prin HG nr. 601/2007.

Pentru vibrațiile transmise întregului corp, valoarea limită de expunere zilnică profesională, calculată la o perioadă de referință de 8 ore, trebuie să fie de 1,15 m/s<sup>2</sup>.

Pentru ca nivelul de zgomot și vibrații să fie cât mai mic, la dezafectarea obiectivelor proiectului se vor utiliza:

- utilaje și mijloace de transport de ultimă generație;
- utilajele, conductele și armăturile dezafectate vor fi aduse la cota zero fără a fi aruncate de la înălțime; se vor lua toate măsurile necesare pentru evitarea propagării undelor de șoc pe teritoriul combinatului;

Tip de poluare	Sursa de poluare	Poluare maximă permisă	Poluare prognozată și măsuri de eliminare/reducere				Măsuri de eliminare/reducere a poluării
			In zona obiectivului	In zone de protecție	In zone rezidențiale, recreere, cu luarea în considerare a poluării de fond	Fără măsuri de reducere/eliminare	
In perioada de desființare (demolare/dezmembrare totală)							
Zgomot și vibrații	Vehicule și utilaje de demolare și transport	STAS 10009/1988 65 dB (A)	maxim 102dB (A)	<65 dB(A)	<50 dB(A)	<40 dB(A) pe timpul nopții	Sunt surse cu acțiune limitată, în timpul zilei.
Poluare aer, sol/subsol	Lucrări de dezafectare, demolare, desființare	· Aer: - Legea nr. 104/2011, STAS 12574/ 1987 · Sol: Ord. MAPPIM nr. 756/1997;	-	-	Nivelul impactului asupra factorilor de mediu va fi nesemnificativ, în condițiile respectării normelor și reglementărilor specifice în vigoare		Conform informațiilor prezentate în următoarele capitole;

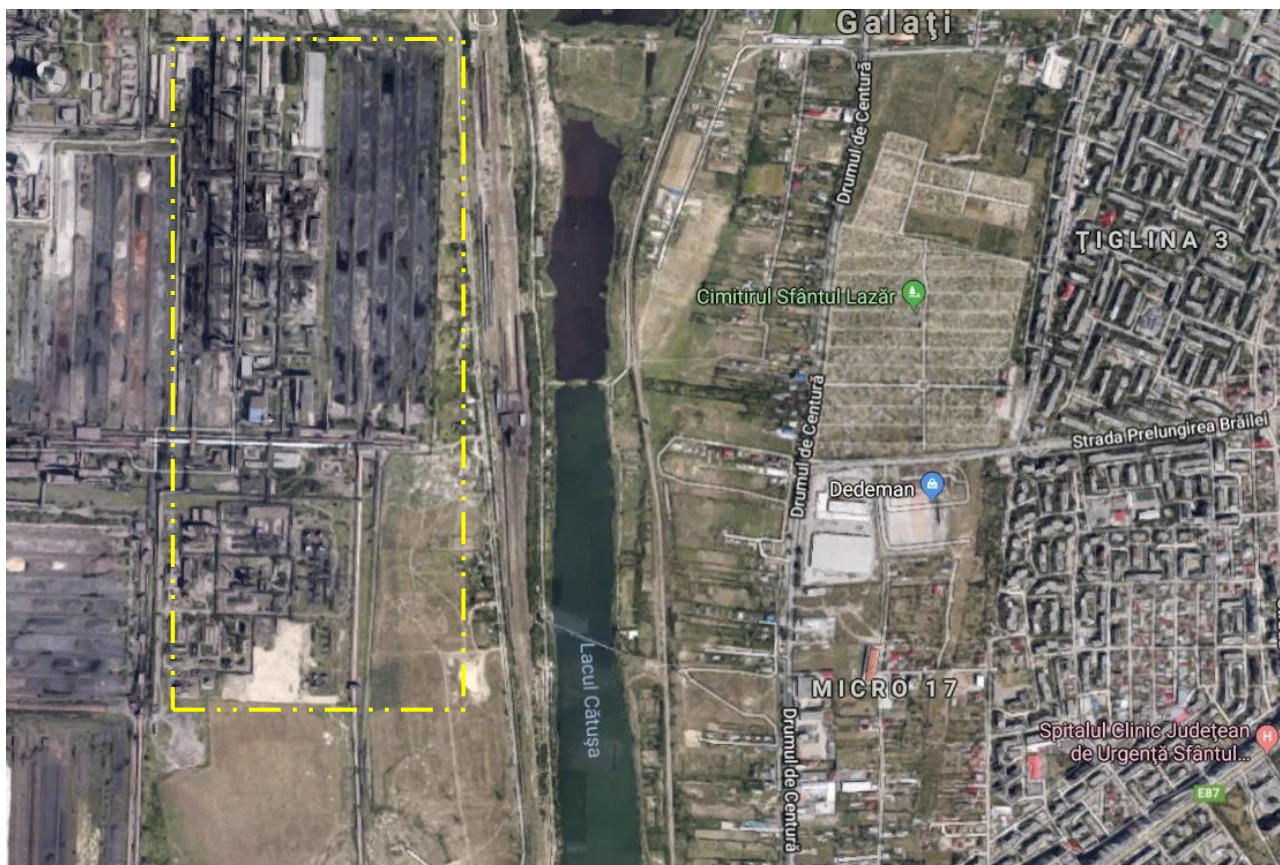
Notă:

Nivelul de zgomot este discontinuu pe perioada lucrărilor de desființare (demolare/ dezmembrare totală).

Pe perioada lucrărilor de desființare (demolare/ dezmembrare totală), nivelul de zgomot poate atinge și depăși valoarea de 100 dB:

Tip echipament	Nivel de putere acustică [dB(A)]
Buldozere, încărcător frontal, macarale mobile	82 - 102
Excavatoare, concasor, picon hidraulic	90 -100
Generatoare de sudură	95

*Având în vedere specificul activității, se estimează că, la limita amplasamentului, nivelul zgomotului generat de echipamentele utilizate pentru dezafectarea obiectivului se va încadra în limitele admise pentru zonele funcționale din mediul industrial.*



Poziția amplasamentului proiectului față de zona rezidențială Cartier Tiglina III

#### **Alte tipuri de poluare fizică sau biologică**

Nu este cazul. Proiectul propus nu va genera emisii de lumină, căldură, radiații sau alte tipuri de poluare fizică sau biologică.

*In concluzie*, emisiile poluante, inclusiv zgomotul și alte surse de disconfort, în perioada de execuție a proiectului vor fi reduse prin utilizarea de utilaje și echipamente adecvate.

#### **1.10. Localizarea geografică**

Imobilul (teren și construcții) se află în intravilanul Municipiului Galați.

Terenul este proprietatea ArcelorMittal Galați S.A., conform Certificatului de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor, Seria M03 Nr. 4472 din 19.11.1998 emis de Ministerul Industriei și Comerțului.

#### **1.11. Incadrarea în planurile de urbanism/amenajarea teritoriului aprobate/adoptate și/sau alte scheme sau programe**

Pentru proiectul de investiție ArcelorMittal Galați S.A. a solicitat și obținut Certificatul de urbanism nr. 1467 din 06.10.2017 eliberat de Primăria Municipiului Galați, care specifică:

- *la regimul juridic*: imobilele (terenuri și construcții) se află în intravilanul Municipiului Galați conform Planului Urbanistic General, Regulament Local de Urbanism și Strategia de Dezvoltare

Spațială a Municipiului Galați aprobate prin Hotărârea Consiliului Local Galați nr. 62/26.02.2015; terenurile și construcțiile sunt proprietatea ArcelorMittal Galați S.A., conform Certificatului de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor, Seria M03 Nr. 4472 din 19.11.1998 emis de Ministerul Industriei și Comerțului. Imobilul se află situat în zona obiectivelor Seveso 1.

• *la regimul economic:*

- folosința actuală: teren curți, construcții; construcții industriale și edilitare;  
- destinația admisă: UTR 41 - zona activității productive - combinat, linii căi ferate;  
- se propune: desființare (demolare/ dezmembrare totală) mijloace fixe clădiri și utilaje aferente Uzinei Coscochimice nr. 1;

• *la regimul tehnic:* conform Hotărârii nr. 62/1996 privind aprobarea listei obiectivelor de investiții și de dezvoltare, precum și a criteriilor de realizare a acestora, pentru care este obligatoriu Avizul Statului Major General, actualizată, lista obiectivelor de investiții și de dezvoltare, precum și criteriile de realizare a acestora, 1. Industrie – obiective industriale noi și dezvoltarea celor existente, precum și închiderea sau demolarea acestora;

**Bilanț teritorial - suprafața totală, suprafața construită (clădiri, accese), suprafața spații verzi, număr locuri de parcare (dacă este cazul)**

Suprafața totală a terenului:  $S_t = 1.018.370,6$  mp (fără Șoldana);

Suprafața iaz Soldana: 8233 mp

Suprafața totală a terenului:  $S_t = 1.026.603,6$  mp (include și Șoldana);

Suprafața construită:  $S_c = 399.035,8$  mp, din care:

1. UCC1 – Secția pregătire cărbuni nr.1. Depozit și pregătire cărbuni  
(conf. Carte Funciară nr. 122167, Nr. cadastral 2640/1/1/1)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 356.903,16$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 231.000,42$  mp
2. UCC1 – Secția cocsificare nr.1. Bateriile nr. 1 - 4  
(conf. Carte Funciară nr. 31836, Nr. cadastral 2640/1/3/1)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 115.329,58$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 45.516,65$  mp
3. UCC1 – Secția cocsificare nr. 2. Bateriile nr. 5, 6  
(conf. Carte Funciară nr. 109430, Nr. cadastral 2640/1/4/1)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 73.823,89$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 19.606,56$  mp
4. UCC1 – Secția chimică nr.1. Răcire gaz de cocs, Sulf, Benzen și Amoniac  
(conf. Carte Funciară nr. 31836, Nr. cadastral 2640/1/6/1)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 89.913,40$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 30.709,99$  mp
5. UCC1 – Secția chimică nr.1. Depozit de benzen brut  
(conf. Carte Funciară nr. 31836, Nr. cadastral 2640/1/6/2)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 1.972,57$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 1.593,80$  mp
6. UCC1 – Secția chimică nr.1. Depozit de benzen ușor  
(conf. Carte Funciară nr. 31836, Nr. cadastral 2640/1/6/3)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 3.383,60$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 472,30$  mp

7. UCC1 – Secția prelucrare gudron. Prelucrare gudron  
(conf. Carte Funciară nr. 122184, Nr. cadastral 2640/1/8/1)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 199.588,20$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 44.318,31$  mp
8. UCC1 – Sectia Reparatii centralizate Mecano-Energetică Nr.1  
(conf. Carte Funciară nr. 31836, Nr. cadastral 2640/1/9/1)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 20.704,62$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 4.387,75$  mp
9. UCC1 – Direcția Comercială. Depozite de Refractare situate la Est de CET  
(conf. Carte Funciară nr. 19141, Nr. cadastral 2640/9/1/11)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 10.790,13$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 3.420,05$  mp
10. UCC1 – Direcția Comercială. Magazia de refractare  
(conf. Carte Funciară nr. 122164, Nr. cadastral 2640/9/1/14)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 4.125,30$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 2.419,32$  mp
11. UCC1 – U.P.D.E.S. Stație Racord Adanc Nr.10  
(conf. Carte Funciară nr. 32414, Nr. cadastral 2640/6/2/17)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 3.161,81$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 646,68$  mp
12. UCC1 – U.P.D.E.S. Stație Reglare Gaz Metan UCC Nr.1  
(conf. Carte Funciară nr. 32414, Nr. cadastral 2640/6/3/23)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 324,14$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 49,94$  mp
13. UCC1 – U.P.D.E.S. Stație Reducere Presiune Gaz de Cocs  
(conf. Carte Funciară nr. 32414, Nr. cadastral 2640/6/3/25)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 2.206,70$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 460,78$  mp
14. UCC1 – U.P.D.E.S. Instalație de Stingere Uscată a Cocsului Nr.1  
(conf. Carte Funciară nr. 32414, Nr. cadastral 2640/6/4/11)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 3.382,16$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 2.393,68$  mp
15. UCC1 – U.P.D.E.S. Gospodărie Apa Alimentare I.S.U.C.  
(conf. Carte Funciară nr. 32414, Nr. cadastral 2640/6/4/12)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 642,50$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 382,07$  mp
16. UCC1 – U.P.D.E.S. Instalatie de Stingere Uscată a Cocsului Nr. 2  
(conf. Carte Funciară nr. 32414, Nr. cadastral 2640/6/4/13)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 10.466,10$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 2.811,29$  mp

17. UCC1 – U.P.D.E.S. Stațe Turboagregate UCC  
(conf. Carte Funciară nr. 32414, Nr. cadastral 2640/6/4/14)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 1.743,66$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 725,14$  mp
18. UCC1 – U.P.D.E.S. Gospodărie de Ape UCC Nr.1  
(conf. Carte Funciara nr. 32414, Nr. cadastral 2640/6/6/9)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 19.564,93$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 5.603,37$  mp
19. UCC1 – U.P.D.E.S. Organizare Șantier Nord, UCC Nr. 1  
(conf. Carte Funciară nr. 122163, Nr. cadastral 2640/6/6/10)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 3.024,855$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 536,95$  mp
20. UCC1 – U.P.D.E.S. Stație Mixturi Asfaltice  
(conf. Carte Funciară nr. 32414, Nr. cadastral 2640/6/11/1)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 2.991,51$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 755,80$  mp
21. UCC1 – D.L.I. LINII C.F.U ZONA EST, CET  
(conf. Carte Funciară nr. 32032, Nr. cadastral 2640/7/4/25)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 7.927,03$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 0$  mp (nu are construcții)
22. UCC1 – Direcția Administrativă. Zona Nord, UCC Nr. 1  
(conf. Carte Funciară nr. 106251, Nr. cadastral 2640/8/1/10)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 57.606,12$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 920,32$  mp
23. UCC1 – Direcția administrativă. Zona Sud, UCC Nr. 1  
(conf. Carte Funciară nr. 122206, Nr. cadastral 2640/8/1/13)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 22.495,30$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 0$  mp ( nu are construcții)
24. UCC1 – Direcția Administrativă. Remiza P.S.I – U.C.C. Nr. 1  
(conf. Carte Funciară nr. 32033, Nr. cadastral 2640/8/1/14)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 6.299,42$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 304,65$  mp

Tabelul centralizator cu obiectivele UCC nr. 1 ce urmează a fi desființate a fost prezentat în Cap. 1.5.5.

### **1.12. Informații despre modalitățile propuse pentru conectarea la infrastructura existentă**

Proiectul propus se va integra în actuala structură constructivă și funcțională aparținând ArcelorMittal Galați S.A., inclusiv în ceea ce privește conectarea la infrastructura existentă: drumuri, rețele de utilități (alimentare cu apă și canalizare, alimentare cu energie electrică, gaze naturale, asigurarea rezervei intangibile de stins incendiu, etc.).

Utilitățile posibil a fi necesare pentru activitățile proiectului sunt: apă industrială pentru stropirea frontului de lucru (dacă se consideră necesar), energie electrică, gaz metan și oxigen.

Modul de conectare la rețelele de utilități se va face din rețelele existente, astfel:

#### 1.12.1. Alimentarea cu apă

În timpul procesului de dezafectare se va utiliza:

- *apa potabilă*: apă îmbuteliată la PET; cca 1,8 mc/zi;
- *apa industrială*: nu se va folosi apă industrială pentru spălarea utilajelor; se va folosi apă pentru stropirea frontului de lucru, transportată cu cisterna;
- *apa de incendiu*: se va asigura cu autoutilitare ce aparțin firmei ce asigura intervenții în caz de urgențe pe platforma combinatului.

Pentru stingerea incendiilor se vor utiliza mijloacele de stingere menționate în Planul de prevenire și stingere a incendiilor al societății (stingătoare cu CO<sub>2</sub>, apă pulverizată, pudră).

#### 1.12.2. Canalizarea

Apele uzate ce vor fi colectate în toalete ecologice în perioada desfășurării procesului de desființare (demolare/ dezmembrare totală) sunt ape uzate menajere.

Nu rezultă ape uzate tehnologice.

#### 1.12.3. Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică se va face din rețeaua existentă a platformei, din zona fiecărei instalații. În Cap. 2.2. din RIM se menționează modul de alimentare cu energie electrică.

#### 1.12.4. Alimentarea cu gaz metan și oxigen

Alimentarea cu gaz metan necesar operațiilor de tăiere conducte, utilaje, echipamente se va asigura din rețeaua ArcelorMittal Galați S.A.

Oxigenul necesar tăierii oxigen-gaz se va asigura din rețeaua S.C. Linde Gaz România S.R.L.

#### 1.12.5. Combustibili utilizați

Pe amplasament nu se vor depozita combustibili (motorină, benzină).

#### 1.12.6. Salubritate

Executantul lucrărilor de construcții proiectate are obligația de a asigura salubritatea zonei aferente obiectivului pe toată perioada realizării lui. Constructorul și beneficiarul vor lua măsuri astfel încât deșeurile și apele uzate să nu fie evacuate pe sol sau subsol.

#### 1.12.1.7. Acces

Accesul pe platforma instalațiilor va fi asigurat de pe drumurile existente din UCC1 - AMG, care au lățimi corespunzătoare circulației din ambele sensuri.

Drumul de acces spre UCC1 are o lățime standard de 5 metri.

## **2. Proces tehnologic**

### **2.1. Activități desfășurate anterior în perioada de funcționare**

Activitatea tehnologică desfășurată în cadrul UCC a fost organizată pe 3 secții:

1. Secția Cocsificare, cu următoarele sectoare: sector Pregătire Cărbuni, sector Baterii 1-4, sector Baterii 5-6, Sector Încălzire Baterii și Sector Sortare Stingere;
2. Secția Produse Chimice, cu următoarele sectoare: sector Chimic, sector Prelucrare Gudroane.
3. Secția Reparații Centralizate, cu sectoarele Mecanic și Electric.

Activitatea aferentă sectoarelor direct productive, întreținerea și o parte din serviciile auxiliare s-au desfășurat corespunzător regimului de lucru în 1, 2, 3 sau 4 schimburi, în funcție de programul tehnologic specific sectorului de activitate.

#### Secția Cocsificare

Materia primă folosită în uzină a fost cărbunele cocsificabil. Principalele tipuri de cărbuni folosiți au fost: cărbuni cu volatila joasă; cărbuni cu volatila medie; cărbuni cu volatila înaltă.

Principalele faze ale procesului tehnologic sunt:

- ✓ Transportul cărbunilor de la instalația de descărcare până la depozitul de cărbuni;
  - ✓ Pregătirea cărbunilor pentru aducerea la granulația necesară obținerii cocsului;
  - ✓ Dozarea cărbunilor în vederea formării șarjei, amestecarea cărbunilor dozați în vederea obținerii unui amestec uniform sub aspectul granulației, umidității și a compoziției chimice;
  - ✓ Transportul șarjei de cărbune la bateriile de cocsificare;
  - ✓ Încărcarea șarjei de cărbune cu ajutorul mașinilor de încărcare;
  - ✓ Cocsificarea propriu-zisă a cărbunilor;
  - ✓ Evacuarea pilotului de cocs cu ajutorul mașinilor de scos uși;
  - ✓ Stingerea cocsului: umedă (ISUM) sau uscată (ISUC);
  - ✓ Descărcarea cocsului și transportul lui către sortare cocs pentru extragerea clasei granulometrice > 25 mm (necesară la furnale);
- Cocsul incandescent era stins pe două circuite tehnologice:
- instalație de stingere umedă (ISUM);
  - instalație de stingere uscată (ISUC).

#### Secția Produse Chimice

Principalele faze ale procesului tehnologic au fost:

- ✓ Epurare gaz de cocs cu recuperare de subproduse (gudron, benzen, amoniac sub formă de sulfat de amoniu și apă amoniacală concentrată);
- ✓ Prelucrare gudroane cu obținere de naftalină, smoală, uleiuri.

#### Secția Întreținere și Reparații Centralizate

Secția Întreținere și Reparații Centralizate a asigurat întreținerea și reparația utilajelor pentru buna desfășurare a activităților tehnologice.

Procesul tehnologic de fabricare a cocsului metalurgic cuprindea următoarea succesiune de operații:

#### **În Sector Pregătire Cărbuni:**

Alimentare: procesul tehnologic al depozitării cărbunilor începe cu preluarea de la instalația de descărcare din portul mineralier sau de la culbutoare. Materialele erau aduse în zona UCC1 cu ajutorul transportoarelor și descărcate în stația de primire.

Depozitul de cărbuni este de tip descoperit, prevăzut cu transportoare de bandă, mașini de haldat și mașini de scos cu rotor cu cupe, la sol circulând pe șine de cale ferată.

Stația de concasare și ciuruire era destinată pregătirii cărbunilor, preluați din depozitul acoperit, pentru aducerea la granulația stabilită, necesară obținerii unui cocs de calitate.

Stația de dozare era destinată dozării cărbunilor în vederea formării șarjei conform rețetei prestabilite.

Stația de amestecare primea cărbunii dozați în șarja și avea rolul să omogenizeze șarja formând un amestec uniform sub aspectul granulației, umidității și a compoziției chimice.

Turnul de cărbune servea la alimentarea mașinilor de șarjare ce deserveau bateriile de cocsificare și ca depozit tampon pentru cărbunii pregătiți pentru cocsificare.

#### **În Sectorul Baterii 1-4 și Baterii 5-6:**

Bateria de cocsificare de formă paralelipipedică este compusă din 62 de cuptoare de cocsificare pentru Bateriile 1-4 și din 65 cuptoare de cocsificare pentru Bateriile 5-6

Cuptorul de cocsificare este o cameră paralelipipedică, de dimensiuni 13.5 x 0.46 x 3.8m pentru Bateriile 1-4 și 15 x 0.41 x 5.5m pentru Bateriile 5-6, în care cărbunele era încălzit lateral, din două părți, în contact cu suprafețele mari ale pereților ceramici încălziți din exterior.

Încălzirea bateriilor de cocsificare se realiza pentru toate cele 6 baterii cu gaz de cocs epurat.

Evacuarea pilotului de cocs se făcea cu mașina de șarjare, pentru Bateriile 1-4, respectiv cu

mașina de împins cocs la Bateriile 5-6.

Pe circuitul de evacuare și transbordare cocs, Bateriile 2, 4, 5-6 erau prevăzute cu filtre cu saci.

· Cocsul incandescent era stins pe unul din cele două circuite tehnologice:

1. Instalație de stingere umedă (ISUM1 și ISUM 2 pentru Bateriile 1-4 și ISUM 3 pentru Bateriile 5-6);  
- *Stingerea umedă*: locomotiva electrică ducea vagonul de stingere (cu cocs incandescent) spre turnul de stingere. La intrare, prin intermediul unor relee, se acționa deschiderea ventilului pentru apa de stingere. Din două rezervoare, prin opt duze, apa curgea peste cocs. După stingere vagonul se golea, cocsul fiind descărcat uniform pe rampa de cocs. De pe rampă, cocsul era preluat de un transportor cu bandă și dus la stația de sortare.

2. Instalație de stingere uscată (ISUC).

- *Instalația de stingere uscată a cocsului* (ISUC1 și 2) cu acțiune continuă era destinată pentru stingerea cocsului cu ajutorul gazelor inerte (azot) și pentru producerea aburului. Instalația asigura o livrare ritmică și stabilă a cocsului conform unui grafic fixat, precum și producerea de abur cu parametrii prescriși.

· *Sortarea primară* se realiza cu ajutorul a 6 ciururi vibratoare și extragerea clasei granulometrice >25 mm, care se utiliza la furnale.

· *Sortarea secundară* se realiza cu ajutorul a 2 ciururi vibratoare în vederea extragerii restului de clase granulometrice.

În Secția Produse Chimice, care avea în componență Sectorul Chimic și Sectorul Prelucrare Gudron, se capta și se extragea din gazul de cocs: gudron, benzen, apă amoniacală concentrată, sulfat de amoniu, iar apele reziduale erau expediate la stația de epurare în vederea epurării.

· **Sectorul Chimic** care deservea bateriile de cocsificare ale uzinei, avea rolul de a epura gazul de cocs brut rezultat din procesul de cocsificare al cărbunilor, în vederea utilizării în procesele tehnologice de încălzire - reîncălzire pe platforma siderurgică.

Linia I de gaz de cocs (70.000 Nmc/h), capta amoniacul prin barbotarea gazului de cocs într-o soluție de acid sulfuric.

Linia II de gaz de cocs (70.000 Nmc/h) capta amoniacul prin spălare cu apă amoniacală brută în scruberele de amoniac și de hidrogen sulfurat.

**Sectorul Prelucrare Gudron** avea în componență:

- Instalația de distilare a gudronului, în urma căreia rezulta uleiul ușor, smoală normală;
- Instalația de obținere a smoalei speciale prin tratarea smoalei normale;
- Instalația de obținere a naftalinei, din care rezulta naftalina brută și naftalină pură.

În Depozitul de reactivi s-au descărcat, stocat și vehiculat următorii reactivi:

- H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> concentrație 90 - 95%,
- NaOH concentrație 40 - 47%
- s-a preparat soluție de Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> .

Notificarea autorităților :

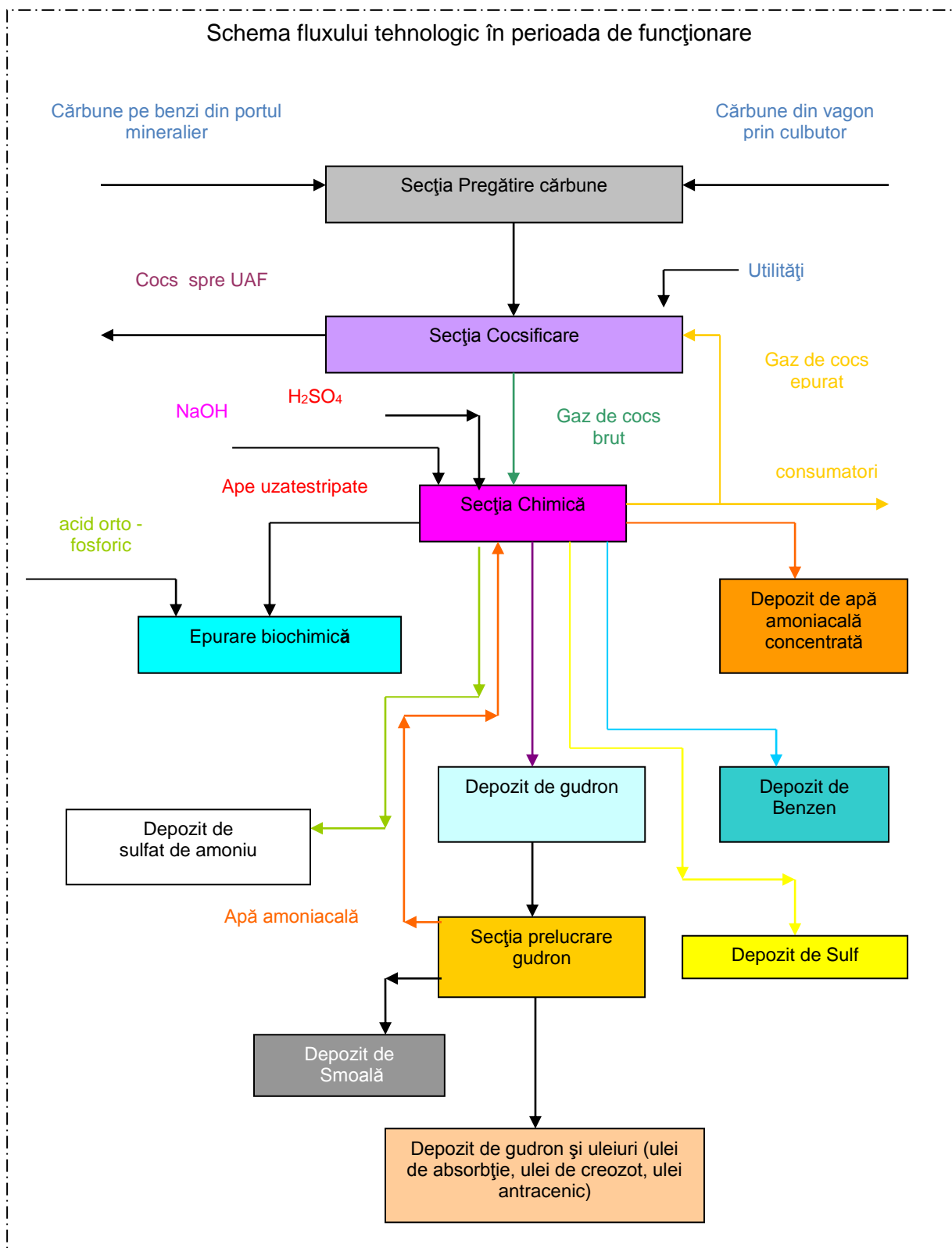
Uzina Coscochimică a fost menționată în Autorizația Integrată de Mediu nr. 1/ 24.08.2015, cap. 13 - Instalații neconforme.

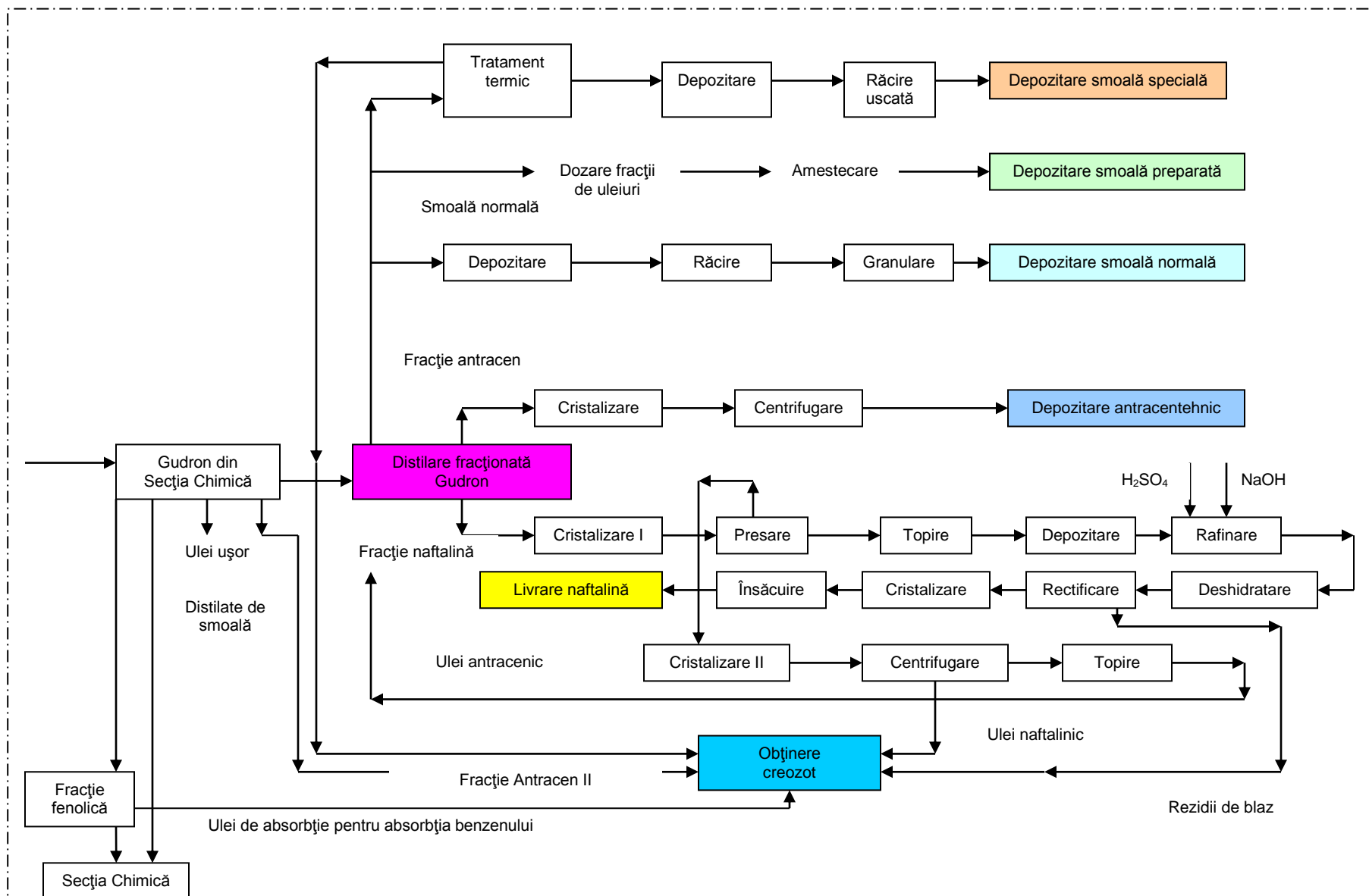
UCC1 este instalație oprită definitiv conform Notificare AMG nr. 1140/1274/18.11.2015.

Măsuri de punere în siguranță

Punerea în siguranță a instalațiilor din Uzina Coscochimică s-a făcut conform prevederilor Autorizației Integrate de Mediu, cap. 10 " Obligațiile titularului de activitate" – pct 10.







## **2.1.1. Apă, energie, combustibili**

### **2.1.1.1. Apă**

Apa potabilă captată din Fluviul Dunărea - cod bazin hidrografic XIV.1.000.00.00.00.0 - km 9155 a fost tratată în vederea potabilizării în Gospodăria de Apă Potabilă (GAP) a ArcelorMittal Galați S.A.

Funcționare: permanentă 365 zile/an și 24 ore/zi.

Alimentarea cu apa industrială a fost asigurată din sursa Fluviul Dunărea cod bazin hidrologic XIV -1.000.00.00.00.0 (de bază) și sursa Cătușa (pentru completarea cerinței) cod bazin hidrologic XII-1.086.00.00.00.0.

Debitele și volumele de apă necesare funcționării prezentate sunt conform Autorizației de Gospodărire a apelor nr. 50 din 11.03.2010 cu valabilitate până în 13.12.2014, emisă de A.N. Apele Române.

Apa tehnologică tratată prin decantare și decarbonatare a fost distribuită printr-o rețea inelară spre UCC. Rețeaua de distribuție: distribuția apei s-a realizat gravitațional.

Volumul de apă preluat din sistemul de alimentare cu apă în anul 2007 a fost de cca. 3.681.000 mc, utilizată ca agent de răcire și epurare.

### **2.1.1.2. Evacuarea apelor uzate**

Apele tehnologice uzate proveneau din sectorul chimic și prelucrare gudron, de la umiditatea cărbunelui, umiditatea sarjei, spălarea gazului de cocs, condensarea aburului de la striparea amoniacului, condensul din conductele de gaz cocs, spălarea instalațiilor și utilajelor, scurgeri accidentale, purje și ape pluviale, instalații de distilare gudron, răcire utilaje.

Apele tehnologice uzate și cele meteorice din cadrul UCC au fost evacuate din stația de epurarea apelor uzate prin colectorul C4, în iazul tehnologic decantor Șoldana, unde avea loc o primă sedimentare. Din iazul tehnologic Șoldana, apele uzate au fost evacuate prin colectorul Șoldana în iazul tehnologic decantor Cătușa, iar de aici după decantarea finală au fost evacuate în râul Siret.

Apele uzate menajere din cadrul UCC au fost evacuate în Stația Cătușa menajeră.

Caracteristici clădire stație, tip cheson compartimentat în 3 camere, amplasată pe malul vestic al Bălții Cătușa: diametru interior cheson - 9m; înălțimea totală - 11,5m; nivelul minim al apei - 2,65m; nivelul maxim al apei + 7,65m;

Stația avea în dotare 3 pompe tip MV 253, debitul mediu zilnic de apă menajeră colectată și evacuată din MSG fiind de 1900 mc. Apa menajeră a fost evacuată din Stația Menajeră Cătușa către rețeaua orășenească prin 2 conducte care traversează subteran Balta Cătușa și proprietățile particulare până în zona de descărcare în rețeaua orășenească.

Dimensiuni conducte de evacuare:

- conducta 1 : Dn300 mm și L = 800m
- conducta 2 : Dn 400 mm și L = 2000m

Stația Menajeră Cătușa a fost pusă în funcțiune în anul 1971.

Volumul de apă uzată menajeră evacuat în anul 2007 a fost de 708.750 m<sup>3</sup>.

### **2.1.1.3. Eficiență energetică**

Alimentarea cu energie electrică a Uzinei s-a realizat în baza contractului de furnizare a energiei electrice la marii consumatori finali, industriali nr. 17/31.05.2010 încheiat cu S.C. Electrica S.A. București cu Act Adițional nr. 4 și respectiv Contractul de vânzare cumpărare energie electrică pe piața centralizată a contractelor bilaterale de energie electrică nr. 101/CE/23.12.2009, încheiat între Hidroelectrică S.A. și ArcelorMittal Galați S.A.

Corespunzător volumului de activitate, consumul de energie electrică în anul 2007 a fost de 106.210 MWh.

Alimentarea cu energie electrică s-a realizat prin intermediul a 3 stații de conexiuni 110 kV și s-a distribuit la consumatori prin 18 stații de racord adânc de 110/6 și 110/10 kV, iar prin 170 stații de distribuție de 6 și 10 kV în secțiile tehnologice.

Echipamentele electrice aflate pe amplasamentul UCC1 nu au conținut compuși bifenil policlorurați (PCB).

Remedierile oricăror defecțiuni, verificările periodice a instalațiilor electrice, precum și schimburile de ulei au fost asigurate, pe bază de contract, cu societăți specializate, autorizate.

Pentru respectarea recomandărilor BAT privind utilizarea eficientă a energiei s-au avut în vedere următoarele:

- cantitatea de energie consumată a fost urmărită periodic și contorizată;
- utilizarea agentului termic recuperat din diferite părți ale instalației;
- minimalizarea consumului de apă și închiderea sistemului de circulație a apei;
- izolarea termică a conductelor de transport fluide energetice pentru evitarea pierderilor de căldură;
- evitarea funcționării în gol a utilajelor tehnologice;
- iluminarea spațiilor de lucru cu sisteme ce asigură consum mic de energie.

Annual operatorul a întocmit un raport privind consumul de energie, a identificat și aplicat măsurile de utilizare eficientă a energiei.

#### **2.1.1.4. Combustibili**

Energia termică necesară procesului tehnologic de elaborare a cocsului, de distilare a gudronului și de tratare termică a smoalei s-a obținut prin arderea gazului de cocs.

Concentrația masică a compușilor cu sulf - exprimați în sulf - în gazul de cocs: 0.8 g S/mc.

Corespunzător volumului de activitate:

- consumul anual de gaz de cocs în anul 2007 a fost de 480.465.900 MWh.
- consumul anual de abur în anul 2007 a fost de 750.066 MWh.

Încălzirea spațiilor administrative s-a realizat cu apă supraîncălzită preluată de la UPDES și furnizată prin conducte izolate termic.

## **2.2. Activități de dezafectare**

### **2.2.1. Lucrări de dezafectare**

Lucrările de dezafectare constau în:

- etapa de realizare a proiectului de desființare și obținerea tuturor actelor de reglementare din punct de vedere urbanistic (certificat de urbanism), din punct de vedere al protecției mediului (acord de mediu) și obținerea avizelor, acordurilor solicitate prin certificatul de urbanism, precum și a autorizației de desființare;
- etapa de amenajare a depozitelor provizorii de deșeuri - stabilirea spațiilor de stocare temporară (platforme betonate existente în apropierea zonei de lucru);
- etapa de desființare propriu-zisă - decontaminare și demolare/demontare echipamente/instalații până la cota terenului, decopertare sol contaminat și valorificare/eliminare deșeuri prin societăți autorizate; Desființarea totală a construcțiilor existente va conține următoarele faze tehnologice detaliate pe tipuri de construcții:
  - ✓ construcții speciale înalte din beton armat (coșurile de fum);
  - ✓ construcții masive din beton înalte (Depozitul acoperit și Stația de Dozare, Turnurile de cărbuni nr. 1,2,3);
  - ✓ construcții din structură mixtă beton + metal + cărămidă structuri normale,
  - ✓ structuri metalice așezate pe fundație;
- etapa de refacere a amplasamentului - umplerea subsolurilor rezultate din demolare, realizarea analizelor de sol și stabilirea măsurilor pentru eliminarea efectelor poluării, nivelarea și compactarea.

### Lista construcțiilor / utilajelor ce urmează a fi dezafectate

1. UCC1 – Sectia pregătire cărbuni nr.1. Depozit și pregătire cărbuni  
(conf. Carte Funciară nr. 122167, Nr. cadastral 2640/1/1/1)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 356.903,16$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 231.000,42$  mp

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
1	6/CI 1	Cale de retragere mașină	400.27	· structură metalică · fundații din beton armat
2	10/CI2	Cale rulare transbordor	2816.98	· structură metalică · fundații din beton armat
3	15/CI 3	Cale de rulare mașini scos nr. 3	13090.70	· structură metalică · fundații din beton armat
4	17/CI 4	Cale de rulare mașini scos nr. 2	13041.12	· structură metalică · fundații din beton armat
5	19/CI 5	Cale de rulare mașini scos nr. 1	12980.15	· structură metalică · fundații din beton armat
6	20/CI 6	Stație de capăt	147.31	· structură beton armat
7	22/CI 7	Stație de capăt 1	146.97	· structură beton armat
8	23/CI 8	Stație de capăt 3	43.66	· structură beton armat
9	29/CI 9	Cale de rulare mașini stivuit nr. 3	12603.61	· structură metalică · fundații din beton armat
10	30/CI 10	Cale de rulare mașini stivuit nr. 2	11560.87	· structură metalică · fundații din beton armat
11	31/CI 11	Cale de rulare mașini stivuit nr. 1	11558.85	· structură metalică · fundații din beton armat
12	32/CI 12	Stiva de cărbuni nr. 1	24206.28	· structură beton armat
13	33/CI 13	Stiva de cărbuni nr. 2	24136.46	· structură beton armat
14	34/CI 14	Stiva de cărbuni nr. 3	24117.15	· structură beton armat
15	35/CI 15	Stiva de cărbuni nr. 4	24122.82	· structură beton armat
16	36/CI 16	Stiva de cărbuni nr. 5	23767.44	· structură beton armat
17	47/CI 17	Benzi T 51-52	496.22	· structură metalică · fundații din beton armat
18	49/CI 18	Stație concasare și ciuruire	1311.05	· structură metalică · fundații din beton armat
19	50/C 1	Stație electrică	410.29	· structură beton armat · 4 nivele, 16 camere
20	53/CI 19	Stație transbordare P4	45.96	· structură metalică · fundații din beton armat
21	54/CI 20	Galerie bandă	149.39	· structură metalică · fundații din beton armat
22	57/CI 21	Stație transbordare P1	318.84	· structură metalică · fundații din beton armat
23	58/CI 22	Galerie benzi	378.28	· structură metalică · fundații din beton armat
24	66/CI 23	Galerie benzi	78.03	· structură metalică · fundații din beton armat
25	68/C 2	Stație aparataj	257.55	· structură beton armat · 2 nivele, 6 camere
26	70/C 3	Stație aparataj	303.37	· structură beton armat · 1 nivele, 2 camere
27	74/CI 24	Bandă transportoare aeriană	496.23	· structură metalică · fundații din beton armat
28	75/CI 25	Bandă transportoare aeriană	653.22	· structură metalică · fundații din beton armat
29	78/CI 26	Electrofiltru	279.47	· structură metalică · fundații din beton armat
30	80/CI 27	Bandă transportoare aeriană	407.96	· structură metalică · fundații din beton armat
31	87/CI 28	Stație transbordare	41.73	· structură metalică · fundații din beton armat
32	88/C 4	Atelier întreținere mecanică	111.72	· structură beton armat

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
33	89/CI 29	Galerie benzi	781.41	· structură metalică · fundații din beton armat
34	91/C 5	Depozit acoperit	2111.11	· structură beton armat · 3 nivele, 4 camere
35	92/C 6	Stație electrică	70.85	· structură beton armat · 1 nivel, 1 cameră
36	95/CI 30	Stație transbordare	57.46	· structură metalică · fundații din beton armat
37	98/CI 31	Stație concasare	189.93	· structură metalică · fundații din beton armat
38	99/CI 32	Galerie benzi	631.13	· structură metalică · fundații din beton armat
39	104/CI 33	Stație alimentare	28.69	· structură beton armat
40	105/C 7	Post Trafo	69.11	· structură beton armat · 1 nivel, 2 camere
41	106/CI 34	Coș	9.74	· structură beton armat · fundații din beton armat
42	109/CI 35	Stație amestecare	135.34	· structură beton armat
43	118/CI 36	Galerie benzi	272.41	· structură metalică · fundații din beton armat
44	127/C 8	Stație dozare	1838.28	· structură beton armat · 3 nivele, 4 camere
45	137/CI 37	Coș	12.64	· structură beton armat · fundații din beton armat
46	138/C 9	Stație electrică	73.22	· structură beton armat · 1 nivel, 2 camere
47	139/CI 38	Magazie	21.85	· structură beton armat
48	140/CI 39	Electrofiltru nr. 1	253.78	· structură metalică · fundații din beton armat
49	152/C 10	Stație aparataj	306.90	· structură beton armat · 3 nivele, 9 camere
50	157/CI 40	Stație transbordare nr. 2	187.72	· structură metalică · fundații din beton armat
51	158/C 11	Stație pompe	83.94	· structură beton armat · 1 nivel, 1 cameră
52	159/CI 41	Stație transbordare	268.20	· structură metalică · fundații din beton armat
53	161/C 12	Post Trafo	44.95	· structură beton armat · 1 nivel, 2 camere
54	170/CI 42	Stație transbordare nr. 1	757.60	· structură metalică · fundații din beton armat
55	175/CI 43	Stație pregătire primară	416.07	· structură beton armat
56	176/CI 44	Stație transbordare nr. 4	135.56	· structură metalică · fundații din beton armat
57	180/CI 45	Galerie benzi TC 18, 19, 20	904.14	· structură metalică · fundații din beton armat
58	181/CI 46	Galerie benzi	573.08	· structură metalică · fundații din beton armat
59	183/CI 47	Galerie benzi	612.41	· structură metalică · fundații din beton armat
60	184/CI 48	Galerie benzi	945.12	· structură metalică · fundații din beton armat
61	185/CI 49	Stație transbordare	73.96	· structură metalică · fundații din beton armat
62	190/CI 50	Stație transbordare gudron	52.49	· structură metalică · fundații din beton armat
63	193/CI 51	Galerie bandă	170.49	· structură metalică · fundații din beton armat
64	194/CI 52	Galerie benzi	61.93	· structură metalică · fundații din beton armat
65	200/CI 53	Stație transbordare nr. 5	53.69	· structură metalică · fundații din beton armat
66	201/CI 54	Stație transbordare nr. 3	55.76	· structură metalică · fundații din beton armat
67	214/CI 55	Banda transportoare	727.76	· structură metalică

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
				· fundații din beton armat
68	217/C 13	Stație electrică	155.27	· structură beton armat · 1 nivel, 4 camere
69	218/CI 56	Stație transbordare	237.77	· structură metalică · fundații din beton armat
70	219/CI 57	Magistrala benzi	2344.52	· structură metalică · fundații din beton armat
71	236/CI 58	Foișor	14.90	· structură beton armat
72	238/CI 59	Stație de primire	1036.21	· structură beton armat
73	240/CI 60	Bandă transportoare	686.33	· structură metalică · fundații din beton armat
74	242/CI 61	Magistrala benzi	1422.35	· structură metalică · fundații din beton armat
75	243/C 14	Microcantina	159.79	· structură beton armat
76	244/CI 62	Magistrala de benzi TC1	469.72	· structură metalică · fundații din beton armat
77	256/CI 63	Galerie bandă	880.84	· structură metalică · fundații din beton armat
78	257/CI 64	Galerie bandă	1237.63	· structură metalică · fundații din beton armat
79	261/C 15	Atelier mecanic	191.72	· structură beton armat · 1 nivel, 3 camere
80	262/CI 65	Magazie de lubrifianți	46.10	· structură beton armat
81	270/CI 66	Stație transbordare	63.58	· structură metalică · fundații din beton armat
82	271/CI 67	Galerie bandă	3713.93	· structură metalică · fundații din beton armat
83	273/CI 68	Stație transbordare ST4	318.18	· structură metalică · fundații din beton armat
84	274/CI 69	Galerie bandă	626.16	· structură metalică · fundații din beton armat
		<b>Total</b>	<b>231.000,42</b>	

2. UCC1 – Sectia cocsificare nr.1. Bateriile nr. 1 - 4  
(conf. Carte Funciară nr. 31836, Nr. cadastral 2640/1/3/1)  
Suprafața din măsurători a terenului: St = 115.329,58 mp  
Suprafața construită la sol: Sc = 45.516,65 mp

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
1	2CI 1	Conducte termoenergetice	980.71	· structură metalică
2	I 1/C12	Galerie bandă transportoare	89.52	· structură metalică
3	I 7/CI	Stație aparataj	21.66	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 camera
4	I8/CI 3	Turn de stingere cocs	161.88	· structură metalică · structură din beton armat
5	I9/C2	Stație de pompe	45.57	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 camera
6	20CI4	Cale de rulare a mașinii de încărcat cărbuni	1813.35	· structură metalică · fundații din beton armat
7	22/CI 5	Stație de transbordare	416.30	· structură metalică · fundații din beton armat
8	23/CI 6	Ventilatoare	94.00	· structură metalică · fundații din beton armat
9	24/CI 7	Punct colectare condens	26.10	· structură metalică
10	27/ C3	Casa subarului	27.91	· structură beton armat sau metalică
11	29/CI 8	Decantor de șlam	323.27	· structură beton armat
12	30/C4	Centrala de ventilație	57.54	· structură beton armat · 1 nivel, 1 cameră
13	34/CI 9	Calea de rulare a vagonului de stins cocs	2599.66	· structură metalică · fundații din beton armat
14	35/CI 5	Atelier de întreținere	29.89	· structură beton armat

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
				· 1 nivel, 1 cameră
15	36/CI 10	Calea de rulare a mașinii de scos uși	1853.75	· structură metalică · fundații din beton armat
16	37/C 6	Magazie	20.32	· structură beton armat · 1 nivel, 1 cameră
17	39/C7	Clădire de acces în rampa de cocs nr. 2	39.26	· structură beton armat · 1 nivel, 1 cameră
18	40/CI 11	Pasarelă	365.32	· structură metalică · fundații din beton armat
19	41/CI 12	Platforma nr. 6	215.12	· structură beton armat
20	42/CI 13	Galerie de benzi transportoare	458.90	· structură metalică · fundații din beton armat
21	44/ C 8	Stand pentru repararea tijelor	84.91	· structură beton armat · 1 nivel, 1 cameră
22	45/CI 14	Rampa de cocs nr. 2	564.05	· structură beton armat
23	48/CI 15	Bateria de cocsificare nr. 4	807.45	· structură metalică · fundații din beton armat
24	54/C 9	Remiza pentru reparat vagonul de stins cocs	567.00	· structură beton armat · 1 nivel, 1 cameră
25	61/CI 16	Decantor	16.32	· structură beton armat
26	62/CI 7	Coș	6.95	· structură beton armat
27	63/CI 18	Stație de transbordare	123.64	· structură metalică · fundații din beton armat
28	67/CI 19	Galerie de benzi transportoare	1463.76	· structură metalică · fundații din beton armat
29	68/CI 20	Platforma nr. 5	459.49	· structură beton armat
30	69/CI 21	Coș de fum	33.44	· structură beton armat
31	70/CI 22	Turn de cărbuni nr. 2	736.59	· structură beton armat
32	73/CI 23	Bandă transportoare	105.68	· structură metalică · fundații din beton armat
33	77/CI 24	Conducte termoenergetice	1456.99	· structură metalică · fundații din beton armat
34	79/CI 25	Coș de fum	33.42	· structură beton armat
35	80/CI 26	Calea de rulare a mașinii de încărcat cărbuni	3062.23	· structură metalică · fundații din beton armat
36	81/CI 27	Pasarelă	745.29	· structură metalică · fundații din beton armat
37	84/CI 28	Bateria de cocsificare nr. 3	788.79	· structură metalică · fundații din beton armat
38	87/C10	Centrala de frig	108.81	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
39	89/CI29	Decantor	18.87	· structură din beton armat
40	91/CI 30	Punct de colectare condens	25.57	· structură metalică
41	92/CI 31	Instalație de desprăfuire ISUC 1	188.04	· structură metalică
42	98/C11	Anexa industrială	368.04	· structură din beton armat · 3 nivele, 29 camere
43	99/CI 32	Cuve de stingere ISUC nr. 1	1408.74	· structură din beton armat
44	100/CI 33	Platforma nr. 4	189.30	· structură beton armat
45	101/C 12	Garaj electrocar	23.81	· structură din metalică; · 1 nivel, 1 cameră
46	103/CI 34	Platforma nr. 3	581.51	· structură beton armat
47	104/CI 35	Ventilatoare	71.74	· structură metalică
48	106/C 13	Centrala de ventilație	48.30	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
49	107/CI 36	Calea de rulare transbordor	246.00	· structură metalică · fundații din beton armat
50	109/CI 37	Refugiu mașina de încărcat cărbuni	171.17	· structură beton armat
51	110/CI 38	Bateria de cocsificare nr. 2	791.59	· structură metalică · fundații din beton armat
52	117/CI 39	Instalația de desprăfuire ISUC nr. 1	201.13	· structură metalică
53	118/C 14	Stație acționări electrice	58.42	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
54	121/CI 40	Galerie benzi transportoare	82.00	· structură metalică · fundații din beton armat



Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
55	122/CI 41	Distribuitor PSI	61.29	· structură metalică · fundații din beton armat
56	124/CI 42	Buncăr de praf	95.28	· structură din beton armat
57	125/CI 43	Scrubăr	6.11	· structură metalică
58	126/CI 44	Decantor	15.87	· structură din beton armat
59	127/CI 45	Stația de transbordare S5	343.91	· structură metalică · fundații din beton armat
60	130/CI 46	Stația de transbordare S4	117.17	· structură metalică · fundații din beton armat
61	131/CI 47	Platforma nr. 2	475.32	· structură beton armat
62	132/CI 48	Coș de fum	33.42	· structură beton armat
63	134/CI 49	Turn de cărbuni nr. 1	738.78	· structură beton armat
64	135/CI 50	Instalații de desprăfuire	239.40	· structură metalică
65	138/CI 51	Galerie banda transportoare	102.36	· structură metalică · fundații din beton armat
66	143/CI 52	Coș de fum	33.42	· structură beton armat
67	144/CI 53	Pasarela	357.81	· structură metalică · fundații din beton armat
68	145/CI 54	Calea de rulare a mașinii de încărcat cărbuni	1706.00	· structură metalică · fundații din beton armat
69	146/CI 55	Bateria de cocsificare nr. 1	797.60	· structură metalică · fundații din beton armat
70	148/CI 56	Focar pentru arderea gazelor	60.76	· structură metalică
71	149/ci 57	Stația de transbordare nr. 1	314.99	· structură metalică · fundații din beton armat
72	150/CI 58	Rampa de descărcare CF	304.56	· structură metalică · fundații din beton armat
73	151/C15	Depozit de refractare	1624.75	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
74	152/CI 59	Rampa de încărcare auto	304.56	· structură din beton armat
75	153/CI 60	Rampa de cocs nr. 1	544.78	· structură din beton armat
76	156/CI 61	Coș ventilator	14.67	· structură metalică
77	157/C16	Stație de aparataj	14.76	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
78	158/C17	Stație de pompe	46.33	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
79	159/CI 62	Platforma nr. 1	225.68	· structură din beton armat
80	160/CI 63	Decantor de șlam nr. 1	310.84	· structură din beton armat
81	162/CI 64	Galerie benzi transportoare	1454.42	· structură metalică · fundații din beton armat
82	166/C18	Stand pentru repararea tijelor	92.14	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
83	168/C19	Clădire de acces în tampa de cocs	37.98	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
84	172/CI 65	Turn de stingere cocs nr. 1	142.67	· structură din beton armat
85	173/CI 66	Casa distribuitor pentru stingerea incendiilor	40.42	· structură din beton armat
86	183/CI 67	Galerie banda transportoare	592.94	· structură metalică · fundații din beton armat
87	184/CI 68	Galerie bandă transportoare	419.75	· structură metalică · fundații din beton armat
88	190/C20	Magazie	62.89	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
89	191/CI 69	Galerie bandă transportoare	605.55	· structură metalică · fundații din beton armat
90	192/CI 70	Galerie bandă transportoare	429.05	· structură metalică · fundații din beton armat
91	193/CI 71	Galerie bandă transportoare	441.02	· structură metalică · fundații din beton armat
92	200/CI 72	Stație sortare primară	763.12	· structură din beton armat · fundații din beton armat
93	201/CI 73	Galerie bandă transportoare	129.73	· structură metalică · fundații din beton armat
94	202/C 21	Stație electrică	81.21	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
95	204/CI 74	Galerie bandă transportoare	259.54	· structură metalică · fundații din beton armat
96	205/CI 75	Galerie bandă transportoare	40.07	· structură metalică · fundații din beton armat
97	206/CI 76	Stație de transbordare ST4	56.80	· structură metalică · fundații din beton armat
98	207/CI 77	Stație de sortare secundară	684.92	· structură din beton armat · fundații din beton armat
99	209/CI 78	Electrofiltru sortare	522.58	· structură metalică
100	214/CI 79	Galerie bandă transportoare	79.57	· structură metalică · fundații din beton armat
101	216/CI 80	Galerie bandă transportoare	69.79	· structură metalică · fundații din beton armat
102	219/CI 81	Stație de transbordare ST3	79.31	· structură metalică · fundații din beton armat
103	220/CI 82	Galerie bandă transportoare	194.95	· structură metalică · fundații din beton armat
104	221/CI 83	Stație de sortare – distribuție	311.68	· structură din beton armat · fundații din beton armat
105	225/CI 84	Sufianta	49.82	· structură metalică
106	226/CI 85	Stație de transbordare	72.80	· structură metalică · fundații din beton armat
107	227/CI 86	Galerie bandă transportoare	137.02	· structură metalică · fundații din beton armat
108	231/CI 87	Coș de fum	22.03	· structură beton armat
109	233/CI 88	Galerie bandă transportoare	146.09	· structură metalică · fundații din beton armat
110	235/CI 89	Buncăr de praf	21.89	· structură din beton armat
111	237/CI 90	Buncăr de praf	21.23	· structură din beton armat
112	238/CI 91	Galerie bandă transportoare	35.45	· structură metalică · fundații din beton armat
113	239/C22	Casa troliu tracțiune vagoane	21.54	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
114	243/CI 92	Stație transbordare 5A	91.62	· structură metalică · fundații din beton armat
115	244/CI 93	Galerie bandă transportoare	56.79	· structură metalică · fundații din beton armat
116	245/CI 94	Stație transbordare nr. 5	45.18	· structură metalică · fundații din beton armat
117	248/CI 95	Buncăr de praf	35.92	· structură din beton armat
118	249/CI 96	Galerie bandă transportoare	224.11	· structură metalică · fundații din beton armat
119	252/CI 97	Galerie bandă transportoare	318.65	· structură metalică · fundații din beton armat
120	275/CI 98	Galerie bandă transportoare	101.83	· structură metalică · fundații din beton armat
121	277/CI 99	Pod basculă auto	50.59	· structură din beton armat
122	279/CI 100	Stație brichetare	40.90	· structură metalică
123	282/CI 101	Stație de amestec	44.56	· structură metalică
124	286/C23	Cabină pod basculă	15.74	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
125	289/C24	Clădire birouri	162.67	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
126	290/CI 102	Stație pompe smoolă	53.20	· structură beton armat
127	291/CI 103	Galerie bandă transportoare	62.60	· structură metalică · fundații din beton armat
128	292/C25	Magazie	19.95	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
129	293/CI 104	Casa vane	32.82	· structură din beton armat
130	294/CI 105	Cuptor	94.47	· structură metalică
131	296/CI 106	Stație transbordare ST 62	60.13	· structură metalică · fundații din beton armat
132	297/CI 107	Stație transbordare ST 63	32.47	· structură metalică · fundații din beton armat
133	298/CI 108	Galerie bandă transportoare	227.65	· structură metalică

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
				· fundații din beton armat
134	299/CI 109	Stație transbordare ST 7	133.14	· structură metalică · fundații din beton armat
135	300/CI 110	Galerie bandă transportoare	321.98	· structură metalică · fundații din beton armat
136	301/CI 111	Stație de sortare	41.54	· structură metalică · fundații din beton armat
137	302/CI 112	Galerie bandă transportoare	109.10	· structură metalică · fundații din beton armat
138	303/CI 113	Stație transbordare ST 8	141.35	· structură metalică · fundații din beton armat
139	304/CI 114	Galerie bandă transportoare	708.18	· structură metalică · fundații din beton armat
<b>Total</b>			<b>45.516,65 mp</b>	

3. UCC1 – Secția cocsificare nr. 2. Bateriile nr. 5, 6  
(conf. Carte Funciară nr. 109430, Nr. cadastral 2640/1/4/1)  
Suprafața din măsurători a terenului: St = 73.823,89 mp  
Suprafața construită la sol: Sc = 19.606,56 mp

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
1	11/CI1	Remiză reparat vagoane	624.80	· structură din beton armat
2	17/CI2	Ventilatoare	18.10	· structură metalică
3	18/CI 13	Ventilatoare	18.10	· structură metalică
4	19/CI4	Coș de fum	6.58	· structură metalică
5	20/CI	Stația de depoluare	329.16	· structură din beton armat · 3 nivele, 11 camere
6	21/CI 5	Recipienți compresie aer	47.92	· structură metalică
7	22/CI 6	Buncăre de praf	54.91	· structură din beton armat
8	33/CI 7	Ventilatoare	59.88	· structură metalică
9	35/C 2	Centrală de ventilație	51.75	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
10	43/C3	Grup social centralizat	638.91	· structură din beton armat · 3 nivele, 40 camere
11	44/CI18	Grinda de rulare a mașinii de scos uși	678.02	· structură din beton armat
12	46/CI 9	Calea de rulare a mașinii de scos uși	838.09	· structură metalică · fundații din beton armat
13	47/CI 10	Calea de rulare a mașinii de încărcat cărbuni	3523.04	· structură metalică · fundații din beton armat
14	49/CI 11	Pasarela	921.50	· structură metalică
15	52/CI 12	Refugiu mașina de încărcat cărbuni	112.78	· structură din beton armat
16	54/CI 13	Platforma nr. 9	492.77	· structură metalică
17	55/C4	Magazie grup social	81.41	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
18	56/CI 14	Cale de rulare transbordor	282.79	· structură metalică · fundații din beton armat
19	61/CI 15	Refugiu chiblă	61.75	· structură din beton armat
20	71/CI 16	Bateria de cocsificare nr. 6	1409.72	· structură metalică · fundații din beton armat
21	75/C5	Spălătorie	403.47	· structură din beton armat · 1 nivel, 8 camere
22	79/C6	Magazie refractare	1127.11	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
23	80/CI 17	Rampa auto	143.86	· structură din beton armat
24	81/CI 18	Coș de fum	50.24	· structură din beton armat
25	82/C7	Stație aparatură de măsură și control	30.06	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
26	90/CI 19	Cuve de stingere I.S.U.C. nr. 2	1091.87	· structură din beton armat
27	92/C8	Post trafo	95.01	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
28	94/C9	Post trafo	83.21	· structură din beton armat

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
				· 1 nivel, 1 cameră
29	98/C10	Magazie	59.33	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
30	99/C11	Atelier mecanic și birouri	73.00	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
31	101/CI 20	Turn de cărbuni nr. 3 și Platforma nr. 8	335.32	· structură din beton armat
32	105/CI 21	Stație de transbordare T3	161.99	· structură metalică · fundații din beton armat
33	107/C12	Stație de pompe	38.76	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
34	108/C13	Cabină stingere incendii	16.74	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
35	109/CI 22	Galerie bandă transportoare	146.18	· structură metalică · fundații din beton armat
36	117/C14	Magazie	21.78	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
37	122/CI 23	Pasarela	46.14	· structură metalică
38	125/CI 24	Bateria de cocsificare nr. 5	1358.58	· structură metalică · fundații din beton armat
39	127/C15	Stație de pompe	108.42	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
40	128/CI 25	Rezervor hidroinjecție	60.49	· structură metalică
41	131/CI 26	Coș de fum nr. 5	50.24	· structură din beton armat
42	132/C16	Stație aparatură de măsură și control	30.06	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
43	136/CI 27	Ventilator	8.49	· structură metalică
44	137/CI7	Stație acționări electrice	38.92	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
45	141/CI 28	Separator praf	22.80	· structură metalică
46	142/CI8	Magazie	21.69	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
47	143/CI 29	Instalația de captare condens	48.16	· structură metalică
48	144/CI 30	Stație evacuare praf	180.07	· structură metalică
49	145/CI 31	Ventilator	28.45	· structură metalică
50	147/CI 32	Instalație de desprăfuire	76.46	· structură metalică
51	148/CI 33	Grinda de rulare a mașinii de scos uși	196.24	· structură din beton armat
52	150/CI 34	Instalație de desprăfuire	17.33	· structură metalică
53	152/CI 35	Stația de transbordare	96.72	· structură metalică · fundații din beton armat
54	153/CI 36	Separator de praf	21.12	· structură metalică
55	156/CI 37	Platforma nr. 7	226.26	· structură din beton armat
56	157/CI 38	Rampa de cocs	256.86	· structură metalică
57	161/CI 9	Post trafo	25.33	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
58	162/CI 39	Turn de ventilație	43.70	· structură din beton armat
59	164/C20	Stație de pompe	58.13	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
60	166/CI 40	Decantor de șlam	245.08	· structură din beton armat
61	171/C 21	Clădire acces rampa de cocs	28.06	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
62	172/CI 41	Turn de stingere cocs nr. 3	191.70	· structură din beton armat
63	174/CI 42	Galerie bandă transportoare	244.93	· structură metalică · fundații din beton armat
64	178/C22	Magazie	39.84	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
65	190/C23	Instalația de captare apă	40.50	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
66	192/CI 43	Calea de rulare a vagonului de stins cocs	1665.86	· structură metalică · fundații din beton armat
		<b>Total</b>	<b>19.606,56 mp</b>	

4. UCC1 – Secția chimică nr.1. Răcire gaz de cocs, Sulf, Benzen și Amoniac  
 (conf. Carte Funciară nr. 31836, Nr. cadastral 2640/1/6/1)  
 Suprafața din măsurători a terenului: St = 89.913,40 mp  
 Suprafața construită la sol: Sc = 30.709,99 mp

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
1	7/CI1	Conducte termoenergetice	4898.42	· structură metalică
2	12/CI2	Conducte termoenergetice	765.37	· structură metalică
3	14/CI3	Galerie bandă transportoare	637.84	· structură metalică · fundații din beton armat
4	23/CI4	Ventilator	5.75	· structură metalică
5	26/CI5	Instalația răcitorarelor primare	486.83	· structură metalică · fundații din beton armat
6	28/CI6	Electrofiltre de degudronare	422.17	· structură metalică · fundații din beton armat
7	32/C1	Sala turboexhaustoarelor	789.09	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
8	33/C2	Sala de comandă	78.64	· structură din beton armat · 2 nivele, 3 camere
9	34/CI7	Rezervoare acid sulfuric	444.13	· structură metalică · fundații din beton armat
10	36/CI8	Rezervoare apă amoniacală	276.98	· structură metalică · fundații din beton armat
11	38/C3	Clădire subsecție Amoniac	237.25	· structură din beton armat · 1 nivel, 5 camere
12	41/C4	Casa pompelor	104.66	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
13	43/CI9	Rezervoare apă amoniacală	523.93	· structură metalică · fundații din beton armat
14	44/CI10	Rezervoare sodă	195.92	· structură metalică · fundații din beton armat
15	47/CI 11	Conducte termoenergetice	197.62	· structură metalică · fundații din beton armat
16	49/CI 12	Filtre de pietriș	17.37	· structură metalică
17	51/CI13	Rezervoare apă demineralizată	210.03	· structură metalică · fundații din beton armat
18	52/C5	Depozit materiale	307.80	· structură din beton armat
19	53/CI 14	Schimbătoare de căldură	133.70	· structură metalică
20	54/CI 15	Filtre de pietriș	15.00	· structură metalică · fundații din beton armat
21	55/CI 16	Stație de pompe	50.05	· structură metalică · fundații din beton armat
22	56/C6	Sala de comandă	60.45	· structură din beton armat · 2 nivele, 3 camere
23	59/CI 17	Instalația răcitoarelor primare	419.19	· structură metalică · fundații din beton armat
24	64/CI 18	Stație de pompe	29.31	· structură din beton armat
25	65/CI 19	Schimbătoare de căldură	110.56	· structură metalică · fundații din beton armat
26	66/CI 20	Spălător captare hidrogen sulfurat, rezervor apă amoniacală	335.30	· structură metalică · fundații din beton armat
27	69/CI 21	Rezervor condensat din gaz	13.45	· structură metalică · fundații din beton armat
28	75/C7	Garaj stivuitor	29.31	· structură metalică · 1 nivel, 1 cameră
29	76/C8	Cabină de pază	7.96	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
30	91/C9	Depozit de sulfat de amoniu	1125.23	· structură din beton armat
31	95/C10	Stație aparataj TG1	111.21	· structură din beton armat · 1 nivel, 2 camere
32	97/CI 22	Rezervoare stocare apă amoniacală	51.63	· structură metalică · fundații din beton armat
33	99/CI 23	Rezervoare stocare apă amoniacală	368.29	· structură metalică · fundații din beton armat

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
34	104/C11	Post trafo	265.90	· structură din beton armat · 1 nivel, 10 camere
35	105/CI 24	Coloane de stingere	79.26	· structură metalică
36	106/CI2	Stația de pompe	58.21	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
37	107/CI 25	Rezervoare ape uzate	131.87	· structură metalică · fundații din beton armat
38	108/CI 26	Decatoare mecanizate gudron	886.48	· structură metalică · fundații din beton armat
39	109/CI 27	Coloana distilare și răcire gaz de cocs	86.00	· structură metalică · fundații din beton armat
40	111/C13	Corp principal Amoniac	329.86	· structură din beton armat · 4 nivele, 21 camere
41	113/CI 28	Rezervoare apă amoniacală	348.25	· structură metalică · fundații din beton armat
42	117/C14	Casa pompe răcire	388.39	· structură din beton armat · 2 nivele, 4 camere
43	118/CI 29	Galerie bandă transportoare	111.56	· structură metalică · fundații din beton armat
44	120/CI 30	Rezervoare recirculare apă amoniacală	636.74	· structură metalică · fundații din beton armat
45	121/CI 31	Uscător	14.21	· structură metalică · fundații din beton armat
46	122/CI 32	Pasarelă	47.47	· structură metalică
47	127/CI 33	Galerie bandă transportoare	84.47	· structură metalică · fundații din beton armat
48	130/CI 34	Rezervoare gudron și condens	212.81	· structură metalică · fundații din beton armat
49	131/C15	Clădire birouri	230.09	· structură din beton armat · 1 nivel, 2 camere
50	137/CI 35	Rezervoare separatoare de gudron	1046.10	· structură metalică · fundații din beton armat
51	138/CI 36	Rezervor neutralizare	187.98	· structură metalică · fundații din beton armat
52	139/CI 37	Stație transbordare	183.58	· structură metalică · fundații din beton armat
53	140/CI 38	Schimbătoare de căldură	8.26	· structură metalică · fundații din beton armat
54	141/CI 39	Rezervor apă amoniacală	47.92	· structură metalică · fundații din beton armat
55	144/CI 40	Galerie bandă transportoare	1344.46	· structură metalică · fundații din beton armat
56	146/CI 41	Neutralizator	66.00	· structură metalică · fundații din beton armat
57	149/CI 42	Instalație colectare condens	41.60	· structură metalică · fundații din beton armat
58	150/C16	Cabina poartă	13.39	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
59	151/CI 7	Stație pompe ape fenolice	33.80	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
60	169/CI 8	Stație pompare spumă nr. 1	20.25	· structură din beton armat · 1 nivel, 2 camere
61	170/CI 9	Centrala de frig nr. 2	153.05	· structură din beton armat · 1 nivel, 2 camere
62	173/CI 43	Rezervor de gudron	972.07	· structură metalică · fundații din beton armat
63	174/C20	Casa pompe depozitare gudron	48.81	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
64	175/CI 44	Rezervoare gudron și uleiuri	284.12	· structură metalică · fundații din beton armat
65	177/CI 45	Turn de răcire	292.19	· structură din beton armat · fundații din beton armat
66	178/CI 46	Bazin ape fenolice	18.54	· structură din beton armat
67	179/CI 47	Spălătoare benzen	574.94	· structură metalică

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
				· fundații din beton armat
68	182/CI 48	Rez. apă separare, preîncălzitor gudron	89.86	· structură metalică · fundații din beton armat
69	183/CI 49	Rezervor gudron	75.80	· structură metalică · fundații din beton armat
70	186/CI 50	Rezervor limpezire ape	137.40	· structură metalică · fundații din beton armat
71	187/CI 51	Rezervor polimeri	123.03	· structură metalică · fundații din beton armat
72	188/CI 52	Rezervoare benzen și ulei de absorbție	891.22	· structură metalică · fundații din beton armat
73	190/CI 53	Instalații pompare	48.85	· structură metalică · fundații din beton armat
74	191/C21	Stație de preparat spumă nr. 2	23.76	· structură din beton armat · 1 nivel, 2 camere
75	192/CI 54	Preîncălzitor de gudron	24.01	· structură metalică · fundații din beton armat
76	195/CI 55	Rampă expediție benzen	16.96	· structură metalică · fundații din beton armat
77	197/C 22	Stație pompe descărcare ulei	8.59	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
78	200/C23	Casa pompelor răcire finală benzen	407.29	· structură din beton armat
79	201/CI 56	Bazin ape fenolice distilare benzen	18.14	· structură din beton armat · rezervor metalic
80	202/C24	Casa pompe	60.89	· structură din beton armat
81	203/CI 57	Rezervor benzen și apă de separare	110.80	· structură metalică · fundații din beton armat
82	204/CI 58	Răcitoare benzen	319.00	· structură metalică · fundații din beton armat
83	206/CI 59	Încălzitor de ulei	103.63	· structură metalică · fundații din beton armat
84	207/C25	Stație pompe GA2	273.21	· structură din beton armat · 2 nivele, 3 camere
85	208/CI 60	Cristalizatoare naftalină	82.96	· structură metalică · fundații din beton armat
86	214/CI 61	Cuptor tubular	43.45	· structură metalică · fundații din beton armat
87	215/CI 62	Spălătoare benzen	233.75	· structură metalică · fundații din beton armat
88	216/C26	Casa pompelor distilare benzen	450.80	· structură din beton armat · 1 nivel, 7 camere
89	220/CI 63	Coloane de distilare și rezervoare de ulei	342.94	· structură metalică · fundații din beton armat
90	222/CI 64	Electropompe ulei de absorbție	30.20	· structură metalică · fundații din beton armat
91	223/CI 65	Răcitoare suplimentare benzen	55.20	· structură metalică · fundații din beton armat
92	224/C27	Sufiante aer	56.97	· structură metalică · fundații din beton armat
93	225/C28	Instalație de apă pulverizată	11.51	· structură metalică
94	226/CI 66	Răcitoare benzen	319.00	· structură metalică · fundații din beton armat
95	229/CI 67	Cuptor tubular	41.14	· structură metalică · fundații din beton armat
96	230/CI 68	Cristalizatoare naftalină	78.34	· structură metalică · fundații din beton armat
97	237/CI 69	Electrofiltru	427.62	· structură metalică · fundații din beton armat
98	238/CI 70	Încălzitor de ulei	138.33	· structură metalică · fundații din beton armat
99	239/C29	Stație de reglare a presiunii gaz de cocs	83.05	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
100	240/CI 71	Stație pompe	59.41	· structură din beton armat

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
101	255/CI 72	Bazin ape fenolice	18.40	· structură din beton armat
102	259/C30	Cabina poarta depozit sulf	11.71	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
103	262/C31	Clădire desulfurare	687.40	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
104	264/C32	Stație electrică	64.39	· structură din beton armat · 1 nivel, 4 camere
105	268/C33	Clădire suflante	118.22	· structură din beton armat · 1 nivel, 2 camere
106	271/C34	Anexa depozit materiale	69.79	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
107	272/C35	Depozit materiale	957.19	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
108	275/C36	Casa pompelor	217.84	· structură din beton armat
109	280/C37	Stație de pompe	27.79	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
110	281/C38	Anexa industrială	232.12	· structură din beton armat · 1 nivel, 6 camere
111	289/CI 73	Stație de transbordare T1	181.80	· structură metalică · fundații din beton armat
112	298/CI 74	Galerie bandă transportoare	70.79	· structură metalică · fundații din beton armat
113	304/C39	Stație de reglare a presiunii	35.88	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
114	305/CI 75	Rezervoare	120.56	· structură metalică · fundații din beton armat
<b>Total</b>			<b>30.709,99 mp</b>	

5. UCC1 – Secția chimică nr.1. Depozit de benzen brut  
(conf. Carte Funciară nr. 31836, Nr. cadastral 2640/1/6/2)  
Suprafața din măsurători a terenului: St = 1.972,57 mp  
Suprafața construită la sol: Sc = 1.593,80 mp

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
1	15/CI1	Cuvă rezervoare benzen brut	1273.33	· structură din beton armat
2	17/C1	Cabina A.M.C.	23.68	· structură din beton armat
3	18/CI2	Rampa încărcare benzen	239.55	· structură metalică
4	21/CI3	Rezervor separare benzen	16.35	· structură metalică · fundații din beton armat
5	22/CI4	Rezervor îngropat	8.36	· structură metalică · fundații din beton armat
6	25/C2	Stație de pompe	32.52	· structură din beton armat
<b>Total</b>			<b>1593,8 mp</b>	

6. UCC1 – Secția chimică nr.1. Depozit de benzen usor  
(conf. Carte Funciară nr. 31836, Nr. cadastral 2640/1/6/3)  
Suprafața din măsurători a terenului: St = 3.383,60 mp  
Suprafața construită la sol: Sc = 472,30 mp

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
1	4/CI1	Facla	9.61	· structură din beton armat
2	7/CI2	Rezervor benzen	52.66	· structură metalică · fundații din beton armat
3	13/C1	Punct termic	410.03	· structură din beton armat
<b>Total</b>			<b>472,3 mp</b>	



7. UCC1 – Secția prelucrare gudron. Prelucrare gudron  
(conf. Carte Funciară nr. 122184, Nr. cadastral 2640/1/8/1)  
Suprafata din măsurători a terenului: St = 199.588,20 mp  
Suprafața construită la sol: Sc = 44.318,31 mp

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
1	6/CI1	Platforma spălare cisterne	261.89	· structură din beton armat
2	20/C1	Depozit de smoală	2215.11	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
3	21/CI 2	Rampa de expediție	36.75	· structură din beton armat
4	22/CI3	Decantor	158.97	· structură din beton armat
5	28/C2	Depozit naftalină Cal. II	361.30	· structură din beton armat
6	30/C3	Post trafo	65.30	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
7	33/CI 4	Transformatori	46.01	· structură din beton armat
8	34/CI5	Platforma rezervoare bitum	77.25	· structură din beton armat
9	35/CI 6	Turnuri de răcire	31.87	· structură din beton armat
10	36/C4	Stație pompe	89.57	· structură din beton armat · 2 nivele, 2 camere
11	46/CI 7	Platformă rezervoare smoală impregnare	199.06	· structură din beton armat
12	47/C5	Depozit de antracen	875.38	· structură din beton armat · 1 nivel, 5 camere
13	52/CI 8	Rezervor îngropat	10.97	· structură metalică
14	53/C6	Clădire benzi din inox	430.08	· structură din beton armat · 1 nivel, 2 camere
15	54/C7	Stație antrenare benzi și post trafo	84.70	· structură din beton armat · 2 nivele, 3 camere
16	55/C8	Clădire benzi din inoc	236.80	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
17	60/C9	Galerie benzi transportoare	286.95	· structură metalică · fundații din beton armat
18	62/CI 9	Instalație topire naftalină	192.44	· structură metalică · fundații din beton armat
19	64/C 10	Banda transportoare	40.37	· structură metalică · fundații din beton armat
20	67/C 11	Transformatori	38.50	· structură din beton armat · 1 nivel, 2 camere
21	68/C 12	Galerie bandă	41.60	· structură metalică · fundații din beton armat
22	70/ C 13	Galerie bandă	31.20	· structură metalică · fundații din beton armat
23	74/CI 10	Platforma rezervoarelor distilare smoală	240.66	· structură din beton armat
24	75/C 14	Cabina aparatură, măsurăși control	76.97	· structură din beton armat · 1 nivel, 2 camere
25	79/C 15	Clădire stație electrică	119.50	· structură din beton armat · 1 nivel, 2 camere
26	80/CI 11	Topitor naftalină	30.50	· structură metalică · fundații din beton armat
27	81/CI 12	Instalația înlocuitor bitum	100.41	· structură metalică · fundații din beton armat
28	82/CI 13	Platforma înlocuitor bitum	39.89	· structură din beton armat
29	83/CI 14	Platforma rezervoare gudron	4008.17	· structură din beton armat
30	84/C 16	Gospodăria de apă internă 1	158.95	· structură din beton armat · 2 nivele, 3 camere
31	91/C 17	Clădire instalații de cristalizare	830.37	· structură din beton armat · 5 nivele, 17 camere
32	92/C 18	Instalație PSI	73.80	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
33	95/C 19	Răcitoare smoală specială	158.45	· structură metalică · fundații din beton armat
34	97/CI 15	Rezervor smoală lichidă	372.10	· structură metalică · fundații din beton armat
35	99/CI 16	Rezervor semiîngropat	9.41	· structură metalică
36	103/CI 17	Platformă depozitare smoală	456.64	· structură din beton armat

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
37	104/CI 18	Intoarcere benzi normală	65.70	· structură metalică
38	105/C 20	Cabina P.S.I.	28.84	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
39	110/CI 19	Platforma rezervoare smoală	186.23	· structură din beton armat
40	129/CI 20	Rezervor de șlamare	33.63	· structură metalică · fundații din beton armat
41	133/C 21	Blaze linia III	118.87	· structură metalică · fundații din beton armat
42	138/CI 21	Colectoare intermediare cristalizare	539.22	· structură metalică
43	140/C 22	Clădire cristalizare II	193.34	· structură din beton armat · 4 nivele, 10 camere
44	141/C 23	Casa pompe vid	64.70	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
45	142/CI 22	Instalația de deslamare	194.86	· structură metalică · fundații din beton armat
46	144/CI 23	Colectoare distilare smoală	81.38	· structură metalică
47	145/CI 24	Condensatoare Linia II	65.33	· structură metalică · fundații din beton armat
48	147/C 24	Clădire A.M.C. Linia III	30.62	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
49	148/CI 25	Rezervor semiîngropat	11.41	· structură metalică
50	149/C 25	Blaze Linia II	118.87	· structură metalică · fundații din beton armat
51	150/CI 26	Rezervor îngropat	10.74	· structură metalică
52	151/CI 27	Coș de fum	14.38	· structură metalică
53	152/C 26	Blaze Linia I	81.25	· structură metalică · fundații din beton armat
54	153/CI 28	Colectoare intermediare cristalizare	233.06	· structură metalică
55	155/CI 29	Rezervor	6.06	· structură metalică
56	156/CI 30	Scrubber	21.48	· structură metalică · fundații din beton armat
57	157/CI 31	Coș de fum	7.10	· structură metalică
58	163/CI 32	Depozit de uleiuri	4548.15	· structură din beton armat · fundații din beton armat
59	193/C 27	Cabina P.S.I.	35.31	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
60	194/C 28	Cabina P.S.I.	35.31	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
61	201/CI 33	Cuva rezervoare reactivi verificare	206.88	· structură din beton armat placată antiacid
62	202/CI 34	Rampa încărcare uleiuri	815.85	· structură din beton armat
63	204/CI 35	Rezervor semiîngropat	7.41	· structură metalică
64	206/CI 29	Clădire instalație naftalină cristalizată	634.75	· structură din beton armat · 2 nivele, 8 camere
65	210/CI 36	Colectoare intermediare rectificare	920.80	· structură metalică
66	211/C 30	Anexa industrială și laborator	304.72	· structură din beton armat · 3 nivele, 11 camere
67	217/CI 37	Tun de stingere incendii	2.10	· structură metalică
68	218/CI 38	Instalația de slamare	115.95	· structură metalică · fundații din beton armat
69	223/C 31	Clădire depozit gudro + AMC	303.93	· structură din beton armat · 1 nivel, 5 camere
70	224/CI 39	Stație pompe deslamare	35.94	· structură metalică · fundații din beton armat
71	229/C 32	Clădire însăcuire	357.66	· structură din beton armat · 2 nivele, 4 camere
72	230/CI 40	Rezervor intermediar gudron	270.13	· structură metalică
73	231/C 33	Cuptor tubular	82.69	· structură metalică · fundații din beton armat
74	232/C 34	Cuptor tubular	80.71	· structură metalică · fundații din beton armat
75	233/C 41	Rampa acoperită	391.63	· structură metalică
76	237/C 35	Clădire P.S.I. Naftalina Cal. II	10.42	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
77	244/CI 42	Instalația de recuperare naftalină	54.50	· structură metalică · fundații din beton armat
78	251/C 36	Stația electrică 6 KV	115.55	· structură din beton armat · 2 nivele, 5 camere
79	252/CI 43	Coș de fum	5.82	· structură metalică · fundații din beton armat
80	253/CI 44	Tun de stingere incendiu	3.87	· structură metalică
81	255/CI 45	Rezervor semmiîngropat	9.41	· structură metalică
82	257/C 37	Stația electrică 0,4 KV	153.95	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
83	258/C 38	Depozit naftalină Calitatea I	479.11	· structură din beton armat · 1 nivel, 3 camere
84	259/CI 46	Etajeră coloane de distilare	181.93	· structură metalică
85	262/CI 47	Rezervoare intermediare gudron	589.61	· structură metalică · fundații din beton armat
86	267/CI 48	Rezervor apă P.S.I.	86.18	· structură metalică · fundații din beton armat
87	269/CI 49	Instalație aer comprimat	45.47	· structură metalică
88	272/CI 50	Tun de stingere incendiu	3.19	· structură metalică
89	273/CI 51	Cuva blaze rezervoare orizontale	641.87	· structură din beton armat
90	280/C 39	Etajera rectificare	312.47	· structură metalică
91	281/CI 52	Tun de stingere	2.62	· structură metalică
92	282/C 40	Stație pompe	10.31	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
93	283/C 41	Clădire atelier A.M.C.	179.06	· structură din beton armat · 1 nivel, 5 camere
94	284/C42	Clădire P.S.I.	21.66	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
95	290/C 43	Clădire distilare gudron	596.00	· structură din beton armat · 2 nivele, 7 camere
96	291/C 44	Centrala de ventilație	79.06	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
97	292/C 45	Magazie	67.46	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
98	299/CI 53	Rampa descărcare cisterne reactivi	199.82	· structură din beton armat
99	301/C 46	Cabina P.S.I.	35.71	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
100	304/CI 54	Instalație deslamare	43.75	· structură metalică · fundații din beton armat
101	305/CI 55	Decantor	40.50	· structură din beton armat
102	314/CI 56	Coș de fum	10.11	· structură din beton armat
103	315/CI 57	Rezervor apă pluvială	8.38	· structură din beton armat
104	317/CI 58	Rezervor apă pluvială	9.84	· structură din beton armat
105	318/CI 59	Rezervor acid sulfuric	42.37	· structură metalică · fundații din beton armat
106	323/C 47	Magazie piese de schimb	229.34	· structură din beton armat · 1 nivel, 3 camere
107	324/C 48	Etajeră rafinare II	186.96	· structură metalică
108	325/C 49	Magazie A.M.C.	44.30	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
109	327/C 50	Rampa descărcare carbonat de sodiu	29.05	· structură din beton armat
110	329/C 51	Clădire depozit reactivi	157.67	· structură din beton armat · 1 nivel, 2 camere
111	330/C 52	Atelier mecanic + electric și grup social	317.36	· structură din beton armat · 2 nivele, 4 camere
112	331/CI 60	Platforma rezervoare reactivi	126.65	· structură din beton armat placată antiacid;
113	335/CI 61	Colectoare intermediare distilare	1034.76	· structură metalică
114	336/C 53	Cabina P.S.I.	32.67	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
115	339/CI 62	Bazin neutralizare	37.65	· structură metalică
116	346/C 54	Clădire A.M.C. Neutralizare	15.86	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
117	347/CI 63	Bazin neutralizare	26.06	· structură metalică

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
118	348/CI 64	Rezervor apă pluvială	3.26	· structură metalică
119	365/CI 65	Schimbătoare de căldură	6.87	· structură metalică · fundații din beton armat
120	366/C 55	Punct de colectare condens	49.36	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
121	367/CI 66	Transformatori suflante II	118.04	· structură din beton armat
122	380/CI 56	Stație electrică	133.74	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
123	384/CI 67	Decantoare secundare	256.92	· structură metalică · fundații din beton armat
124	387/CI 68	Decantoare secundare	253.32	· structură metalică · fundații din beton armat
125	388/C 57	Stație suflante	68.28	· structură din beton armat · 1 nivel, 3 camere
126	389/CI 69	Turnuri de răcire	226.39	· structură din beton armat
127	390/CI 70	Bazin aerare treapta II Epurare I	796.86	· structură din beton armat
128	391/CI 71	Bazin aerare treapta II Epurare II	810.00	· structură din beton armat
129	392/CI 72	Bazin aerare treapta I	343.29	· structură din beton armat
130	393/CI 73	Bazin aerare treapta I	344.47	· structură din beton armat
131	394/CI 74	Colector nămol nr. 1	30.10	· structură din beton armat
132	395/CI 75	Colector nămol	27.17	· structură din beton armat
133	397/C 58	Clădire transformatori	43.38	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
134	399/C 59	Stație electrică	170.89	· structură din beton armat · 1 nivel, 3 camere
135	400/CI 76	Bazin epurare biochimică	261.77	· structură din beton armat
136	401/CI 77	Bazin epurare biochimică	251.51	· structură din beton armat
137	404/C 60	Stație de pompe suflante	311.66	· structură din beton armat · 2 nivele, 2 camere
138	408/C 61	Clădire gospodărie de apă nr. 3	232.78	· structură din beton armat · 2 nivele, 4 camere
139	409/CI 78	Bazin de rezervă	56.77	· structură din beton armat
140	410/CI 79	Bazin colector ape epurare	45.55	· structură din beton armat
141	411/CI 80	Bazin rezervă epurare II	54.16	· structură din beton armat
142	412/CI 81	Bazin apă epurată	52.10	· structură din beton armat
143	413/C 62	Instalație biofiltri epurare I	302.80	
144	414/C 63	Sala pompe biofiltre	111.38	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
145	418/C 64	Sala pompe biofiltre II	125.15	· structură din beton armat
146	419/C 65	Bazin biofiltru epurare II	221.51	· structură din beton armat
147	420/CI 82	Bazin separare	81.31	· structură din beton armat
148	421/CI 83	Bazin omogenizare	414.81	· structură din beton armat
149	422/CI 84	Bazin separare	186.73	· structură din beton armat
150	423/CI 85	Bazin omogenizare	297.16	· structură din beton armat
151	424/CI 86	Platformă răcitoare epurare II	91.10	· structură din beton armat
152	425/CI 87	Răcitoare tubulare epurare I	62.33	· structură metalică · fundații din beton armat
153	426/C 66	Post trafo	56.34	· structură din beton armat · 1 nivel, 3 camere
154	427/C 67	Camera electrolit	64.86	· structură din beton armat · 1 nivel, 3 camere
155	428/CI 88	Separator de ulei epurare I	153.41	· structură metalică · fundații din beton armat
156	429/CI 89	Pompe acid sulfuric	20.74	· structură din beton armat placate antiacid
157	430/CI 90	Separator de ulei epurare II	141.44	· structură metalică · fundații din beton armat
158	431/CI 91	Instalația de dozare acid sulfuric	31.48	· structură metalică · fundații din beton armat
159	433/CI 92	Rezervor egalizare	632.77	· structură metalică
160	437/CI 93	Rezervor condens	31.63	· structură metalică
161	441/CI 68	Stație electrică	31.47	· structură din beton armat · 1 nivel, 2 camere
162	442/CI 95	Rezervoare de gudron și uleiuri	39.32	· structură metalică

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
				· fundații din beton armat
163	443/CI 96	Rezervor de gudron și uleiuri	101.96	· structură metalică · fundații din beton armat
164	444/CI 97	Decantoare primare epurare I	333.17	· structură metalică · fundații din beton armat
165	445/CI 98	Decantoare primare epurare II	324.93	· structură metalică · fundații din beton armat
166	446/CI 69	Magazie metalică	23.71	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
167	448/C 70	Stație electrică	32.68	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
168	449/CI 99	Depozit gudron nr. II	2186.97	· structură metalică · fundații din beton armat
169	451/CI 100	Rezervor îngropat	9.09	· structură metalică
170	452/CI 101	Rezervor gudron deshidratat	159.00	· structură metalică · fundații din beton armat
171	453/CI 102	Instalație de deshidratare	44.63	· structură metalică · fundații din beton armat
172	454/CI 103	Rezervor gudron brut	145.71	· structură metalică · fundații din beton armat
173	456/C 71	Cabina P.S.I.	23.97	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
174	457/CI 104	Rezervor îngropat	14.63	· structură metalică
175	459/CI 105	Pompe gudron filtrat	5.63	· structură metalică
176	460/CI 106	Instalație încălzire gudron	18.02	· structură metalică
177	461/CI 107	Platformă pompe	96.80	· structură din beton armat
178	462/C 72	Scruber filtrare	50.59	· structură metalică
179	465/CI 108	Platformă rezervor gudron filtrat	1312.82	· structură din beton armat
180	466/CI 109	Platformă pompe depozit gudron II	66.66	· structură din beton armat
181	470/CI 110	Decantor	118.95	· structură metalică
182	471/CI 111	Rezervor gudron filtrat	160.22	· structură metalică · fundații din beton armat
183	473/CI 112	Scruber filtrare	14.38	· structură metalică · fundații din beton armat
184	476/C 73	Etajeră filtre gudrom	390.81	· structură metalică · fundații din beton armat
185	480/C 74	Stație electrică	129.19	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
186	482/C 75	Punct de colectare condens	146.89	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
187	483/C 76	Clădire filtrare	106.30	· structură din beton armat · 2 nivele, 3 cameră
188	484/C 113	Stație compresie azot	30.22	· structură din beton armat
		<b>Total</b>	<b>44.318,31 mp</b>	

8. UCC1 – Sectia Reparatii centralizate Mecano-Energetică Nr.1

(conf. Carte Funciară nr. 31836, Nr. cadastral 2640/1/9/1)

Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 20.704,62$  mp

Suprafața construită la sol:  $S_c = 4.387,75$  mp

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
1	13/CI1	instalație semiîngropată	55.24	· structură din beton armat
2	15/CI 2	Instalație	138.78	· structură metalică
3	21/CI 2	Depozit de carburanți	91.93	· structură din beton armat
4	23/C 1	Microcantina UCC Nr. 1	240.98	· structură din beton armat · 1 nivel, 7 camere
5	24/C 2	Punct alimentar	41.18	· structură din beton armat · 1 nivel, 2 camere
6	27/C 3	Atelier întreținere	2209.15	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
7	28/C 4	Rampa auto	34.50	· structură din beton armat
8	29/C 5	Post trafo	227.24	· structură din beton armat

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
				· 1 nivel, 1 cameră
9	30/C 6	Magazie	61.22	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
10	39/C 7	Depozit	16.91	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
11	44/C 8	Dispecerat	218.49	· structură din beton armat · 1 nivel, 6 camere
12	45/C 9	Atelier întreținere lăcătușerie	177.71	· structură din beton armat · 1 nivel, 2 camere
13	54/ C10	Anexa industrială	710.32	· structură din beton armat · 4 nivele, 48 camere
14	58/C 11	Atelier reparații compresoare	49.77	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
15	60/C 12	Atelier teparații compresoare	32.75	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
16	65/C 13	Magazie	81.59	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
		<b>Total</b>	<b>4387,75 mp</b>	

9. UCC1 – Direcția Comercială. Depozite de Refractare situate la Est de CET

(conf. Carte Funciară nr. 19141, Nr. cadastral 2640/9/1/11)

Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 10.790,13$  mp

Suprafața construită la sol:  $S_c = 3.420,05$  mp

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
1	7/1/C1	Magazie refractare	840.27	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
2	7/2/C2	Rampă auto	278.88	· structură din beton armat
3	7/3/C3	Rampă C.F.	247.86	· structură din beton armat
4	9/1/C4	Magazie materiale refractare	1269.35	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
5	9/2/C5	Rampă C.F.	368.53	· structură din beton armat
6	9/3/C6	Rampă auto	415.16	· structură din beton armat
		<b>Total</b>	<b>3.420,05 mp</b>	

10. UCC1 – Direcția Comercială. Magazia de refractare

(conf. Carte Funciară nr. 122164, Nr. cadastral 2640/9/1/14)

Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 4.125,30$  mp

Suprafața construită la sol:  $S_c = 2.419,32$  mp

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
1	1/C1	Magazie refractare antrepozit vamal	2419,32	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
		<b>Total</b>	<b>2.419,32 mp</b>	

11. UCC1 – U.P.D.E.S. Statie Racord Adânc Nr.10

(conf. Carte Funciară nr. 32414, Nr. cadastral 2640/6/2/17)

Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 3.161,81$  mp

Suprafața construită la sol:  $S_c = 646,68$  mp

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
1	8/C1	Stație racord adânc nr. 10	486.38856	· structură din beton armat · 5 nivele, 27 camere
2	9/C2	Boxe transformatori	160.29588	· structură din beton armat · 1 nivel, 7 camere
		<b>Total</b>	<b>646,68 mp</b>	

12. UCC1 – U.P.D.E.S. Stație Reglare Gaz Metan UCC Nr.1  
 (conf. Carte Funciară nr. 32414, Nr. cadastral 2640/6/3/23)  
 Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 324,14$  mp  
 Suprafața construită la sol:  $S_c = 49,94$  mp

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
1	2/C1	Stație reglare gaze	49.93812	· structură din beton armat · 1 nivel, 2 camere
<b>Total</b>			<b>49,94 mp</b>	

13. UCC1 – U.P.D.E.S. Stație Reducere Presiune Gaz de Cocs  
 (conf. Carte Funciară nr. 32414, Nr. cadastral 2640/6/3/25)  
 Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 2.206,70$  mp  
 Suprafața construită la sol:  $S_c = 460,78$  mp

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
1	8/C1	Cabină aer instrumental	6.24982	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
2	10/C2	Cabină aer instrumental	6.63013	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
3	12/C3	Hala suflante	266.97108	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
4	13/C4	Cabină separatori condens	26.17004	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
5	14/C5	Sala de comandă	67.36910	· structură din beton armat · 1 nivel, 2 camere
6	15/C6	Cabină separare condens	13.39188	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
7	17/C7	Atelier mecanic	74.00041	· structură din beton armat · 1 nivel, 2 camere
<b>Total</b>			<b>460,78 mp</b>	

14. UCC1 – U.P.D.E.S. Instalație de Stingere Uscată a Cocsului Nr.1  
 (conf. Carte Funciară nr. 32414, Nr. cadastral 2640/6/4/11)  
 Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 3.382,16$  mp  
 Suprafața construită la sol:  $S_c = 2.393,68$  mp

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
1	4/C1	Anexa I.S.U.C.	827.95361	· structură din beton armat
2	6/C11	Instalație de stingere uscată a cocsului	1555.48691	· structură metalică · fundații din beton armat
3	7/C12	Instalație de ventilație	10.24000	· structură metalică · fundații din beton armat
<b>Total</b>			<b>2393,68mp</b>	

15. UCC1 – U.P.D.E.S. Gospodărie Apa Alimentare I.S.U.C.  
 (conf. Carte Funciară nr. 32414, Nr. cadastral 2640/6/4/12)  
 Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 642,50$  mp  
 Suprafața construită la sol:  $S_c = 382,07$  mp

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
1	4/C1	Stație pompe	235.68398	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
2	7/C2	Atelier reparații	146.38857	· structură din beton armat · 2 nivele, 9 camere
<b>Total</b>			<b>382,07 mp</b>	

**16. UCC1 – U.P.D.E.S. Instalatie de Stingere Uscată a Cocsului Nr. 2**

(conf. Carte Funciară nr. 32414, Nr. cadastral 2640/6/4/13)

Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 10.466,10$  mp

Suprafața construită la sol:  $S_c = 2.811,29$  mp

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
1	6/C1	Stație electrică	122.59659	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
2	8/C2	Anexa I.S.U.C.	729.13294	· structură din beton armat · 3 nivele, 4 camere
3	13/C3	Atelier mecanic	209.84432	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
4	15/C4	Atelier mecanic	214.19867	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
5	17/C5	Atelier	35.38497	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
6	21/C8	Atelier	101.04977	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
7	37/C7	Post trafo	10.67476	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
8	5/Ci1	Rezervor	20.77687	· structură metalică · fundații din beton armat
9	9/Ci2	Instalație de stingere uscată a cocsului	1.367.62672	· structură metalică · fundații din beton armat
<b>Total</b>			<b>2.811,29 mp</b>	

**17. UCC1 – U.P.D.E.S. Stație Turboagregate UCC**

(conf. Carte Funciară nr. 32414, Nr. cadastral 2640/6/4/14)

Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 1.743,66$  mp

Suprafața construită la sol:  $S_c = 725,14$  mp

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
1	8/C1	Stație filtre	243.06601	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
2	9/C2	Sala turboagregate	482.06976	· structură din beton armat · 2 nivele, 5 camere
<b>Total</b>			<b>725,14 mp</b>	

**18. UCC1 – U.P.D.E.S. Gospodărie de Ape UCC Nr.1**

(conf. Carte Funciara nr. 32414, Nr. cadastral 2640/6/6/9)

Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 19.564,93$  mp

Suprafața construită la sol:  $S_c = 5.603,37$  mp

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
1	1/Ci1	Banda transportoare	1287.79539	· structură metalică
2	7/C1	Stație pompe	92.96010	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
3	9/C2	Stație pompe	48.27072	· structură din beton armat · 2 nivele, 2 camere
4	10/Ci 2	Platformă depozitare	63.16675	· structură din beton armat



Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
5	11/CI3	Turn răcire	278.55827	· structură din beton armat
6	24/C3	Stație pompe	120.33489	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
7	25/CI4	Platformă depozitare	93.33883	· structură din beton armat
8	26/C4	Stație pompe	61.93047	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
9	28/CI5	Turn răcir	283.60650	· structură din beton armat
10	30/C5	Stație electrică	345.88336	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
11	32/C6	Stație condiționare	130.72619	· structură din beton armat · 3 nivele, 9 camere
12	33/C7	Stație aparataj	213.25044	· structură din beton armat · 4 nivele, 9 camere
13	36/CI6	Turn răcire	563.82291	· structură din beton armat
14	40/C8	Stație pompe	506.22727	· structură din beton armat · 3 nivele, 16 camere
15	55/CI7	Turn răcire	565.07415	· structură din beton armat
16	56/CI8	Turn răcire	555.24542	· structură din beton armat
17	61/C9	Stație pompe	14.80164	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
18	63/CI9	Bazin	26.66328	· structură din beton armat
19	64/CI10	Bazin	37.76657	· structură din beton armat
20	65/CI11	Bazin	37.84003	· structură din beton armat
21	67/C10	Stație recondiționare	79.15557	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
22	69/CI12	Rezervor	26.72459	· structură metalică · fudații din beton armat
23	70/C11	Stație recondiționare	57.24427	· structură din beton armat · 1 nivel, 1 cameră
24	71/CI13	Rezervor	26.72459	· structură metalică · fudații din beton armat
25	76/C12	Stație electrică	86.25368	· structură din beton armat · 1 nivel, 3 camere
<b>Total</b>			<b>5.603,37 mp</b>	

19. UCC1 – U.P.D.E.S. Organizare Șantier Nord, UCC Nr. 1  
(conf. Carte Funciară nr. 122163, Nr. cadastral 2640/6/6/10)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 3.024,855$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 536,95$  mp

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
1	8/C1	Organizare de șantier	536.95398	· structură din beton armat · 1 nivel, 14 camere
<b>Total</b>			<b>536,95 mp</b>	

20. UCC1 – U.P.D.E.S. Stație Mixturi Asfaltice  
(conf. Carte Funciară nr. 32414, Nr. cadastral 2640/6/11/1)  
Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 2.991,51$  mp  
Suprafața construită la sol:  $S_c = 755,80$  mp

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
1	4/CI1	Platformă depozitare	31.21558	· platformă betonată
2	6/C1	Grup social	199.68128	· structură din beton armat
3	8/CI2	Instalație mixturi asfaltice	135.89386	· structură metalică
4	9/CI3	Rezervor filer	6.00316	· structură metalică · fundație din beton armat
5	10/CI4	Topitor bitum	0.96284	· structură metalică
6	11/CI5	Instalație topire bitum	8.02569	· structură metalică · fundație din beton armat

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
7	15/CI6	Instalație bitum	102.27931	· structură metalică · fundație din beton armat
8	16/CI7	Platforma depozit agregate	136.34544	· platformă betonată
9	17/CI8	Platformă depozit agregate	135.39314	· platformă betonată
<b>Total</b>			<b>755,80 mp</b>	

**21. UCC1 – D.L.I. LINII C.F.U ZONA EST, CET**

(conf. Carte Funciară nr. 32032, Nr. cadastral 2640/7/4/25)

Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 7.927,03$  mp

Suprafața construită la sol:  $S_c = 0$  mp (nu are construcții)

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
1	1-20	Total suprafață construită	0.00 mp	

**22. UCC1 – Direcția Administrativă. Zona Nord, UCC Nr. 1**

(conf. Carte Funciară nr. 106251, Nr. cadastral 2640/8/1/10)

Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 57.606,12$  mp

Suprafața construită la sol:  $S_c = 920,32$  mp

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
1	1/C1	Cabină poartă	89.94	· structură din beton armat
	16/C2	Birouri	295.36	· structură din beton armat
	25/C3	Magazie	94.35	· structură din beton armat
	27/C4	Depozit protecție civilă	440.67	· structură din beton armat
<b>Total</b>			<b>920,32 mp</b>	

**23. UCC1 – Direcția administrativă. Zona Sud, UCC Nr. 1**

(conf. Carte Funciară nr. 122206, Nr. cadastral 2640/8/1/13)

Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 22.495,30$  mp

Suprafața construită la sol:  $S_c = 0$  mp (nu are construcții)

**24. UCC1 – Direcția Administrativă. Remiza P.S.I – U.C.C. Nr. 1**

(conf. Carte Funciară nr. 32033, Nr. cadastral 2640/8/1/14)

Suprafața din măsurători a terenului:  $S_t = 6.299,42$  mp

Suprafața construită la sol:  $S_c = 304,65$  mp

Nr. crt.	Nr. Parcela	Destinație	Suprafață la sol (mp)	Descriere obiectiv
1	8/C1	Remiza PSI	304.65	· structură din beton armat · 1 nivel, 9 camere
<b>Total</b>			<b>304,65 mp</b>	

**Descrierea lucrărilor**

Vor fi 4 locații pentru Organizarea de șantier :

- Organizarea de șantier aferentă Ariei Bateriilor de Cocsificare (amplasată în S-V ariei),
- Organizarea de șantier aferentă Ariei Chimic (amplasată în nordul ariei),
- Organizarea de șantier aferentă Ariei Prelucrare Gudron (amplasată la vest de Prelucrare Gudron ),
- Organizarea de șantier din zona laz Șoldana 2 – limitrof Șoldana 2;

Suprafața ocupată de organizării de șantier:  $S = 4 \text{ O.S. } \times 40\text{m} \times 72 \text{ m} = 11.520$  mp.

Pentru realizarea lucrărilor prezentei investiții, constructorul are următoarele obligații:

- Montare împrejmuire (panouri metalice) pentru organizarea de șantier;
- Realizarea unei zone de acces din drumul uzinal existent;

- Organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor, cu utilizarea platformelor existente în zonă;

- Amplasare containere depozitare deșeuri menajere;

- Benzi avertizoare de intrare interzisă;

- Panouri avertizoare pentru SSM (sănătatea și securitatea muncii) și SU (situații de urgență).

Spațiile pentru depozitarea materialelor vor fi asigurate împotriva incendiilor și efracției.

Se vor lua toate măsurile de protecție împotriva accidentelor în spațiul de lucru, protejând golurile tehnologice și atenționând prin înscrisuri existența în perimetrul delimitat a unui șantier în lucru.

Fiecare organizare de șantier se va compune din:

- ✓ container tip birou 20' (6 x 2,4 x 2,6m) – 2 buc.;
- ✓ container tip birou 10' (3 x 2,4 x 2,5 m) – 1 buc. pentru dirigenția de șantier;
- ✓ container sanitar 16' (5 x 2,4 x 2,5 m) – 1 buc.;
- ✓ container WC ecologic 5' (1,2 x 1,4 x 2,5m) – 2 buc.;
- ✓ container de depozitare 20' – 2 buc. și 16' – 1 buc.;
- ✓ spații de depozitare, spații /platforme betonate pentru depozitare în aer liber;

Toate containerele vor fi construite din ramă de oțel masiv cu orificii pentru manipulare cu macaraua și orificii pentru ridicat cu motostivitorul, vor avea în componență priză exterioară CEE montată în ramă, izolație termică și fonică.

Containerele vor fi dotate cu dulapuri pentru acte, masă cu bănci, aparat de aer condiționat, frigider, scaune, birou) și vor fi racordate la instalația electrică existentă.

Toate componentele organizării de șantier pentru contractor, inclusiv panoul de identificare șantier vor funcționa numai pe perioada de execuție a investiției, urmând a fi dezafectate la terminarea lucrărilor.

#### Asigurare utilități în organizarea de șantier

##### *· Alimentarea cu apă.*

Pentru muncitori, în perioada de execuție se va asigura apă potabilă îmbuteliată la PET.

Apa pentru consum igienico-sanitar va fi asigurată de la rețeaua de apă a combinatului.

Apa pentru stropire în timpul demolării construcțiilor din beton și zidărie va fi adusă cu cisterna.

##### *· Evacuare ape uzate menajere:*

În perioada desfășurării lucrărilor de demolare se va genera doar apă uzată menajeră. În organizarea de șantier se vor utiliza toalete ecologice care vor fi vidanjate periodic.

Cantitățile de apă industrială utilizate la stropirea în timpul demolării construcțiilor de beton și zidărie vor fi reduse și se vor îngloba în materialele rezultate în urma demolării.

##### *· Alimentarea cu energie electrică:*

· Pentru Organizarea de șantier din zona aferentă Ariei Bateriilor de Cocsificare (amplasată în S-V ariei): energia electrică va fi asigurată din postul trafo aferent Secției Sortare Expediție cocs.

· Pentru Organizarea de șantier aferentă ariei Chimic (amplasată în nordul ariei): energia electrică va fi asigurată din postul trafo PDC10.1.

· Pentru Organizarea de șantier aferentă Ariei Prelucrare Gudron (amplasată la vest de Prelucrare Gudron): energia electrică se va realiza din Stația electrică SA 9 aferentă DAMP;

· Pentru Organizarea de șantier din zona laz Soldana, energia electrică va fi asigurată din sursă independentă.

· *Alimentare cu energie termică:* nu este cazul; în containerele uzinate, căldura în timpul iernii se va asigura cu calorifere electrice.

· *Alimentarea cu oxigen:* din rețeaua existentă, conform Contractului de furnizare gaze industriale încheiat cu S.C. Linde Gaz România S.R.L.

· *Alimentarea cu gaz metan:* din rețeaua existentă, ArcelorMittal Galați S.A.

### SSM și PSI

Executantul lucrărilor are responsabilitatea de a crea și menține pe întreaga durată de lucru, securitatea muncii și condițiile de prevenire a incendiilor. Fiecare organizare de șantier va avea în dotare un punct PSI dotat conform Normelor în vigoare.

### Metode folosite în demolare:

Sucesiunea lucrărilor de desființare va fi stabilită de către unitatea specializată în acest tip de lucrări. Tehnologia, utilajele și echipamentele de lucru sunt impuse de specificul activităților de demolare funcție de tipul clădirilor și echipamentelor din amplasament.

Se vor respecta prevederile "Normativului cadru provizoriu privind demolarea parțială sau totală a construcțiilor" - Indicativ NP 55-88 și "Ghid privind execuția lucrărilor de demolare a elementelor de construcții din beton și beton armat" - Indicativ GE 022-1997.

Înainte de începerea lucrărilor de desființare a construcțiilor propriu-zise, se vor elimina prin societăți autorizate toate deșeurile periculoase rămase pe amplasament, precum și decontaminarea instalațiilor aferente UCC 1 (rezervoare, trasee conducte, etc.). Toate operațiunile de decontaminare vor fi efectuate pe amplasament. Se va evita contaminarea amplasamentului, iar dacă se va produce, situația va fi remediată pe loc.

Demolarea construcțiilor se va face:

- ✓ bucată cu bucată;
- ✓ element cu element;
- ✓ de sus în jos, fiind cu totul interzisă începerea demolării de la baza construcției;
- ✓ nivel cu nivel, fiind cu totul interzisă demolarea mecanică concomitentă pe două sau mai multe niveluri de pe aceeași verticală sau începerea demolării de la baza construcției;
- ✓ operațiunile de demolare se vor executa numai cu utilaje și scule specifice;
- ✓ demolarea clădirilor se va face până la cota terenului natural, aplicându-se combinat procedeele de demolare «bucată cu bucată» (prin percuție, prin spargere și tăiere) și demolare prin împușcare (implozie).

Desființarea totală a construcțiilor existente va conține următoarele faze tehnologice detaliate pe tipuri de construcții: construcții speciale înalte, construcții masive înalte, construcții din structură mixtă beton + metal + cărămidă structuri normale, structuri metalice așezate pe fundație:

### **Construcții speciale înalte din beton armat.**

#### **Coșurile de fum**

În amplasamentul ariei Baterii de Cocsificare nr. 1 ÷ 6 există Coșuri de fum - 6 buc, cu înălțimea de la cota 0.00 +90,5m și diametrul de 11 m, din beton armat, care se vor demola prin următoarele operațiuni:

- asigurarea unei structuri de susținere în jurul structurii de bază până la o cota de la care să se poată începe demolarea;

- demolarea structurii din beton armat etapizat de la cota superioară spre cota inferioară cu ajutorul echipamentelor hidraulice cu foarfeca, combinat cu metoda de demolare a structurii prin percuție, cu echipamente de demolat hidraulice. Demolarea prin implozie se va face utilizând încărcături mici de exploziv, introduse în găuri practicate în elementele aflate deasupra solului și detonate pe mai multe trepte de întârziere, pentru a reduce zgomotele și vibrațiile, astfel încât să nu fie afectate obiectivele din vecinătatea amplasamentului; lucrările vor fi efectuate numai de persoane fizice sau juridice autorizate pentru deținerea materialelor explozive și executarea lucrărilor de împușcare, în prezența unui coordonator autorizat în domeniu.

La coșurile de fum la care structura de rezistență nu prezintă siguranță și există pericolul dezmembrării în momentul începerii activității de demolare se va asigura zona de siguranță în jurul coșului de fum prin măsuri de susținere și sprijinire, după care se va realiza demolarea propriu-zisă.

Volumul de beton armat ce urmează a fi demolat din toate coșurile de fum din beton armat este de 6054 mc .

### **Construcții masive din beton înalte**

În această categorie intră construcțiile în aria Secția Pregătire Cărbuni – Depozitul acoperit , Stația de dozare și din aria Bateriilor de cocsificare – Turnurile de Cărbuni nr. 1,2, 3 .

#### **a) Depozitul acoperit și Stația de Dozare**

Cele 2 tipuri de construcții sunt construcții masive din beton formate din 15 silozuri din beton armat dispuse de la cota 0.00 până la cota +23,98 cu grosimea pereților de 50 cm, în sistem celular (lipite unele de altele), iar la cota superioară conlucrează cu un planșeu din beton cu guri de alimentare din două benzi transportoare ce le alimentează, acoperite de o structură ușoară din beton prefabricat cu acoperiș din chesoane prefabricate din beton.

Ca metodă de demolare pentru aceste tipuri de construcții se va folosi :

- Demontarea piesă cu piesă cu ajutorul unor macarale cu braț lung a elementelor prefabricate de acoperiș și a structurilor, utilajelor și echipamentelor de peste cota +23,98m (de peste planșeul superior al silozurilor) .

- După eliberarea amplasamentului de la cota superioară, cu luarea măsurilor de protecție speciale (proiect securitate, proiect demolare, măsuri speciale SSM) se va demola prin implozie structura masivă a silozurilor până la cota 0.00.

- Elementele demolate se vor fragmenta la cota terenului la dimensiuni de gabarit corespunzătoare mijloacelor de ridicare și transport disponibile;

Din cele 2 tipuri de construcții masive rezultă o cantitate estimată de 19.329 mc beton, cărămidă, prefabricate.

#### **b) Turnurile de Cărbuni nr 1, 2, 3**

Turnurile de Cărbuni sunt construcții masive din beton și metal având o dispunere mixtă a structurii de rezistență: de la cota 0.00 până la cota +16000, au o structură din cadre din beton masiv formată din stâlpi cu secțiune mare 2x2 m și planșeu din beton armat la cota +16000, în care este înglobată o pâlnie metalică de dirijare a materialului (cocs) în utilajele ce circulau pe sub Turnul de Cărbuni. De la cota superioară a planșeului +16000 până la acoperiș, Turnurile de Cărbuni au o structură mixtă metal și beton și acoperiș din chesoane prefabricate din beton.

Ca tehnologie de demolare se va folosi:

- demolarea prin demontare piesă cu piesă a elementelor prefabricate de acoperiș cu ajutorul unei macarale,

- demontarea structurilor metalice de la cota superioară a planșeului de la cota +16000 inclusiv a tâmplăriei metalice de închidere,

- demolarea cu echipament hidraulic de tăiat beton a pereților de închidere din cărămidă de la Casa scării și a structurii de rezistență din beton de la Casa scării,

- demolarea prin împușcare pas cu pas a structurii de susținere din beton armat de la cota 0.00 până la cota + 16000 (stâlpii masivi din beton armat).

#### **Demolarea structurilor mixte beton –metal**

În aria Secția de pregătire Cărbuni există și structuri mixte (beton - metal) Galerii de benzi transportoare, stații de transbordare, stații de primire, stații de sortare – concasare, care au structura de rezistență din beton în cadre sau metal (stâlpi de susținere metalici și cadre metalice), în interiorul cărora sunt montate utilaje de transport material tehnologic (benzi transportoare, pâlnii de dirijare material, echipamente de întindere, etc.) .

Demolarea va parcurge următoarele etape :

- demontarea învelitorii structurilor și a structurii metalice de susținere a acoperișului la galerii benzi, stații;

- demontarea cu ajutorul automacaralelor a echipamentelor din interiorul structurilor de susținere;

- demontarea plăcilor prefabricate din beton de la pardoseala galeriilor benzilor transportoare cu ajutorul automacaralelor și aducerea la sol

- tăierea structurilor metalice și demontarea acestora piesa cu piesă, după care se vor demonta stâlpii de susținere ai galeriilor benzilor transportoare cu automacarale poziționate la sol .

Pentru structurile din beton în cadre aferente Stațiilor de transbordare - primire se va folosi metoda de demolare folosind un echipament de tăiere cu foarfeca hidraulică pentru tăiat beton armat, la acestea fiind structuri din beton armat în cadre cu secțiuni mici 30x30 cm.

### **Demolarea structurilor metalice de tipul echipamentelor așezate pe fundație sau în cuve din beton armat**

În aceste tipuri de structuri și echipamente se încadrează utilajele pe fundație de tipul rezervoare, scrubere, răcitoare, instalații tehnologice pe fundații, PSI, apa, conducte termoenergetice supraterane, care au în general înălțimi de până la 10 m și sunt fixate pe fundații din beton armat sau prin intermediul unor structuri de susținere metalice (stâlpi metalici - cazul conductelor termoenergetice) și sunt răspândite în aria Bateriilor de Cocsificare zona de deservire secundară (Instalații de stingere uscată și umedă, instalații de ventilații, instalații AMC, instalații de sortare secundară); aprox. 75 % din aria Secției Chimic nr. 1, aprox. 70 % din aria Secției Prelucrare Gudron.

Ca tehnologie de demolare pentru aceste tipuri de mijloace fixe se va adopta :

- inspectarea zonei de interior a echipamentelor pentru identificarea eventualelor depuneri sau substanțe ce se pot inflama în cazul debitării termice,

- sortarea și evacuarea eventualelor depuneri din interiorul acestor echipamente de tip șlam, și alte depuneri,

- desfacerea protecțiilor termice ale rezervoarelor și echipamentelor și depozitarea acestora în spații special amenajate pe tipuri de deșeuri,

- debitarea suprastructurilor metalice bucată cu bucată, pe poziția de montaj folosind echipamente de tăiere mecanică și tăiere termică cu flacăra. Pentru conductele care au depuneri se va folosi debitarea mecanică manuală sau cu foarfeca mecanică montată pe un echipament hidraulic de la sol,

- se va realiza decontaminarea deșeurilor metalice rezultat.

- transportul și evacuarea deșeurilor rezultate în vederea valorificării sau eliminării;

### **Tehnologie pentru demontarea echipamentelor mecanice**

Măsuri tehnico-organizatorice:

Echipamentele mecanice din componența UCC nr.1 sunt, din punct de vedere constructiv, specifice uzinelor coscochimice și foarte rar, pot fi folosite în alte domenii de activitate.

Pentru cazul concret al UCC nr 1, echipamentele mecanice sunt uzate fizic și moral, astfel încât se consideră că singura destinație a acestora este recuperarea metalului din componența lor, ca fier vechi. După dezmembrarea și separarea lor pe componente, mai este posibilă o eventuală recuperare a unora din ele ca piese de schimb. Utilajele, echipamentele, se vor demonta și scoate din hale începând cu zonele cele mai apropiate de ușa de acces.

### **Demontare subsansamble unitare**

Demontarea pe subsansamble a echipamentelor se recomandă a se face astfel:

· mașinile/utilajele propriu-zise, motoarele electrice, reductoarele, cuplajele, etc. se demontează în subsansamble complete (împreună cu batiul, dacă acesta nu este încastrat în fundație); dacă batiul este încastrat se scoate prin spargerea subturnării;

· la demontarea stațiilor hidraulice sau de ungere se vor goli rezervoarele de ulei, se vor goli rezervoarele de apă și ulei, după care se va efectua demontarea elementelor componente.

## **Tehnologie pentru demontarea și dezmembrarea rezervoarelor de stocare aferente instalațiilor din aria Secției Chimic nr. 1 și Secției Prelucrare Gudron**

### Măsuri tehnico-organizatorice

Înainte de începerea lucrărilor propriu-zise de demolare trebuie să se desfășoare activități pregătitoare sub conducerea unor persoane competente, desemnate pentru a efectua:

- verificarea vizuală a stării de integritate a instalațiilor,
- închiderea/blindarea armăturilor la intrarea conductelor în Secție,
- aerisirea și golirea instalațiilor.

În general, practica recomandă ca principiu de lucru, următoarea ordine a lucrărilor:

- desfacerea protecțiilor termice a rezervoarelor și echipamentelor de stocare,
- inspecția interioară pentru determinarea eventualelor depuneri și resturi,
- demontarea robinetilor, reguletoarelor, filtrelor, ventilatoarelor, pompelor, oalelor de condens, suportilor de susținere a conductelor după tăierea acestora,
- debitarea conductelor de racord folosind metoda de debitare mecanică,
- tăierea mecanică pentru crearea unei ferestre de acces în rezervor,
- curățarea în vederea decontaminării a eventualelor depuneri,
- debitare mecanică și evacuare.

Operațiile de curățare și decontaminare sunt mecanice fără a fi folosite substanțe chimice.

Orice debitare mecanică se face în prezența echipelor de intervenție SU, ce au în dotare autospeciale cu apă, spumă chimică și stingătoare.

### Demontare instalații de gaze:

Pentru evitarea pericolului aprinderii și exploziei gazelor datorită scânteilor produse la tăierea mecanică a racordurilor, magistralele de alimentare cu gaze se vor opri și izola de restul inelelor respective, se vor goli și aerisi. Aceasta se va realiza prin închiderea robinetilor de secționare existenți la capetele lor, prin deschiderea robinetilor de pe racordurile la cuptoare, după care tronsoanele de rețele și racordurile se vor goli de gaze, apoi se vor aerisi.

### Demontare instalații apă industrială

Alimentarea cu apă de răcire era realizată prin țevi, coturi, robineti, flanșe. Aceste subansamble vor fi demontate și tăiate mecanic, odată cu utilajul din care fac parte. Starea fizică a materialului demontat va indica dacă mai există posibilități de valorificare a acestuia.

Demolarea se va face prin pregătirea zonelor ce urmează a fi demolate: identificare, trasare, sprijinire locală, demolare propriu-zisă), tehnologia finală fiind aleasă de executantul demolării;

- demolarea va începe cu dezafectarea învelitorii (după caz, de la ultimul planșeu);
- elementele se vor fragmenta la dimensiuni de gabarit corespunzătoare mijloacelor de ridicare și transport disponibile;
- dezafectarea fermelor și grinzilor;
- dezafectarea stâlpilor;
- dezafectarea scărilor de acces (după caz);
- sprijinirea malurilor de pământ pentru evitarea accidentelor;
- dezmembrarea părților și elementelor de construcție;
- recuperarea produselor re folosibile și sortarea lor pe categorii.

În cazul demolării obiectivelor nu apar noi căi de acces și nici schimbări ale celor existente.

Nu au fost luate în calcul alte alternative, s-a adoptat soluția cea mai eficientă din punct de vedere tehnic.

Din cauza degradărilor suferite în timp, a uzurii fizice și a coroziunii, clădirile nu mai prezintă siguranță în funcționare, prezentând fisuri și pericol de prăbușire. Având în vedere situația existentă, se dorește desființarea clădirilor, precum și eliberarea zonei, în vederea unei posibile folosințe ulterioare, în funcție de necesitățile beneficiarului.

### Zona Iaz Soldana 2

Pentru zona Soldana 2 sunt prevăzute lucrări de ecologizare. Acestea constau în :

- 1.1. Pregătirea amplasamentului (amenajare acces și platforme, defrișare vegetație spontană, etc.)
- 1.2. Amenajare organizare de șantier cu utilități locale (apa potabilă la PET-uri, energie electrică prin generator, toaleta ecologică) și cu paza 24/24, 7/7;
  - Transportul utilajelor și echipamentelor necesare on site;
  - Amenajarea zonelor de depozitare temporară a deșeurilor periculoase și nepericuloase care pot rezulta în urma lucrărilor de ecologizare.
- 1.3. Extragerea deșeurilor, drenarea apelor pluviale, preluarea șlamului până la limita impusă de construcția depozitului (fundul batalului);
- 1.4. Depozitarea deșeurilor pe platforma de sortare/separare în vederea valorificării / eliminării.
  - In timpul derulării lucrărilor de ecologizare se va monitoriza calitatea solului.
  - In funcție de rezultatele monitorizării, se vor avea în vedere următoarele:
    - decopertarea și eliminarea solului contaminat;
    - umplerea cu material de umplutură inert, nivelarea terenului.

#### 1.1 Pregătirea amplasamentului

În vederea pregătirii amplasamentului pentru desfășurarea lucrărilor de ecologizare și amplasării organizării de șantier, deșeurile existente pe amplasament se vor elimina.

#### 1.2 Amplasare organizare de șantier din zona Iaz Soldana 2- limitrof Soldana 2.

Executantul lucrărilor are următoarele obligații:

- Montare împrejmuire pentru organizarea de șantier;
- Organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor;
- Amplasare containere depozitare deșeuri menajere;
- Benzi avertizoare de intrare interzisă;
- Panouri avertizoare de SSM (sănătatea și securitatea muncii) și SU (situații de urgență).

Spațiile pentru depozitarea materialelor vor fi asigurate împotriva incendiilor și efracției.

Se vor lua toate măsurile de protecție împotriva accidentelor în spațiul de lucru, atenționând prin înscrisuri existența în perimetrul delimitat a unui șantier în lucru.

Componentele organizării de șantier vor fi construcții provizorii tip baracă pentru birouri, ateliere, vestiare, spații de depozitare, spații/platforme tehnologice, etc., și vor funcționa numai pe perioada de execuție a investiției, urmând a fi dezafectate la terminarea lucrărilor.

La terminarea lucrărilor, executantul va elibera suprafețele de teren folosite pentru organizarea de șantier și va asigura curățarea acestora.

#### 1.3 Excavarea deșeurilor

Se va extrage șlamul de gudron, care se va colecta și elimina prin societăți autorizate.

După evacuarea șlamului de gudron, solului contaminat, analiza solului, se va proceda la reumplerea volumului iazului tehnologic cu material de umplutură (agregate de zgură). Reumplerea se face pentru a asigura condițiile de siguranță împotriva riscurilor de alunecare, cădere.

Referitor la suprafețele posibil a fi contaminate pe parcursul lucrărilor prevăzute în proiect, acestea au fost evaluate de proiectant în cadrul analizei efectuate împreună cu beneficiarul.

Cantitatea de sol posibil a fi contaminată a fost estimată la 17440 to și menționată în Memoriul de prezentare, în subcapitolul IV.8. Gestiunea deșeurilor.

Zonele posibil a fi contaminate în timpul efectuării lucrărilor au fost evaluate astfel:

- În aria Baterii de Cocsificare s-au estimat ca zone cu posibilitate de contaminare a solului în timpul realizării lucrărilor de desființare, precum: zona bateriilor de cocsificare (baterii și conducte) - aprox. 20% din suprafața acestei arii.
- În Aria Chimic s-au estimat zone cu posibilitate de contaminare a solului în timpul realizării lucrărilor de desființare, precum: zona rezervoarelor de apă amoniacală, rezervoare de gudron, rezervoare de ulei de absorbție, zona Condens - aprox. 30 % din suprafața acestei arii.



· În aria Prelucrare Gudron s-au estimat zone cu posibilitate de contaminare a solului în timpul realizării lucrărilor de desființare, precum: zona rezervoare de gudron, rezervoare de ulei (naftalină, smoală) - aprox. 50 % din suprafața acestei arii.

· Șoldana 2 - sol rezultat în timpul lucrărilor de excavare.

Din cantitatea totală de 17.440 to,

- o cantitate aprox. de 15.000 to aferentă Soldana 2,
- o cantitate de aprox. 2.440 to aferentă lucrărilor din UCC1.

Aferent cantității estimate de sol de 2.440 to, cu un volum de 1.525 m<sup>3</sup> și o adâncime de excavare de 30 cm, pentru zona UCC1 a rezultat o suprafață de 5.038 mp.

Aferent cantității estimate de sol de 15.000 to, cu un volum de 9.375 m<sup>3</sup> și o adâncime de excavare de 50 cm, pentru zona Soldana 2 a rezultat o suprafață de 18.750 mp.

Suprafața și adâncimea de excavare a solului posibil a fi contaminat în timpul lucrărilor, se vor determina în funcție de rezultatele analizelor care se vor efectua pe parcursul derulării proiectului.

Solul din zonele enumerate anterior poate fi contaminat în urma lucrărilor datorită unor deversări / scurgeri accidentale din conducte/rezervoare (depuneri de șlam gudron). Pe parcursul derulării proiectului se vor analiza următorii indicatori: pH, Cu, Pb, Cd, Zn, Ni, Cr, Mn, Sulfati, Sulfuri, Benzen, Cianuri, Benzapiren, Fenoli și HPA (hidrocarburi policiclice aromate).

Acest deșeu periculos va fi eliminat prin firma specializată, autorizată pentru astfel de operațiuni.

În timpul desfășurării lucrărilor proiectului, se va evita contaminarea amplasamentului, iar dacă se va produce accidental, situația va fi remediată pe loc. Toate produsele rezultate din operațiunile de decontaminare vor fi preluate de executantul specializat și autorizat al lucrărilor.

Pe toată durata activității de demolare se va asigura evacuarea ritmică a deșeurilor, respectându-se cerințele reglementărilor în vigoare, precum și a Ghidurilor de specialitate privind gestionarea deșeurilor din construcții și demolări, precum și a celor privind stocarea temporară a deșeurilor .

La momentul finalizării acestui proiect, terenul se va reutiliza conform necesităților ArcelorMittal Galați S.A..

#### **Pentru prevenirea riscurilor producerii unor accidente:**

- vor fi anunțate în scris autoritățile responsabile cu protecția mediului, protecția apelor, ISU Galați și celelalte autorități locale, despre perioada în care au loc lucrări de demolare prin împușcare (implozie) pentru a fi evitate orice prejudicii ale activităților acestora care ar putea conduce generarea unui efect domino și la poluarea mediului;
- lucrările se vor efectua numai prin respectarea măsurilor de protecția muncii și normele de prevenirea și stingerea incendiilor specifice operațiilor ce se vor executa;
- va fi împrejmuțată zona în care se efectuează dezafectarea;
- vor fi montate inscripții de avertizare și va fi interzis accesul în zonă în care are loc demolarea a autovehiculelor sau a persoanelor care nu sunt implicate în activitatea de demolare;
- toate operațiunile de dezafectare se vor realiza numai de către personal calificat și autorizat să execute lucrările respective;
- demolarea prin implozie se va face utilizând încărcături mici de exploziv, introduse în găuri practicate în elementele aflate deasupra solului și detonate pe mai multe trepte de întârziere, pentru a reduce zgomotele și vibrațiile, astfel încât să nu fie afectate obiectivele din vecinătatea amplasamentului; lucrările vor fi efectuate numai de persoane fizice sau juridice autorizate pentru deținerea materialelor explozive și executarea lucrărilor de împușcare, în prezența unui coordonator autorizat în domeniu, cu respectarea proiectului tehnic avizat de o autoritate în domeniul protecției antiexplozive;
- pe măsura ce se efectuează lucrările de demolare, materialele rezultate se vor îndepărta.

Pe baza planurilor rețelelor de canalizare menajeră, pluvială și alimentare cu apă și pe baza planurilor de rețele subterane tehnologice s-au identificat următoarele rețele subterane descrise în tabelul de mai jos :

Zona	Denumire detaliată a rețelei subterane	Detalii tehnice: cota radier, cota superioară, secțiune, lungime	Conducte purtatoare	Volum estimat ce urmează a se umple
Cocsificare și Stingere	Canal banda Rampa de cocs nr 1	Cota radier -3,50; lungime : 120 m.l. , dimensiuni: 3,5 x4m	Bandă transportoare subterană	1.680 mc
	Canal de banda Rampa de cocs nr 2	Cota radier -3,50 , lungime: 120 m.l. , dimensiuni 3,5 x4m	Banda transportoare subterană	1.680 mc
	Canal electric pantograf Masini de sarjare	Cota radier -2,50, secțiune 1,5 x 2,5m; lungime: 216 m.l.	Suporturi linie de contact Mașini de sarjare	648 mc
	Subsol tehnologic Bateriile de cocsificare 2,3,4,5,6	Cota radier -3,5 , dimensiuni în plan:10 m lățime, lungime 72 m.l./baterie x 5 = 360 m.l.	Instalație de ardere sub placa duzelor	12.600 mc
	Instalații de stingere umedă – decantor de șlam Bateria nr. 3-4	Cota radier -4,80 ; lungime: 30 m.l. , latime: 9m	Bazin decantor	1.176 mc
	Stație pompare subterană Instalația de stingere uscată a cocsului la ISUC1 și ISUC2	Cota radier – 5,50 Suprafața : 235 mp	Pompe de recirculare și ridicare presiune	1.292 mc
	Instalații de stingere umedă – decantor de șlam Bateriile 1-2	Cota radier -4,80 ; lungime: 30 m.l., lățime: 9m	Bazin decantor	1.176 mc
Sectia Chimic nr 1 – aria 2	Tunel hidro Magistrala 1 Nord –Sud	Lungime : 385 m.l. Secțiune: 2x2 m, cota radier -3,85 ; cota placa capac -1,85;	· Conducta apa PSI Dn 200mm · Conducta apa Dn 100mm · Conducta apă dedurizată Dn500mm	1.580 mc
	Gospodaria de apă nr, 1 – Stație de pompe	Cota radier -4,50, S= 576 mp	Cuva beton amplasare pompe	2.592 mc
	Gospodaria de apă nr. 1 – Statii de pompe C4,C3, C9	Cota radier -4,50 Suprafata în plan: C3 – 120mp, C4 – 62 mp; C8- 14 mp	Cuva beton amplasare pompe	882 mc
	Turnuri răcire tiraj forțat –bazine de apă	Cota radier – 4,50 , Suprafata: 1200 mp	Bazine deschise =3 buc.	5.400 mc
Aria 3- Secția Prelucrare Gudron	Canivouri Depozit gudron și uleiuri	Lungime: 1315 m.l. ; Secțiune 0,4 x 0,6m cota radier -1,50	Conducta Dn 100mm Hidranți	320 mc
	Stație de pompe ape fenolice și Stație de pompe distilat de gudron	Cota radier -5,50 , suprafața radier: 233 mp	Cuva beton amplasare pompe	1.282 mc
	Canivouri Stație de pompe –Cuva rezervoare smoală	Lungime: 190 m.l. ; cota radier -1.50 ; secțiune 1,20 x1,5m	Conducta PSI	202 mc
	Instalație Epurare biochimica	Lungime :155 m.l. ; Cota radier -3,50 ; secțiune 2,5x2m		275 mc
	Instalație epurare biochimica –canale decantoare primare	Lungime 162 ml ; Cota radier -1,52 ; secțiune 1,5 x 2m		486 mc
	Canale rezervoare	Lungime: 30m.l.		45 mc

Zona	Denumire detaliată a rețelei subterane	Detalii tehnice: cota radier, cota superioară, secțiune, lungime	Conducte purtatoare	Volum estimat ce urmează a se umple
	egalizare	Cota radier – 1,15 secțiune 1,5 x1m		
	Canale decantare secundare –Bazine aerare	Lungime 80 m.l. ; secțiune 1,5 x1,5 m cota radier -2,50		180 mc
	Epurare biochimica treapta II	Lungime: 52 ml ; cota radier -1,70 ; dimensiuni 0,8 x 1,50		63 mc
	Bazine aerare treapta biochimica	Cota radier -4,85 ; dimensiuni 20x 40	Bazine deschise	3.880 mc
	Tunel conducte hidro SPG	Cota radier -3,50 ; lungime: 485 ml secțiune 2x 2,5	Conducta apa Dn 400mm	3.395 mc
	<b>Volu total umpluturi</b>			<b>46.220 mc</b>

- Pe amplasament sunt 2 tipuri de rețele menajere: principale și secundare :
- rețelele principale vor fi păstrate, ele fiind parte componentă din rețeaua principală de canalizari a ArcelorMittal Galați S.A.;
  - rețelele secundare se vor păstra și umple cu material de umplutură inert .

Descrierea lucrărilor prevăzute pentru instalațiile tehnologice subterane amplasate în tunelele tehnologice:

- se identifică traseele subterane ale tunelelor de conducte funcție de axele de coordonate între căminele de vizitare;
- se demolează prin spargere zona superioară a plăcii de peste tunelul tehnologic până la descoperirea acestuia;
- se demontează instalațiile tehnologice din interiorul tunelelor și cablurile electrice montate pe pereții tunelelor subterane;
- se evacuează molozul din beton rezultat din spargerea placilor de beton de peste tuneluri;
- se eliberează tunelele subterane de suportii de rezemare ai conductelor și suportii metalici de susținerea ai cablurilor electrice;
- se curăță tunelele tehnologice de depuneri și se evacuează;
- se umple spațiul din interiorul tunelelor cu material de umplutură inert generat în spațiul de stocare Valea Lupului și se compactează.

Descrierea lucrărilor prevăzute pentru instalațiile tehnologice subterane cuve, decantare, bazine:

- se identifică traseele subterane ale instalațiilor tehnologice;
- se demontează instalațiile tehnologice din interiorul cuvelor, decantarelor și bazinelor și se evacuează;
- se curăță instalațiile tehnologice de depuneri și se evacuează;
- se umple cu material de umplutură inert generat în spațiul de stocare Valea Lupului și se compactează.

Descrierea modului de dezafectare a căilor CF uzinale din amplasament

- se va identifica rețeaua de căi ferate uzinale existente în amplasamentul Uzinei Coscochimice pe baza planurilor de amplasament existente;

- pentru liniile CF pe traverse din beton se va demonta șina CF 49 de pe traverse și se va transporta separat în Depozitul AMG, iar traversele din beton se vor demonta separat și se vor transporta la Spațiul de stocare deșeuri nepericuloase ArcelorMittal Galați S.A.;
- prismul de piatră spartă de sub linia CF se va evacua și transporta la Spațiul de stocare deșeuri nepericuloase ArcelorMittal Galați S.A.;
- acolo unde linia CF este fixată pe un strat de beton armat monolit (calea de rulare vagon de stins cocs la Bateriile 1-6) se va realiza demontarea șinei CF din elementele de prindere și se va demola prin spargere betonul armat de sub șină urmând a se transporta molozul din beton la Spațiul de stocare deșeuri nepericuloase ArcelorMittal Galați S.A.

La finalizarea lucrărilor de desființare se vor executa următoarele lucrări de refacere a amplasamentului:

- Evacuarea de pe amplasament a tuturor amenajărilor, dotărilor cu caracter temporar, echipamentelor și utilajelor, precum și desființarea împrejmuirilor și căilor provizorii de acces;
- Decopertarea solului contaminat;
- Realizare analize de sol în vederea stabilirii condițiilor amplasamentului la finalizarea lucrărilor prevăzute în proiect;
- Colectarea pe categorii a tuturor deșeurilor și evacuarea de pe amplasament în scopul valorificării sau eliminării lor;
- Umplerea gropilor rezultate din demolare (subsoluri) cu materiale de umplutură inert generat în Spațiul de stocare deșeuri nepericuloase Valea Lupului;
- Nivelarea, completarea și compactarea zonelor cu materiale de umplutură;
- Aducerea terenului la starea de folosință de tip industrial;

La întocmirea proiectului s-au avut în vedere prevederile Legii nr. 50/1991, cu modificările ulterioare. În timpul lucrărilor de desființare nu vor fi afectate construcțiile învecinate.

Înainte de începerea lucrărilor de demolare se va prevedea organizarea zonei de depozitare a deșeurilor.

În urma realizării lucrărilor prevăzute în proiect se estimează a fi generate deșeuri periculoase și nepericuloase. Acestea sunt prezentate în Cap. 3 Deșeuri din RIM.

Managementul deșeurilor generate pe amplasament în perioada de execuție a lucrărilor se va realiza în conformitate cu prevederile legislației de mediu în vigoare.

Materiale și echipamente specifice activităților de dezafectare/ demolare:

- ✓ Excavator longfront
- ✓ Excavatoare clasice
- ✓ Încărcătoare frontale
- ✓ Concasor
- ✓ Pulverizator
- ✓ Picoane hidraulice
- ✓ Macarale
- ✓ Nacele
- ✓ Aparat oxigaz
- ✓ Foarfece beton + fier
- ✓ Foarfece de fier
- ✓ Echipament pentru separarea și încărcarea deșeurilor (fuchs)
- ✓ Autobasculante

## **2.2.2. Măsurile pentru închidere/demolare/dezafectare și reabilitarea terenului în vederea utilizării ulterioare, precum și efectul implementării acestora**

Condiții necesare a fi îndeplinite la închidere/dezafectare/demolare:

- a) se vor respecta datele tehnice prezentate în documentația de solicitare a acordului de mediu și prevederile legislației de mediu în vigoare
- b) se vor respecta Planurile de management al zgomotului și calității aerului propuse a fi implementate de către titular, în perioada de realizare a proiectului;
- c) organizarea de șantier va fi amenajată astfel încât să asigure facilitățile de bază conform prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- d) organizarea de șantier va ocupa o suprafață cât mai redusă din amplasamentul proiectului;
- e) planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor de mediu

### Condiții pentru refacerea stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

În timpul desfășurării lucrărilor proiectului, se va evita contaminarea amplasamentului, iar dacă se va produce accidental, situația va fi remediată pe loc.

Toate produsele rezultate din operațiunile de decontaminare vor fi preluate de executantul specializat și autorizat al lucrărilor:

- Colectarea pe categorii a tuturor deșeurilor și evacuarea de pe amplasament în scopul valorificării sau eliminării lor;
- Decopertarea solului contaminat;
- Umplerea gropilor rezultate din demolare (subsoluri) cu material de umplutură;
- Nivelarea, completarea și compactarea zonelor cu materiale de umplutură, precum și aducerea terenului la starea de folosință de tip industrial

La momentul derulării lucrărilor proiectului nu se cunoaște utilizarea ulterioară a terenului fostei uzine cocso-chimice.

## **3. Deșeuri**

### **3.1. Gospodărirea deșeurilor**

#### **3.1.1. Gospodărirea deșeurilor în perioada de funcționare**

Deșeurile generate din procesul de cocsificare:

- pulberi (praf de cărbune și cocs) în zona bateriilor de cocsificare;
- praf de cocs din zona ISUC și șlam de cocs din zona ISUM;
- șlam (fuse) de la decantoarele mecanizate (secția Chimică: răcire – condens);
- șlam de gudron din rezervoarele de gudron;
- deșeuri refractare, moloz, metalice din reparații curente și /sau reparații capitale;

Notă:

- Aprovizionarea cu materii prime și materiale s-a efectuat astfel încât să nu se creeze stocuri, care prin depreciere să ducă la formarea de deșeuri;
- Toate deșeurile au fost stocate astfel încât să se prevină orice contaminare a solului și să se reducă la minimum orice degajare de emisii difuze în aer;
- Zonele de stocare au fost clar marcate și delimitate, iar containerele au fost inscripționate;

Deșeurile rezultate în perioada de funcționare au fost gestionate conform prevederilor HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările ulterioare.

Pe amplasamentul UCC1, nu au existat depozitări de materiale cu conținut de azbest.

Transportul deșeurilor s-a realizat conform prevederilor HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

### 3.1.2. Gospodărirea deșeurilor în perioada de dezafectare

În tabelul de mai jos sunt menționate tipurile și cantitățile de deșuri generate pe amplasament în perioada de dezafectare și modul de gestionare a acestora:

Deșuri nepericuloase:

Categorია deșeu	Cod deșeu conform H.G. nr. 856/2002	UM	Cantitate	Managementul deșeurilor		
				Valorificare	Eliminare	Stocare
Absorbantți, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție, altele decât cele specificate la 15.02.02	15.02.03	t	15	-	Prin societăți autorizate	Temporară, în cadrul fiecărei organizări de șantier, în spațiu special amenajat
Deșeu cauciuc	16.03.06	t	25	Prin societăți autorizate	-	Temporară, în cadrul fiecărei organizări de șantier, în spațiu special amenajat
Deșeu de cărămidă refractară	16.11.04	t	42016	Prin societăți autorizate	-	Temporară, în cadrul fiecărei organizări de șantier, în spațiu special amenajat
Deșeu beton	17.01.01	t	7661	Prin societăți autorizate	-	Temporară, în cadrul fiecărei organizări de șantier, în spațiu special amenajat
Deșeu de cărămidă	17.01.02	t	16512	Prin societăți autorizate	-	Temporară, în cadrul fiecărei organizări de șantier, în spațiu special amenajat
Deșeu moloz	17.01.07	t	83438	Prin societăți autorizate	-	Temporară, în cadrul fiecărei organizări de șantier, în spațiu special amenajat
Deșeu lemn	17.02.01	t	150	Prin societăți autorizate	-	Temporară, în cadrul fiecărei organizări de șantier, în spațiu special amenajat
Sticlă	17.02.02	t	164	Prin societăți autorizate	-	Temporară, în cadrul fiecărei organizări de șantier, în spațiu special amenajat
Fier vechi	17.04.05	t	32947	reciclare internă la convertizoarele LD	-	Temporară, în cadrul fiecărei organizări de șantier, în spațiu special amenajat
Inox	17.04.05	t	575	Prin societăți autorizate	-	Temporară, în cadrul fiecărei organizări de șantier, în spațiu special amenajat
Amestecuri de deșuri de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17.09.01, 17.09.02 și 17.09.03	17.09.04	t	25	Prin societăți autorizate	-	Temporară, în cadrul fiecărei organizări de șantier, în spațiu special amenajat
Deșe lemn, altul decât cel specificat la	20.01.38	t	350	Prin societăți autorizate	-	Temporară, în cadrul fiecărei organizări de

Categoría deșeu	Cod deșeu conform H.G. nr. 856/2002	UM	Cantitate	Managementul deșeurilor		
				Valorificare	Eliminare	Stocare
20.01.37						șantier, în spațiu special amenajat
Deșeu biodegradabil	20.02.01	t	100	-	Prin societăți autorizate	Temporară, în cadrul organizării de șantier, în containere metalice speciale tip municipal
Deșeuri municipale amestecate	20.03.01	t	0,5 kg/zi angajat	-	Prin societăți autorizate	Temporară, în cadrul secției, în containere metalice, speciale tip municipal

Deșeurile rezultate în timpul executării lucrărilor se vor colecta separat și vor fi depozitate temporar în spații special amenajate de către executant, conform ghidurilor de specialitate în vigoare, și cu acordul beneficiarului.

Deșeurile nepericuloase vor fi predate la Spațiul de stocare temporară a deșeurilor nepericuloase „Valea Lupului”.

Deșeurile feroase vor fi selecționate și valorificate de către ArcelorMittal SA.

Deșeuri periculoase:

Categoría deșeu	Cod deșeu conform H.G. nr. 856/2002	UM	Cantitate	Managementul deșeurilor		
				Valorificare	Eliminare	Stocare
Șlam de gudron	05 06 03*	t	51500	-	Prin societăți autorizate	Temporară în cadrul organizării de șantier în containere metalice
Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	15.02.02*	t	15	-	Prin societăți autorizate	Temporară în cadrul organizării de șantier în containere metalice
Amestecuri sau fracții separate de beton, cărămizi, țigle sau materiale ceramice cu conținut de substanțe periculoase	17.01.06*	t	300	-	Prin societăți autorizate	Temporară în cadrul organizării de șantier în containere metalice
Deșeuri metalice contaminate cu substanțe periculoase	17.04.09*	t	100	Prin societăți autorizate	-	Temporară în cadrul organizării de șantier pe platformă betonată
Vată minerală	17.06.03*	t	6100	-	Prin societăți autorizate	Temporară în cadrul organizării de șantier în containere

Categoría deșeu	Cod deșeu conform H.G. nr. 856/2002	UM	Cantitate	Managementul deșeurilor		
				Valorificare	Eliminare	Stocare
						metalice
Azbest	17.06.05*	t	3580	-	Prin societăți autorizate	Temporară în cadrul organizării de șantier în containere metalice
Pământ excavat cu conținut de substanțe periculoase	17.05.03*	t	17440	-	Prin societăți autorizate	Temporară în cadrul organizării de șantier în containere metalice
Alte deșeuri de la construcții și demolări (inclusiv amestecuri de deșeuri) cu conținut de substanțe periculoase	17.09.03*	t	500	-	Prin societăți autorizate	Temporară în cadrul organizării de șantier în containere metalice

Nu se regădesc deșeuri cu conținut de PCB pe amplasamentul UCC1.

Deșeurile rezultate în perioada de dezafectare /desființare/demolare vor fi gestionate conform prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor și HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase cu modificările ulterioare.

Materialele rezultate în urma dezafectării vor fi valorificate prin societăți autorizate specializate sau vor fi eliminate.

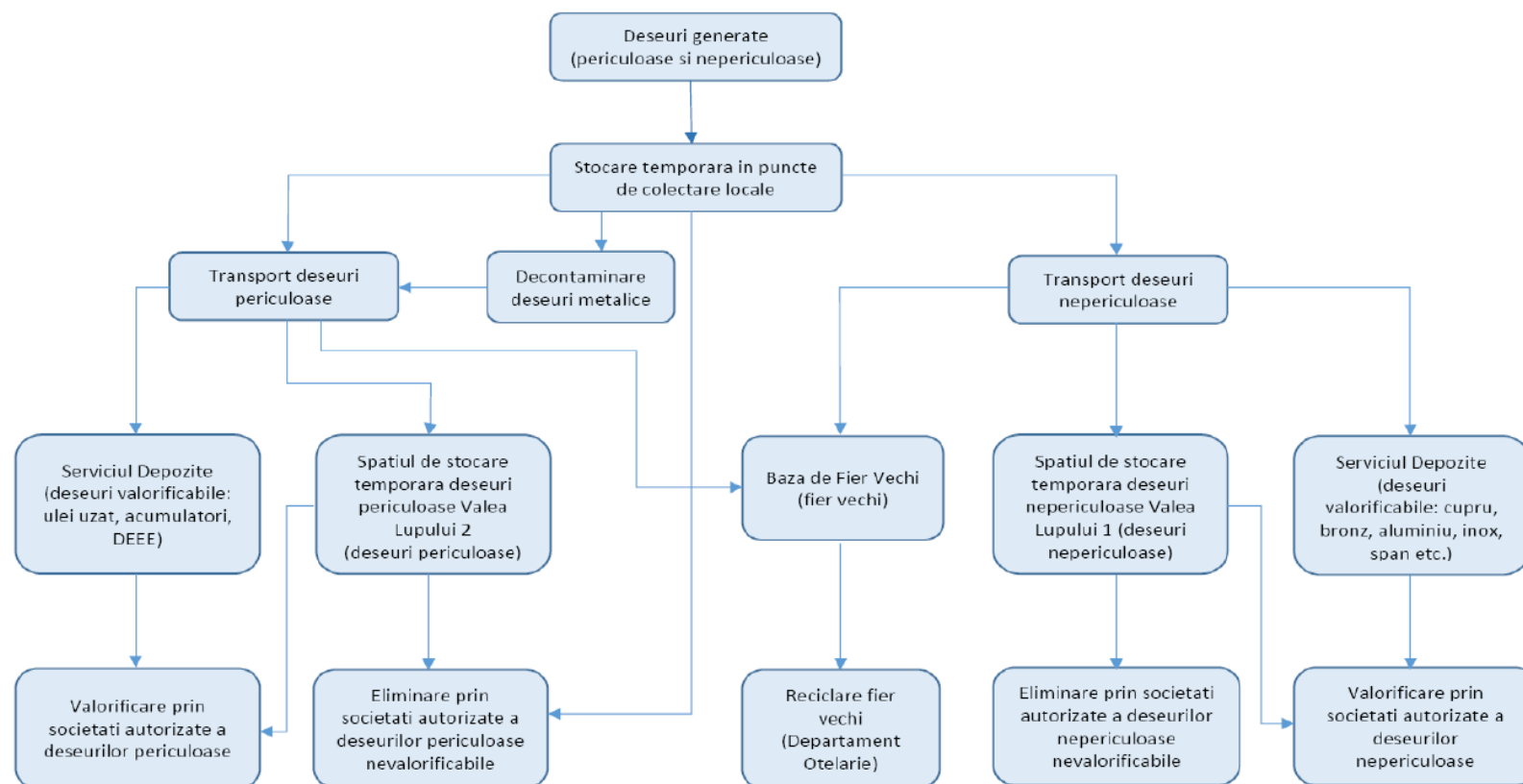
Se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor ce rezultă în urma lucrărilor de execuție, colectarea și stocarea temporară a deșeurilor se va face în spații/recipiente special amenajate.

Valorificarea/eliminarea deșeurilor rezultate se va face prin intermediul unor societăți specializate autorizate, pe bază de contract.

Transportul deșeurilor se va realiza conform prevederilor HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.



### Schema flux de gestionare a deșeurilor



### Deșeurile cu conținut de azbest

Deșeurile cu conținut de azbest vor fi gestionate conform legislației specifice în vigoare.

Înainte de a executa lucrări de demolare sau de îndepărtare a azbestului, executantul trebuie să facă dovada capacității în acest domeniu.

Măsuri pentru gestionarea deșeurilor cu conținut de azbest:

Executantul va trebui să respecte prevederile HG nr. 1875/2005 privind protecția sănătății și siguranței muncitorilor față de riscurile datorate expunerii la azbest:

- ✓ să stabilească un plan de lucru înaintea începerii lucrărilor de demolare ori de îndepărtare a azbestului și/sau a materialelor cu conținut de azbest din instalații;
- ✓ să stabilească procedura de demolare a materialelor, de dezmembrare a acestuia evitând fragmentarea materialului;
- ✓ dacă vor fi necesare se vor aplica diverse modalități de remediere a materialului cu conținut de azbest (înmuiera materialului, colectarea cu aparate manuale, închidere în saci, etichetare, etc.),
- ✓ deșeurile cu azbest trebuie ambalate, în funcție de dimensiune, în saci de plastic sau folie de polietilenă; sacii se umplu doar parțial pentru a putea fi ușor închiși;
- ✓ stabilirea locului de păstrare a materialului înainte de expedierea pentru depozitare finală,
- ✓ stabilirea sistemului de transport al materialelor;
- ✓ lucrările vor fi executate astfel încât să nu se producă pulbere de azbest, sau dacă acest lucru nu este posibil să nu se producă degajare de pulbere de azbest în aer;
- ✓ deșeurile vor fi colectate și îndepărtate de la locul de muncă în cel mai scurt timp posibil, în ambalaje etanșe adecvate, etichetate care să indice prezența conținutului de azbest.

### **Măsuri pentru protecția mediului:**

- Deșeurile industriale periculoase vor fi stocate temporar în zonele special amenajate.
- Pentru stingerea incendiilor, amplasamentul va fi dotat cu stingătoare cu dioxid de carbon, cu apă pulverizată, pudră, conform Planului de prevenire și stingere a incendiilor al societății.
- Pentru intervențiile în caz de poluări accidentale se va aplica Planul de prevenire și combatere a poluarilor accidentale.
- Protejarea zonei de lucru cu folie de polietilenă, pentru prevenirea contaminării solului;
- Supravegherea permanentă a utilajelor în funcțiune;
- Marcarea zonei de lucru;
- Deșeurile se vor colecta separat pe categorii de deșeu și se vor preda societăților autorizate în valorificarea/eliminarea lor;
- Colectarea imediată a deșeurilor periculoase deversate accidental, prin utilizarea materialelor absorbante;
- Interzicerea accesului persoanelor neautorizate în zona de lucru;
- Se va verifica periodic starea de integritate a recipientilor utilizați la depozitarea deșeurilor;
- Pe ambalajele din fiecare grupă de depozitare va fi inscripționată denumirea deșeurii și numărul (codul) de identificare al deșeurii periculoase/nepericuloase, conform prevederilor legale;
- Se vor lua toate măsurile pentru eliminarea riscului de incendii/explozii;
- Personalul din subordine va fi instruit asupra măsurilor de protecție a mediului, din Planul de prevenire și intervenție în caz de incendiu (având în vedere substanțele de stingere care pot fi utilizate pentru fiecare categorie de deșeurii în caz de incendiu), a obligațiilor și responsabilităților ce le revin din acestea, precum și a condițiilor din actele de reglementare în vederea respectării legislației de mediu în vigoare;
- Transportul deșeurilor periculoase se va face în conformitate cu prevederile HG nr. 1061/10.09.2008.
- Se vor respecta prevederile HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate și se va avea în vedere colectarea separată a uleiurilor uzate, precum și stocarea lor în condiții de siguranță;

Pentru sănătatea populației și protecția mediului înconjurător în conformitate cu prevederile HG nr. 124/2003 privind prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest cu modificările și completările ulterioare, titularii activităților care implică prezența azbestului sunt obligați să ia măsuri pentru a se asigura ca:

- ✓ Activitățile care implică lucrări cu produse ce conțin azbest nu reprezintă o sursă semnificativă de poluare a mediului cu fibre sau praf de azbest;
- ✓ Transportul și depozitarea deșeurilor care conțin praf și/sau fibre de azbest nu sunt însoțite de emisii de praf și/sau fibre de azbest în aer și nici de împrăștierea de lichide care conțin fibre de azbest;
- ✓ Deșeurile trebuie colectate în ambalaje etanșe adecvate, prevăzute cu etichete care să indice că acestea conțin azbest.

În conformitate cu prevederile art. 17, alin. (3) din Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, ArcelorMittal Galați S.A. pe numele căruia se va emite autorizație de construcție și/sau desființare are obligația să gestioneze deșeurile nepericuloase din construcții și desființări astfel încât să atingă progresiv, un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere, rambleiere care utilizează deșeurii pentru a înlocui alte materiale, după cum urmează:

- ✓ minim 45% din cantitatea de deșeurii provenite din activitățile de construcție, în anul 2018;
- ✓ minim 55% din cantitatea de deșeurii provenite din activitățile de construcție, în anul 2019;
- ✓ minim 70% din masa cantităților de deșeurii provenite din activitățile de construcție în anul 2020.

La finalizarea lucrărilor, titularul are obligația de a înainta A.P.M. Galați situația privind gestionarea deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor, precum și modul de îndeplinire a obiectivelor referitoare la deșeurile din construcții și desființări de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere, rambleiere care utilizează deșeurii pentru a înlocui alte materiale.

### **3.2. Gospodărirea substanțelor chimice periculoase**

#### **3.2.1. Gospodărirea substanțelor chimice periculoase în perioada de funcționare**

ArcelorMittal Galați S.A. – UCC s-a încadrat în prevederile HG nr. 804/2007 privind controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase, cu modificările ulterioare. În Raportul de securitate s-au prezentat substanțele periculoase existente pe amplasamentul instalației UCC1.

Rezervoarele și conductele din zona cocseriei cu conținut substanțe periculoase au fost marcate astfel încât acestea să fie identificate clar și fără eroare.

La schimbarea gazului de ardere s-au inertizat părțile de instalație afectate cu un gaz inert.

#### **3.2.2. Gospodărirea substanțelor chimice periculoase în perioada de dezafectare**



Prin specificul său, proiectul prevede lucrări de demontare/demolare a mijloacelor fixe existente, utilizând proceduri utilizate în mod curent pe șantiere pentru astfel de lucrări.

Lucrările de demontare a diverselor echipamente vor cuprinde și lucrări de tăiere a utilajelor metalice (care nu mai pot fi folosite ca atare) pentru reducerea dimensiunilor lor, în vederea valorificării.

Executantul va folosi utilaje specializate pentru activitățile de demontare și tăiere, iar pentru utilitățile necesare (energie electrică, oxigen/gaz) va conveni cu beneficiarul asupra modului de asigurare/aprovizionare/depozitare/utilizare, în siguranță.

În timpul executării lucrărilor de dezafectare se vor utiliza următoarele substanțe și preparate periculoase: oxigen (din rețeaua Linde Gaz), gaz metan, din rețeaua AMG. Nu se vor depozita aceste substanțe chimice pe amplasament.

Caracteristicile substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc proprietățile toxicologice, eco-toxicologice, pericolele pentru om și mediu, comportamentul fizic și chimic în condiții de utilizare sunt prezentate în tabelul următor:

Nr. crt.	Denumirea chimică	Caracteristici Fizice / Chimice	Fraze de risc/ Fraze de securitate	Toxicologice	Eco-toxicologice	Indicarea pericolelor, atât imediate, cât și pe termen lung, pentru om și mediu	Comportamentul fizic și chimic în condiții normale de utilizare și în condiții previzibile de accident
	Oxygen*) Nr. CAS 7782-44-7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaz incolor</li> <li>• Fără proprietăți de sesizare a prezenței după miros.</li> <li>• Punct de topire: -219 °C</li> <li>• Punct de fierbere: -183°C</li> <li>• Temperatura de autoaprindere: neaplicabil</li> <li>• Clasa de inflamabilitate: neaplicabil</li> <li>• Presiune de vapori la 20 °C: Neaplicabil.</li> <li>• Densitate relativă, gaz (aer=1): 1,1</li> <li>• Solubilitate mg/l apă: 39 mg/l</li> <li>• Proprietăți explozive: conform legislației EU : neexploziv.; Conform legislației privind transporturile: Neexploziv.</li> <li>• Proprietăți oxidante: Oxidant.</li> <li>• Masa moleculară: 32 g/mol</li> <li>• Temperatura critică: -118 °C</li> <li>• Densitate relativă, lichid (apă=1): Neaplicabil</li> <li>• Gaz/vapori mai greu(i) decât aerul. Se poate acumula în spații închise, în special la sau sub nivelul solului.</li> </ul> <p>Pictograme de etichetare:</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">   </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O: oxidant;</li> <li>• R8 Contactul cu materiale combustibile poate cauza aprinderea.;</li> <li>• H270 Poate provoca sau agrava un incendiu; oxidant;</li> <li>• H280 Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire;</li> <li>• P220 A se păstra/depozita departe de îmbrăcăminte/ materiale combustibile</li> <li>• P244 Feriți valvele și racordurile de grăsimi și uleiuri;</li> <li>• P370 + P376 În caz de incendiu: opriți scurgerea, dacă acest lucru se poate face în siguranță</li> <li>• P403 A se depozita în spațiu bine ventilat;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nu se cunosc efecte toxice pentru acest produs.</li> <li>• Acest produs nu are efecte negative asupra mediului.</li> </ul>	Nu sunt informații.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Măsuri preventive de precauție:</li> <li>- A se păstra/depozita departe de îmbrăcăminte/ materiale combustibile.</li> <li>- Feriți valvele și racordurile de grăsimi și uleiuri.</li> <li>• Măsuri de precauție la reacții</li> <li>- În caz de incendiu: opriți scurgerea, dacă acest lucru se poate face în siguranță.</li> <li>• Măsuri de precauție la depozitare: nu este depozitat; este livrat pe conductă;</li> <li>• Măsuri de precauție la evacuare: nu sunt.</li> <li>• Alte pericole: nu sunt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reactivitate și stabilitate chimică: Stabil în condiții normale;</li> <li>• Posibilitatea de reacții periculoase: oxidează violent materialele organice;</li> <li>• Fără limite de expunere ocupațională;</li> <li>• Favorizează arderea. Acțiunea focului asupra recipientului poate provoca spargerea/explozia acestuia.</li> <li>• Nu este inflamabil.</li> <li>• Produse de ardere periculoase: nu rezultă;</li> </ul>

Nr. crt.	Denumirea chimică	Caracteristici Fizice / Chimice	Fraze de risc/ Fraze de securitate	Toxicologice	Eco-toxicologice	Indicarea pericolelor, atat imediate cât și pe termen lung, pentru om și mediu	Comportamentul fizic și chimic în condiții normale de utilizare și în condiții previzibile de accident
2.	Gaz metan	Aspect fizic: gaz; Culoare: incolor; Miros : inodor ; Punct de fierbere: -162°C Punct de topire: -183°C Solubilitate în apă : foarte puțin solubil; Etichete de pericol: F+ extrem de inflamabil	R12; H280; H220;	Toxicitate: intoxicare	Ecotoxicitate : nu este toxic la presiune obișnuită. In concentrație ridicată produce efecte indirecte prin scăderea presiunii parțiale a oxigenului. Căi primare de intrare: prin inhalare	Nu cauzează nici o daună ecologică; biodegradare 100%.	Pericole fizice și chimice : amestecul de metan și aer explodează în prezența unei scântei

Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasament

Nr. crt.	Denumirea chimică	Componente periculoase principale ale amestecurilor/starea fizică	Stare fizică/ origine	Evaluare PBT/vPvB	Conform fișei tehnice de securitate				Potențial efect asupra solului/apei subterane
					Persistentă biodegradab.	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
1.	Oxigen*)	• Gaz/vapori mai greu(i) decât aerul. Se poate acumula în spații închise, în special la sau sub nivelul solului.	Gaz comprimat	Neclasificat ca PBT sau vPvB.	Substanța este de proveniență naturală.	Neaplicabil	Acest produs nu are efecte negative asupra mediului.	Substanța este un gaz, neaplicabil.	Nu este cazul
2.	Gaz metan	Metan: max. 99,2% • etan: 2%; • bioxid de carbon: 3%;	Gaz natural	Neclasificat PBT/ vPvB	Nu se aplică pentru gaze și amestecuri gazoase. Este biodegradabil 100%	Nu persistă în mediul acvatic pe perioade lungi.	Toxicitate sobolan DL <sub>50</sub> = 400 ppm	Din cauza volatilității foarte ridicate este improbabil să provoace poluarea solului sau poluarea apei	Scurgerile de gaze constituie un pericol pentru mediul înconjurător datorită vitezei mari de dispersie în atmosferă;

\*) Oxigen, conform fișei de securitate - producător S.C.Linde Gaz România S.R.L;

#### **4. Impactul potențial asupra componentelor mediului și măsuri de reducere a acestuia**

Proiectul ale cărui date tehnice au fost prezentate anterior, presupune generarea unui impact asupra mediului, care prin tehnologia și măsurile propuse, trebuie să asigure că acest impact nu este semnificativ.

Dacă se pleacă de la principiul că orice activitate poate genera un impact care poate fi direct și indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ asupra mediului, atunci trebuie prognozată magnitudinea aceluși impact, pentru a putea fi identificate măsurile preventive de eliminare a impactului și dacă acest lucru nu este posibil, de limitare a efectelor lui asupra mediului.

Aspectele legate de impactul generat trebuie tratate din trei puncte de vedere:

1. impactul generat asupra mediului în perioada de construire: nu este cazul;
2. impactul generat în perioada de funcționare;
3. impactul generat de încetarea activității și aducerea amplasamentului la stadiul inițial.

Măsurile preventive care vor fi luate în considerație se referă la evaluarea alternativelor posibile și alegerea celor mai puțin periculoase pentru mediu.

##### **4.1. Apa**

Informațiile din domeniul gospodării apelor aferente amplasamentului proiectului propus sunt următoarele

Bazinul hidrografic: Siret

· Cursul de apă: râu Cătușa, cod cadastral: XII-1.086.00.00.0

· Corpul de apă de suprafață: Cătușa + Făloaia, cod: RORW12.1.86\_B, potențial ecologic bun și stare chimică bună; obiectivul de mediu al corpului de apă Cătușa + Făloaia este atingerea potențialului ecologic "Bun" și a stării chimice "Bună"

· Corpul de apă subterană: Câmpia Tecuciului, cod: ROPR04, stare cantitativă bună și stare chimică slabă.

ArcelorMittal Galați S.A. deține Autorizație de gospodărire a apelor pentru activitatea desfășurată pe amplasamentul din Municipiul Galați, Calea Smârdan nr. 1.

##### **Apele subterane**

Apele subterane sunt cantonate în roci poroase, fie în strate acvifere locale sau discontinui în pietrișurile aluvionare ale Siretului și Prutului, fie și sub forma stratelor acvifere întinse și cu mare productivitate, în pietrișurile și nisipurile stratelor de Căndești sau în nisipurile Câmpiei Covurluiului.

Sub raportul mineralizării, acestea conțin 0,6–1,0 g/l săruri, având caracteristici de potabilitate, cu toate că durezza lor este de 15 - 25 gg.

Apele subterane de adâncime din zona de captare a apei pentru oraș, fac parte din categoria apelor Platformei Moesiene (epihercinice) și din categoria celor din depresiunile de subsidența mezo-cainozoica necutate sau slab cutate, respectiv din aria fosei pericarpatică actuale. Din studiile efectuate în timp, se observă o creștere de ordinul a 6 - 10 m a nivelului hidrostatic situat în complexul loessoid (față de anul 1950). Apa subterană este cantonată la adâncimea de 0,7–1,35 m sub cota medie a terenului (+10,336 m RMN), dar în funcție de nivelul apelor Dunării, nivelul freatic se găsește între 3 - 5m adâncime.

Ridicarea nivelului hidrostatic se face cu o rată de 0,3 – 1,0 m/an, făcând ca în unele zone nivelul apei să fie întâlnit la adâncimi de 5,00 - 9,00 m față de 10,00 - 20,00 m, cât se întâlnea în 1950. Direcția principală de curgere a apelor subterane este orientată către balta Cătușa.

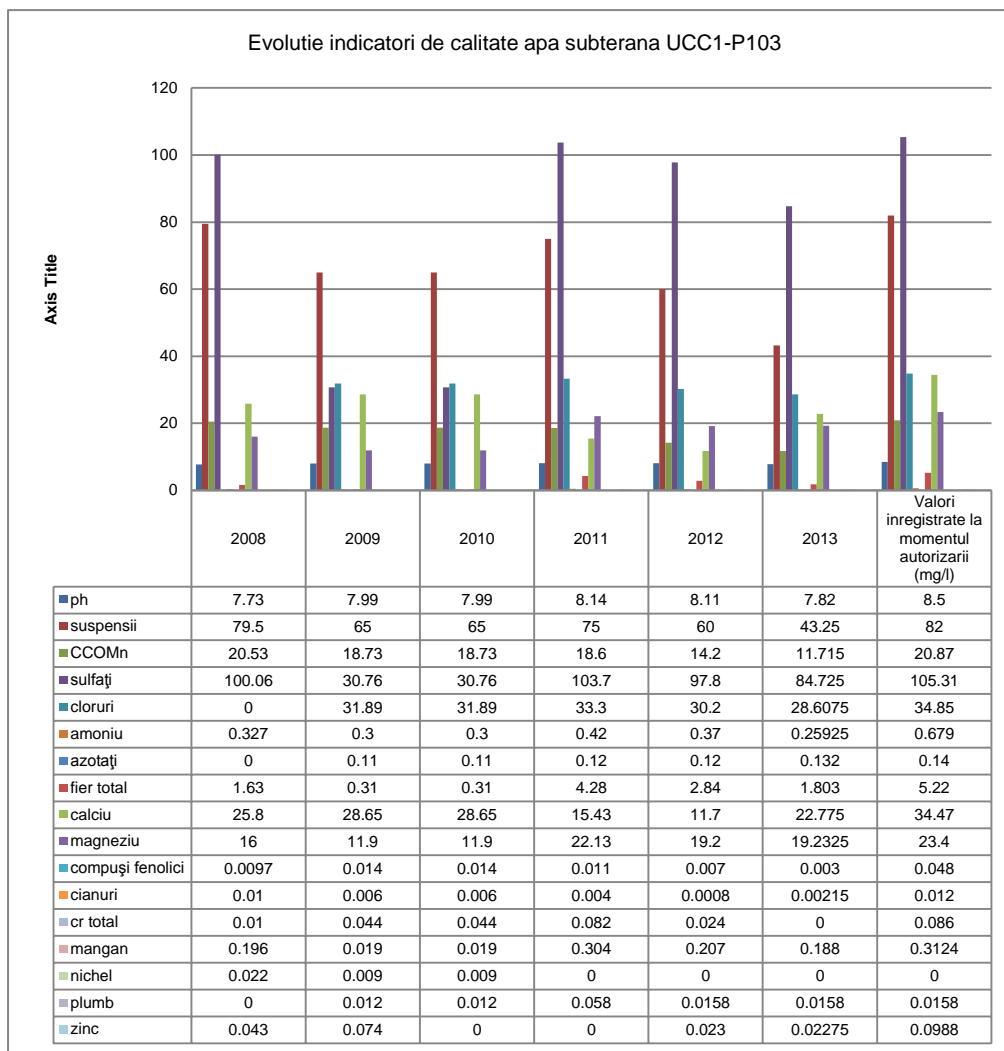
Pentru Uzina Coscochimică au fost monitorizate intermitent în perioada 2008 ÷ 2013 șase puncte de foraj P103, P169, P168, F72, F22 și F55.

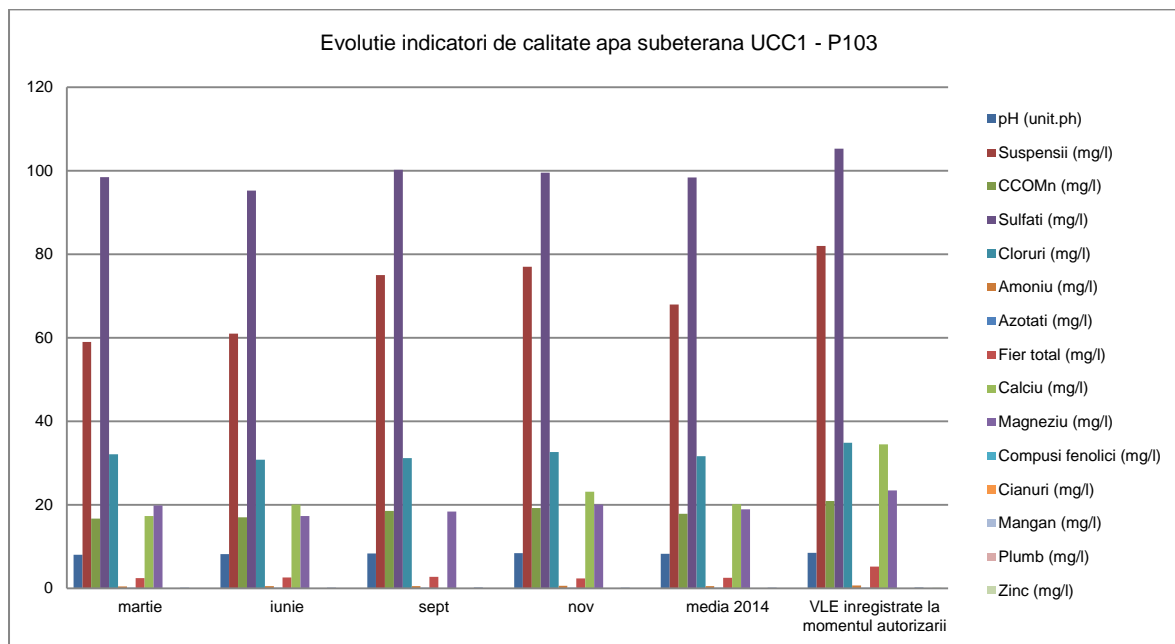
Calitatea apei subterane.

În perioada 2008 ÷ 2013 a fost monitorizată calitatea apelor subterane.

Pentru punctul P103 valorile măsurate sunt prezentate în graficul următor.

Autorizația integrată de mediu nr. 1/24.08 2015 revizuită feb 2017 nu prevede monitorizarea apei subterane în forajele UCC1.





Deși indicatorul reziduu fix s-a încadrat în valorile limită înregistrate la momentul autorizării, pentru a reprezenta un grafic lizibil, indicatorul reziduu fix nu a fost inclus.

Comparând valorile măsurate cu valorile înregistrate la momentul autorizării și considerate valori de referință prin Autorizația Integrată de Mediu nr. 30/2007 revizuită, se constată că în general nu sunt depășiri, cu excepția indicatorului plumb, pentru care s-au înregistrat depășiri în anul 2011 (0,058 mg/l comparativ cu valoarea de referință de 0,016 mg/l).

De asemenea, se poate observa o scădere a suspensiilor de la 79,5 mg/l la 43,25 mg/l, a CCO-Mn de la 20,53 mg/l la 11,715 mg/l și a Cianurilor de la 0,01 mg/l la 0,002 mg/l.

Forajul efectuat în punctul P169 a fost monitorizat în anul 2008 și anul 2009.

S-a înregistrat o scădere a Suspensiilor de la 70,7 la 58,9 mg/l, a CCO-Mn de la 13,12 mg/l la 10,26 mg/l precum și a Sulfatilor de la 65,05 la 45 mg/l.

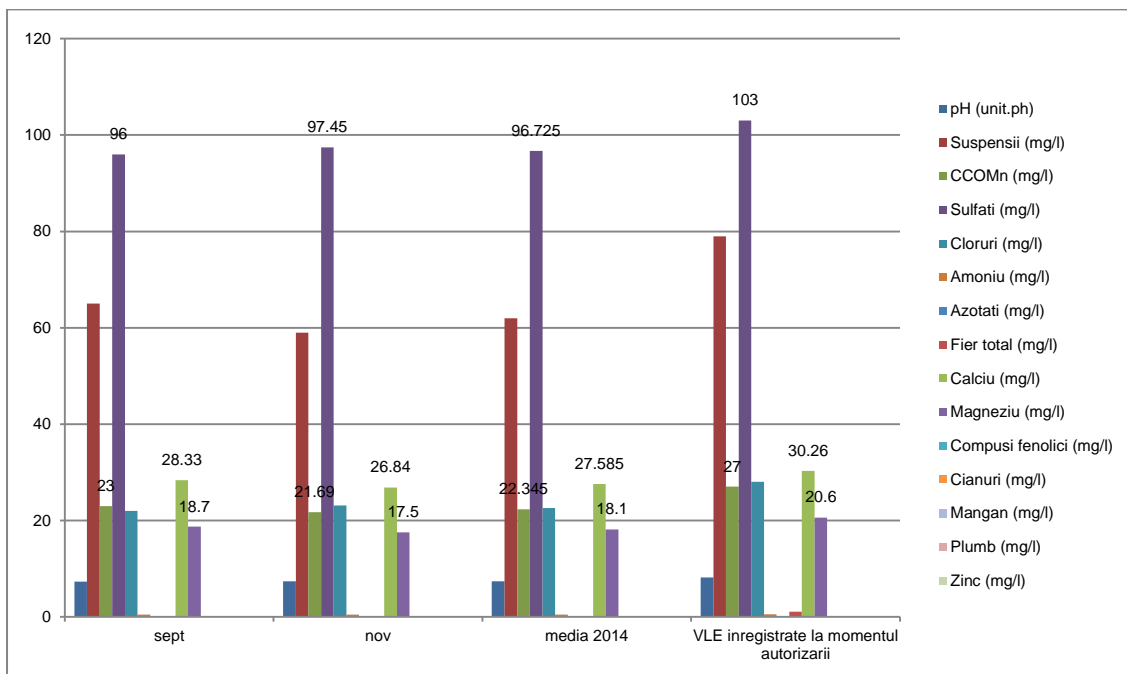
În anul 2008 au apărut depășiri mici ale valorilor înregistrate la momentul autorizării Nichel și Zinc, de 0,025 mg/l față de valoarea de referință de 0,022 mg/l, respectiv 0,062 mg/l față de valoarea de referință de 0,048 mg/l dar în anul următor acestea nu mai apar.

Forajul P168 din incinta Uzinei Cocoschimice a fost monitorizat în anul 2008 și anul 2009.

Nici o valoare stabilită Autorizația Integrată de Mediu nr. 30/2007 revizuită nu a fost depășită.

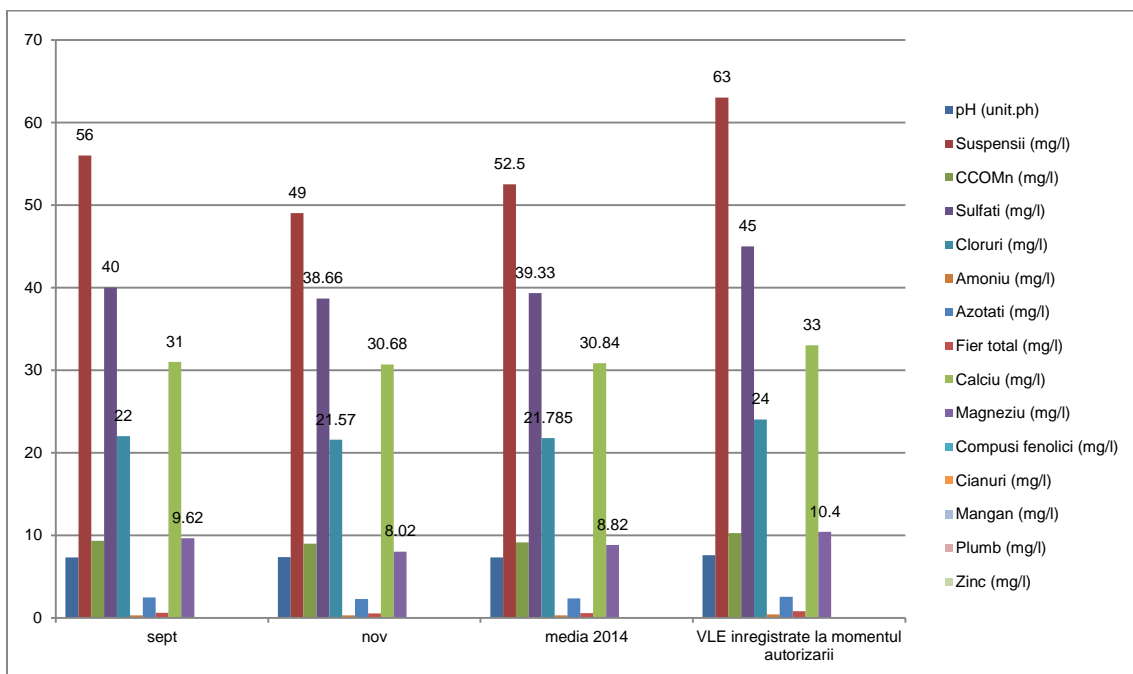
În anul 2010 s-a renunțat la vechile foraje P168 și P169 din incinta Uzinei Cocoschimice și au fost stabilite trei foraje noi F72, F22 și respectiv F55.





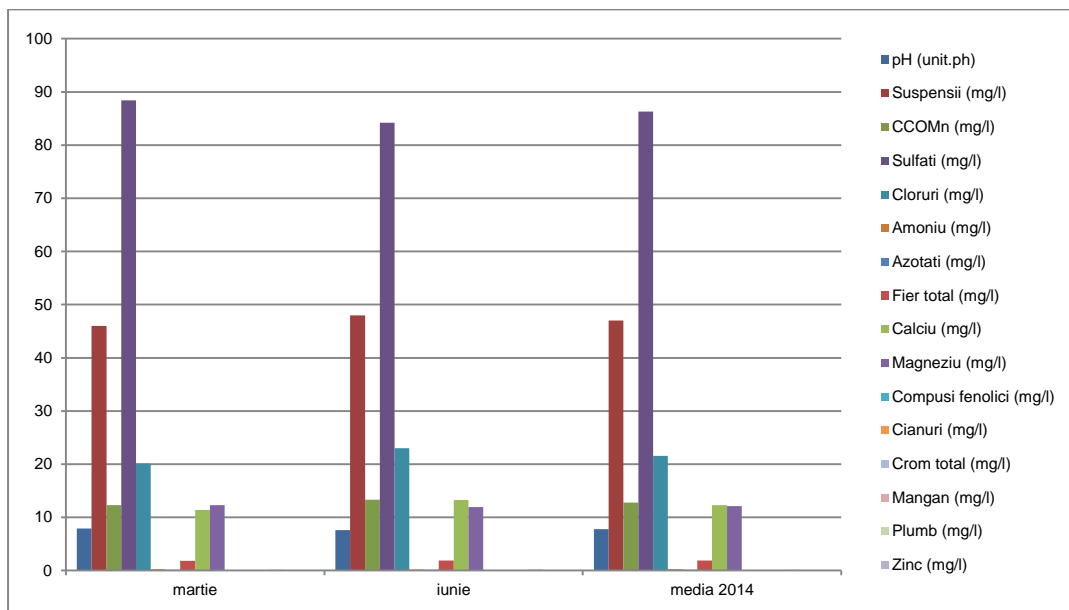
Evoluție indicator de calitate apă subterană Foraj F55

Deși indicatorul reziduu fix s-a încadrat în valorile limită înregistrate la momentul autorizării, pentru a reprezenta un grafic lizibil, indicatorul reziduu fix nu a fost inclus.



Evoluție indicator de calitate apă subterană Foraj F22

Deși indicatorul reziduu fix s-a încadrat în valorile limită înregistrate la momentul autorizării, pentru a reprezenta un grafic lizibil, indicatorul reziduu fix nu a fost inclus.



Evoluție indicator de calitate apă subterană Foraj F72 (fara VLE)

AIM nr. 1/24.08.2015 rev. în feb. 2017 nu a prevăzut valori de referință pentru Foraj F72  
Pentru a reprezenta un grafic lizibil, indicatorul reziduu fix nu a fost inclus.

Măsurătorile efectuate pentru parametrii de calitate ai apei au relevat faptul că toți indicatorii fizico-chimici nu depășesc valorile înregistrate la momentul autorizării trecute în Autorizația Integrată de Mediu nr. 30/2007 revizuită și au fost prezentate în Anexa B a Raportului de amplasament.

#### 4.1.1. Ape uzate

##### 4.1.1.1. Ape uzate generate în perioada de funcționare

În cadrul UCC, stația de epurare biochimică a epurat apele reziduale provenite din procesul de captare - prelucrare a subproduselor secundare din gazulde cocs rezultat din cocsificarea cărbunilor în bateria de cocsificare, inclusiv din procesul tehnologic de stocare - prelucrare a gudroanelor în Secția Prelucrare Gudron (SPG).

Din procesul tehnologic al bateriilor de cocsificare, al sectorului chimic au rezultat ape amoniacal - fenolice. Acestea au fost ape rezultate de la coloana de distilare și/sau de la coloana de stripare după o prealabilă tratare cu hidroxid de sodiu pentru reducerea amoniacului. Apele uzate rezultate au avut un conținut ridicat de amoniac, fenoli, cianuri, sulfocianuri, hidrogen sulfurat, gudroane, substanțe extractibile.

Din stația de epurare, apele erau evacuate cu un debit maxim de 140 m<sup>3</sup>/h în colectorul C4 –iaz decantor Soldana nr. 1, de unde, după reținerea suspensiilor și epurarea naturală se evacua în iazul decantor Cătușa, cu descărcare în râul Siret.

##### Iazurile tehnologice decantoare Șoldana 1 și Șoldana 2

Iazurile tehnologice decantoare Șoldana 1 și 2 au fost executate în anul 1977, fiind amplasate pe valea Șoldana, în partea de sud-est a ArcelorMittal Galați S.A., la cca. 6 km de râul Siret.

Rolul tehnologic al iazurilor decantoare Șoldana 1 și 2: preluarea apelor uzate rezultate din procesele tehnologice din UCC (sector baterii, sector chimic, sector gudroane) tratate în stația de epurare biochimică și evacuare prin colectorul C4. Rolul tehnologic al iazului a fost de a asigura aerarea și decantarea apelor evacuate din stație, acestea fiind evacuate prin colector Șoldana, în iazul tehnologic decantor Cătușa.

Iazurile decantoare Șoldana sunt iazuri decantoare de tip vale, nu au diguri de contur, lucrările hidrotehnice pentru fiecare iaz, fiind compuse dintr-un baraj de pământ executat între două dealuri de contur. Suprafața iazului decantor Șoldana 2 este de 8233 m<sup>2</sup>.

Clasa de importanță este III – IV conform STAS 4273/1983 pentru construcții hidrotehnice.

Pe fluxul de evacuare a apelor uzate din stația de epurare biochimic a fost activ - funcție de nivelul de decantare asigurat și verificat la ieșire, numai un iaz decantor Șoldana, cel de-al doilea fiind în rezervă. Evacuarea apelor din iazul decantor Șoldana prin Colectorul Șoldana spre iazul decantor Cătușa s-a efectuat continuu printr-un canal deschis dat, trapezoidal, cu o lungime de cca. 200 m.

În prezent, iazul tehnologic Șoldana 2 este nefuncțional.

În exploatare se află numai iazul tehnologic Șoldana 1.

#### Iazul tehnologic decantor Cătușa

Iazul tehnologic decantor Cătușa este situat în partea de SV a Bălții Cătușa, la cca. 3-4 km de râul Siret. Iazul Cătușa (iaz decantor de tip vale) este separat de balta Cătușa printr-un dig depământ și zgură având înălțime de cca. 1 m față de luciul apei. În anul 2000 digul a fost supraînălțat cu cca. 0.5m.

Pentru îmbunătățirea fenomenului de omogenizare a fost construit un dig de compartimentare intermediar prevăzut cu 9 tuburi de comunicare între Compartimentul 1 de omogenizare și Compartimentul 2 de decantare.

Clasa de importanță: III – IV conform STAS 4273/1983 pentru construcții hidrotehnice.

Capacitatea proiectată: 360,75 mii mc. Garda de siguranță a iazului: cca. 1m.

Iazul tehnologic decantor Cătușa a fost proiectat în anul 1974, pentru a decanta și epura apele provenite din colectoarele C4-C Șoldana și accidental din Colectorul Tratare ape industriale și potabile și din preaplinul colectoarelor C2+C3.

*Colectorul C4* prelua din stația de epurare biochimică apele uzate pe care le evacua în iazul decantor Șoldana, unde avea loc o primă sedimentare. Din iazul tehnologic Șoldana apele erau evacuate liber prin Colectorul Șoldana în iazul tehnologic Cătușa.

Prin *Colectorul Tratare apă industrială și potabilă* erau evacuate apele uzate încărcate cu sedimente nepericuloase provenite de la tratarea apei. Evacuarea s-a făcut numai în situații de avarie ale Separatorului Perialisi al cărui rol tehnologic este de a recupera prin centrifugare nămolurile de la tratarea apei.

Prin preaplinul *Colectoarelor C2+C3* sunt evacuate apele uzate provenite de la instalațiile tehnologice ale secțiilor Turnatoria Mixtă, Turnatoria de Lingotiere, Forja Grea, LTG, OLD3, Fabrica de Oxigen. Analiza chimică a sedimentelor provenite din aceste ape uzate le încadrează în categoria deșeurilor nepericuloase.

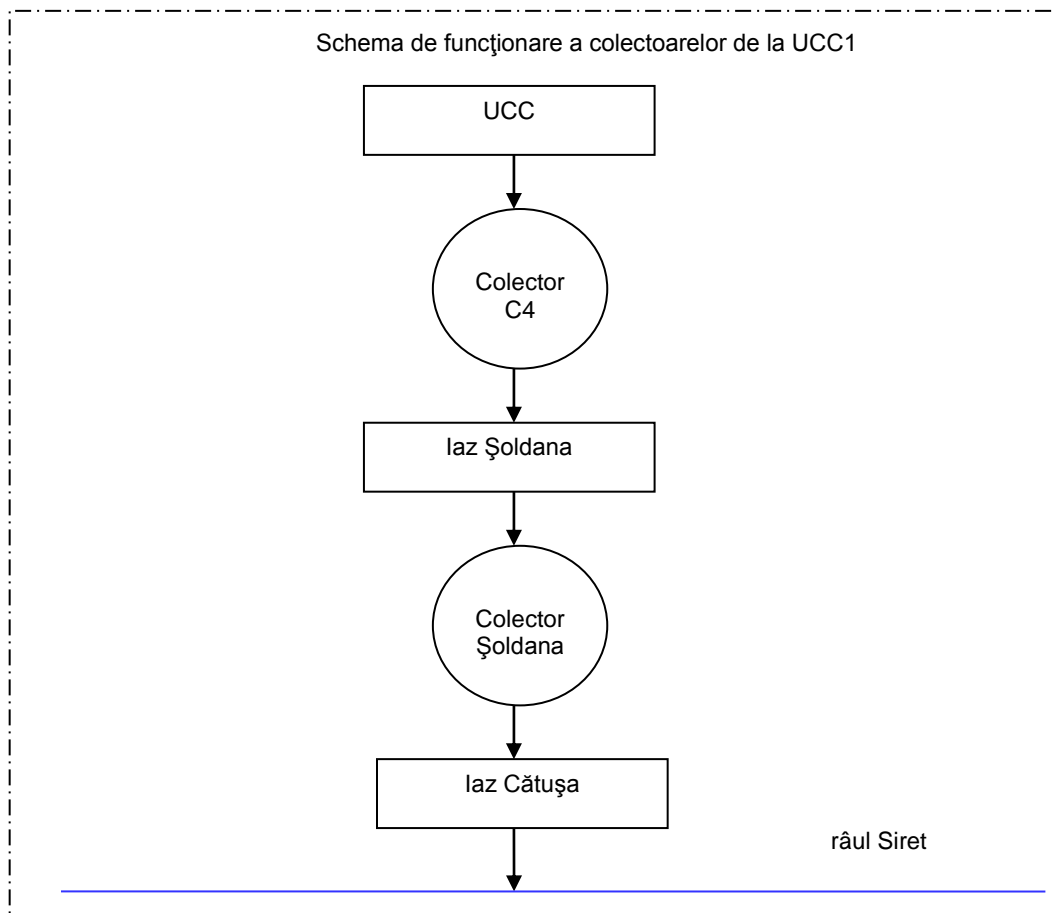
Apele din iazul tehnologic Cătușa sunt evacuate continuu printr-o conductă metalică subterană Dn 2000 mm în râul Siret.

Debitul affluent/efluent: 1200/1000 mc/h.

Exploatarea iazului tehnologic Cătușa în condiții de ape mici/ape mari este asigurată prin supravegherea și monitorizarea nivelului din iaz în limitele cotei normale +7,3m prin manevrarea vanelor stăvilărilor de închidere/deschidere.

Apele tehnologice uzate și cele meteorice din cadrul unității au fost evacuate din stația de epurarea apelor uzate prin colectorul C4 în iazul tehnologic decantor Șoldana, unde avea loc o primă sedimentare. Din iazul tehnologic Șoldana, apele uzate erau evacuate prin colectorul Șoldana în iazul tehnologic decantor Cătușa, iar de aici după decantarea finală erau evacuate în râul Siret.

Apele uzate menajere sunt colectate de pe platforma combinatului printr-o rețea de cca. 150km, executată din tuburi din beton cu Dn 200–500mm și conduse spre o stație de pompare ArcelorMittal Galați S.A. (Stația Cătușa menajeră). De aici sunt evacuate în canalizarea publică a municipiului Galați.



### Surse generatoare de ape uzate și poluații emiși în perioada de funcționare

Sursele generatoare de ape uzate și poluanții generați de activitate în apele uzate sunt prezentate în tabelul următor

Nr. crt.	Sursa generatoare	Natura apei	Poluanți existenți în apa uzată	Mod de evacuare
1	Activitatea administrativă	Ape uzate menajere	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pH</li> <li>- suspensii</li> <li>- substanțe oxidabile</li> <li>- Substanțe extractibile</li> <li>- Crom</li> <li>- Zn</li> <li>- Sulfuri + H<sub>2</sub>S</li> <li>- detergenți</li> <li>- amoniu</li> <li>- cianuri</li> <li>- fenoli</li> </ul>	Evacuare în Stația Cătușa menajeră
2	Sectorul chimic și prelucrare gudron (umiditatea cărbunelui, umiditatea sarjei, spălarea gazului de cocs în diferite trepte de epurare, condensarea aburului de la striparea amoniacului, condensul din conductele de gaz cocs, spălarea instalațiilor și utilajelor scurgeri, purje și ape pluviale, instalații de distilare gudron, răcire utilaje, scurgeri accidentale)	Ape uzate tehnologice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amoniu</li> <li>- Fenoli</li> <li>- Cianuri</li> <li>- Sulfuri + H<sub>2</sub>S</li> <li>- Sulfați</li> <li>- Sulfiți</li> <li>- CCOCr</li> <li>- Substanțe extractibile</li> <li>- Suspensii solide</li> <li>- Reziduu filtrabil</li> <li>- SCN<sup>-</sup></li> <li>- Azotiți</li> <li>- Azotați</li> <li>- Azot total</li> <li>- Zn</li> <li>- Fe</li> <li>- Pb</li> <li>- Cu</li> <li>- Crom total</li> <li>- PAH</li> <li>- Naftalină</li> <li>- Antracen</li> <li>- Benzen</li> </ul>	După epurarea în Stația de epurare biochimică au fost evacuate în colectorul <b>C4</b> și de aici în iazul Șoldana și în iazul Cătușa, de unde după o auto-epurare au fost evacuate în râul Siret

### Mod de stocare, epurare, valorile limită admise la evacuare

Modul de stocare a apelor uzate, modul de epurare a acestora, precum și valorile limită admise la evacuare sunt prezentate în tabelul următor

Tipul apei uzate	Caracteristici de calitate normate	UM	Valori limită la emisie	Observații
Ape tehnologice si pluviale epurate	pH	unit pH	6,5 - 9	Conform Autorizației de Gospodărire a Apelor nr. 50 / 11.03.2010
	Materii în suspensie	mg/l	350	
	CBO <sub>5</sub>	mg/l	25	
	CCOCr	mg/l	125	
	Reziduu filtrant	mg/l	2000	
	Cloruri	mg/l	500	
	Sulfați	mg/l	600	
	Fenoli	mg/l	0,3	
	Substanțe extractibile	mg/l	20	
	Amoniu	mg/l	30	
	Azotați	mg/l	25	
	Azotiți	mg/l	2	
	Sulfuri și H <sub>2</sub> S	mg/l	1	
	Cianuri totale	mg/l	0,5	
	Mangan	mg/l	1	
	Magneziu	mg/l	100	
	Calciu	mg/l	300	
	Fluoruri	mg/l	5,0	
	Fe	mg/l	7	
	Zn	mg/l	1	
	Cu	mg/l	0,1	
	Cr total	mg/l	1	
	Pb	mg/l	0,5	
Ni	mg/l	0,5		
Cadmium	mg/l	0,2		
PAH (suma)	μg/l	0,1		
Naftalina	μg/l	2,4		
Antracen	μg/l	0,063		
Ape uzate menajere	Debit	l/s	190	Conform HG nr. 352/ 21.04.2005 privind modificarea și completarea HG. 188/ 2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (NTPA 002/2005)
	Temperatura	°C	35	
	pH	unit pH	6,5 – 8,5	
	Materii în suspensie	mg/l	350	
	CBO <sub>5</sub>	mg/l	300	
	CCOCr	mg/l	500	
	Reziduu filtrat la 105°C	mg/l	2000	
	Amoniu	mg/l	30	
	Fenoli	mg/l	30	
	Fosfor total	mg/l	5	
	Sulfuri și hidrogen sulfurat	mg/l	1	
	Detergenți	mg/l	25	
	Substanțe extractibile cu solvenți organici	mg/l	30	
Produse petroliere	mg/l	5 (Suprafața receptorului să nu prezinte irizații)		

Valori limită de emisie pentru apa subterană

Valorile de referință pentru calitatea apei subterane	Indicator de calitate analizat	Valoarea înregistrată la momentul autorizării (mg/l)
Foraj de observație puț 103	pH	6,5 – 8,5
	suspensii	82
	Reziduu fix	720
	CCOMn	20,87
	Sulfatți	105,31
	Fenoli	0,048
	Fe	5,22
	Pb	0,0158
	Mn	0,3124
	Zn	0,0988
	Cloruri	34,85
	Cianuri totale	0,012
	Amoniu	0,679
	Azotați	0,14
	Ca	34,47
	Mg	23,4
Cr	0,086	
F22	pH	7,6
	suspensii	63
	Reziduu fix	390
	CCOMn	10,26
	Sulfatți	45
	Fenoli	0,01
	Fe	0,8
	Pb	0,013
	Mn	0,028
	Zn	0,044
	Cloruri	24
	Cianuri totale	0,015
	Amoniu	0,4
	Azotați	2,56
	Ca	33
	Mg	10,4
Cr	0,03	
F55	pH	8,2
	suspensii	79
	Reziduu fix	421
	CCOMn	27
	Sulfatți	103
	Fenoli	0,032
	Fe	1,06
	Pb	0,009
	Mn	0,02
	Zn	0,033
	Cloruri	28
	Cianuri totale	0,009
	Amoniu	0,54
	Azotați	0,12
	Ca	30,26
	Mg	20,6
Cr	0,06	

#### 4.1.1.2. Ape uzate generate în perioada de dezafectare/demolare/desființare

- Apa potabilă pentru consum igienico-sanitar va fi asigurată de constructor îmbuteliată la PET
- Apa pentru stropirea frontului de lucru în timpul demolării construcțiilor din beton și zidărie va fi transportată în cisterne.

#### Bilanțul consumului de apă

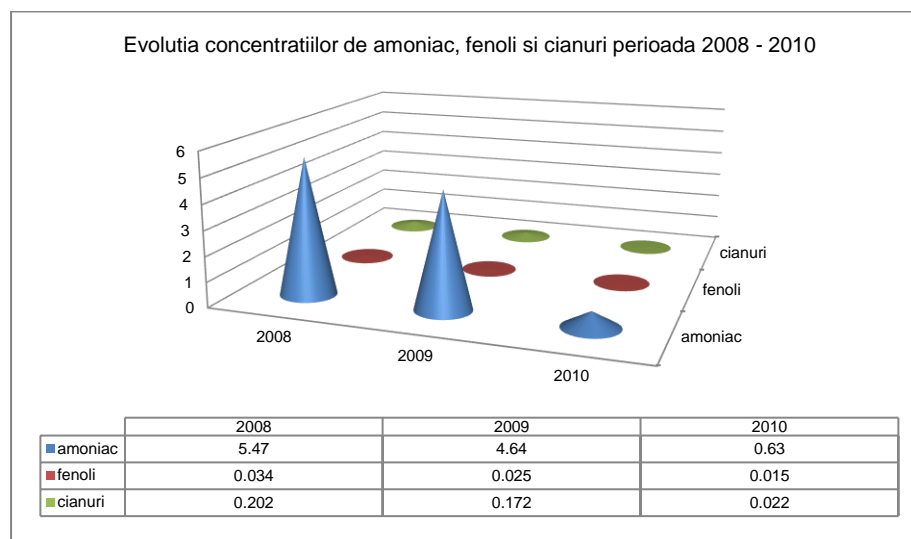
Proces tehnologic Desființare UCC1 Sursa de apă	Apă prelevată de la sursă						Recirculare/ Reutilizare (mc/an)	
	Total		Consum menajer		Consum tehnologic (stropit front de lucru) pentru diminuare pulberi			
AMG	mc/zi	mc/an	mc/zi	mc/an	mc/zi	mc/an	De la propriul obiectiv	De la alte obiective
		9,4	800	1,8	432	7,6	368	0

#### 4.1.3. Managementul apelor uzate

##### 4.1.3.1. Managementul apelor uzate în perioada de funcționare

Apele tehnologice uzate și cele meteorice din cadrul UCC1 au fost evacuate din stația de epurare a apelor uzate prin colectorul C4 în iazul tehnologic decantor Șoldana unde avea loc o primă sedimentare.

Prezentăm în continuare monitorizarea principalilor indicatori: amoniu, fenoli și cianuri în perioada 2008 ÷ 2010; din graficul următor se constată diminuarea semnificativă a concentrațiilor de NH<sub>4</sub>, fenoli și cianuri.



*In concluzie, oprirea instalației UCC1 a determinat îmbunătățirea calității apei uzate din iazul tehnologic Cătușa, care la momentul actual prezintă concentrații ale indicatorilor ce se încadrează în VLE NTPA 001.*

##### 4.1.3.2. Managementul apelor uzate în perioada de dezafectare/demolare/desființare

Categoriile de ape uzate generate în perioada de închidere/demolare/dezafectare:

- ape uzate menajere;



- ape pluviale convențional curate.

Pe șantier se vor utiliza toalete ecologice care vor fi vidanțate periodic, în rețeaua de canalizare AMG.

Nu se vor deversa substanțe care poluează apa de suprafață sau apa din canalele de scurgere a apei pluviale.

În situația în care orice analize sau observații privind calitatea sau apariția unor scurgeri în apa pluvială ar putea indica faptul că a avut loc contaminarea, A.M.G. va realiza imediat o investigație pentru a identifica și izola sursa de contaminare și va lua măsurile corespunzătoare pentru prevenirea extinderii contaminării și minimizarea efectelor de contaminare a mediului.

Nu se vor depozita deșeuri, reziduuri sau substanțe chimice, fără asigurarea condițiilor de evitare a poluării, directe sau indirecte, a apelor de suprafață sau subterane.

Se vor utiliza utilaje și mijloace de transport agrementate din punct de vedere tehnic, care să nu genereze scurgeri de produse petroliere și lubrefianți, zgomot, vibrații, etc.;

Se va urmări starea calității apelor subterane din zona de influență a UCC1, prin forajele de observații și control, conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare (art. 17, lit. d).

#### Bilanțul apelor uzate

Debit de ape uzate	UM	Ape uzate menajere	Ape uzate industriale	Total	Din care	
					Recirculată	În rețeaua AMG
$V_{an\ med}$	mc/an	432	-	432	0	0
$Q_{uz\ zi\ max}$	mc/zi	1,8	-	1,8	0	0

#### 4.1.4. Prognozarea impactului

##### 4.1.4.1. Prognozarea impactului în perioada de funcționare

Valorile indicatorilor fizico - chimici rezultați din analiza probelor prelevate de ArcelorMittal Galați S.A. din apa limpezită evacuată din Iazul Cătușa în râul Siret s-au încadrat în prevederile Autorizației de gospodărire a apelor nr. 50 din 20.09.2012.

##### 4.1.4.2. Prognozarea impactului în perioada de dezafectare/demolare/desființare

Impactul produs asupra factorului de mediu apă în perioada de dezafectare/demolare/dezafectare poate fi considerat în limite admisibile, în condițiile de organizare și pregătire corespunzătoare a acestor activități funcție de specificul lor și *nesemnificativ* pentru vecinătăți.

#### 4.1.5. Măsuri de diminuare a impactului

##### 4.1.5.1. Măsuri de diminuare a impactului în perioada de funcționare

*Apele uzate menajere* generate (activități administrative) au fost evacuate în rețeaua de canalizare menajeră și apoi în Stația Cătușa menajeră.

*Apele uzate tehnologice din Sectorul chimic și prelucrare gudron* (umiditatea cărbunelui, umiditatea șarjei, spălarea gazului de cocs în diferite trepte de epurare, condensarea aburului de la striparea amoniacului, condensul din conductele de gaz cocs, spălarea instalațiilor și utilajelor scurgeri, purje și ape pluviale, instalații de distilare gudron, răcire utilaje, scurgeri accidentale) s-au evacuat în stația de epurare biochimică. După epurarea în Stația de epurare biochimică s-au evacuat în colectorul C4 și de aici în Iazul Șoldana și în Iazul Cătușa, de unde după o autoepurare au fost evacuate în râul Siret.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate menajere s-au încadrat în prevederile HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (NTPA 002/2005).

Indicatorii de calitate ai apelor uzate tehnologice și pluviale s-au încadrat în prevederile HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (NTPA 002/2005) și Autorizației de gospodărire a apelor nr. 50/20.09.2012.

S-a verificat permanent sistemul de canalizare ape uzate, s-au reparat eventualele neetanșeități și defecțiuni.

Prin monitorizarea cantităților de apă utilizate în fiecare proces/operație, consumul de apă a fost raționalizat, identificându-se totodată și posibilitățile pentru minimizarea acestuia.

#### 4.1.5.2. Măsuri de diminuare a impactului în perioada de dezafectare/demolare/desființare

- se vor utiliza utilaje și mijloace de transport agrementate din punct de vedere tehnic, care să nu genereze scurgeri de produse petroliere și lubrefianți;
- prevenirea poluărilor accidentale prin respectarea Planului de prevenire și poluări accidentale;
- în cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și echipamentele mobile se va proceda imediat la decopertarea solului contaminat, stocarea lui în saci, tratarea de către firme autorizate/depozitarea în depozite de deșeuri autorizate;
- colectarea apelor uzate menajere în toalete ecologice care vor fi vidanțate periodic;
- pentru prevenirea riscurilor producerii unor accidente, lucrările se vor efectua numai prin respectarea măsurilor de securitate și sănătatea muncii și Normele de prevenirea și stingerea incendiilor specifice operațiilor ce se vor executa.

#### 4.1.6. Cuantificarea impactului

In perioada de dezafectare					
Factor de mediu	Impact potențial	Condiții existente	Măsuri de reducere a impactului (M)	Sisteme de diminuare	Impact rezidual
Calitatea apei de suprafață	Nu se vor deversa ape uzate în receptori naturali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitățile se vor desfășura pe platforme betonate în cadrul organizării de șantier</li> <li>• Căi de acces betonate</li> </ul>	n sau N în cazul accidentelor	M (măsuri de prevenire a deversării accidentale de produse petroliere)	n/M
Calitatea apei subterane	Posibile scurgeri accidentale de produse petroliere de la utilaje/mijloace de transport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitățile se vor desfășura pe platforme betonate în cadrul organizării de șantier</li> <li>• Căi de acces betonate</li> </ul>	NA sau n în cazul accidentelor	M (măsuri de prevenire a deversării combustibililor și uleiurilor în zonele de lucru, folosirea de utilaje verificate din punct de vedere tehnic)	NA

Semnificația termenilor:

N – impact negativ, reprezentând rezultate negative privind degradarea calității existente a factorilor de mediu sau o distrugere a acestuia din perspectiva protecției mediului.

n - impact negativ nesemnificativ, reprezentând o degradare minoră a calității existente a factorului de mediu sau o distrugere minimă a acestui factor în perspectiva protecției mediului.

M – măsuri de atenuare ce pot fi utilizate pentru a reduce sau a evita impactul nesemnificativ, negativ sau semnificativ.

NA – nu este aplicabil pentru factorul de mediu sau nu este relevant pentru proiectul propus.

#### Concluzie

*Impactul prognozat, având în vedere măsurile de prevenire și reducere a impactului prezentate, este redus, fără influențe asupra calității freaticului și a apei de suprafață.* În situația unor evenimente de mediu se va acționa conform Planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.

## 4.2. Aerul

### 4.2.1. Date generale

Județul Galați se încadrează în climatul continental temperat al țării, dar prezintă o serie de caracteristici datorită factorilor locali, cum sunt: poziția la confluența luncii Dunării și Prutului și aproape de litoralul Mării Negre. Clima se caracterizează prin veri foarte calde cu precipitații nu prea abundente ce cad mai ales sub formă de averse și prin ierni relativ reci, marcate uneori cu viscole puternice.

Temperaturile medii anuale sunt de 10,5°C. Temperaturile maxime sunt de 39°C, iar cele minime sunt de (- 28,60°C). Precipitațiile înregistrează pe teritoriul Galați valori dintre cele mai reduse din țară. Acest fapt este nu numai rezultatul influențelor estice, continentale dar și o consecință a foenizării maselor de aer ce circulă dinspre vest și nord-vest. Media precipitațiilor este de 437,5mm.

Direcția în care vântul are cea mai mare intensitate și frecvență este cea din nord și nord-est. În variație anuală frecvențele de apariție a vântului la sol prezintă cele mai mari valori pentru direcția NNE, urmată de direcția S-SV.

### 4.2.2. Surse de poluanți

#### 4.2.2.1. Surse de poluanți în perioada de funcționare

1. În cadrul Sectorului Pregătire Cărbuni, pe fluxul concasare-dozare a funcționat un electrofiltru (EF concasare) cu valoarea debitului volumetric în condiții de funcționare de 514.000 Nm<sup>3</sup>/h.

Principalele emisii evacuate în atmosferă au fost pulberile, care erau evacuate printr-un coș de dispersie cu înălțimea de 40 m și un diametru de 1.20 m.

2. În cadrul Secției Cocsificare, pentru limitarea emisiilor de pulberi și gaze arse la încărcarea camerelor de cocsificare s-a folosit instalația de hidroinjectie, instalație care injecta apă amoniacală (la presiunea de 20 - 25 bari) în cotul țevii suitoare.

3. În cadrul Secției Cocsificare, deoarece circuitul de transport era foarte lung, iar transbordarea cocsului de pe o bandă pe alta era însoțită de emisii mari de pulberi, în aceste puncte de transbordare au fost montate instalații de desprăfuire cu filtre cu saci.

4. În cadrul Secției Cocsificare, la ISUC 1 s-a montat o instalație de desprăfuire (FS ISUC1). Filtrul cu saci a fost pus în funcțiune în 2005 și avea valoarea debitului volumetric în condiții de funcționare de 70.000 m<sup>3</sup>/h.

5. În cadrul Secției Cocsificare, pentru captarea emisiilor de pulberi la bateriile de cocsificare nr.1 și 2, s-a folosit un filtru cu saci (FS captare Bateriile 1 și 2). Principalele emisii (pulberile) s-au evacuat în atmosferă prin același coș de dispersie cu înălțimea de 20 metri și un diametru de 1,98 m.

6. În cadrul Secției Cocsificare, pentru captarea emisiilor de pulberi la bateriile de cocsificare 3 și 4, s-a folosit un filtru cu saci (FS captare Bateriile 3 și 4). Principalele emisii (pulberile) s-au evacuat în atmosferă printr-un coș de dispersie cu înălțimea de 21 m și un diametru de 2 m.

7. În cadrul Secției Cocsificare, la descărcarea cocsului pe benzi au fost instalate următoarele instalații de desprăfuire:

- filtru cu saci S2, S3', S4', S5, S6. Principalele emisii (pulberile) s-au evacuat în atmosferă printr-un coș de dispersie cu înălțimea de 20 m și un diametru de 1,98 m.
- filtru cu saci ST7, ST8. Principalele emisii (pulberile) s-au evacuat în atmosferă printr-un coș de dispersie cu înălțimea de 15,1 m și un diametru de 1 m.
- filtru cu saci S7, S8. Principalele emisii (pulberile) s-au evacuat în atmosferă printr-un coș de dispersie cu înălțimea de 15,1 m și un diametru de 1 m.
- filtru cu saci S1. Principalele emisii (pulberile) s-au evacuat în atmosferă printr-un coș de dispersie cu înălțimea de 35 m și un diametru de 0,7 m.

8. În cadrul Secției Cocsificare, la ISUC 2 a funcționat o instalație de desprăfuire (FS ISUC2). Filtrul cu saci a fost pus în funcțiune în anul 2005. Principalele emisii (pulberile) s-au evacuat în atmosferă printr-un coș de dispersie cu înălțimea de 35 m și un diametru de 1.6 m.

9. În cadrul Secției Cocsificare, la bateriile de cocsificare nr. 5 și 6, pentru captarea emisiilor

de pulberi s-a folosit un filtru cu saci (FS captare Bateriile 5-6). Principalele emisii (pulberile) s-au evacuat în atmosferă printr-un coș de dispersie cu înălțimea de 25 m și un diametru de 3 m.

10. În cadrul Secției Cocsificare, pe fluxul de sortare cocs a fost instalat un electrofiltru (EF sortare) cu debitul volumetric în condiții de funcționare de 450.000 Nm<sup>3</sup>/h. Principalele emisii (pulberile) au fost evacuate în atmosferă printr-un coș de dispersie cu înălțimea de 40 m și un diametru de 1,20 m.

11. În cadrul Secției Cocsificare au funcționat 5 baterii de cocsificare. Principalele emisii evacuate în atmosferă au fost pulberile și gazele arse. Acestea s-au evacuat prin 5 coșuri, aferente fiecărei baterii.

12. În cadrul Secției Produse Chimice, emisiile de gaze arse produse la instalația de distilare gudron s-au evacuate în atmosferă printr-un coș de dispersie cu o înălțime de 60 m și undiametru de 4,6 m.

13. În cadrul Secției Produse Chimice, emisiile de gaze arse produse la instalația de tratare termică a smoalei s-au evacuat în atmosferă printr-un coș de dispersie cu o înălțime de 50 m și un diametru de 5,75 m.

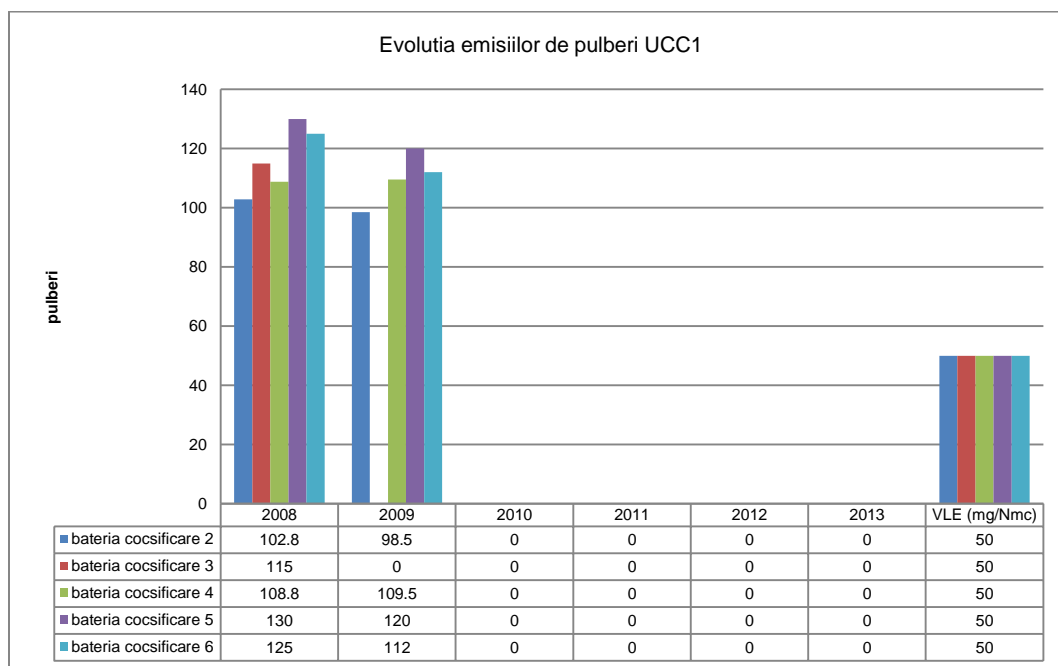
### Emisii atmosferice rezultate din activitate

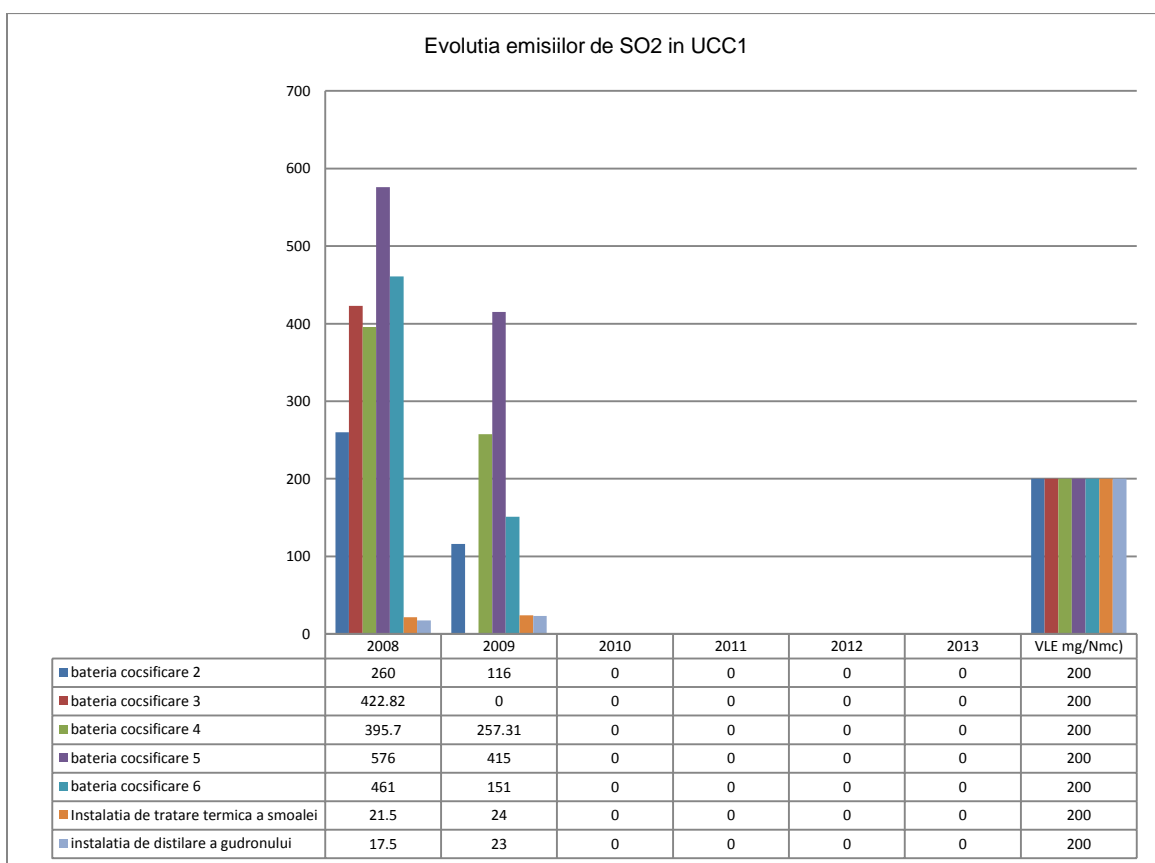
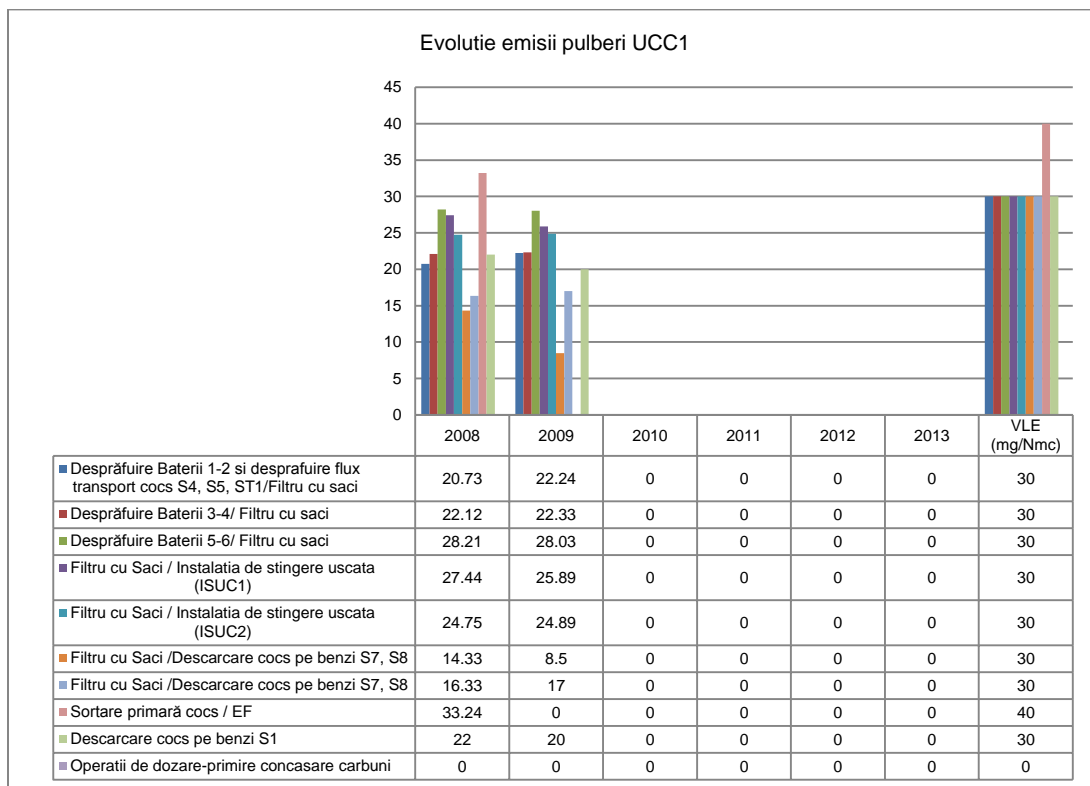
a) surse de emisii punctiforme: din activitatea de producere a cocsului

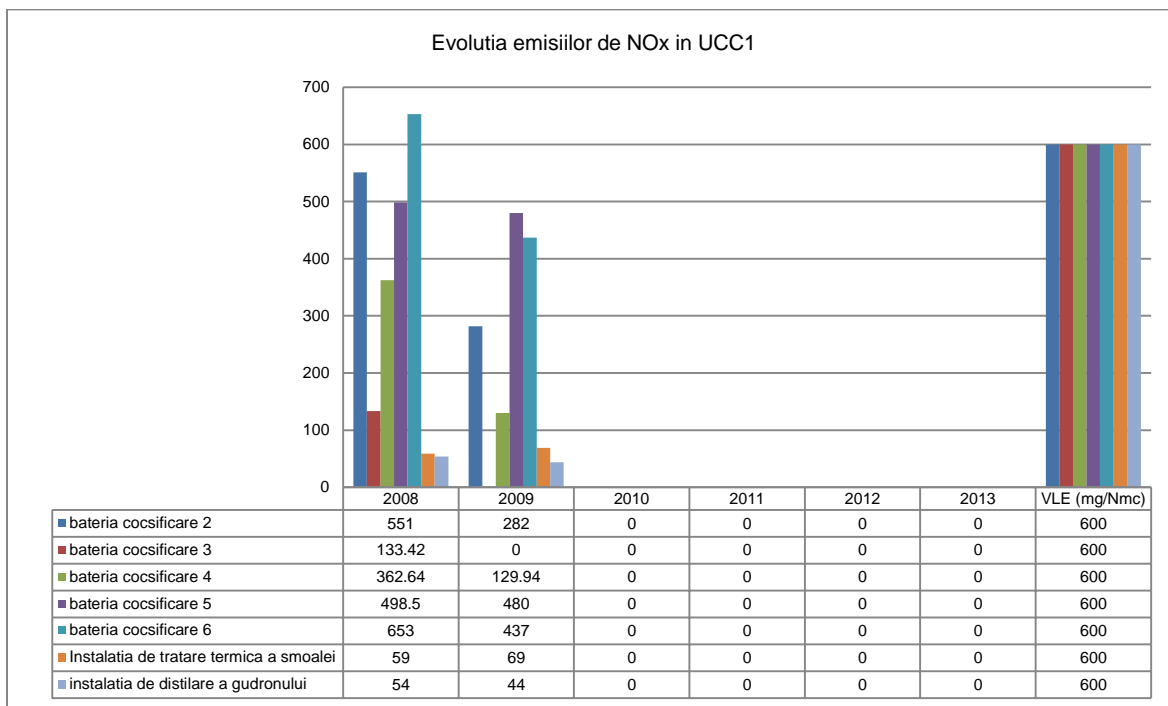
b) surse de emisii difuze: din activitatea de producere a cocsului

### Emisii de gaze arse

Evoluțiile emisiilor de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO și pulberi monitorizate la coșurile de fum în perioada 2008-2009 sunt prezentate în figurile următoare:



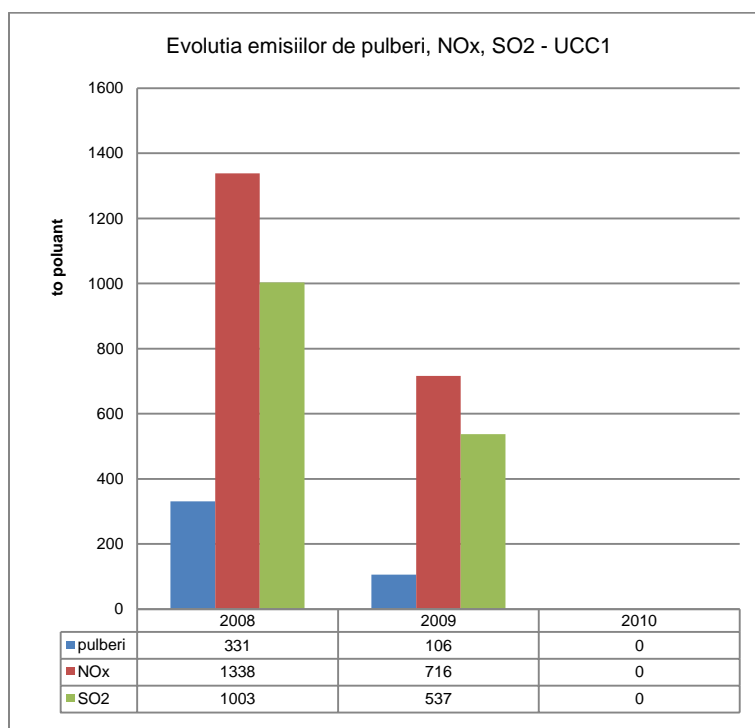




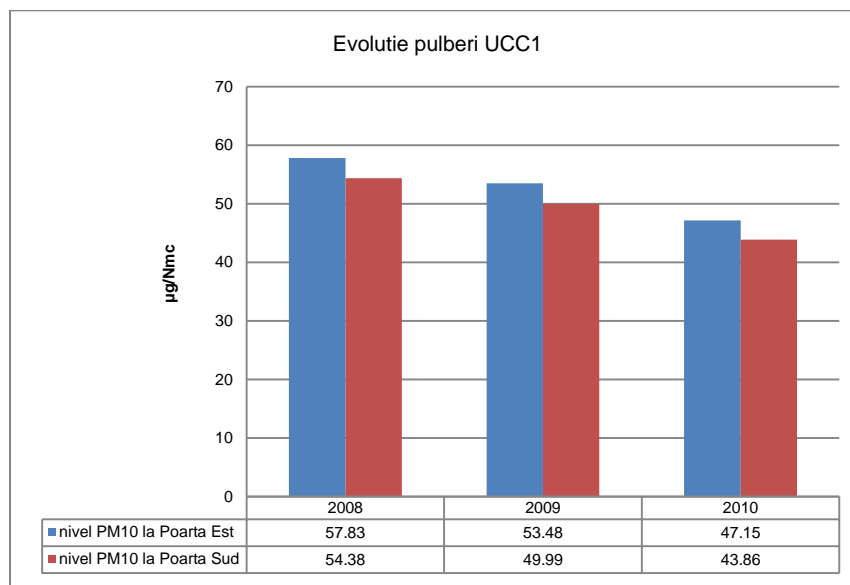
Emisiile de SO<sub>2</sub>, NOx, CO și pulberi monitorizate la coșurile de fum din zona UCC1 în perioada 2008-2009 au înregistrat valori semnificativ mai mici decât VLE stabilite prin AIM.

Prin oprirea UCC1, emisiile de poluanți atmosferici s-au redus.

În graficul de mai jos este prezentată evoluția emisiilor UCC1 în perioada 2008 ÷ 2010:



Comparativ cu anul 2008, închiderea UCC1 a determinat scăderea, în 2010, a emisiilor totale de pulberi cu circa 10,36%, a celor de NO<sub>x</sub> cu aproximativ 31,80%, iar a celor de SO<sub>2</sub> cu circa 19,40%. O tendință de scădere a înregistrat-o și PM10 așa cum se poate observa în graficul următor.



#### 4.2.2.2. Surse de poluanți în faza de dezafectare/demolare/desființare

- Gaze de eșapament de la motoarele utilajelor/mijloacelor de transport (NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>x</sub>, pulberi).
- Pulberi din operațiile de tăiere, încărcare și transport de materiale;

#### 4.2.3. Prognozarea impactului

##### 4.2.3.1. Prognozarea impactului în perioada de funcționare

În perioada 2008-2009, emisiile de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO și pulberi au înregistrat valori care sunt semnificativ mai mici decât VLE stabilite prin AIM. În anul 2009, instalația a fost oprită temporar și emisiile au devenit nesemnificative. Comparativ cu anul 2008, închiderea UCC1 a determinat scăderea, în 2010, a emisiilor totale de pulberi cu circa 10,36%, a celor de NO<sub>x</sub> cu aproximativ 31,80%, iar a celor de SO<sub>2</sub> cu circa 19,40%.

##### 4.2.3.2. Prognozarea impactului în perioada de dezafectare/demolare/desființare

Tipuri de poluanți generați în timpul lucrărilor de dezafectare:

- Emisii de gaze de eșapament de la utilajele și mijloacele de transport folosite în organizarea de șantier: Pentru determinarea emisiilor provenite de la esapamentele motoarelor s-au utilizat factorii de emisie pentru motoarele Diesel specificați în „Normele metodologice privind conținutul, sfera de cuprindere, modul de calcul și deraportare a indicatorilor referitori la protecția aerului”, anexă la Ordinul MAPPM nr. 462/1993.

Din tabelul 3.2 la ordinul menționat se utilizează factorii de emisie în kg/1000l pentru motoarele Diesel, specifice autovehiculelor grele. Având în vedere consumul specific de motorină la funcționarea unui utilaj greu de 30 l/h, se vor calcula emisiile la arderea combustibilului Diesel pentru un utilaj, prezentate în tabelul 1. Volumul total al emisiilor depinde de numărul de utilaje și de timpul de funcționare. Considerăm că în perioada de execuție lucrări în fiecare organizare de șantier vor funcționa concomitent trei utilaje.

Emisiile de poluanți vor fi următoarele:

Agent poluant	Factorii de emisie, kg/1000l	Emisii, g/h	Σ Emisii, g/h
Particule	1,56	46,8	140,4
SO <sub>x</sub>	3,24	97,2	291,6
CO	27,0	810	2430
Hidrocarburi	4,44	133,2	399,6
NO <sub>x</sub>	44,4	332	3993

- Pulberi în suspensie generate în timpul lucrărilor de dezmembrare și transport.

Evaluarea emisiilor generate din sursele asociate lucrărilor de dezafectare nu poate fi făcută în raport cu prevederile Ordinului MAPPM nr. 462/1993 - Condiții tehnice privind protecția atmosferei, deoarece aceste surse sunt nedirijate. Printr-o bună organizare a executării lucrărilor de dezafectare se poate considera că impactul asupra factorului de mediu aer va fi redus.

#### 4.2.4. Măsuri de diminuare a impactului

##### 4.2.4.1. Măsuri de diminuare a impactului în perioada de funcționare

Nu este cazul.

##### 4.2.4.2. Măsuri de diminuare a impactului în perioada de dezafectare/demolare/desființare

- delimitarea zonelor afectate de lucrările de dezafectare, cu asigurarea protecției vecinătăților;
- utilizarea de mijloace de transport și utilaje dotate cu motoare ale căror emisii să respecte legislația în vigoare, cu realizarea inspecțiilor tehnice periodice;
- întreținerea corespunzătoare a utilajelor mobile motorizate pentru a se evita creșterea emisiilor de poluanți;
- oprirea motoarelor utilajelor/vehiculelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- se vor lua măsuri de stropire cu apă a frontului de lucru pentru limitarea formării prafului care se poate dispersa în atmosferă;
- deșeurile depozitate temporar și solul excavat se vor transporta în condiții care să asigure împiedicarea poluării cu particule de praf, iar drumurile de acces se vor stropi cu apă;
- etapele din procesul de demolare care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va realiza o umectare mai intensă a suprafețelor;
- drumurile de acces vor fi întreținute permanent pentru a reduce praful;
- se vor efectua verificări periodice, conform legislației în domeniu, pentru utilajele și mijloacele de transport implicate în lucrările de construcție, astfel încât să nu emită noxe peste limitele admise prevăzute în legislația în vigoare;
- folosirea de utilaje cu capacități adaptate la volumele de lucrări necesar a fi realizate;
- utilizarea de autocamioane cu prelate pentru transportul materialelor care pot genera emisii de pulberi/praf (pământ, deșeuri solide, etc.);
- curățarea roților vehiculelor la ieșirea de pe șantier;
- oprirea motoarelor utilajelor/vehiculelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.

#### 4.2.5. Cuatificarea impactului

In perioada de dezafectare					
Factor de mediu	Impact potențial	Condiții existente	Măsuri de reducere a impactului (M)	Sisteme de diminuare	Impact rezidual
Calitatea aerului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulberi în suspensie;</li> <li>• NO<sub>x</sub>,</li> <li>• SO<sub>x</sub>,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisii de la transportul deșeurilor generate;</li> <li>• Emisii de gaze de</li> </ul>	N – pe o arie redusă și timp limitat	M • Se vor utiliza numai mașini și utilaje rutiere și nerutiere în stare de	n/M



	·CO	eșapament de la utilaje rutiere și nerutiere		funcționare, cu toate reviziile efectuate la zi; · Constructorul va stropi drumurile de acces în incinta șantierului, pentru evitarea ridicării prafului în timpul perioadei de execuție a construcțiilor; · Zilnic se vor curăța căile de acces din vecinătatea șantierului, pentru prevenirea ridicării prafului;	
--	-----	--	--	---	--

Semnificația termenilor:

N – impact negativ, reprezentând rezultate negative privind degradarea calității existente a factorilor de mediu sau o distrugere a acestuia din perspectiva protecției mediului.

n - impact negativ nesemnificativ, reprezentând o degradare minoră a calității existente a factorului de mediu sau o distrugere minimă a acestui factor în perspectiva protecției mediului.

M – măsuri de atenuare ce pot fi utilizate pentru a reduce sau a evita impactul nesemnificativ, negativ sau semnificativ.

NA – nu este aplicabil pentru factorul de mediu sau nu este relevant pentru proiectul propus.

### Concluzie

*Impactul prognozat, având în vedere măsurile de prevenire și reducere a impactului prezentate, în condiții normale de funcționare sau avarii previzibile, este redus, fără influențe asupra calității factorului de mediu aer.*

## **4.3. Solul și subsolul**

### **4.3.1. Surse de poluare a solului**

#### 4.3.1.1. Surse de poluare a solului în perioada de funcționare

Solul este factorul de mediu care integrează toate consecințele poluării, cu influență și asupra subsolului și apelor freactice. Este recunoscut faptul că, în zonele în care își desfășoară activitatea o unitate a industriei chimice și metalurgice, care implică prezența unor instalații în aer liber, parcuri de rezervoare pentru stocarea materiilor prime/auxiliare, depozite de materiale solide, rețele de transport produse etc., solul este afectat în mare măsură de activitățile antropice desfășurate.

Incinta Uzinei Coscochimice ocupă o suprafață totală de 93,51 ha, din care suprafețele ocupate de construcții (instalații tehnologice) și căi de acces fiind de 78,83 ha.

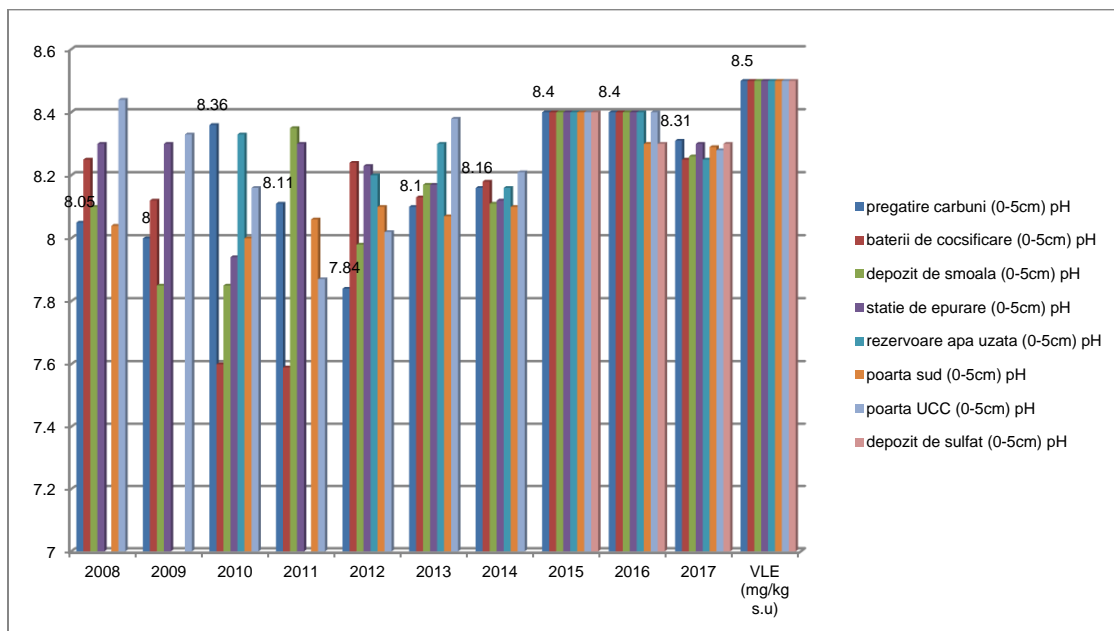
Solul din incinta UCC este de tip sol bălan, lutos, alcalin, cu pH-ul situat între 8,22 ÷ 9,68, slab humifer, majoritatea probelor având un conținut de humus sub 2 %.

Surse potențiale de poluare:

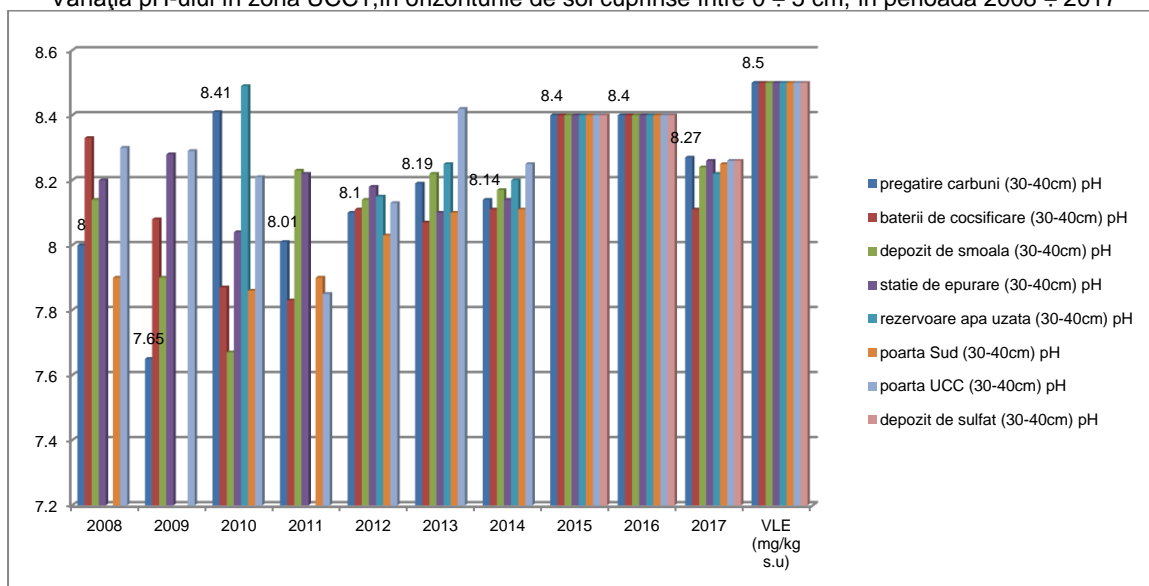
- emisii de pulberi în atmosferă în sectoarele: transportul și concasarea cărbunilor, baterii de cocsificare, stingerea și sortarea cocsului, prelucrarea gudronului;
- antrenarea de către factorii meteorologici a particulelor solide din depozitele de materii prime;
- depozitarea temporară pe suprafețe neamenajate a materiilor prime, pieselor de schimb, utilajelor și a deșeurilor generate în procesul tehnologic.

Situația calității solului în perioada 2008 ÷ 2017 în zona UCC1, pentru indicatorii de calitate ai solului-subsolului nominalizați în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm și respectiv 30 ÷ 40 cm este prezentată în continuare.

Variația pH-ului solului în perioada 2008 ÷ 2017 în zona UCC1, în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm și respectiv 30 ÷ 40 cm, este prezentată în figurile următoare:



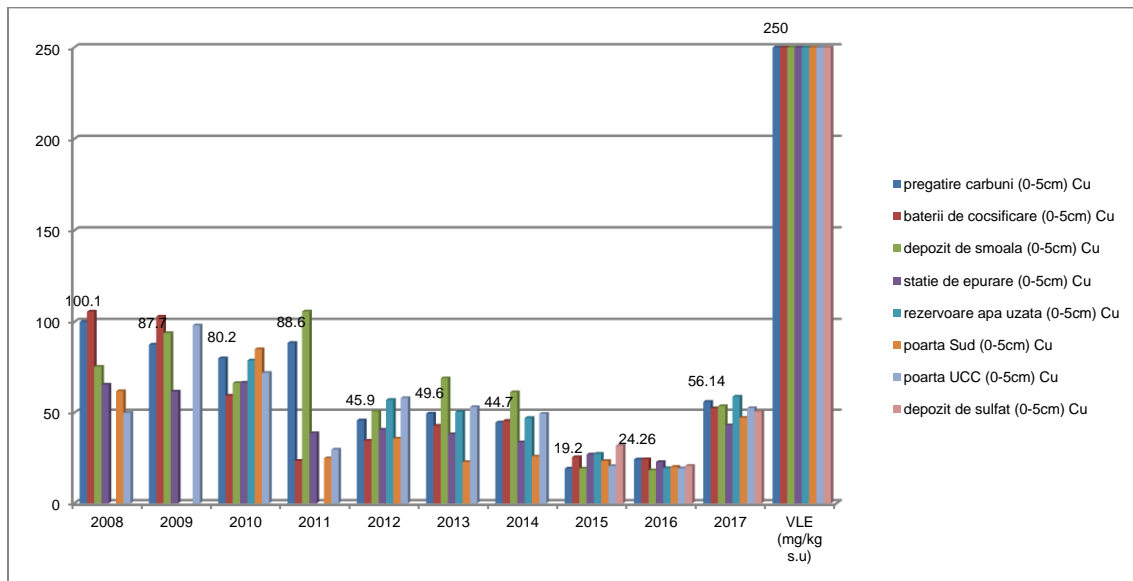
Variația pH-ului în zona UCC1, în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm, în perioada 2008 ÷ 2017



Variația pH-ului în zona UCC1, în orizonturile de sol cuprinse între 30 ÷ 40 cm, în perioada 2008 ÷ 2017

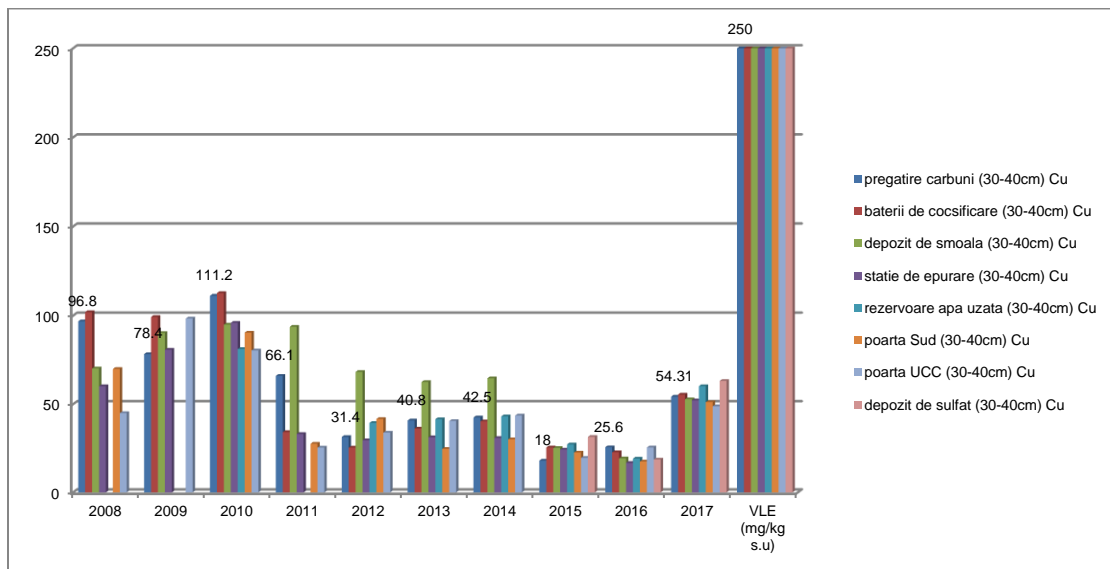
pH-ul nu prezintă limitări prin Ordinul MAPPM nr. 756/1997 privind aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului. Pentru indicatorul pH s-a folosit clasificarea din literatura de specialitate: sol neutru: pH = 6,8 ÷ 7,2, respectiv sol slab alcalin: pH = 7,2 ÷ 8,4 (*Sursa: D. Davidescu și colaboratorii - "AGROCHIMIE", Reacția solului în raport cu domeniile pH, Editura Didactică și Pedagogică – București, 1981, document de referință agreeat și de Agențiile de protecție a mediului*).

Valorile concentrației Cupru în perioada 2008 ÷ 2017 în zona UCC1, în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm și respectiv 30 ÷ 40 cm, sunt prezentate în figurile următoare:



Valorile concentrației Cupru în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm, în perioada 2008 ÷ 2017

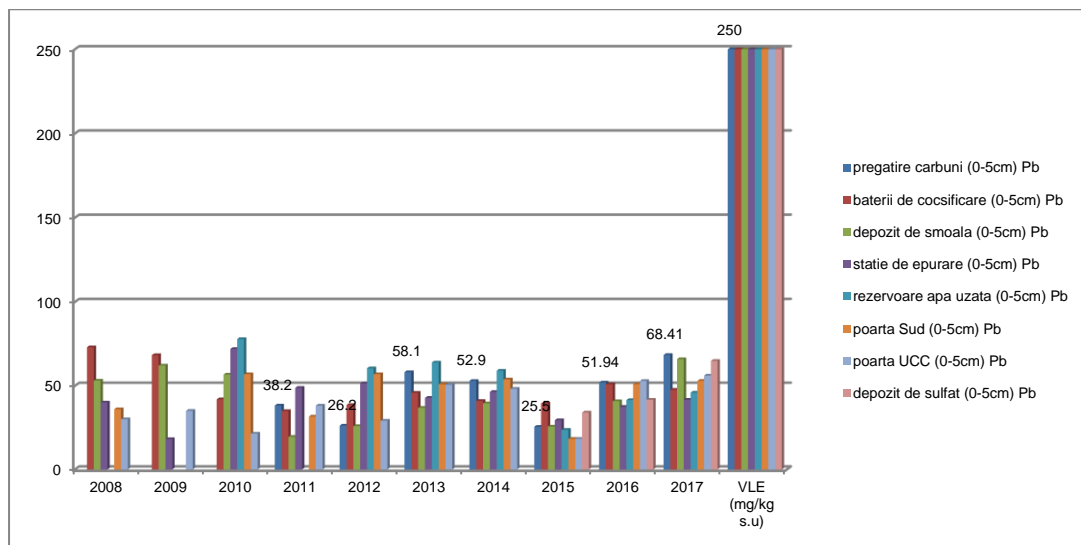
Analizând valorile obținute și comparând cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, definite în Ordinul MAPPM nr. 756/1997, și anume: pragul de alertă, pragul de intervenție și valoarea concentrației de fond (valori normale), la adâncimea 0 ÷ 5 cm, concluziile sunt următoarele: *Valorile concentrațiilor sunt mai mici decât cele ale pragului de alertă pentru zona de folosință mai puțin sensibilă și anume: 250 mg/kg pentru Cu.*



Valorile concentrației Cupru în orizonturile de sol cuprinse între 30 ÷ 40 cm, în perioada 2008 ÷ 2017

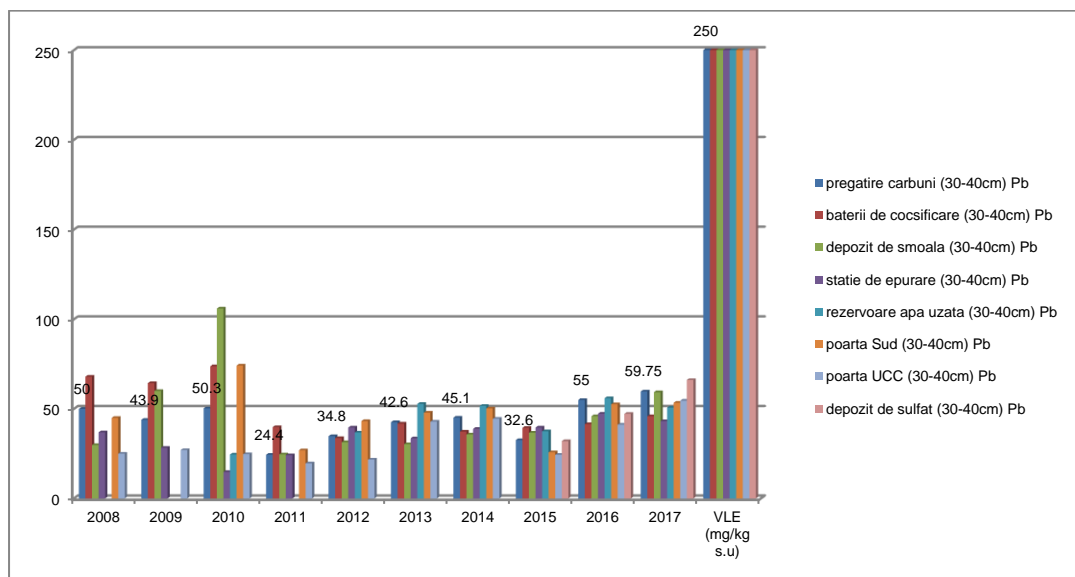
Analizând valorile obținute și comparând cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, definite în Ordinul MAPPM nr. 756/1997, și anume: pragul de alertă, pragul de intervenție și valoarea concentrației de fond (valori normale), la adâncimea 30 ÷ 40 cm, concluziile sunt următoarele: *Valorile concentrațiilor sunt mai mici decât cele ale pragului de alertă pentru zona de folosință mai puțin sensibilă și anume: 250 mg/kg pentru Cu.*

Valorile concentrației Plumb în perioada 2008 ÷ 2017 în zona UCC1 în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm și respectiv 30 ÷ 40 cm, sunt prezentate în figurile următoare:



Valorile concentrației Plumb în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm, în perioada 2008 ÷ 2017

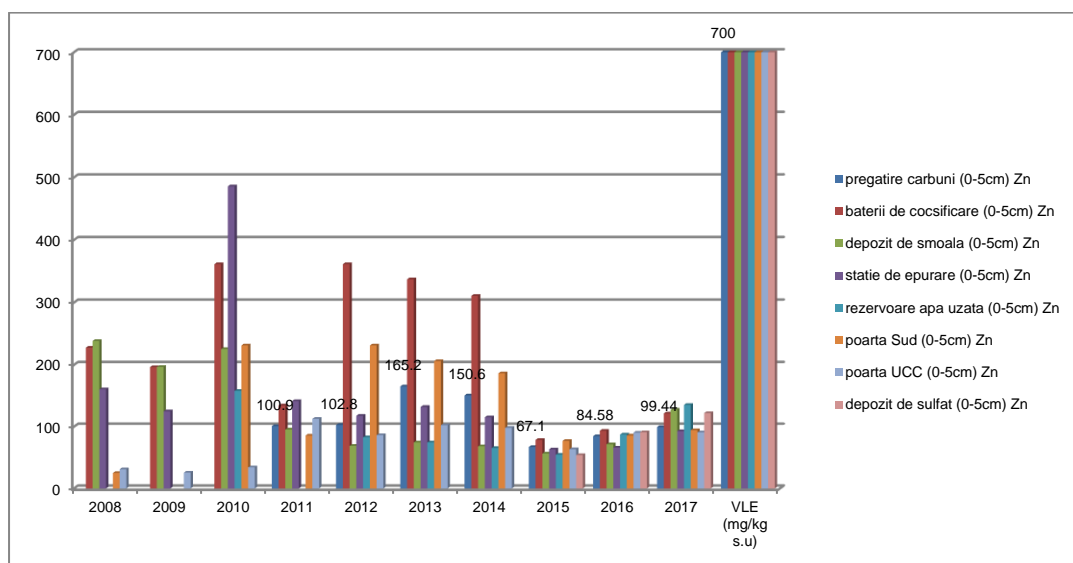
Analizând valorile obținute și comparând cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, definite în Ordinul MAPPM nr. 756/1997, și anume: pragul de alertă, pragul de intervenție și valoarea concentrației de fond (valori normale), la adâncimea 0 ÷ 5 cm, concluziile sunt următoarele: *Valorile concentrațiilor sunt mai mici decât cele ale pragului de alertă pentru zona de folosință mai puțin sensibilă și anume: 250 mg/kg pentru Pb.*



Valorile concentrației Plumb în orizonturile de sol cuprinse între 30 ÷ 40 cm, în perioada 2008 ÷ 2017

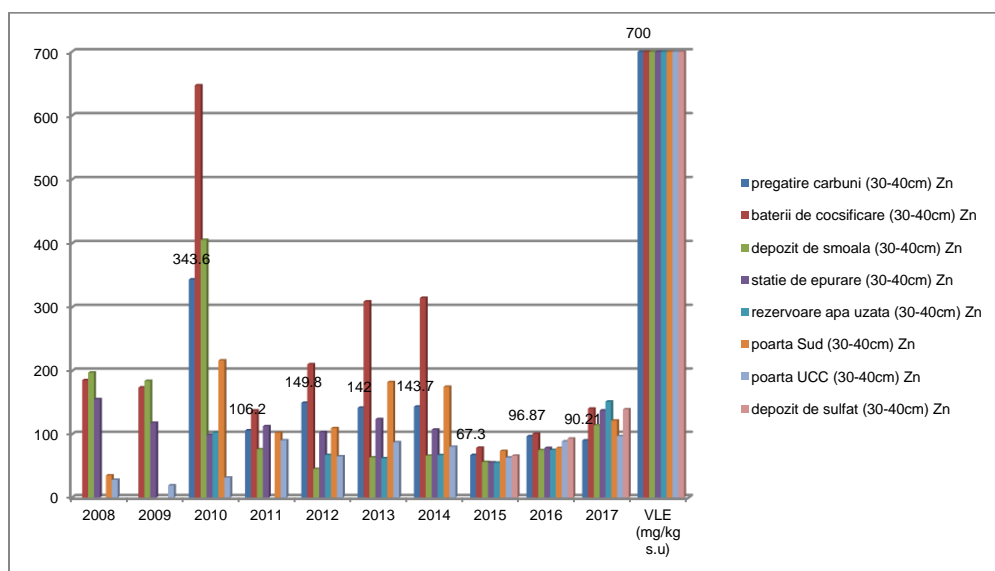
Analizând valorile obținute și comparând cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, definite în Ordinul MAPPM nr. 756/1997, și anume: pragul de alertă, pragul de intervenție și valoarea concentrației de fond (valori normale), la adâncimea 30 ÷ 40 cm, concluziile sunt următoarele: *Valorile concentrațiilor sunt mai mici decât cele ale pragului de alertă pentru zona de folosință mai puțin sensibilă și anume: 250 mg/kg pentru Pb.*

Valorile concentrației Zinc în perioada 2008 ÷ 2017 în zona UCC1, în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm și respectiv 30 ÷ 40 cm, sunt prezentate în figurile următoare:



Valorile concentrației Zinc în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm, în perioada 2008 ÷ 2017

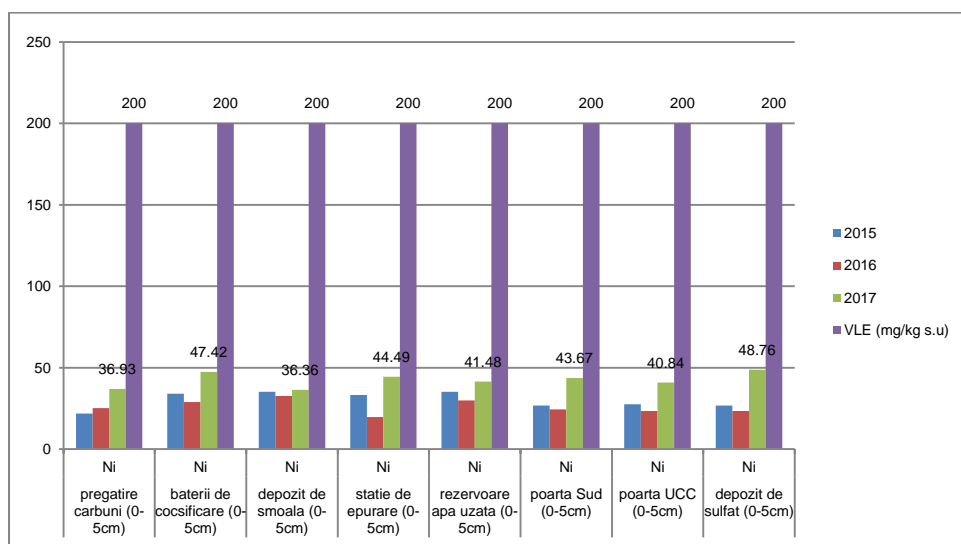
Analizând valorile obținute și comparând cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, definite în Ordinul MAPPM nr. 756/1997, și anume: pragul de alertă, pragul de intervenție și valoarea concentrației de fond (valori normale), la adâncimea 0 ÷ 5 cm, concluziile sunt următoarele: *Valorile concentrațiilor sunt mai mici decât cele ale pragului de alertă pentru zona de folosință mai puțin sensibilă și anume: 700 mg/kg pentru Zn.*



Valorile concentrației Zinc în orizonturile de sol cuprinse între 30 ÷ 40 cm, în perioada 2008 ÷ 2017

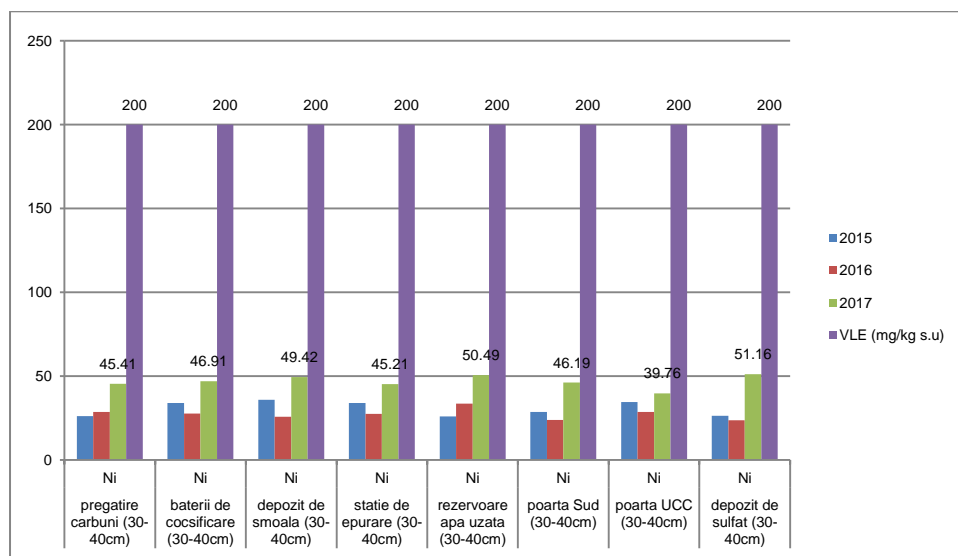
Analizând valorile obținute și comparând cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, definite în Ordinul MAPPM nr. 756/1997, și anume: pragul de alertă, pragul de intervenție și valoarea concentrației de fond (valori normale), la adâncimea 30 ÷ 40 cm, concluziile sunt următoarele: *Valorile concentrațiilor sunt mai mici decât cele ale pragului de alertă pentru zona de folosință mai puțin sensibilă și anume: 700 mg/kg pentru Zn.*

Valorile concentrației Nichel în perioada 2015 ÷ 2017 în zona UCC1, în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm și respectiv 30 ÷ 40 cm, sunt prezentate în figurile următoare:



Valorile concentrației Nichel în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm, în perioada 2015 ÷ 2017

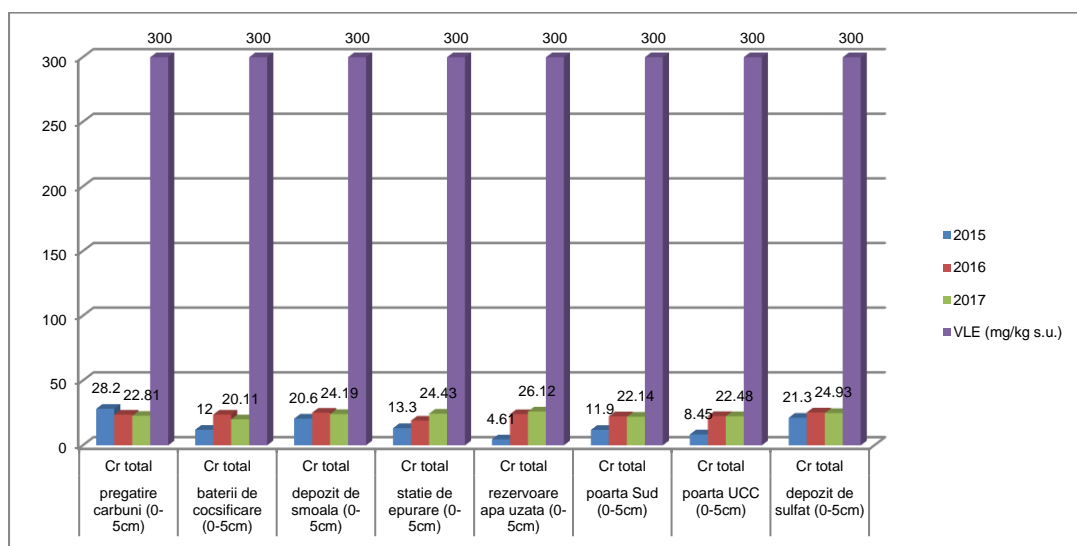
Analizând valorile obținute și comparând cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, definite în Ordinul MAPPM nr. 756/1997, și anume: pragul de alertă, pragul de intervenție și valoarea concentrației de fond (valori normale), la adâncimea 0 ÷ 5 cm, concluziile sunt următoarele: *Valorile concentrațiilor sunt mai mici decât cele ale pragului de alertă pentru zona de folosință mai puțin sensibilă și anume: 200 mg/kg pentru Ni.*



Valorile concentrației Nichel în orizonturile de sol cuprinse între 30 ÷ 40 cm, în perioada 2015 ÷ 2017

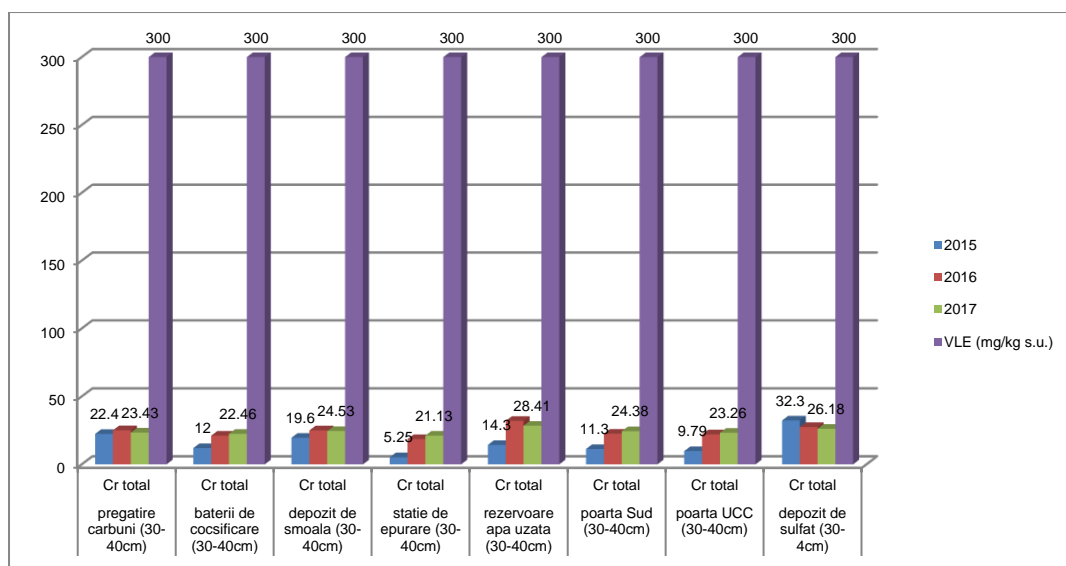
Analizând valorile obținute și comparând cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, definite în Ordinul MAPPM nr. 756/1997, și anume: pragul de alertă, pragul de intervenție și valoarea concentrației de fond (valori normale), la adâncimea 30 ÷ 40 cm, concluziile sunt următoarele: *Valorile concentrațiilor sunt mai mici decât cele ale pragului de alertă pentru zona de folosință mai puțin sensibilă și anume: 200 mg/kg pentru Ni.*

Valorile concentrației ionului Cromtotal în perioada 2015 ÷ 2017 în zona UCC1, în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm și respectiv 30 ÷ 40 cm, sunt prezentate în figurile următoare:



Valorile concentrației Crom total în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm, în perioada 2015 ÷ 2017

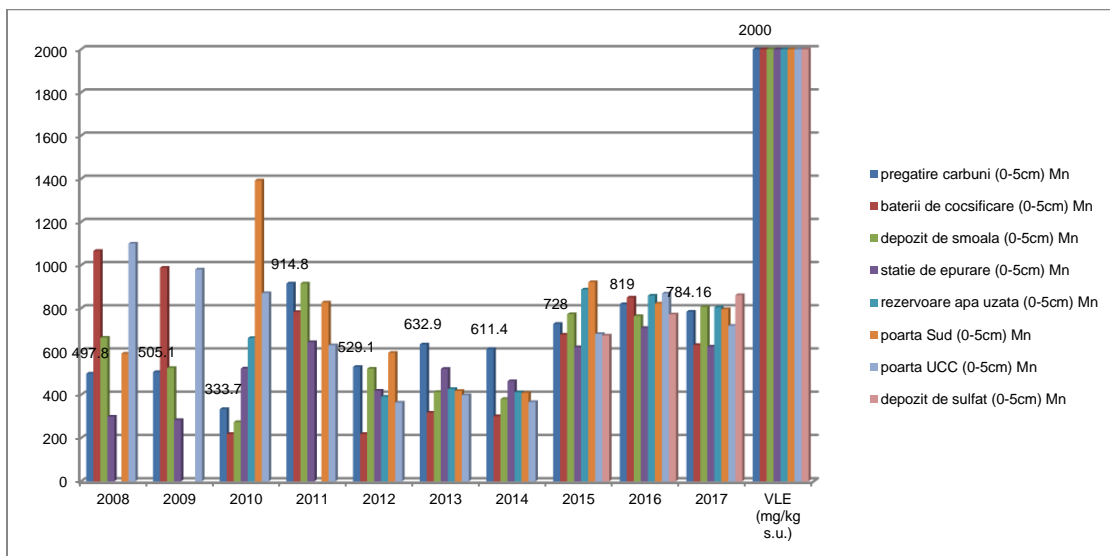
Analizând valorile obținute și comparând cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, definite în Ordinul MAPPM nr. 756/1997, și anume: pragul de alertă, pragul de intervenție și valoarea concentrației de fond (valori normale), la adâncimea 0 ÷ 5 cm, concluziile sunt următoarele: *Valorile concentrațiilor sunt mai mici decât cele ale pragului de alertă pentru zona de folosință mai puțin sensibilă și anume: 300 mg/kg pentru Cr.*



Valorile concentrației Cromtotal în orizonturile de sol cuprinse între 30 ÷ 40 cm, în perioada 2015 ÷ 2017

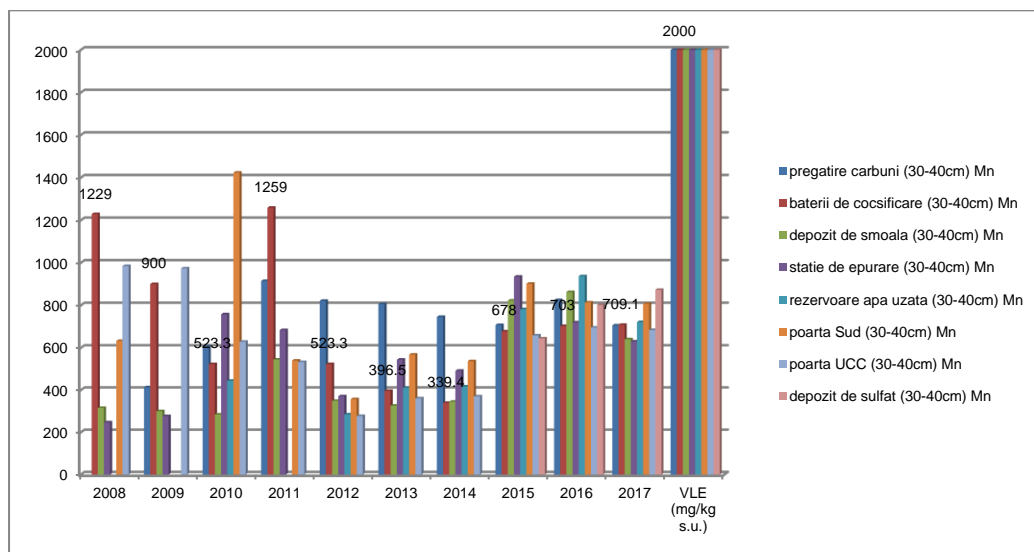
Analizând valorile obținute și comparând cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, definite în Ordinul MAPPM nr. 756/1997, și anume: pragul de alertă, pragul de intervenție și valoarea concentrației de fond (valori normale), la adâncimea 30 ÷ 40 cm, concluziile sunt următoarele: *Valorile concentrațiilor sunt mai mici decât cele ale pragului de alertă pentru zona de folosință mai puțin sensibilă și anume: 300 mg/kg pentru Cr.*

Valorile concentrației de Mangan în perioada 2008 ÷ 2017 în zona UCC1, în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm și respectiv 30 ÷ 40 cm, sunt prezentate în figurile următoare:



Valorile concentrației de Mangan în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm, în perioada 2008 ÷ 2017

Analizând valorile obținute și comparând cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, definite în Ordinul MAPPM nr. 756/1997, și anume: pragul de alertă, pragul de intervenție și valoarea concentrației de fond (valori normale), la adâncimea 0 ÷ 5 cm, concluziile sunt următoarele: *Valorile concentrațiilor sunt mai mici decât cele ale pragului de alertă pentru zona de folosință mai puțin sensibilă și anume: 2000 mg/kg pentru Mn.*

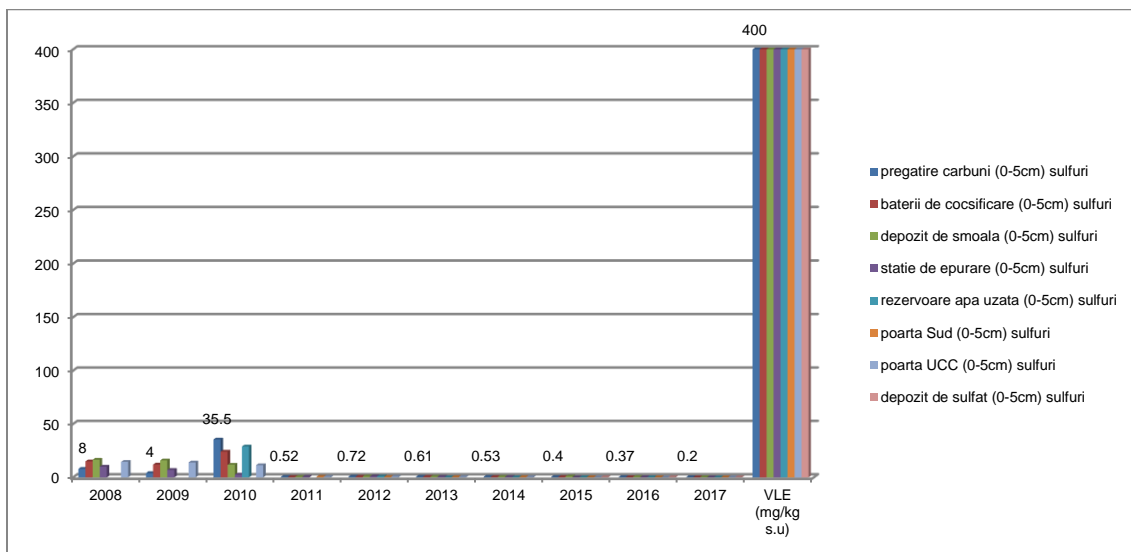


Valorile concentrației de Mangan în orizonturile de sol cuprinse între 30 ÷ 40 cm, în perioada 2008 ÷ 2017

Analizând valorile obținute și comparând cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, definite în Ordinul MAPPM nr. 756/1997, și anume: pragul de alertă, pragul de intervenție și valoarea concentrației de fond (valori normale), la adâncimea 30 ÷ 40 cm, concluziile sunt următoarele: *Valorile concentrațiilor sunt mai mici decât cele ale pragului de alertă pentru zona de folosință mai puțin sensibilă și anume: 2000 mg/kg pentru Mn.*

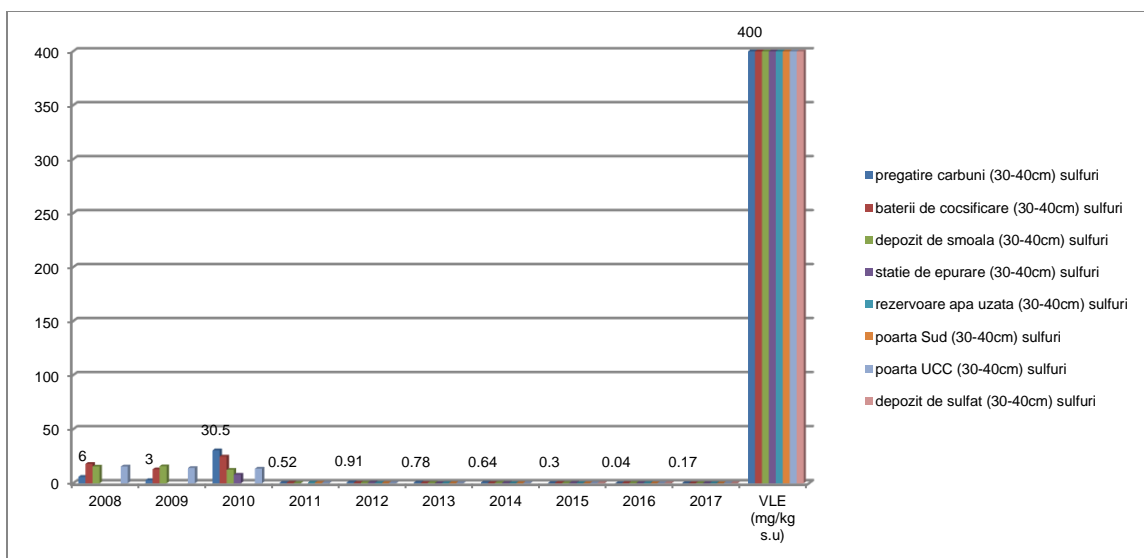


Valorile concentrației Sulfuri în perioada 2008 ÷ 2017 în zona UCC1, în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm și respectiv 30 ÷ 40 cm, sunt prezentate în figurile următoare:



Valorile concentrației Sulfuri în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm, în perioada 2008 ÷ 2017

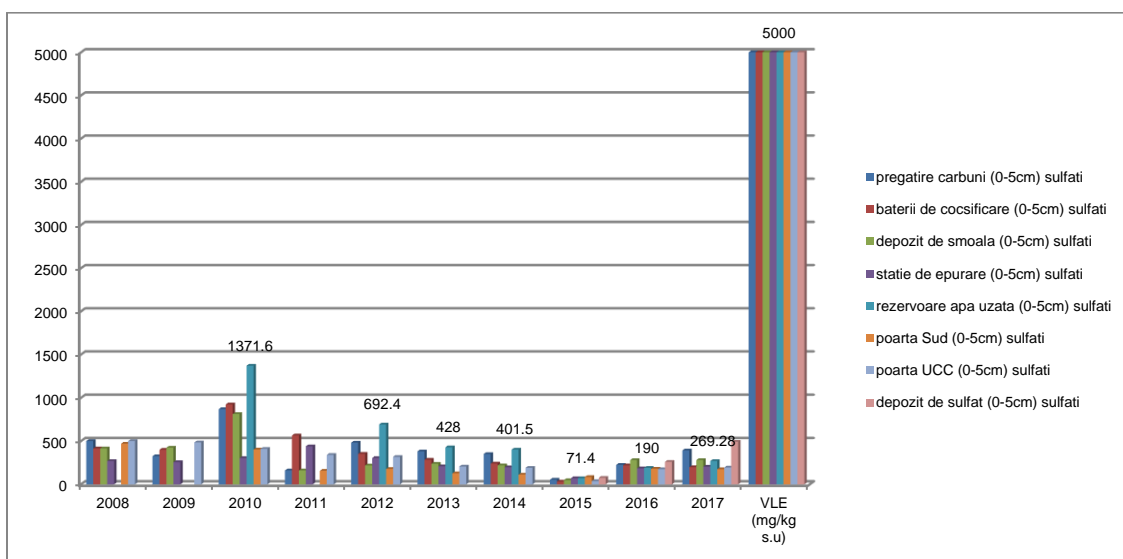
Analizând valorile obținute și comparând cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, definite în Ordinul MAPPM nr. 756/1997, și anume: pragul de alertă, pragul de intervenție și valoarea concentrației de fond (valori normale), la adâncimea 0 ÷ 5 cm, concluziile sunt următoarele: *Valorile concentrațiilor sunt mai mici decât cele ale pragului de alertă pentru zona de folosință mai puțin sensibilă și anume: 400 mg/kg pentru Sulfuri.*



Valorile concentrației Sulfuri în orizonturile de sol cuprinse între 30 ÷ 40 cm, în perioada 2008 ÷ 2017

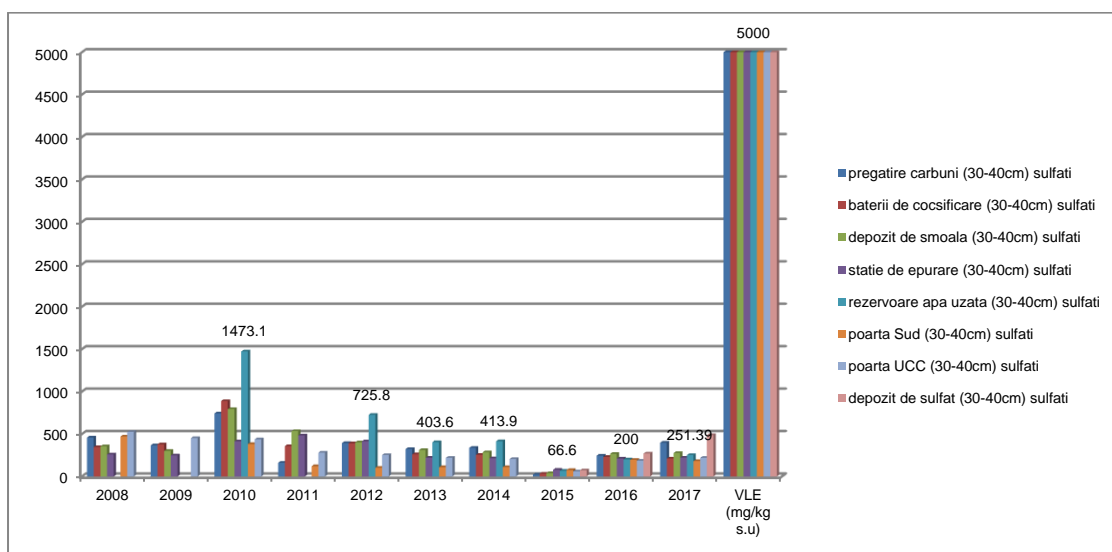
Analizând valorile obținute și comparând cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, definite în Ordinul MAPPM nr. 756/1997, și anume: pragul de alertă, pragul de intervenție și valoarea concentrației de fond (valori normale), la adâncimea 30 ÷ 40 cm, concluziile sunt următoarele: *Valorile concentrațiilor sunt mai mici decât cele ale pragului de alertă pentru zona de folosință mai puțin sensibilă și anume: 400 mg/kg pentru ionul sulfuri.*

Valorile concentrației ionului Sulfatți în perioada 2008 ÷ 2017 în zona UCC1, în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm și respectiv 30 ÷ 40 cm, sunt prezentate în figurile următoare:



Valorile concentrației ionului Sulfatți în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm, în perioada 2008 ÷ 2017

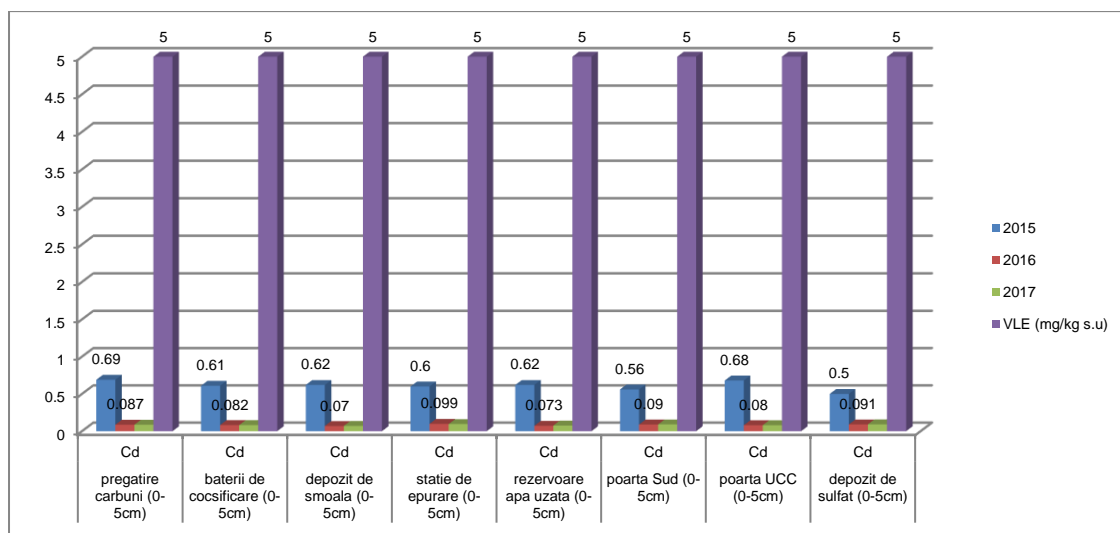
Analizând valorile obținute și comparând cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, definite în Ordinul MAPPM nr. 756/1997, și anume: pragul de alertă, pragul de intervenție și valoarea concentrației de fond (valori normale), la adâncimea 0 ÷ 5 cm, concluziile sunt următoarele: *Valorile concentrațiilor sunt mai mici decât cele ale pragului de alertă pentru zona de folosință mai puțin sensibilă și anume: 5000 mg/kg pentru Sulfatți.*



Valorile concentrației ionului sulfatți în orizonturile de sol cuprinse între 30 ÷ 40 cm, în perioada 2008 ÷ 2017

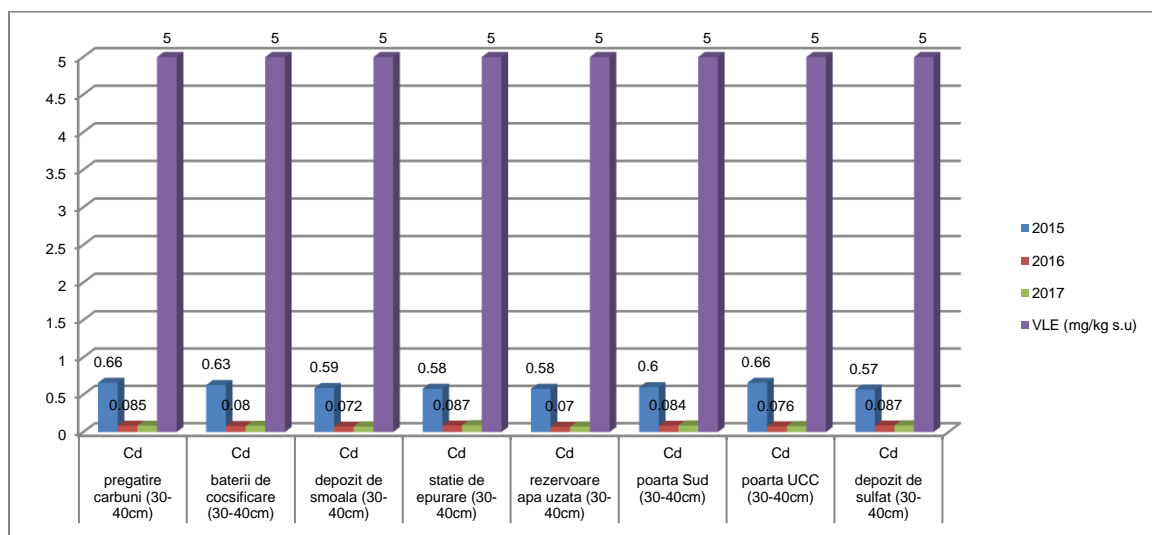
Analizând valorile obținute și comparând cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, definite în Ordinul MAPPM nr. 756/1997, și anume: pragul de alertă, pragul de intervenție și valoarea concentrației de fond (valori normale), la adâncimea 30 ÷ 40 cm, concluziile sunt următoarele: *Valorile concentrațiilor sunt mai mici decât cele ale pragului de alertă pentru zona de folosință mai puțin sensibilă și anume: 5000 mg/kg pentru sulfatți.*

În perioada 2008 ÷ 2014 pe probele analizate nu s-au identificat indicatorii: Cd, Ni, Cr.  
 Valorile concentrației de Cadmiu în perioada 2015 ÷ 2017 în zona UCC1, în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm și respectiv 30 ÷ 40 cm, sunt prezentate în figurile următoare:



Valorile concentrației de cadmiu în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm, în perioada 2015 ÷ 2017

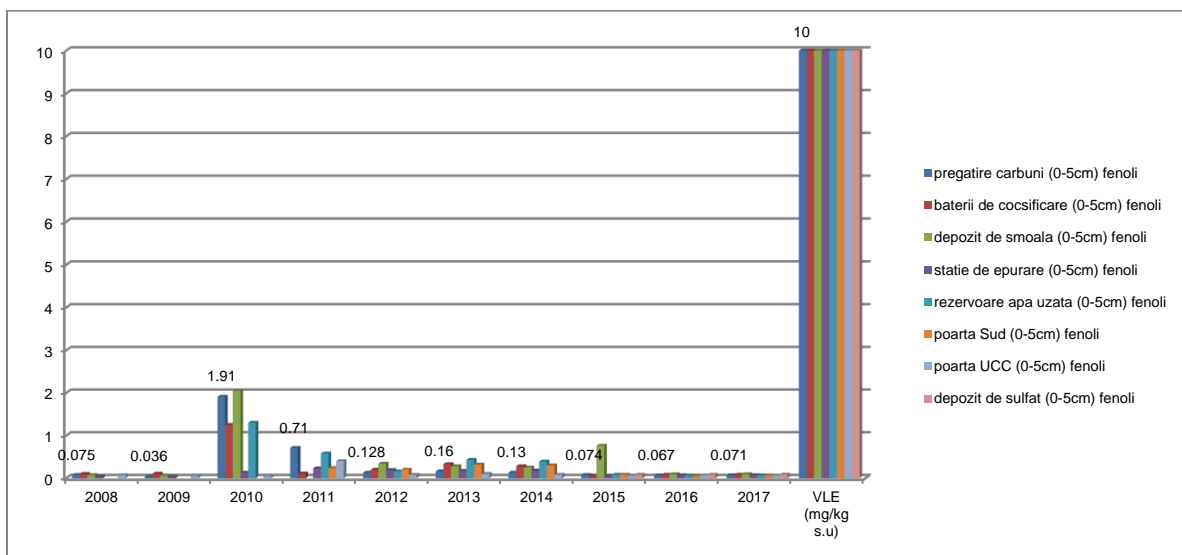
Analizând valorile obținute și comparând cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, definite în Ordinul MAPPM nr. 756/1997, și anume: pragul de alertă, pragul de intervenție și valoarea concentrației de fond (valori normale), la adâncimea 0 ÷ 5 cm, concluziile sunt următoarele: *Valorile concentrațiilor sunt mai mici decât cele ale pragului de alertă pentru zona de folosință mai puțin sensibilă și anume: 5 mg/kg pentru Cadmiu.*



Valorile concentrației de cadmiu în orizonturile de sol cuprinse între 30 ÷ 40 cm, în perioada 2015÷ 2017

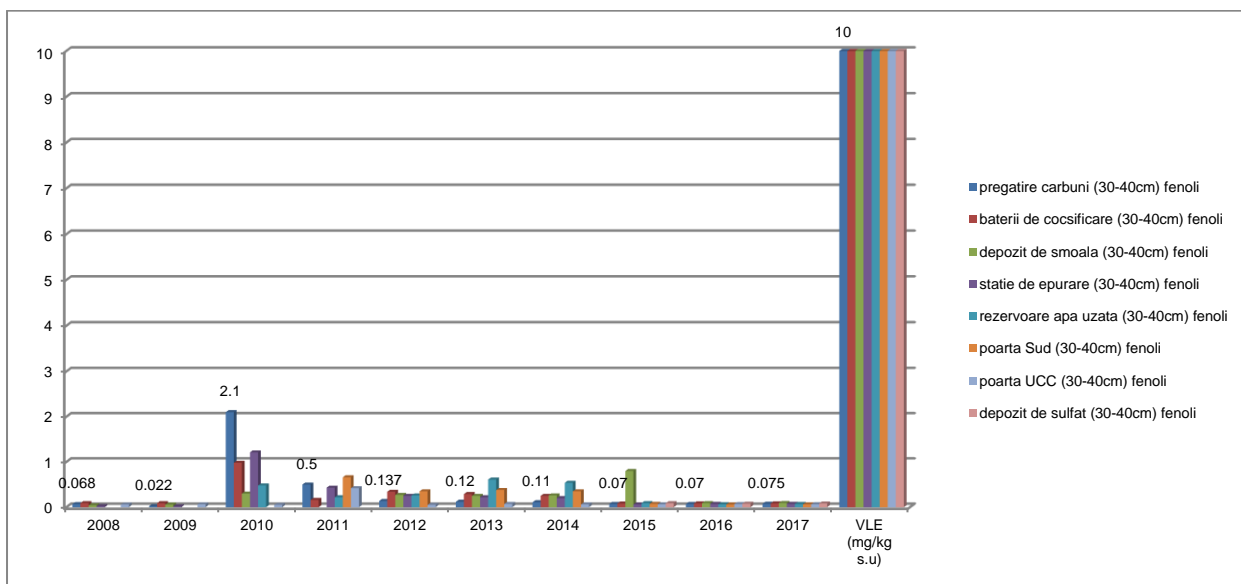
Analizând valorile obținute și comparând cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, definite în Ordinul MAPPM nr. 756/1997, și anume: pragul de alertă, pragul de intervenție și valoarea concentrației de fond (valori normale), la adâncimea 30 ÷ 40 cm, concluziile sunt următoarele: *Valorile concentrațiilor sunt mai mici decât cele ale pragului de alertă pentru zona de folosință mai puțin sensibilă și anume: 5 mg/kg pentru Cadmiu.*

Valorile concentrației Fenolilor în perioada 2008 ÷ 2017 în zona UCC1, în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm și respectiv 30 ÷ 40 cm, sunt prezentate în figurile următoare:



Valorile concentrației fenolilor în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm, în perioada 2008 ÷ 2017

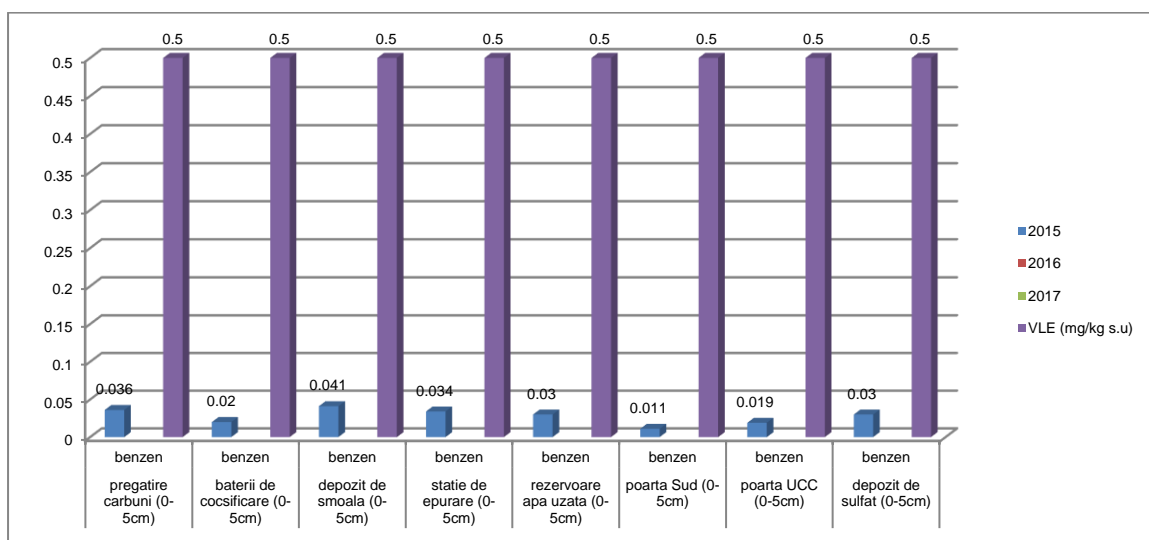
Analizând valorile obținute și comparând cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, definite în Ordinul MAPPM nr. 756/1997, și anume: pragul de alertă, pragul de intervenție și valoarea concentrației de fond (valori normale), la adâncimea 0 ÷ 5 cm, concluziile sunt următoarele: *Valorile concentrațiilor sunt mai mici decât cele ale pragului de alertă pentru zona de folosință mai puțin sensibilă, și anume: 10 mg/kg pentru Fenoli.*



Valorile concentrației fenolilor în orizonturile de sol cuprinse între 30 ÷ 40 cm, în perioada 2008 ÷ 2017

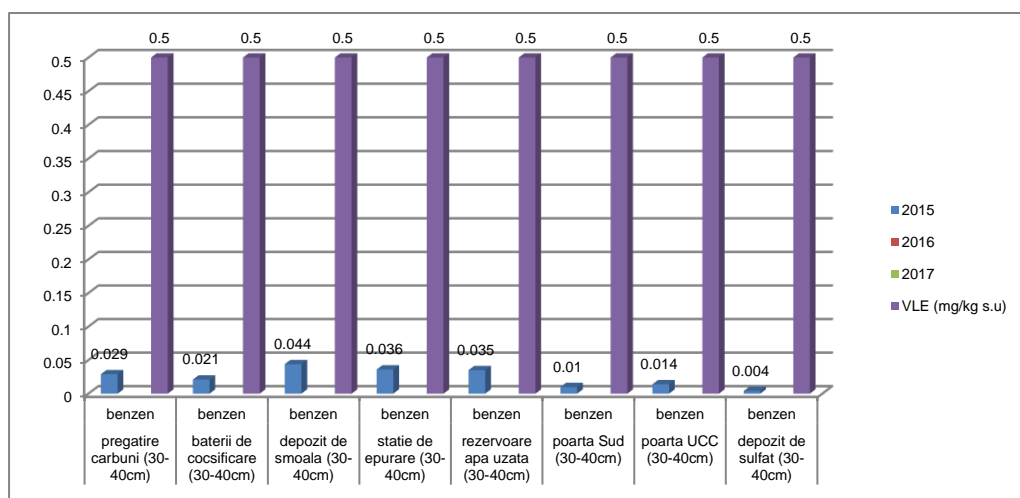
Analizând valorile obținute și comparând cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, definite în Ordinul MAPPM nr. 756/1997, și anume: pragul de alertă, pragul de intervenție și valoarea concentrației de fond (valori normale), la adâncimea 30 ÷ 40 cm, concluziile sunt următoarele: *Valorile concentrațiilor sunt mai mici decât cele ale pragului de alertă pentru zona de folosință mai puțin sensibilă și anume: 10 mg/kg pentru Fenoli.*

Valorile concentrației de Benzen în perioada 2015 ÷ 2017 în zona UCC1, în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm și respectiv 30 ÷ 40 cm, sunt prezentate în figurile următoare:



Valorile concentrației de benzen în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm, în perioada 2015 ÷ 2017

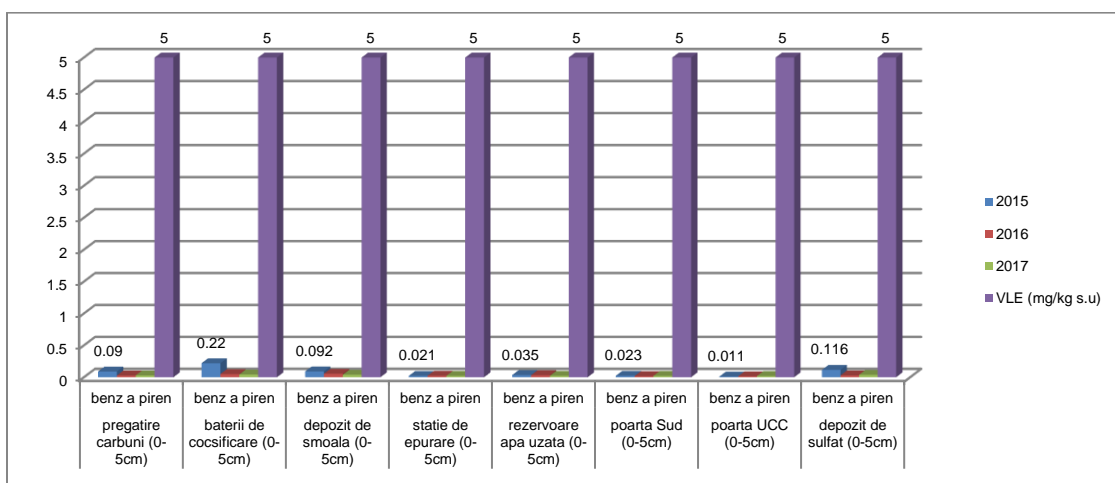
Analizând valorile obținute și comparând cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, definite în Ordinul MAPPM nr. 756/1997, și anume: pragul de alertă, pragul de intervenție și valoarea concentrației de fond (valori normale), la adâncimea 0 ÷ 5 cm, concluziile sunt următoarele: *Valorile concentrațiilor sunt mai mici decât cele ale pragului de alertă pentru zona de folosință mai puțin sensibilă și anume: 0,5 mg/kg pentru Benzen.*



Valorile concentrației de benzen în orizonturile de sol cuprinse între 30 ÷ 40 cm, în perioada 2015 ÷ 2017

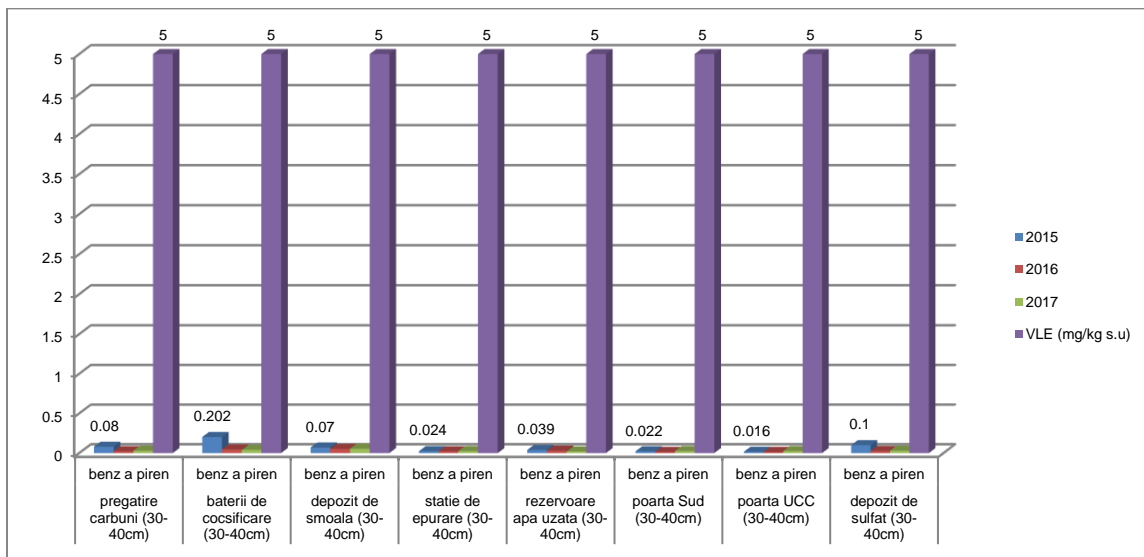
Analizând valorile obținute și comparând cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, definite în Ordinul MAPPM nr. 756/1997, și anume: pragul de alertă, pragul de intervenție și valoarea concentrației de fond (valori normale), la adâncimea 30 ÷ 40 cm, concluziile sunt următoarele: *Valorile concentrațiilor sunt mai mici decât cele ale pragului de alertă pentru zona de folosință mai puțin sensibilă și anume: 0,5 mg/kg pentru Benzen*

Valorile concentrației Benz a piren în perioada 2015 ÷ 2017 în zona UCC1, în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm și respectiv 30 ÷ 40 cm, sunt prezentate în figurile următoare:



Valorile concentrației de Benz a piren în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm, în perioada 2015 ÷ 2017

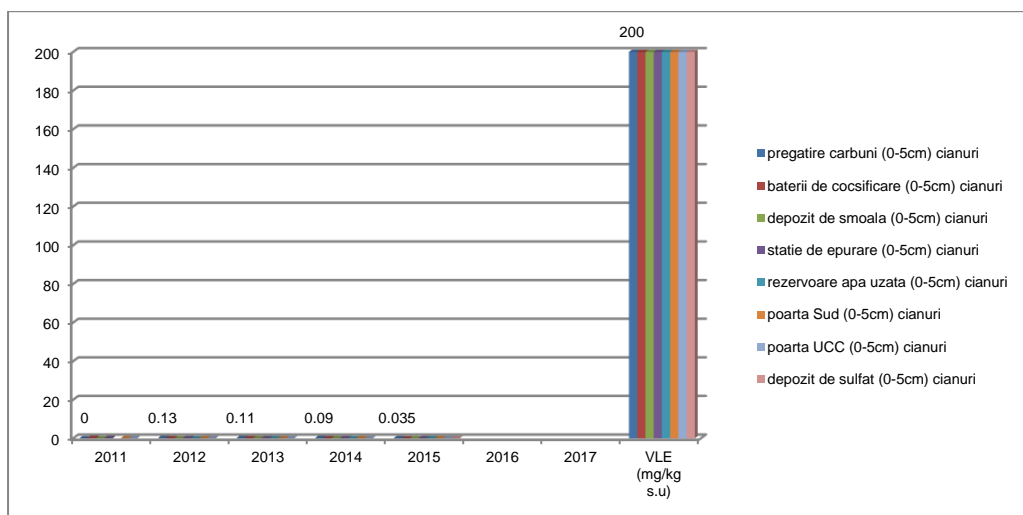
Analizând valorile obținute și comparând cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, definite în Ordinul MAPPM nr. 756/1997, și anume: pragul de alertă, pragul de intervenție și valoarea concentrației de fond (valori normale), la adâncimea 0 ÷ 5 cm, concluziile sunt următoarele: *Valorile concentrațiilor sunt mai mici decât cele ale pragului de alertă pentru zona de folosință mai puțin sensibilă și anume: 5 mg/kg pentru Benz a piren.*



Valorile concentrației de Benz a piren în orizonturile de sol cuprinse între 30 ÷ 40 cm, în perioada 2015 ÷ 2017

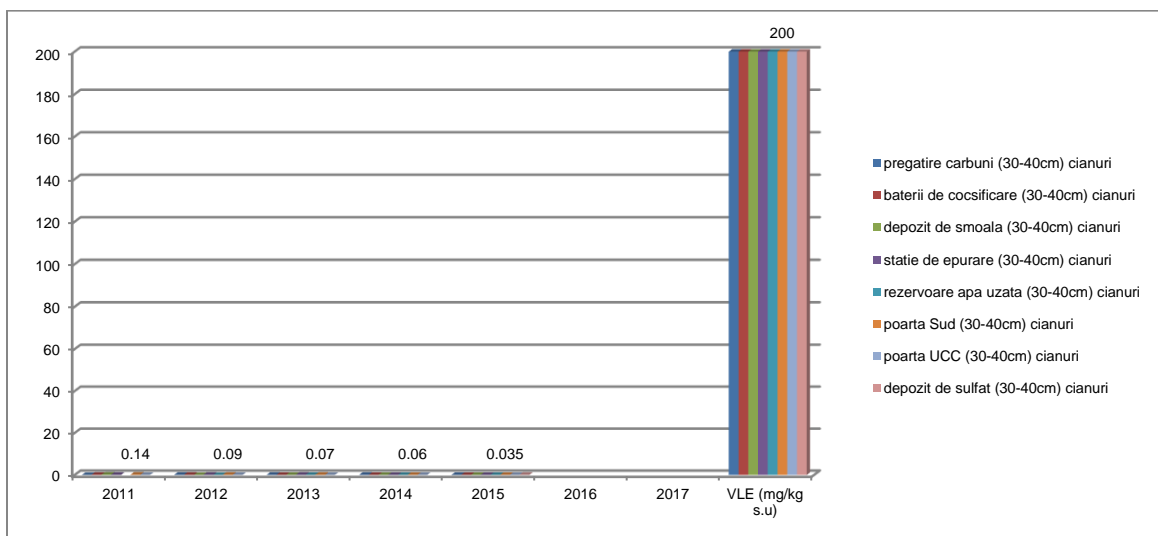
Analizând valorile obținute și comparând cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, definite în Ordinul MAPPM nr. 756/1997, și anume: pragul de alertă, pragul de intervenție și valoarea concentrației de fond (valori normale), la adâncimea 30 ÷ 40 cm, concluziile sunt următoarele: *Valorile concentrațiilor sunt mai mici decât cele ale pragului de alertă pentru zona de folosință mai puțin sensibilă și anume: 5 mg/kg pentru Benz a piren*

Valorile concentrației Cianuri în perioada 2011 ÷ 2017 în zona UCC1, în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm și respectiv 30 ÷ 40 cm, sunt prezentate în figurile următoare:



Valorile concentrației de cianuri în orizonturile de sol cuprinse între 0 ÷ 5 cm, în perioada 2011 ÷ 2017

Analizând valorile obținute și comparând cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, definite în Ordinul MAPPM nr. 756/1997, și anume: pragul de alertă, pragul de intervenție și valoarea concentrației de fond (valori normale), la adâncimea 0 ÷ 5 cm, concluziile sunt următoarele: *Valorile concentrațiilor sunt mai mici decât cele ale pragului de alertă pentru zona de folosință mai puțin sensibilă și anume: 200 mg/kg pentru Cianuri.*



Valorile concentrației de cianuri în orizonturile de sol cuprinse între 30 ÷ 40 cm, în perioada 2011 ÷ 2017

Analizând valorile obținute și comparând cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, definite în Ordinul MAPPM nr. 756/1997, și anume: pragul de alertă, pragul de intervenție și valoarea concentrației de fond (valori normale), la adâncimea 30 ÷ 40 cm, concluziile sunt următoarele: *Valorile concentrațiilor sunt mai mici decât cele ale pragului de alertă pentru zona de folosință mai puțin sensibilă și anume: 200 mg/kg pentru Cianuri.*

În concluzie, solurile din incinta și perimetrul UCC1 (Zona bateriilor de cocsificare, Zona stației de epurare a apelor uzate, la 1 km distanța pe direcția sud față de Poarta Sud, la 1 km distanța pe direcția est față de Poarta UCC, Zona instalațiilor de transport și pregătire cărbuni, Zona Depozitului de smoală, Zona Rezervoare de ape uzate, Zona Depozit sulfatatura de sud - Secția produse Chimice) *indică un conținut de metale grele (Cu, Pb, Zn, Cd, Ni, Mn, Crom total,) și compuși solubili (sulfati, sulfuri, cianuri, fenoli), compuși organici (benzen, benz(a)piren) se încadrează în valorile normale și în valorile pragului de alertă pentru sol cu folosință mai puțin sensibilă, conform Ordinului MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările ulterioare, V.L.E. pentru soluri mai puțin sensibile conform AIM nr. 1/24.082015, rev. 16.02.2017.*

#### 4.3.1.2. Surse de poluare a solului în perioada de dezafectare/demolare/desființare

Sursele potențiale de poluare a solului și subsolului în timpul procesului de desființare (demolare/dezmembrare totală) a mijloacelor fixe, clădiri și utilaje aferente UCC1 :

- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor - răspândite pe sol, în mod neorganizat, pot aduce prejudicii solului, subsolului, apelor subterane;
- pierderi accidentale de combustibili;

Procesul de dezafectare constă în curățare și dezafectarea-demontarea utilajelor, conductelor și echipamentelor de pe pozițiile de montaj, tăiere și valorificarea acestora ca materiale feroase și neferoase și demolarea construcțiilor aferente instalațiilor din UCC1.

*Nu se vor genera surse de poluare a solului, dacă se respectă următoarele condiții:*

- operațiile de curățare a utilajelor ce ar putea conține eventuale urme de produse se vor executa astfel încât să prevină poluarea solului, subsolului sau producerea unui incident (incendiu, explozie);
- materialele metalice și nemetalice rezultate din dezafectare/demolare vor fi colectate și depozitate temporar pe sortimente, pe o platformă betonată, special destinată acestui scop;
- respectarea cerințelor legislației de mediu referitoare la gestiunea deșeurilor;
- operațiile de încărcare și transport spre valorificare a deșeurilor (deșeuri metalice, DEEE) se vor realiza cu respectarea cerințelor privind protecția factorilor de mediu;
- operațiile de încărcare și transport spre depozitare finală a deșeurilor nevalorificabile nepericuloase - zidărie, beton, vată minerală etc., la un depozit de deșeuri nepericuloase, se vor realiza cu respectarea cerințelor privind protecția factorilor de mediu.

Deșeurile rezultate în perioada de dezafectare se vor depozita temporar pe platforme betonate în incinta fiecărei organizări de șantier. Categoriile de deșeuri rezultate în perioada de dezafectare au fost menționate în Cap. 3 din RIM.

### **4.3.2. Prognozarea impactului**

#### 4.3.2.1. Prognozarea impactului în perioada de funcționare

În perioada de funcționare a UCC1 nu s-au produs poluări accidentale.

#### 4.3.2.2. Prognozarea impactului în perioada de dezafectare/demolare

Lucrările de dezafectare / demolare vor fi urmate de *lucrările de refacere a amplasamentului*, adică refacerea terenului din zona instalației dezafectate, după îndepărtarea materialelor rezultate din demolări.

Controlul permanent al execuției revine în sarcina dirigintei de șantier. Recepția lucrărilor se face cu respectarea "Normativului pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții" C 56-85 și Ghidul pentru programarea controlului calității executării lucrărilor pe șantier.

La recepția lucrărilor se vor prezenta toate actele întocmite pe faze de control.

Atâta timp cât există organizarea de șantier, controlul calității lucrărilor va avea în vedere și verificarea îndepărtării deșeurilor de pe zonele de depozitare și curățarea amplasamentului:

- Evacuarea de pe amplasament a tuturor amenajărilor, dotărilor cu caracter temporar, echipamentelor și utilajelor, precum și desființarea împrejmuirilor și căilor provizorii de acces;



- Colectarea pe categorii a tuturor deșeurilor și evacuarea de pe amplasament în scopul valorificării sau eliminării lor;
- Decopertarea solului contaminat;
- Umplerea gropilor rezultate din demolare (subsoluri) cu material de umplutură inert;
- Nivelarea, completarea și compactarea zonelor cu materiale de umplutură inert, precum și aducerea terenului la starea de folosință de tip industrial.

În execuția demolărilor, riscul de producere a accidentelor este redus la minim prin adoptarea de *măsuri generale*, cum ar fi: dispunerea amenajărilor constructive având în vedere asigurarea măsurilor de protecție a utilizatorilor (persoane, echipe de intervenție în caz de incendiu/accidente, cât și a vecinătăților).

### **Informații referitoare la prevenirea cazurilor de poluări accidentale**

Lucrările de demolare a construcțiilor se vor executa, pe baza unui proiect tehnologic care va prezenta în detaliu procedura și tehnologia efectuării lucrărilor cu măsurile de sănătate și securitate a muncii executanților, și totul în condițiile menținerii unui impact cât mai redus asupra mediului, limitat la perioada de lucru și la amplasamentul UCC1.

Înainte de începerea lucrărilor propriu-zise, amplasamentul va fi supus lucrărilor de curățare sau decontaminare (unde va fi necesar) pentru a se elimina orice urmă de deșeu nepericulos/periculos care ar mai putea exista încă pe suprafața terenului și în instalații.

Deoarece instalațiile sunt montate pe platforme betonate, nu va exista posibilitatea impurificării solului și subsolului cu deșeuri rezultate din activitățile de desființare a obiectivului.

Calitatea solului de pe amplasament nu va fi influențată de activitățile de desființare (demolare/dezmembrare totală) a instalațiilor, în condițiile respectării cerințelor menționate la subcapitolul 4.3.2.

*Se apreciază că impactul pe care îl va produce activitatea de desființare (demolare/ dezafectare totală) a instalațiilor din UCC1 asupra solului va fi în limite admisibile.*

### **4.3.3. Măsuri de diminuare a impactului**

#### **4.3.3.1. Măsuri de diminuare a impactului în perioada de funcționare**

Nu este cazul.

#### **4.3.3.2. Măsuri de diminuare a impactului în perioada de dezafectare/demolare/desființare**

- delimitarea zonelor de lucru înainte de începerea lucrărilor, astfel încât să fie indicate limitele între care se vor desfășura toate activitățile, precum și minimizarea zonelor afectate;
- amenajarea unei zone de parcare pentru utilaje și autovehicule implicate în activitățile de pe amplasament, pentru a evita afectarea altor suprafețe de sol;
- se vor lua măsuri corespunzătoare în vederea reducerii la minim a condițiilor care ar favoriza apariția unor poluări accidentale datorate staționării, funcționării și transportului cu utilajele și mijloacele de transport din dotare sau datorită funcționării necorespunzătoare;
- se vor folosi utilaje și mijloace de transport agrementate din punct de vedere tehnic, care să nu genereze scurgeri de produse petroliere și lubrefianți, zgomote, vibrații;
- executarea lucrărilor de întreținere, reparații și spălarea utilajelor și mijloacelor de transport utilizate se va realiza prin societăți specializate autorizate;
- nu se vor depozita carburanți pe amplasament; alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va realiza în stații de distribuție autorizate;
- nu se vor efectua pe amplasament spălări, reparații, lucrări de întreținere a mijloacelor de transport, utilajelor și echipamentelor folosite;
- se va asigura gestionarea conform legislației în vigoare a tuturor deșeurilor generate (colectare selectivă, stocare temporară, transport, valorificare/eliminare prin societăți specializate autorizate:
- stocarea temporară și manipularea deșeurilor în vederea eliminării și/sau valorificării se face numai în spații special amenajate;

- valorificarea/eliminarea deșeurilor din demolări se va face prin operatori specializați autorizați;
- folosirea basculantelor acoperite cu prelate pentru transportul materialelor în afara societății, pentru eliminarea oricăror pierderi de material în timpul transportului;
- curățirea roților basculantelor înainte de părăsirea punctelor de încărcare / descărcare.
- accesul pe amplasament a utilajelor și mijloacelor de transport se va face pe drumurile de acces și platformele existente;
- reabilitarea terenului aferent organizării de șantier după finalizarea lucrărilor și aducerea acestuia la starea inițială;
- zonele de teren contaminate vor fi supuse unui proces de refacere; se vor preleva probe de sol conform prevederilor Ordinului MAPPM nr. 184/1997 privind aprobarea Procedurii de realizare a bilanțurilor de mediu, cu modificările și completările ulterioare, de la 5 cm și 30 cm adâncime; se vor analiza următorii indicatori pentru probele de sol prelevate din zonele contaminate: benzen, cianuri complexe, benzopiren, fenol, pH, Cd, Mn, Cu, Zn, Ni, Cr total, Pb, sulfați, sulfuri; monitorizarea se va realiza în timpul executării lucrărilor.

Asigurarea de măsuri minime pentru evitarea efectelor poluării accidentale:

- în cazul poluării accidentale a solului cu diverse produse petroliere/uleiuri minerale de la mijloacele de transport sau utilajele folosite pe șantier, executantul va decoperta solul contaminat. Materialul obținut va fi depozitat în saci pentru a fi preluat de firma autorizată care-și desfășoară activitatea sa specifică de colectare a deșeurilor periculoase, pe timpul realizării proiectului,
- întreținerea, schimbul de ulei, repararea mijloacelor de transport, precum și a celorlalte utilaje angajate în desființarea instalațiilor existente în amplasament, se va face numai în unități autorizate, specializate,
- organizarea de șantier va dispune, prin grija executantului, de materiale absorbante, în vederea limitării posibilelor efecte ale poluării accidentale.

Asigurarea de măsuri minime pentru prevenirea riscurilor de producere a unor accidente:

- lucrările proiectului vor fi cu personal calificat, autorizat pentru efectuarea unor astfel de lucrări, și instruit pentru activitățile specifice care vor fi prestate pe șantier,
- atât beneficiarul cât și executantul au ca obligație, respectarea reglementărilor privind execuția lucrărilor de demolare/dezmembrare,
- executantul va întocmi un plan de prevenire și intervenție pentru cazul producerii unor accidente, conform normativelor de implementare a procedurilor de securitate și sănătate în muncă și a situațiilor de urgență, pentru lucrările specifice proiectului,
- organizarea de șantier precum și locurile unde se vor desfășura lucrările vor fi semnalizate corespunzător, utilizând semne standard ISO,
- în cazul lucrului cu foc, lucrările se vor executa cu avizul și supervizarea CSI și în prezenta autoutilajelor;
- toate lucrările prevăzute de proiect se vor executa numai cu respectarea măsurilor de securitate a muncii și a normelor de prevenire și stingere a incendiilor, specifice operațiilor și activităților ce se vor desfășura.

Pe toată durata activității de demolare se va asigura evacuarea ritmică a deșeurilor, respectându-se cerințele reglementărilor în vigoare, precum și a Ghidurilor de specialitate privind gestionarea deșeurilor din construcții și demolări, precum și a celor privind stocarea temporară a deșeurilor.

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

În timpul desfășurării lucrărilor proiectului, se va evita contaminarea amplasamentului, iar dacă se va produce accidental, situația va fi remediată pe loc. Toate produsele rezultate din operațiunile de decontaminare vor fi preluate de executantul specializat și autorizat al lucrărilor.

- Colectarea pe categorii a tuturor deșeurilor și evacuarea de pe amplasament în scopul valorificării sau eliminării lor;

- Decopertarea solului contaminat;
- Umplerea gropilor rezultate din demolare (subsoluri) cu material de umplură inert;
- Nivelarea, completarea și compactarea zonelor cu materiale de umplură inert, precum și aducerea terenului la starea de folosință de tip industrial

La momentul derulării lucrărilor proiectului nu se cunoaște utilizarea ulterioară a terenului fostei uzine cocso-chimice.

*O bună organizare de șantier și respectarea măsurilor de protecție a solului și subsolului de către executant, vor genera pierderi/scurgeri accidentale reduse pentru factorii de mediu sol-subsol-apă freatică rezultate din activitățile ce se vor desfășura pe amplasament, care nu vor afecta calitatea acestora. Impactul asupra solului și subsolului din zona amplasamentului se estimează că va fi nesemnificativ în timpul lucrărilor de dezafectare/demolare a instalațiilor din UCC1.*

#### **4.4. Geologia subsolului**

##### Caracterizarea subsolului pe amplasamentul analizat

*Din punct de vedere geologic, Municipiul Galați este așezat pe partea de sud a Platformei Moldovenești, în zona în care fundamentul său se afundă și ia contact cu cel de tip nord dobrogian. Aspectul orizontal conferă stabilitate terenului.*

##### Structura tectonică, activitatea neotectonică, activitatea seismologică

Din punct de vedere seismic, Municipiul Galați se încadrează în zona gradul VIII de intensitate macroseismică, situându-se pe linia de fractura tectonica majora Focșani - Nămolosa - Galați.

Datorită acestui fapt, în zonă se resimt puternic cutremurele de pământ cu epicentrul în zona Vrancea. Valorile coeficientului  $K_s = 0,20$  încadrează Municipiul Galați, în zona seismică de calcul „C”, cu valoarea perioadei de colt  $T_c = 1,5$  sec.

##### Protecția subsolului și a resurselor de apă subterană

În zona de amplasare a obiectivului, apa subterană nu se găsește în straturile de suprafață. Protecția împotriva poluării solului și subsolului zonei va fi asigurată prin monitorizarea continuă a etanșeității conductelor subterane (apă - canalizare). Cuvertura sedimentată ce acoperă solul rigid al platformei cu grosimi de peste 3.000 m este constituită din formațiuni paleozoice (gresii, calcare, marne, șisturi argiloase) mezozoice (calcare, marne, dolomite, gresii) și neozoice (gresii, marne, calcare, conglomerate, nisipuri, pietrișuri, etc.).

##### Relația dintre resursele subsolului și zone protejate sau peisaj

În vecinătatea zonei de amplasare a obiectivului nu sunt zone protejate, iar amplasarea în zonă nu va aduce prejudicii peisajului.

##### Condiții pentru realizarea lucrărilor de inginerie geologică

Nu este cazul.

##### Procese geologice – alunecări de teren, eroziuni, zone predispuse alunecărilor de teren

În zona analizată nu s-au identificat astfel de fenomene fizico - geologice: eroziuni de maluri, solifluxiuni (spălări de sol), alunecări de teren.

#### **4.4.1. Impact prognozat**

##### 4.4.1.1. Impact prognozat în perioada de funcționare

Nu este cazul.

#### 4.4.1.2. Impact prognozat în perioada de dezafectare/demolare/desființare

În timpul lucrărilor de desființare a construcțiilor se vor utiliza platformele din beton existente pentru a se putea colecta depunerile din utilaje, conducte sau construcții metalice, afectate în perioada de funcționare. Depunerile de orice natură vor fi înlăturate de pe metal prin scuturare, batere sau rașchetare pe platforma de beton. Depunerile desprinse de pe partea metalică se vor colecta și se vor depozita pe un loc de depozitare stabilit. În această fază, prin respectarea regulilor de bază privind colectarea, stocarea și transportul deșeurilor valorificabile și nevalorificabile, nu vor apărea surse de impurificare a subsolului și apei subterane.

*Impactul generat asupra subsolului și apei subterane de activitatea de dezafectare/demolare, se consideră a fi nesemnificativ, dacă se respectă modul de colectare și stocare temporară a deșeurilor ce vor rezulta. Lucrările de dezafectare nu vor avea un impact direct asupra componentelor geologice subterane și asupra mediului geologic, impact apreciat ca nesemnificativ.*

#### **4.4.2. Măsuri de diminuare a impactului**

##### 4.4.2.1. Măsuri de diminuare a impactului în perioada de funcționare

Nu este cazul.

##### 4.4.2.2. Măsuri de diminuare a impactului în perioada de dezafectare/demolare/desființare

Nu sunt necesare măsuri suplimentare de diminuare a impactului, în condițiile respectării măsurilor propuse în Cap. 4.3.3 din RIM.

#### **4.4.3. Cuantificarea impactului**

În perioada de dezafectare					
Factor de mediu	Impact potențial	Condiții existente	Măsuri de reducere a impactului (M)	Sisteme de diminuare	Impact rezidual
Calitatea solului și subsolului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posibile scurgeri accidentale de produse petroliere;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Platforme și căi de acces betonate;</li> <li>Nu se vor genera ape uzate tehnologice;</li> <li>Încărcările și descărcările de materiale au loc în zone special amenajate, pe platforme betonate în cadrul fiecărei organizări de șantier;</li> </ul>	N	<p>M</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Activități desfășurate pe platforme betonate;</li> <li>Utilizarea materialelor absorbante în situația unor poluări accidentale cu produse petroliere sau cu substanțe chimice pe căile de acces; aceste materiale vor fi colectate în containere și ulterior transportate la o instalație de incinerare;</li> </ul>	n

Semnificația termenilor:

n – impact negativ nesemnificativ, reprezentând o degradare minoră a calității existente a factorului de mediu sau o distrugere minimă a acestui factor în perspectiva protecției mediului;

N – impact negativ, reprezentând rezultate negative privind degradarea calității existente a factorilor de mediu sau o distrugere a acestuia din perspectiva protecției mediului;

M – măsuri de atenuare ce pot fi utilizate pentru a reduce sau a evita impactul nesemnificativ, negativ sau semnificativ

#### Concluzie

*Impactul prognozat, având în vedere măsurile de prevenire și reducere a impactului prezentate, în condiții normale de execuție, este redus, fără influențe asupra calității solului și subsolului. În situația unor evenimente de mediu se va acționa conform Planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.*

#### 4.5. Biodiversitatea

Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 1075 din 29.11.2017 emisă de A.P.M. Galați, proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Activitățile desfășurate nu afectează ecosistemele terestre și acvatice; în imediata vecinătate a amplasamentului proiectului nu există ecosisteme sensibile.

În zona adiacentă amplasamentului proiectului nu sunt păduri și nici zone declarate arii naturale protejate sau ecosisteme protejate; amplasamentul este departe de parcuri și rezervații naturale, arii de protecție avifaunistică (SPA) și situri de interes comunitar (SCI).

În aria de desfășurare a lucrărilor de dezafectare/demolare a UCC1 vor apărea emisii fugitive discontinue, reduse cantitativ, de pulberi (praf), gaze de eșapament de la arderea combustibililor în motoarele autovehiculelor de transport și va fi generat local un nivel de zgomot și vibrații ce ar putea depăși pe perioade scurte de timp limita impusă prin legislație.

Măsurile ce vor fi luate prin proiectul de organizare de șantier vor limita sursele de poluare a atmosferei, apei și solului, astfel încât impactul lucrărilor propuse asupra factorilor de mediu va fi local, în incinta AMG și nu va afecta terenurile învecinate amplasamentului și vegetația sau fauna din cadrul acestora.

Lucrările de dezafectare/demolare ce se vor realiza în cadrul obiectivului analizat nu vor conduce la modificări fizice ale ariilor naturale protejate din apropierea amplasamentului.

În baza relației *sursă - cale - receptor* se caracterizează impactul activităților de dezafectare asupra biodiversității ca fiind nesemnificativ.

Se precizează:

*Sursa de poluare:* evacuările către mediu din activitățile de dezafectare, menționate în subcapitolele 3. Deșeuri, 4.1. Apa, 4.2. Aerul, 4.3. Solul, 4.4. Geologia subsolului.

*Cale:* aer, apă, sol, subsol, apă subterană.

*Receptor:* biodiversitatea.

#### Măsuri de diminuare a impactului.

Coordonatorul echipei executante a lucrărilor de dezafectare/demolare va lua măsuri pentru ca emisiile în aer de pulberi, gaze de eșapament și de zgomot, produse discontinuu, să nu depășească limitele admise în afara incintei platformei industriale.

Măsurile prevăzute pentru protecția factorilor de mediu APĂ, AER, SOL și FREATIC au ca scop, implicit, protecția biodiversității.

Pe baza analizei biodiversității din zona de amplasare a platformei AMG, în raport cu speciile de păsări locale se consideră că proiectul de dezafectare/demolare a instalațiilor din UCC1 nu va avea impact semnificativ asupra obiectivelor de conservare ale siturilor protejate învecinate, în condițiile respectării măsurilor prevăzute în proiect.

Considerentele care stau la baza concluziei privind *impactul nesemnificativ* al demolării instalației din cadrul platformei analizate asupra biodiversității sunt următoarele:

- nu se reduce suprafața habitatelor sau populațiile speciilor de floră și faună sălbatică pentru care au fost desemnate ariile de protecție avifaunistică aflate în apropierea platformei industriale;
- nu se pierd procente din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor din situri;
- nu se produce fragmentarea habitatelor.

Executantul lucrărilor de dezafectare/demolare va lua toate măsurile de protecție necesare, astfel încât demolarea instalațiilor din UCC1 va avea o contribuție neînsemnată la modificarea calității vegetației și faunei actuale a ecosistemelor învecinate, iar impactul indus asupra biodiversității va fi minim. Nu sunt necesare măsuri suplimentare pentru diminuarea impactului.

## Concluzie

Lucrările de dezafectare / demolare ce se vor desfășura pe platforma AMG nu vor induce modificări fizice ale suprafețelor de păduri, mlaștini, zone umede sau habitate cu specii de plante și animale caracteristice ariilor naturale protejate din apropiere.

Amplasamentul UCC1, deși constituie un factor perturbator pentru vegetația și fauna din zona locală, nu influențează managementul conservării biodiversității în zonă.

*Contribuția lucrărilor de dezafectare/demolare a instalațiilor din UCC1 de pe platforma industrială la modificarea calității vegetației și faunei actuale va fi neînsemnată, în condițiile respectării reglementărilor de mediu, de SSM și PSI, iar impactul indus asupra biodiversității va fi minim.*

## **4.6. Peisajul**

### **4.6.1. Caracteristicile peisajului**

Amplasarea instalațiilor tehnologice independente, dar legate între ele de necesitățile procesul tehnologic, precum și a sectoarelor de deservire și utilități zonale, organizarea legăturilor de racord la rețele de fluide energetice reprezintă așa numita sectorizare a planului general, prin care s-a stabilit organizarea în detaliu în baza unei analize pluricriteriale.

La elaborarea planului general s-au avut în vedere următoarele măsuri:

- organizarea interioară și asigurarea de utilități a fiecărui sector tehnologic în parte, funcție de tehnologia specifică a acestuia;
- încadrarea Uzinei Coscochimice în fluxul tehnologic general, pentru realizarea unui complex industrial unitar, care să asigure condiții optime de exploatare, cu implicații directe în obținerea unei eficiențe economice cât mai ridicate în unitatea respectivă.

Convenția europeană a peisajului are ca obiectiv promovarea protecției, gestiunii și amenajării peisajelor europene și organizarea cooperării europene în acest domeniu. Convenția este primul tratat internațional care se aplică pe tot teritoriul părților semnatare și vizează spațiile naturale, rurale, urbane și periurbane. Are în vedere nu numai peisajele considerate remarcabile, dar și peisajele cotidiene sau cele degradate. Statul român a ratificat Convenția prin adoptarea Legii nr. 451/2002.

Prin adoptarea legii urbanismului, se identifică ținte ale autorității publice în domeniul dezvoltării regionale privind „identificarea, delimitarea și stabilirea prin Hotărâre a Guvernului, cu consultarea autorităților responsabile în domeniul mediului, în domeniul culturii și patrimoniului național, după caz, precum și a autorității administrației publice locale, a teritoriilor cu valoare rearcabilă prin caracterul lor de unicitate și coerență peisageră”.

Următorii factori pot contribui la definirea peisajului:

- factori naturali: formele de relief, aerul și clima, solul, fauna și flora;
- factori culturali/sociali: utilizarea terenului, așezări umane.
- factori estetici și de percepție: culori, texturi, forme, sunete, preferințe, amintiri;

Peisajul în zona amplasamentului este dominat de activitatea combinatului siderurgic, zonele rezidențiale limitrofe zonei industriale și infrastructura aferentă.

Receptorii acestui peisaj sunt persoanele care își desfășoară activitatea în cadrul ArcelorMittal Galați S.A. și populația rezidentă din zona limitrofă platformei siderurgice.

Amplasamentul combinatului este vizibil dinspre infrastructura rutieră gălățeană.

### **4.6.2. Impactul prognozat**

#### **4.6.2.1 Impact prognozat în perioada funcționare**

Amplasamentul este situat în UTR 41 – Zona activități productive - combinat.

Din punct de vedere urbanistic, utilizarea actuală și aprobată a terenului: conform Certificatului de urbanism nr. 1467 din 06.10.2017 emis de Primăria Municipiului Galați, folosința actuală a terenului este teren curți construcții, construcții industriale și edilitare.

Peisajul zonei în care este amplasată UCC1 este un peisaj industrial.

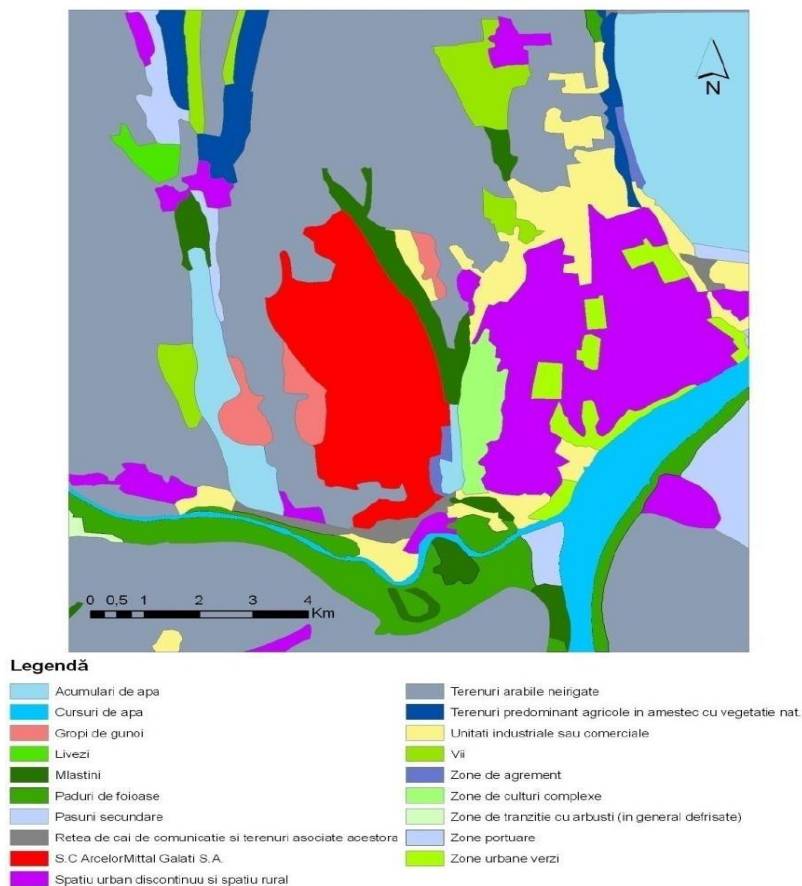
#### 4.6.2.1 Impact prognozat în perioada desființare (demolare/dezmembrare totală)

Prin dezafectarea/demolarea instalației, suprafața liberă a platformei societății va crește, peisajul industrial înregistrând o îmbunătățire prin eliberarea și curățarea terenului pe care sunt amplasate instalațiile.

#### 4.6.3. Utilizarea terenului pe amplasamentul propus

La momentul derulării lucrărilor proiectului nu se cunoaște utilizarea ulterioară a terenului fostei uzine cocso-chimice.

Harta utilizării terenului



Având în vedere faptul că prin proiect nu se propun construcții noi, nu se va modifica modul în care receptorii percep zona.

Utilizarea terenului	Suprafața		
	Înainte de punerea în aplicare a proiectului	După punerea în aplicare a proiectului	Recultivată
Curți - construcții	$S_t = 1.047.167,25$ mp $S_c = 415.737,57$ mp	$S_t = 1.047.167,25$ mp $S_c = 0$ mp	Nu este cazul

#### 4.6.4. Măsurile de diminuare a impactului

Nu sunt necesare măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului zonal. Impactul indus de dezafectarea/demolarea Instalațiilor din UCC1 asupra peisajului va fi pozitiv.

## 4.7. Mediul social și economic

### 4.7.1. Date generale

Activitățile economice sunt principalele activități generatoare de deșeuri, drept pentru care dezvoltarea lor trebuie urmărită cu atenție, fiind unul din parametrii de prognozare a acestora.

Economia județului Galați este axată pe următoarele activități:

- *Agricultura* - Se practică pe o suprafață de 358456,00 ha, pe care se cultivă în special cereale. În afară de cereale pe terenurile arabile din județ se mai cultivă viță de vie, legume, plante tehnice și furajere. Sectorul zootehnic din agricultură se remarcă prin creșterea bovinelor, porcinelor, ovinelor, caprine, păsări și într-o oarecare măsură albinărit.

- *Industria* - Industria județului se bazează în general pe activități ce utilizează tehnologii moderne. Principalele ramuri industriale dezvoltate în județul Galați sunt:

*Industria metalurgică* din Galați realizează 55,6% din producția de oțel a României, 55% din cea a producției de laminate și 90,4% din producția de tablă și benzi laminate la rece. Mai mult de jumătate din producția metalurgică este exportată.

*Industria navală* care execută toată gama de lucrări legate de navele maritime și fluviale; ramură de mare tradiție în oraș, furnizează flotei fluviale și maritime nave de până la 65.000 tdw (barje, vrachiere, mineraliere, remorchere, petroliere) și platforme de foraj marin. Galațiul este unul din cele mai mari noduri de trafic comercial din România, conectat la principalele coridoare de comunicație europeană: pe cale fluvială la Canalul Main-Dunăre care leagă Marea Nordului de Marea Neagră; prin căile ferate se asigură transferul de la ecartamentul european către cel folosit în țările ex-sovietice;

*Zona Liberă Galați* este un punct strategic în zona de est a orașului, pe teritoriul acesteia întâlnindu-se toate căile de comunicație enumerate mai sus: rutier, feroviar mixt ruso-european și naval; are stație de triaj *Barboși Triaj* în satul Movileni.

Transportul rutier se realizează printr-o rețea densă de șosele naționale și județene. Orașul Galați, amplasat pe malul stâng al Dunării, la 80 km de Delta Dunării, are patru porturi, un port pentru transportul de persoane și trei pentru transportul de mărfuri. Galațiul este al doilea port al României, cu posibilitate de conectare la Marea Neagră, de la Galați Dunărea fiind maritimă. Prin porturile sale se realizează cea mai importantă parte a exportului de cherestea a României. Cel mai important port la Dunăre, construit acum 12 decenii, Port Bazinul Nou oferă o serie de servicii: facilități de încărcare, descărcare, legare, depozitare pentru bunuri, rulouri, oțel, aluminiu, cherestea, bușteni, cereale, mașini și alte încărcături.

În domeniul *producției și serviciilor industriale*, CRIOMEC S.A. activează din anul 1994 în peisajul românesc cu aplicabilitate în domeniile: petrochimiei, gaze tehnice, criogeniei, metalurgiei, termoenergetică, echipamente dinamice și turboagregate.

*Industria alimentară* - deține un loc important în economia județului, având agenți economici reprezentativi în toate subramurile, respectiv: ulei comestibil (Prutul S.A.); morărit și panificație (ARCADA S.A.); lapte și produse lactate; carne și produse din carne; conserve și sucuri naturale din fructe și legume; pește, semiconserve, conserve carne și pește; vin și băuturi alcoolice.

*Industria materialelor de construcții* - asigură elementele necesare specifice: agregate minerale, ciment, prin societăți de profil.

*Industria prelucrătoare a lemnului* - produce o varietate de modele de mobilă, atât pentru casă cât și pentru grădini sau birouri. Operatorii principali în domeniu sunt: STAER INTERNATIONAL S.A.; DECORAMA S.R.L.; MARCEL PROD TAPIȚERIE SRL.

*Industria energetică* este reprezentată de Electrocentrale Galați producător de energie electrică și termică.

- *Sectorul financiar bancar* funcționează prin filialele și/sau sucursalele unui număr de 17 bănci. În județul Galați funcționează societăți financiare și de asigurări.

- *Turism* – Obiective turistice de interes național (muzeul de arte vizuale) – cea mai importantă colecție de artă contemporană din România, clădiri monumente arhitecturale, lăcașe de cult, expoziție de arte



plastice în metal, Muzeul de Științe ale Naturii, Grădina Botanică, precum și zone de promenadă (Faleza Dunării) și puncte de belvedere (Turnul TV).

Obiectivele turistice se află la o distanță mai mare de 5 km față de amplasamentul proiectului și nu vor fi afectate de lucrările de desființare (demolare/dezmembrare totală) a instalațiilor UCC1.

#### 4.7.2. Impactul prognozat

Datorită poziției amplasamentului, se consideră că lucrările de desființare (demolare/dezmembrare totală) a instalațiilor din UCC1 nu vor genera impact negativ asupra:

- personalului angajat și a populației din zonă;
- activităților economice locale;
- condițiilor de viață din zona de impact a societății.

Distanța față de zona rezidențială este decca 3 km.

#### 4.7.3. Măsuri de diminuare a impactului

Soluțiile tehnice prevăzute pentru dezafectarea/demolarea instalațiilor din UCC1 țin cont de reglementările actuale privind securitatea la incendii, privind securitatea oamenilor în zonă, conformându-se normativelor și prescripțiilor în vigoare pentru instalații din acest domeniu.

Măsurile de protecție a sănătății umane, ce vor fi luate în timpul efectuării lucrărilor de dezafectare / demolare, vor respecta prevederile normativelor în vigoare:

- Legea nr. 319/2006 securității și sănătății în muncă, modificată prin Legea nr. 51/2012 și Legea 187/2012;
- H.G. nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, modificată și completată prin H.G. nr. 955/2010 și H.G. nr. 1242/2011;
- H.G. nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și / sau de sănătate la locul de muncă;
- H.G. nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile, modificată și completată de H.G. nr. 601/2007;
- H.G. nr. 1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
- H.G. nr. 1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
- H.G. nr. 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;
- H.G. nr. 1218/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici, modificată și completată prin H.G. nr. 1/2012;
- H.G. nr. 1875/2005 privind protecția sănătății și siguranței muncitorilor față de riscurile datorate expunerii la azbest, modificată și completată prin H.G. nr. 601/2007.

Înainte de începerea lucrărilor în șantier, persoanele implicate în dezafectare/demolare vor fi dotate cu echipament individual de protecție aferent tipurilor de lucrări ce urmează a fi executate.

Tipul lucrărilor ce se vor executa impun respectarea prevederilor referitoare la transportul, manipularea și depozitarea materialelor, utilaje, bucăți tăiate sau piese metalice ca atare.

#### • Prevederi generale:

- Operațiile de încărcare, descărcare, transport, manipulare și depozitare se vor executa numai de lucrători special instruiți, sub supravegherea unei persoane cu atribuții în acest scop, care asigură respectarea măsurilor de securitate a muncii.
- Alegerea mijloacelor ajutoare pentru operațiile de încărcare, descărcare și transport, se va face în funcție de natura și greutatea materialului care se manipulează, de natura terenului, a căii de comunicație și a condițiilor de transport.

• **Lucrul la înălțime:**

- Lucrul la înălțime este permis numai dacă locul de muncă a fost amenajat și dotat cu măsuri și mijloace tehnico-organizatorice, necesare și obligatorii pentru prevenirea căderii în gol a lucrătorilor.
- Accesul la și de la locurile de muncă amplasate la înălțime trebuie asigurat prin mijloace colective de protecție și prin echipamente individuale.
- Lucrul la înălțime, indiferent de domeniul de activitate, trebuie să se desfășoare numai sub supraveghere.
- Locurile de muncă amplasate la înălțime și căile de acces la și de la aceste locuri de muncă trebuie marcate și semnalizate permanent.
- La organizarea locului de muncă amplasat la înălțime vor fi respectate și aplicate și prevederile de securitate a muncii referitoare la pericolele posibile de accidentare specifice activităților depuse în acel loc de muncă, altele decât pericolul căderii în gol.
- Toți cei care lucrează în condițiile lucrului la înălțime, indiferent de domeniul de activitate, vor purta echipament individual de protecție specific eliminării pericolului căderii în gol sau oricărui alt gen de accidente.

Se vor adopta măsuri ce vor asigura securitatea muncii la operațiile de demolare, cum ar fi:

- împrejmuirea șantierului;
- executarea dispozitivelor de apărare la construcții înalte, unde există pericolul căderii materialelor, uneltelor etc.
- asigurarea unui spațiu liber de circulație care trebuie lăsat atât între materialele depozitate și pereții existenți, cât și între diferitele grămezi de materiale rezultate;
- semnalizarea tuturor locurilor periculoase prin indicative, pancarde vizibile ziua și noaptea;
- orice utilaj acționat electric va fi pus în funcțiune numai după executarea legăturii la pământ sau la conductorul nul; verificarea acesteia în stare de funcționare de către personalul tehnic calificat.

Se vor elimina cauzele ce pot genera accidente în timpul demolărilor, și anume:

- defectele utilajelor în funcțiune sau ale instrumentelor, precum și lipsa sau proasta amenajare a dispozitivelor de protecție la mașini și utilaje;
- folosirea unor scule sau instrumente nepotrivite pentru operația respectivă;
- aglomerarea locurilor de muncă, a căilor de trecere, de acces;
- iluminatul insuficient, aerisirea nesatisfăcătoare, temperatura excesivă, pulberi, praf, vapori și gaze toxice;
- zgomot puternic strident, șocuri, trepidații; se vor evita șocurile în zona combinatului;
- lipsa sau insuficiența folosire a echipamentului de protecție (halate, mănuși, încălțăminte, salopete, ochelari, măști, etc.);
- instruirea tehnică insuficientă a muncitorilor în legătură cu operațiile care vor fi executate conform proiectului.

*Măsurile prevăzute pentru dezafectarea/demolarea instalațiilor din UCC1 nu vor genera impact asupra sănătății angajaților și asupra calității mediului social și economic din zonă.*

#### **4.8. Condiții culturale și etnice, patrimoniul cultural**

##### **4.8.1. Localizarea amplasamentului proiectului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic Național**

Conform Ordinului 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, ordin publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, Nr. 113 bis, 15.02.2016, având un caracter oficial și legal, cel mai apropiat obiectiv aparținând patrimoniului cultural este situl arheologic de la Barboși-Tirighina (cod LMI: GL-I-s-A-02971), care este situat la cca 3 km de amplasamentul proiectului.

#### 4.8.2. Prognozarea impactului

În zona de impact unde se desfășoară lucrările de desființare (demolare/dezmembrare totală) nu există obiective de patrimoniu cultural sau arheologic: monumente istorice, biserici, muzee, instituții de cultură și artă contemporană etc.

#### 4.8.3. Măsuri de diminuare a impactului

Nu sunt necesare măsuri de diminuare a impactului asupra patrimoniului cultural.

*Impactul asupra patrimoniului cultural și a condițiilor etnice și culturale din zonă, generat de dezafectarea/demolarea Instalațiilor din UCC1 va fi nesemnificativ.*

### **5. Analiza alternativelor**

Proiectul de desființare (demolare/dezmembrare totală) mijloace fixe, clădiri și utilaje aferente Uzinei Coscochimice 1 nu a luat în calcul alternative, mergându-se pe soluția cea mai eficientă din punct de vedere tehnic. Din cauza degradărilor suferite în timp, a uzurii fizice și a coroziunii, clădirile nu mai prezintă siguranță în funcționare, prezentând fisuri și pericol de prabusire. Având în vedere situația existentă se dorește desființarea clădirilor, precum și eliberarea zonei, în vederea unei posibile folosințe ulterioare, în funcție de necesitățile beneficiarului. Ca aspect general se precizează că demolarea construcțiilor, fundațiilor utilajelor din interiorul clădirilor și a celor de pe platformele exterioare ale Instalațiilor se va face conform Cap. 2.2. Activități de dezafectare, din RIM.

### **6. Monitorizarea**

#### 6.1. Monitorizarea în perioada de funcționare

În perioada de funcționare s-au monitorizat factorii de mediu astfel:

- Monitorizarea emisiilor în aer conform AIM nr. 30/30.10.2007 revizuită în 19.08.2013
    - Surse de emisii punctiforme din activitatea de producere a cocsului evacuate în atmosferă
    - Surse de emisii difuze din activitatea de producere a cocsului evacuate în atmosferă
  - Monitorizarea emisiilor în apă conform AIM nr. 30/30.10.2007 revizuită în 19.08.2013
    - ape uzate tehnologice ;
    - ape uzate menajere.
  - Monitorizarea emisiilor în sol și apa subterană conform AIM nr. 30/30.10.2007 revizuită în 19.08.2013
- Puncte de prelevare a probelor de sol (suprafață, în adâncime la 40 cm):
- zona instalațiilor de transport și pregătire cărbuni;
  - baterii de cocsificare;
  - rezervoare de ape uzate, depozit de smoală;
  - stație de epurare ape uzate
- Puncte de prelevare a emisiilor de poluanți în apa subterană:
- Puțurile forate (103, F22, F55) pentru monitorizarea apei subterane;
- Monitorizarea zgomotului conform AIM nr. 30/30.10.2007 revizuită în 19.08.2013
  - Evidența deșeurilor generate - conform AIM nr. 30/30.10.2007 revizuită în 19.08.2013

Evidența deșeurilor produse a fost ținută lunar, conform prevederilor HG nr. 856/2002 și conține următoarele informații: tipul deșeurilor; codul deșeurilor; instalația producătoare; cantitatea produsă; modul de stocare; modul de tratare; cantitatea predată către valorificator/ eliminator; înregistrări privind persoanele fizice sau juridice care au preluat deșeurile.

Pentru predarea deșeurilor industriale reciclabile nepericuloase și/sau periculoase către firme abilitate, ArcelorMittal Galați S.A. a completat Anexa 3 și/sau 2/ formularul de încărcare-descărcare deșeurilor nepericuloase/periculoase, conform prevederilor HG nr. 1061/2008.

#### 6.2. Monitorizarea în perioada de dezafectare/demolare/desființare

La desființarea obiectivului se va ține cont de distanțele de siguranță față de obiectivele învecinate.

Toate operațiile și lucrările efectuate pentru dezafectarea obiectivului se vor realiza sub coordonarea și supravegherea unui cadru tehnic desemnat în acest scop de beneficiar care va răspunde de executarea lor corectă și completă pentru evitarea producerii de accidente.

Nu se va începe demontarea componentelor unei structuri înainte de amenajarea căilor de acces și a spațiilor necesare pătrunderii mijloacelor de transport și a utilajelor de ridicat.

Se recomandă ca transportul materialelor și elementelor rezultate din demolări la depozite sau obiective stabilite prin documentația tehnică să se facă în mod uniform pe toată durata procesului demolării pentru evitarea aglomerării și a ocupării nejustificate a spațiilor.

Operațiile de demontare, tăiere, stocare, depozitare temporară și transport spre valorificare / eliminare a materialelor rezultate vor respecta cerințele legislației de protecție a mediului menționate în prezenta lucrare.

#### Monitorizarea tehnologică

Monitorizarea tehnologică are drept scop reducerea riscurilor de accidente și de refacere a amplasamentului. Automonitorizarea tehnologică constă în verificarea permanentă a stării de funcționare a drumurilor de acces, drumurilor din incintă, aplicarea măsurilor din Planul de acțiune, gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament, refacerea amplasamentului.

#### Monitorizarea emisiilor și controlul factorilor de mediu

Monitorizarea emisiilor are drept scop verificarea conformării cu prevederile legale specifice și cu condițiile impuse de autoritățile competente în domeniul gospodării apelor, mediu, etc.

Nu este necesară automonitorizarea emisiilor în perioada de execuție a lucrărilor de dezafectare, cât și în perioada postdezafectare deoarece emisiile de gaze de eșapament provenite de la motoarele utilajelor angrenate în efectuarea lucrărilor sunt *emisii mobile, discontinue, de scurtă durată*, și depind de numărul de utilaje angrenate în astfel de lucrări și de perioada de funcționare a acestora. Poluarea generată de autovehicule se încadrează în limitele admise, pentru că periodic, toate autovehiculele se supun reviziei tehnice, în cadrul unităților autorizate RAR, unde pe lângă starea tehnică generală se măsoară și noxele generate de gazele arse. Înscrierea noxelor în limitele admisibile pentru fiecare tip de autovehicul, constituie condiție de eliberare a vizei periodice referitor la verificarea tehnică. Emisiile de pulberi generate sunt generate local, numai în timpul zilei în perioada de execuție a lucrărilor de dezafectare. În această fază emisiile nu se cuantifică.

*In concluzie*, emisiile poluante, inclusiv zgomotul și alte surse de disconfort, în perioada de execuție a proiectului vor fi reduse prin utilizarea de utilaje și echipamente adecvate.

#### Monitorizarea de impact

Pe perioada realizării proiectului monitorizarea factorilor de mediu se va realiza conform Planului de monitorizare - Anexa 1). Punctele de prelevare pentru factorul de mediu sol și apa subterană sunt evidențiate în Anexa 2 (puncte prelevare sol), respectiv Anexa 3 (puncte prelevare apă subterană).

#### Evidența deșeurilor

Evidența deșeurilor produse va fi ținută lunar, conform prevederilor HG nr. 856/2002 și va conține următoarele informații: tipul deșeurilor; codul deșeurilor; instalația producătoare; cantitatea produsă; modul de stocare; modul de tratare; cantitatea predată către valorificator/ eliminator; înregistrări privind persoanele fizice sau juridice care au preluat deșeurile.

Pentru predarea deșeurilor industriale reciclabile nepericuloase și/sau periculoase către firme abilitate, societatea va completa Anexa 3 și/sau 2/ formularul de încărcare-descărcare deșeurilor nepericuloase/periculoase, conform prevederilor HG nr. 1061/2008.

Rezultatele monitorizării vor fi înregistrate și raportate la A.P.M. Galați.

## 7. Situații de risc

### 7.1. Generalități

În general factorii naturali care pot provoca dezastre sunt determinați de potențialul seismic, corelat cu traseul faliilor tectonice, rețeaua hidrografică, clima, gradul de acoperire cu vegetație, compoziția solului, dispunerea straturilor geologice, tasările, tipul terenului.

Există 2 tipuri de riscuri:

- riscuri naturale (inundații, cutremure, sau alte evenimente naturale, independente de voința titularului);
- riscuri datorate activității desfășurate.

Riscurile naturale sunt:

*a.endogene:*

- cutremure: zona studiată este situată în aria de hazard seismic pentru proiectare cu valoarea accelerației orizontale  $a_g = 0,30$  (accelerația terenului pentru proiectare), determinată pentru intervalul derecurență/referință (IMR) corespunzător stării limită ultime. Valoarea perioadei de control (colt) al spectrului de răspuns este  $T_c = 1,0$  sec., conform Codului de proiectare seismică P 100-1/2006.

*b.exogene:*

- climatice:
  - din punct de vedere climatic, Municipiul Galați se caracterizează printr-o climă temperat-continentală, cu amplitudine mare a variațiilor sezoniere și prin precipitații cantitativ reduse.
  - temperatura pentru perioada de iarnă, zona II, cu temperaturi de  $-15^{\circ}\text{C}$ , conform STAS 10101/23/78 și Normativului de calcul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor – C 107/3-1997;
  - încărcarea din vânt: conform NP 082-04, cu modificările și completările reglementării tehnice aprobate prin Ordinul nr. 690/10.08.2007,  $q_{ref.} = 0,5\text{Kpa}$ ,  $U_{ref.} = 35\text{m/s}$ ;
  - adâncimea de îngheț este de 100cm, conform STAS 6054-77.
  - încărcările date de zăpadă: Conform Codului de proiectare: Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR 1-1-3/2005 având IMR 50 ani are valori de 2,5 KN/mp. Valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol corespunde unui interval mediu de recurență IMR de 50 de ani sau echivalent al probabilității de depășire într-un an de 2% (sau probabilități de nedepășire într-un an de 98%).

### 7.2. Analiza factorilor de risc

#### 7.2.1. Analiza factorilor de risc în perioada de funcționare

În perioada de funcționare în instalațiile uzinei s-au vehiculat substanțe chimice periculoase: gudron, apă amoniacală concentrată, benzen, ulei de absorbție, ulei antracenic, naftalină.

Gudronul de huiță s-a obținut din gazul de cocs, prin răcire și degudronare.

Fraza de risc: Toxic, R45- Poate cauza cancer.

Condițiile de calitate ale gudronului au fost reglementate prin STAS 3362/1976.

Apa amoniacală concentrată este un lichid transparent galben verzui, cu concentrația de minim 16% amoniac. Este corozivă, fraza de risc R34 – poate cauza arsuri grave. Condițiile de calitate ale apei amoniacale concentrate au fost reglementate prin STAS 448/2-1984.

Benzenul în amestec cu omologi (toluen, xilen, etil benzen) este un lichid incolor cu miros aromat ușor inflamabil și a fost utilizat la Rafinăria Borzești – Carom Onești. Condițiile de calitate ale benzenului au fost reglementate prin Standard de firmă nr. 16/1994.

*Intoxicația acută* este rară și se produce în cazul operațiunii de curățare a rezervoarelor, defecțiunilor tehnice și neatenșităților instalației de distilare. Se manifestă prin narcoză, debutând cu cefalee, amețeli, euforie, transpirații, palpitații, grață, vășături, delir, comă.

*Intoxicația subacută* se caracterizează prin manifestări de tip prenarctic: amețeli, senzație de presiune în cap, grețuri, palpitații, senzație de căldură, transpirație.

*Intoxicația cronică* este determinată de lezarea organelor hematoformatoare, tabloul clinic manifestându-se prin anemie, scăderea numărului de leucocite și trombocite.

Tratament:

- în cazul intoxicației acute se iau măsuri de îndepărtare a intoxicatului din atmosfera contaminată, curățarea hainelor, spălarea tegumentelor, împiedicarea obstruării căilor aeriene, oxigenoterapie, respirație artificială, internare în spital;
- în cazul intoxicație cronice nu există un tratament specific; sunt indicate vitaminele din grupul B, C și P. În anemii severe se aplică transfuzii repetate și grefă de măduvă osoasă.

Profilaxia – măsurile privind protecția individuală și igiena personală prevăd utilizarea obligatorie a echipamentului de protecție, păstrarea separată față de îmbrăcămintea de oraș, interzicerea alimentației la locul de muncă. O atenție specială trebuie acordată igienei bucale, spălării dinților și a mâinilor. Alimentația va fi bogată, rațională și cu aport sporit de vitamine din grupul B și C.

Examenul medical a exclus persoanele cu următoarele afecțiuni: boli cronice ale parenchimului hepatic, boli de sistem, stomac operat, etc.

Fenolii sunt substanțe derivați ai hidrocarburilor aromatice, cu miros intens, caracteristic. Pătrund în organism prin inhalarea pulberilor fine rezultate din condensarea vaporilor de fenoli. O altă cale de pătrundere în organism este pielea, prin care se absoarbe rapid. Eliminarea se face aproape în întregime prin urină.

Tratamentul constă în întreruperea imediată a expunerii, igienă corporală (spălare generală cu apă caldă din abundență și săpun), urmată de ștergerea cu alcool etilic a regiunilor care au venit în contact cu toxicul, precum și repaos absolut într-o cameră încălzită.

Profilaxia: Operatorii au fost instruiți asupra manifestărilor intoxicațiilor cu fenoli și măsurilor de prim ajutor. Examenul medical a prevăzut un examen clinic general și determinarea fenolilor urinari pentru operatorii au lucrat în zona bazinelor de ape fenolice.

Ulei de absorbție este fracțiunea din gudronul de huilă captată în intervalul de temperatură 235 – 270°C. S-a folosit pentru captarea benzenului din gazul de cocs. Condițiile de calitate ale uleiului de absorbție au fost reglementate prin NTR 495/1982, Standard de firmă nr. 28/1994.

Ulei antracenic s-a separat prin răcire din fracția antracen I a distilării gudronului, în intervalul de temperatură 280 – 310°C. S-a folosit la fabricarea antrachinonei, materie primă pentru fabricarea coloranților. Condițiile de calitate ale uleiului antracenic au fost reglementate prin Standard de firmă nr. 21/1994, iar pentru antracenu brut prin Standard de firmă nr. 20/1994.

Naftalina s-a obținut din gudronul de huilă cu o puritate de 98-99%. Uzina a produs naftalină, materie primă pentru industria organică de sinteză (coloranți, insecticide, etc.). Condițiile de calitate ale naftalinei au fost reglementate prin STAS 1278/1964.

Smoala de huilă este reziduul obținut de la distilarea gudronului de huilă, cu un randament de 55 -65%. Uzina a produs Smoala tip A (utilizată la producerea anozilor necesari la realizarea electrolizei aluminei) și Smoala tip B (folosită la brichetarea cărbunilor). Condițiile de calitate ale smoalei au fost reglementate prin STAS 3360/1969. Prin Norma Departamentală nr. 481/1982 s-a caracterizat smoala liant pentru electrozi siderurgici. Prin Norma Internă 183/1983 s-a caracterizat smoala preparată ca liant pentru drumuri, înlocuitor de bitum rutier.

Creozotul de huilă s-a obținut prin dozarea diferitelor fracțiuni rezultate din distilarea gudronului și s-a utilizat la fabricarea negrului de fum a blocurilor dolomitice și la impregnarea traverselor. Condițiile de calitate ale creozotului de huilă au fost reglementate prin STAS 2436/1973.

În perioada de funcționare factorii de risc au fost ținuți sub control prin măsuri organizatorice, proceduri de lucru, măsuri privind medicina muncii, precum și sănătatea și securitatea în muncă.

**Justificarea încadrării proiectului, după caz , în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IED, SEVESO, Directiva - cadru apă, Directiva - cadru aer, Directiva - cadru a deșeurilor etc.)**

ArcelorMittal Galați este încadrat ca obiectiv SEVESO cu nivel de risc superior.

Referitor la Uzina Cocso-Chimică nr. 1, aceasta este oprită definitiv și a fost exclusă din lista zonelor cu potențial ridicat de producere a unor accidente majore.

Conform Notificării SEVESO nr. 1140/533/13.05.2015, în lista substanțelor periculoase prezente în cantități relevante pe amplasamentul ArcelorMittal Galați, nu se mai regăsesc substanțele din UCC1. Acest lucru nu s-a modificat, conform Notificării SEVESO nr. 1140/905/06.09.2017.

UCC1 este situat la mare distanță (aprox 2-3km) de celelalte obiective care conțin substanțe periculoase prevăzute în Notificarea SEVESO, astfel lucrările acestui proiect nu vor influența sau afecta aceste zone.

Obiective cu risc de nivel superior aflate în vecinătatea Instalațiilor UCC1:

- *Electrocentrale Galați S.A.*, se află situată în partea de vest a municipiului Galați, la circa 2 km de zona locuită, în incinta platformei siderurgice ArcelorMittal Galați. Obiectivul ocupă o suprafață de 233000 mp, cea mai mare parte fiind destinată instalațiilor de producție, rețelelor de utilități, căilor de acces.

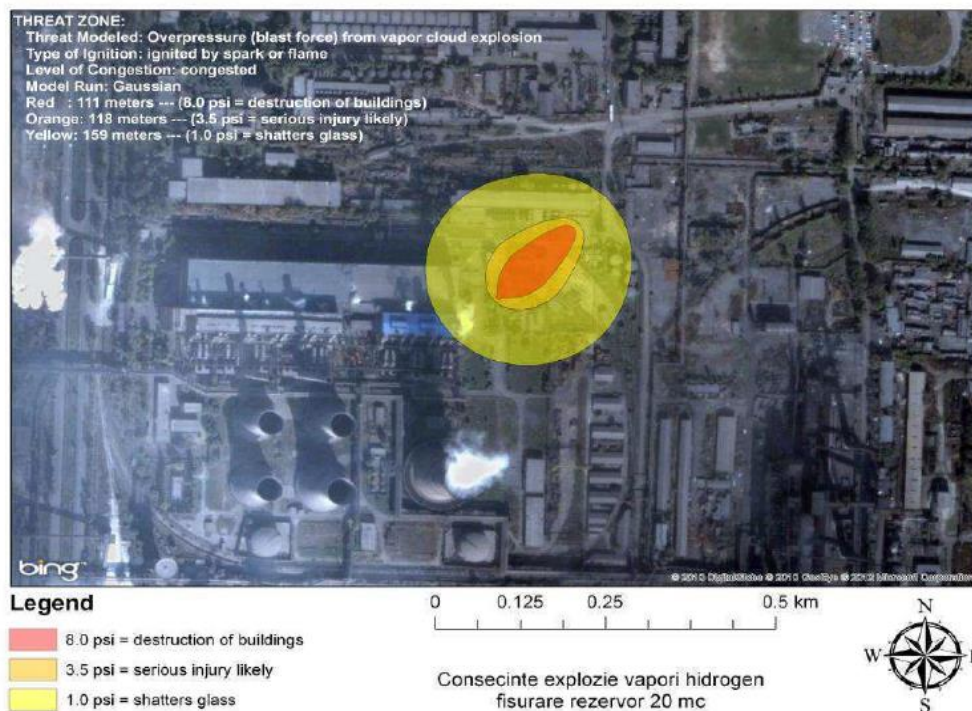
Distanțele de securitate care rezultă din raportul de securitate în caz de incendii și explozii la rezervoarele de păcură sunt următoarele:

- contur circular de 45 km, pe un sector cu lățimea de 1600 m, distanță la care se resimt depășiri ale CMA (concentrații maxime admise) de pulberi;
- contur circular de 6,5 km, pe un sector cu lățimea de 200 m, distanță la care se resimt depășiri ale CMA de CO, NO<sub>x</sub> și SO<sub>x</sub>;
- distanța de 601 m față de obiectiv, în caz de explozii.

Distanțele de securitate care rezultă din raportul de securitate în caz de explozii la rezervoarele de hidrogen - efecte ale presiunii generate de explozie sunt următoarele:

Distanța calculată până la suprapresiunea de 8 psi (0.552 bar) este de 111 metri.

Anexa 13



Sursa: Raport de securitate Electrocentrale S.A.

Concluzia elaboratorului Raportului de securitate: "Oriunde s-ar produce o explozie în interiorul conturului roșu, efectele maxime create de presiunea exploziei nu pot depăși acest contur. Din punct de vedere al efectelor de tip domino create de presiunea exploziei, pot fi afectate, numai obiectivele

amplasate in interiorul conturului roșu. Se observă că acest contur nu se întinde până la incinta Fabricii de Oxigen aparținând Linde și nici până la incinta Oțelariei cu Convertizoare Nr 1.

Explozia rezervoarelor de hidrogen se poate repercuta asupra zonei cu contur portocaliu (118 m), din figura din Anexa 13.”

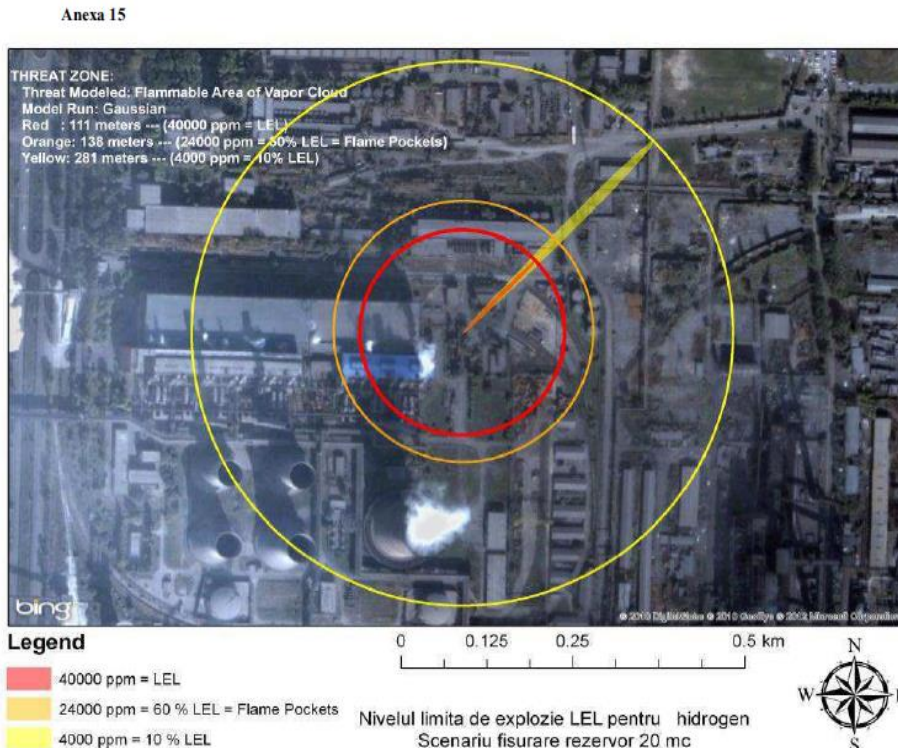
Referitor Efecte de tip domino:

1. Explozia rezervoarelor de hidrogen. Conturul circular reprezintă aria afectată de presiunea generată de explozia rezervorului de hidrogen. Dincolo de acest contur pot apărea efecte domino produse de fragmente metalice solide, produse de explozie, care pot accidenta persoane sau să producă pagube materiale (deteriorări ale unor clădiri, mașini, echipamente).

Efecte ale proiectilelor generate de explozie:

Există posibilitatea ca fragmente solide produse de explozie (bucăți de metal) să depășească acest contur și să afecteze instalațiile adiacente, prin efecte domino, indicate prin săgeți groase punctate în figura din Anexa 19:

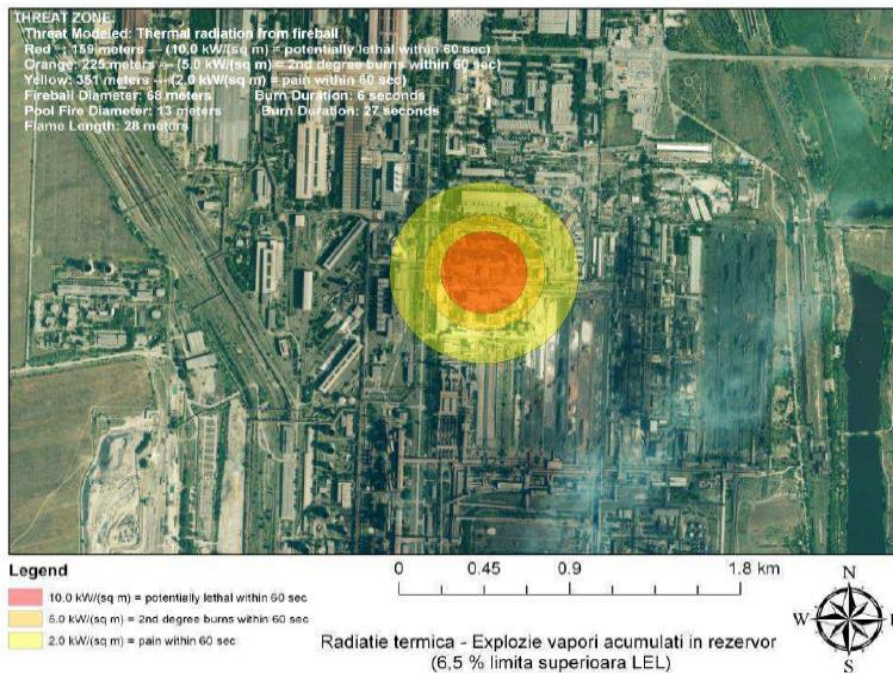
1. Perforarea și incendierea rezervoarelor de păcură. Efectele sunt prezentate în Anexele 16 și 17.
2. Deteriorarea clădirilor și echipamentelor termocentralei, inclusiv a celor de mare presiune (circuite de abur, turbine, etc.) cu efectul unor explozii secundare. Efectul acestor explozii nu poate depăși, așa cum s-a aratat, zona indicată prin contur punctat, de 115 m dincolo de limita terenului ocupat de termocentrală.
3. Perforarea și incendierea conductelor de gaze combustibile venite de la otelarie. Situația este analizată în Anexa 19.
4. Accidentarea unor persoane



Sursa: Raport de securitate Electrocentrale S.A.

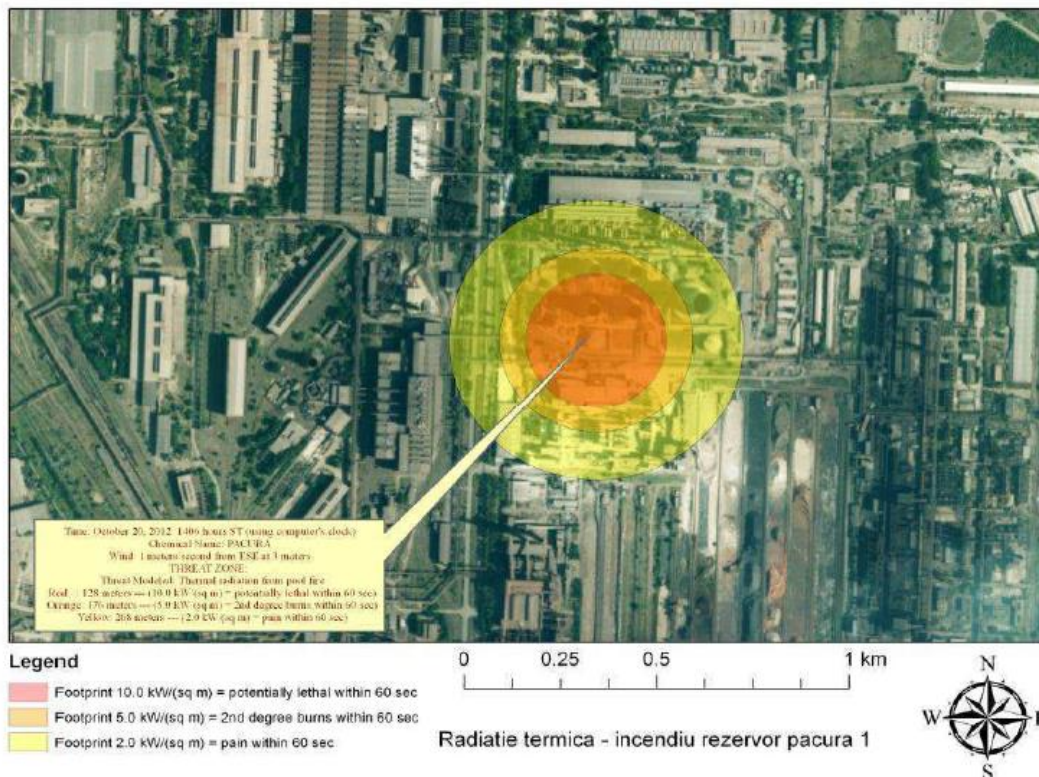


Anexa 16



Sursa: Raport de securitate Electrocentrale S.A.

Anexa 17



Sursa: Raport de securitate Electrocentrale S.A.



ANEXA 19 Explozia conductelor de gaze

Zone afectate de explozia conductelor de combustibil.

Sursa: Raport de securitate Electrocentrale S.A.

• Pe amplasamentul punctului de lucru din Galați, Calea Smârdan nr. 1, *Linde Gaz România S.R.L.* deține Autorizația de Mediu nr. 174 din 16.08.2011 emisă de A.R.P.M. Galați. Distanțele de siguranță care rezultă din Raportul de securitate sunt următoarele: conform literaturii de specialitate (NASA Glenn Reserch Center Glenn Safety Manual Chapter 5 - Oxygen), distanța de siguranță în cazul depozitării unei cantități de oxigen lichid cuprinsă între 1000-2000 to, este de aproximativ 24 m, față de drumurile publice și față de zonele rezidențiale.

**Scenariu de accident:**

-1000 to de oxigen lichid sunt eliberați din rezervor printr- o spărtură de 6inch (150 mm);

Rezultă 2 faze:

- *Faza lichidă:* Rata de emisie este determinată de mărimea spărturii; sursa de eliberare în aer în raport cu faza de lichid sau faza de vapori din rezervor; înălțimea la care are loc emisia.

- *Faza de vapori:* Rata de vaporizare este proporțională cu suprafața, care este limitată de dimensiunea spărturii.

Concentrațiile de oxigen:

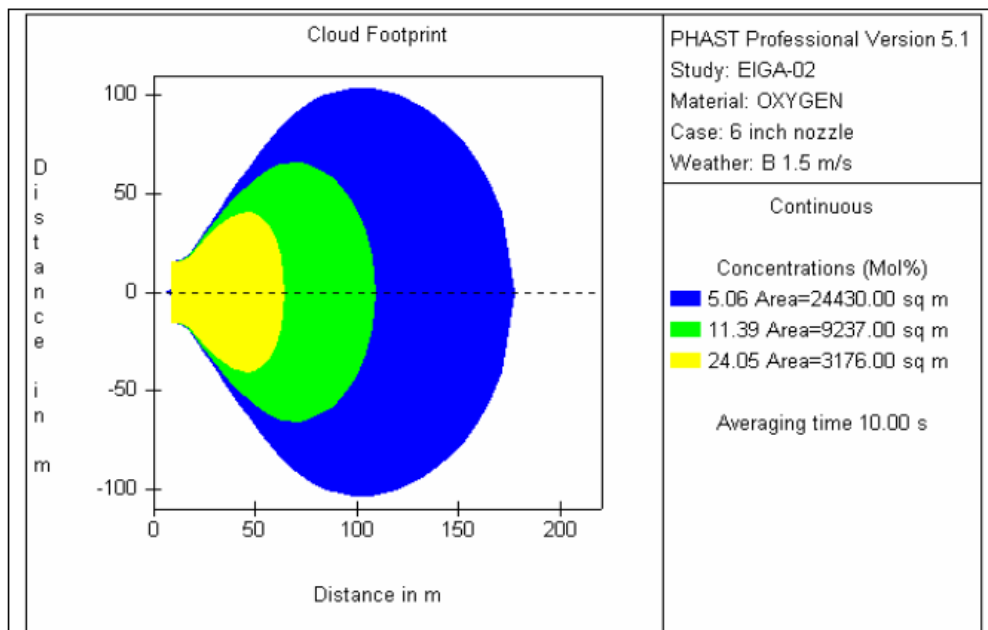
- 5,06 % mol. = 25 % oxigen;

- 11,39 % mol. = 30 % oxigen;

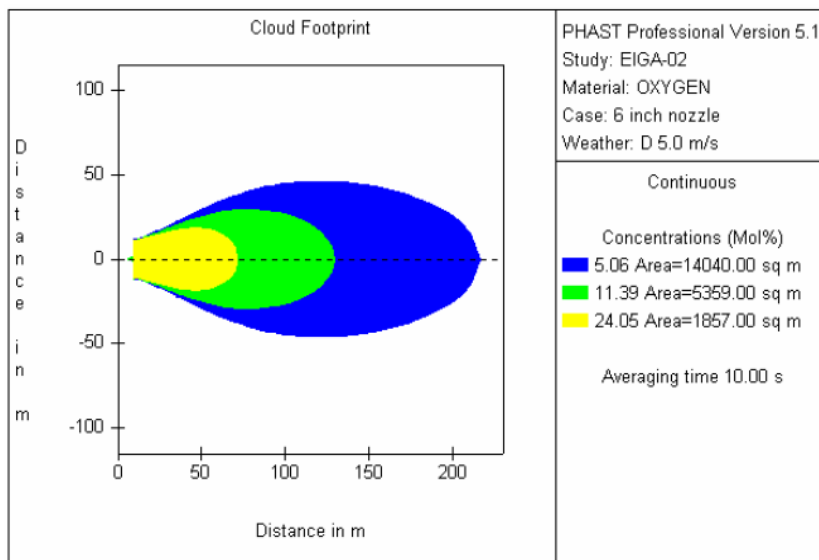
- 25,04 % mol. = 40 % oxigen;

**Nivelul concentrației de interes în funcție de distanță**

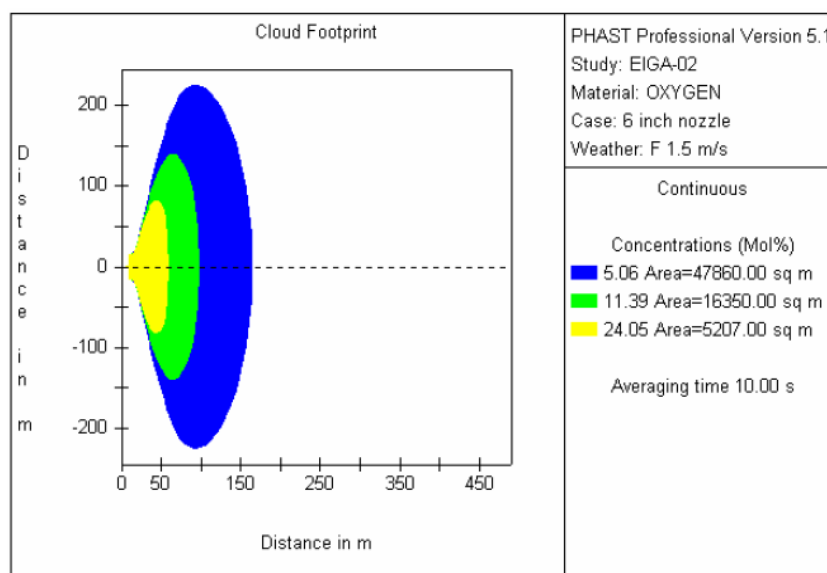
Concentrația de oxigen (mol ppm)	Timp (s)	Distanța (m)		
		1,5m/s; clasa B	5,0m/s; clasa D	1,5 m/s; clasa F
ERPG	3600	175.90	214.70	162.70



Sursa: Raport de securitate Linde Gaz



Sursa: Raport de securitate Linde Gaz



Sursa: Raport de securitate Linde Gaz

**Scenariu Oxigen gazos:** din cauza suprapresiunii cedează capacul; se eliberează oxigen din rezervoare; o avarie de acest gen va afecta amplasamentul Fabricii de oxigen nr. 1, pe o distanță de 298m. Camera de comandă se află la o distanță de 160 m față de rezervoarele de oxigen gazos, și 90m față de rezervorul de oxigen lichid și nu va fi afectată de un eventual incendiu sau explozie.

Obiectivele cu risc industrial menționate se află la cca 1,16 km (Linde Gaz), respectiv cca 988m (Electrocentrale S.A.) față de amplasamentul proiectului.

UCC1 a fost pusă în funcțiune în anul 1974 ca parte integrantă a fluxului Combinatului cu rolul de producere a cocsului metalurgic din cărbune. Combustibilii utilizați: gazul natural, gazul de cocs și cel de furnal. Emisiile de CO<sub>2</sub> rezultate din procesul de cocsificare reprezentau aprox. 850-1000 kt/an.

În anul 2009 UCC1 a fost oprită.

### 7.2.2. Analiza factorilor de risc în perioada de execuție a lucrărilor de dezafectare

Principalele activități derulate în procesul de dezafectare a instalațiilor care fac obiectul prezentei lucrări constau în:

- aprovizionarea cu materialele necesare în procesul de dezafectare;
- demontarea utilajelor, conductelor și echipamentelor de pe pozițiile lor de montaj;
- tăierea utilajelor, conductelor și echipamentelor;
- transportul materialelor rezultate de la locul demontării pe platforma special amenajată și stocarea acestora până la încărcarea în mijloace auto și transportate spre valorificare/eliminare.

Activitățile de dezafectare implică pentru personalul ce le va desfășura lucrul cu materiale periculoase, lucrul la înălțime, lucrul cu mașini de ridicat, macarale, manipulare de sarcini, lucrul în condiții de zgomot, activități ce implică riscuri pentru sănătatea angajaților.

În general, pericolele potențiale de accidentare a personalului implicat în dezafectare sunt:

- loviri, tăieri și striviri mecanice datorită nerespectării instrucțiunilor specifice de securitatea muncii;
- alunecări și căderi pe căile de acces, căderi în golurile de montaj, de pe schele și platforme, datorită nerespectării instrucțiunilor de securitatea muncii pentru lucrul la înălțime;
- explozii și incendii ce pot apărea datorită prezenței unor substanțe / amestecuri combustibile;
- electrocutare / arsuri electrice, provocate de utilizarea de conductori defecti pentru alimentare aparate cu energie electrică sau utilizarea de prize și întrerupătoare defecte;

Principalele riscuri ce pot apărea în procesul de dezafectare a Instalațiilor sunt:

7.2.2.1. Pentru personalul implicat în activitatea de dezafectare

- *Riscul datorat agenților fizici:* șocuri și vibrații; zgomot; mișcări și poziții de muncă oboseitoare; manipularea de mase grele, implicând afectarea coloanei vertebrale; oboseală fizică și mentală.
- *Riscul datorat agenților chimici:* deșeurile periculoase menționate în RIM în Cap. 3 Deșeuri.

7.2.2.2. Risc de apariție a exploziilor și incendiilor,

În timpul executării lucrărilor de dezafectare se vor utiliza următoarele substanțe și preparate periculoase: oxigen, gaz metan.

Oxigenul și gazul metan sunt substanțe clasificate și etichetate ca periculoase conform prevederilor H.G. nr. 1408/2008 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase și conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 (CLP).

Caracteristicile substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc proprietățile toxicologice, eco-toxicologice, pericolele pentru om și mediu, comportamentul fizic și chimic în condiții de utilizare au fost prezentate în RIM în capitolul 3.2.2. Gospodărirea substanțelor chimice periculoase în perioada de dezafectare.

Oxigenul și gazul metan sunt substanțe nominalizate care aparțin categoriei de substanțe și preparate periculoase specificate în Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

Alimentarea cu oxigen și gaz metan se va face din rețelele existente.

Oxigenul și gazul metan nu se vor stoca pe amplasament.

*Cantitățile de oxigen și gaz metan ce vor fi utilizate în timpul activităților de dezafectare a instalațiilor sunt mult sub cantitățile relevante ale acestor substanțe, astfel că proiectul de demolare supus analizei de impact asupra mediului în cadrul prezentului Raport nu intră sub incidența Legii nr. 59/2016.*

Executantul va folosi utilaje specializate pentru activitățile de demontare și tăiere, iar pentru utilitățile necesare (energie electrică, oxigen/gaz.) va conveni cu beneficiarul asupra modului de asigurare/aprovizionare/depozitare/utilizare, în siguranță.

Nu se vor depozita alte substanțe chimice pe amplasamentul proiectului.

7.2.2.3. Risc de propagare a undelor de șoc sau a vibrațiilor puternice pe platformă și de afectare a instalațiilor învecinate obiectivului

7.2.2.3.1. Obiective cu risc industrial aflate în vecinătatea Instalațiilor UCC1: Aceste obiective se află la cca 2-3 km de amplasamentul proiectului.

7.2.2.3.2. Măsuri pentru prevenirea unui accident datorat propagării undelor de șoc și vibrațiilor cauzate de lucrările de dezafectare/demolare a Instalațiilor UCC1

Având în vedere că obiectivul ce face obiectul prezentului proiect este pe amplasamentul AMG – Obiectiv SEVESO, în organizarea de șantier și la realizarea lucrărilor de dezafectare/demolare. Se vor lua toate măsurile necesare pentru evitarea propagării undelor de șoc periculoase în vecinătatea combinatului.

Operațiile de dezafectare a sistemului de conducte se vor realiza de la cotele superioare spre cele inferioare. Nu este admisă, sub nici o formă, aruncarea tronsoanelor de la înălțime.

Trebuie avut în vedere ca modul de aducere la cota ±0,00 m a părților din utilajele demontate să fie făcut cu evitarea șocurilor. Utilajele cu înălțimea cea mai mare existente în instalație sunt: Răcitoarele finale -2 buc. (H = 45 m), Scrubere de benzen linia I de gaz -2buc.(H= 35 m), Scruberele de benzen linia II de gaz-2 buc. (H = 35m).

Se vor respecta următoarele reguli generale privind execuția lucrărilor de demolare a construcțiilor:

- Unitatea care execută demolările este obligată să ia toate măsurile de protecție a vecinătăților (transmisia de vibrații puternice sau șocuri, împrôșcări cu materiale, degajarea puternică de praf, să asigure accesul necesare).

- Lucrările de demolare vor începe numai după ce:
  - au fost întrerupte legăturile la rețelele exterioare de alimentare cu apă, gaze, energie electrică, termoficare, telefon, canalizare
  - au fost evacuate utilajele, instalațiile și echipamentele tehnologice din interiorul clădirilor respective.
- Operațiile de demolare se vor efectua de regulă la în timpul zilei. În cazul în care se impune ca lucrările să fie continuate și pe timpul nopții, se va prevedea un iluminat corespunzător și se va evita pe cât posibil executarea operațiilor cu grad ridicat de pericolozitate.
- Demolarea construcțiilor se va face în două etape succesive:
  - dezechiparea construcției;
  - demolarea propriu-zisă a acesteia.
- Se demontează elementele instalațiilor din interiorul construcțiilor și funcționale ale construcției.
- Demolarea propriu-zisă a fiecărei construcții în parte va începe numai după dezechipările integrale, în conformitate cu documentația tehnică.
- Părțile de construcție care prezintă pericol iminent de prăbușire vor fi asigurate corespunzător.
- Demontarea construcțiilor se face element cu element, de sus în jos, nivel cu nivel, fiind interzisă demolarea concomitentă pe două sau mai multe niveluri de pe aceeași verticală sau începerea demolării de la baza construcției. În cazuri speciale, temeinic justificate din punct de vedere tehnico-economic și pe baza avizelor favorabile pot fi adoptate și tehnologii de demolare globală a structurii de rezistență prin tragere cu cabluri, loviri cu bila sau alte utilaje, explozii etc.
- Demolarea propriu-zisă a construcțiilor se va face conform prevederilor specifice pentru fiecare tip de construcție.
- Pentru operațiile de demolare se vor folosi utilaje și scule specifice, ținând seama de recomandările făcute pentru fiecare construcție în memoriul tehnic al acesteia.
- Cea mai frecvent utilizată tehnologie pentru demolarea clădirilor este tehnologia “bucată cu bucată”, cu recuperare maximă, specificată în “Normativul privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor și elementelor componente ale construcțiilor. Intervenții la structuri” - Indicativ NP 035-99.

### 7.3. Măsuri pentru prevenirea și reducerea situațiilor de risc

În scopul evitării accidentelor de muncă, a incendiilor și exploziilor, a îmbolnăvirilor profesionale, a asigurării securității personalului ce va efectua activitățile de dezafectare și asigurării celorlalte instalații de pe platforma societății, precum și pentru aplicarea corespunzătoare a prevederilor actelor normative în vigoare, se vor stabili următoarele:

Societatea ArcelorMittal Galați S.A. va efectua un instructaj introductiv general, pe problemele specifice societății întregului personal al unității executante, la intrarea pe platformă și înainte de începerea activității de dezafectare.

Eliberarea legitimației de acces pe platforma ArcelorMittal Galați S.A. va fi condiționată de efectuarea prealabilă a acestui instructaj. Instructajul se va înregistra pe fișa colectivă care se păstrează la cabinetul de protecția a muncii al societății ArcelorMittal Galați S.A.. Obligativitatea prezentării personalului care va desfășura activitățile de dezafectare la instructajul general revine conducerii unității executante. Acest instructaj nu exclude responsabilitatea unității executante de a efectua instructajul general și periodic pentru personalul propriu, conform reglementărilor în vigoare.

• În cadrul instructajului introductiv general, societatea ArcelorMittal Galați S.A. va instrui obligatoriu personalul unității executante asupra:

- pericolelor pe care le reprezintă substanțele toxice, inflamabile sau explozive utilizate în procesul tehnologic;
- mijloacelor de protecție și a măsurilor de prim ajutor;
- posibilităților de apariție a incendiilor și a mijloacelor de intervenție în caz de incendiu;
- semnalului de alarmă chimică, a modului de comportare în caz de alarmă chimică și a măsurilor necesare pentru evacuarea personalului executant.

- Executarea lucrărilor în incinta societății ArcelorMittal Galați S.A. va începe numai după delimitarea ariei pe care se execută lucrarea, inclusiv a traseelor de acces, a zonelor de depozitare a materialelor, a suprafețelor pentru organizarea de șantier etc. Răspunderea pentru asigurarea măsurilor de securitate a muncii în zonele respective revine unității executante. Personalul care va executa dezafectarea instalației nu are voie să părăsească locul de muncă delimitat, să se abată de la trasee de acces indicate, să intre în alte instalații tehnologice ale societății ArcelorMittal Galați S.A. și să efectueze manevre în instalațiile acesteia fără autorizare scrisă.  
Mijloacele de transport a materialelor ce vor rezulta în urma dezafectării și utilajele unității executante vor primi un permis de acces în care se va specifica traseul indicat, de la care nu au voie să se abată.
- Traseele pentru accesul personalului, aprovizionarea cu materiale, circulația mijloacelor de transport și a utilajelor executantului la locurile de muncă preluate deacesta, se vor stabili de către ArcelorMittal Galați S.A. împreună cu executantul. Pe aceste trasee se vor respecta de către personalul unității executante măsurile de securitate a muncii, igiena muncii, precum și regulile de circulație interioară. Pe traseele utilizate, executantul va asigura întreținerea corespunzătoare a drumurilor pe toată durata folosirii lor, și după caz, iluminarea lor în timpul nopții cu instalații corespunzătoare pericolului de incendiu și explozie existent în zonă.
- Personalul este obligat să respecte pe tot teritoriul ArcelorMittal Galați S.A., inclusiv în zonele de lucru puse la dispoziție pentru executarea de lucrări, toate prevederile Normelor departamentale de securitate a muncii, Regulamentului de ordine interioară. Controlul respectării ordinii și disciplinei, a măsurilor de securitate a muncii, a celor pentru asigurarea securității personalului și instalațiilor se va face atât de persoanele cu aceste atribuții, ale executantului, cât și de personalul desemnat în acest scop de către societatea ArcelorMittal Galați S.A..
- ArcelorMittal Galați S.A. este obligată să elibereze permise de lucru pentru personalul unității executante, pentru operațiile și lucrările ce se vor executa în instalația ce va fi dezafectată. Executantul va lua măsurile de prevenire a accidentelor, incendiilor, exploziilor care îi revin, și nu va începe executarea operațiilor sau a lucrărilor respective decât dacă a primit permisul de lucru din partea beneficiarului.
- Se va asigura, în permanență, atât de către societatea ArcelorMittal Galați S.A., cât și de unitatea executantă, supravegherea executării acestora, în vederea evitării accidentelor de muncă, a avariilor, exploziilor, incendiilor etc.  
Societatea ArcelorMittal Galați S.A. este obligată să predea instalația ce urmează a fi dezafectată executantului numai după ce aceasta a fost pregătită și asigurată în conformitate cu reglementările în vigoare, astfel încât toate manevrele, operațiile și lucrările executate să nu producă în zona de lucru accidente, explozii, incendii, etc.
- În cazul în care, la executarea lucrărilor în paralel, personalul executantului încalcă regulile de securitate a muncii, punând în pericol instalațiile și desfășurarea activității în sectorul respectiv, societatea ArcelorMittal Galați S.A. va solicita executantului luarea măsurilor necesare pentru combaterea abaterilor și reintrarea în normal.
- Echipamentul de protecție specific, precum și mijloacele de protecție necesare personalului unității executante vor fi indicate de către beneficiar, la cererea executantului.  
În cazul în care executantul nu dispune de aceste echipamente, acestea vor putea fi puse la dispoziție de către beneficiar, contra cost.  
În cazul producerii unui accident de muncă sau a unei îmbolnăviri profesionale, acestea vor fi cercetate și înregistrate în conformitate cu prevederile "Normelor tehnice cu caracter metodologic, privind cercetarea și evidența accidentelor de muncă și a bolilor profesionale".  
În cazul producerii unui accident de muncă, acesta se va înregistra la unitatea executantă a lucrărilor de dezafectare.

**Concluzii:**

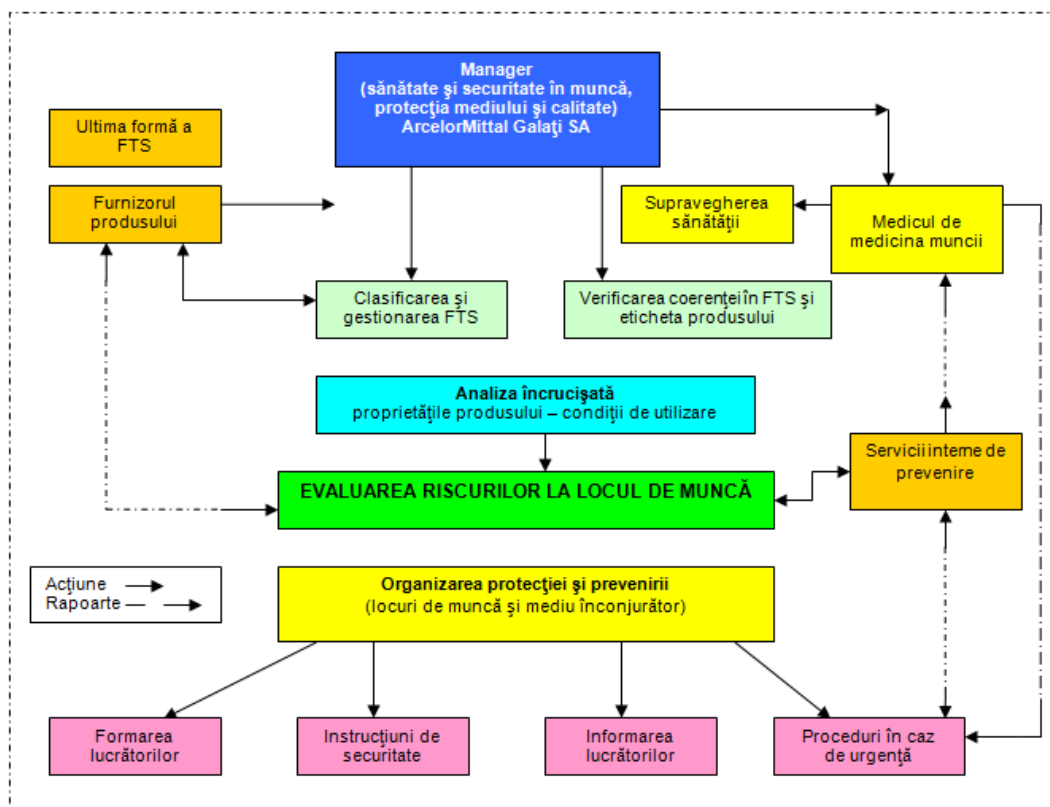
Personalul care va realiza dezafectarea instalațiilor UCC1 va fi instruit de responsabilul cu probleme de securitate și sănătate în muncă asupra riscurilor existente la fiecare loc de muncă, asupra metodelor de prevenire a accidentelor, a acordării primului ajutor, a prevenirii incendiilor sau exploziilor, a metodelor de stingere a incendiilor.

Impactul ce poate fi generat de activitățile de desființare (demolare/dezmembrare totală) asupra factorilor de mediu și stării de sănătate a factorului uman este redus, în limita unui risc acceptabil, dacă se respectă aplicarea corespunzătoare a prevederilor actelor normative în vigoare privind protecția factorilor de mediu, prevenirea incendiilor și exploziilor, a îmbolnăvirilor profesionale, a asigurării securității personalului implicat în dezafectare/demolare.

S-au pus la dispoziție Fișele tehnice de securitate pentru produsele utilizate în procesul tehnologic pentru activitățile menționate. Informațiile conținute de Fișele tehnice de securitate sunt împărțite în 16 capitole potrivit modelului definit în Directiva 91/155/CE, modificată de Directiva 2001/58/CE – Anexa 5 la HG. nr. 92/2003.

Compararea informațiilor din FTS cu eticheta produselor chimice și condițiile de utilizare este obligatorie când apare o nouă FTS sau o nouă versiune a acesteia.

Informațiile prezentate în fișele de securitate sunt utilizate la evaluarea riscurilor la locul de muncă și în cadrul altor acțiuni: la elaborarea instrucțiunilor de securitate, la formarea și informarea lucrătorilor, în caz de urgență.



*Activitatea de dezafectare propusă nu intră sub incidența Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, cu modificările și completările ulterioare.*



## **8. Organizarea de șantier și activitățile pe care le implică proiectul în această fază**

În baza prevederilor Legii Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006, ArcelorMittal Galați SA va elabora o Convenție cadru PM-PSI-Mediu în calitate de beneficiar și executanți pe bază de contract.

Scopul acestei Convenții este evitarea accidentelor de muncă, asigurării securității personalului implicat în executarea lucrărilor de construcții proiectate, protecției mediului conform legislației în vigoare. Procesul verbal de predare a amplasamentului este parte integrantă la contract.

Condițiile de realizare a proiectului:

a) se vor respecta datele și specificațiile din proiectul tehnic și din certificatul de urbanism, autorizația de construire, precum și legislația de mediu în vigoare;

b) organizarea de șantier pentru lucrările prevăzute prin proiect va respecta obligatoriu măsurile specifice pentru reducerea și/sau eliminarea efectelor generate de acestea asupra sănătății umane și mediului înconjurător.

Se au în vedere:

- împrejmuirea corespunzătoare a zonelor de lucru, montarea de indicatori de avertizare, etc.;
- organizarea de șantier se va realiza astfel încât impactul generat de aceasta asupra factorilor de mediu locali pe timpul derulării lucrărilor prevăzute prin proiect să fie cât mai redus;
- organizarea de șantier va fi amenajată astfel încât să asigure facilitățile de bază conform prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare (alimentarea cu energie electrică, alimentarea cu apă pentru asigurarea necesităților igienico-sanitare), facilități pentru depozitarea temporară a materialelor, facilități pentru personal (container uzinat birou, vestiare muncitori, punct prim ajutor), facilități sanitare, facilități pentru colectarea apelor uzate menajere, împrejmuire cu gard din panouri metalice pentru protecția organizării de șantier și a vecinătăților, după caz;
- întreținerea corespunzătoare a utilajelor/mijloacelor de transport utilizate în lucrările prevăzute în proiect în vederea evitării scurgerilor de combustibili și uleiuri uzate pe sol, alte substanțe periculoase;
- întreținerea (inclusiv schimbul de ulei) și repararea utilajelor utilizate în realizarea lucrărilor vor fi efectuate numai în unități autorizate specializate;
- se interzice stocarea temporară și depozitarea carburanților și substanțelor periculoase în zona aferentă amplasamentului;
- se interzice spălarea utilajelor/vehiculelor în zona aferentă amplasamentului;
- în perioada de execuție a lucrărilor vor fi stabilite zone de parcare a autovehiculelor și utilajelor utilizate și se vor lua măsuri de reducere a emisiilor difuze de praf și a zgomotului;
- pe timpul realizării proiectului drumurile de acces utilizate vor fi întreținute permanent prin nivelare și stropire cu apă, pentru prevenirea degajării prafului;
- lucrările se vor desfășura cu respectarea condițiilor tehnice și a regimului juridic prevăzute prin actele de reglementare prealabile, emise de alte autorități;
- materialele necesare executării lucrărilor propuse se vor depozita, dacă este cazul, în locuri bine stabilite, amenajate corespunzător;
- se va avea în vedere restrângerea la minim a spațiului de stocare a deșeurilor rezultate în perioada de execuție a proiectului prin colectarea separată și valorificarea/eliminarea prin firme autorizate;
- managementul deșeurilor generate în urma execuției lucrărilor prevăzute în proiect se va realiza în conformitate cu legislația specifică de mediu și va fi în responsabilitatea societăților care realizează lucrările, astfel:
  - deșeurile municipale amestecate generate în perioada de execuție a lucrărilor de desființare vor fi stocate temporar în pubele și apoi preluate de firme de salubritate autorizate;
  - deșeurile rezultate în perioada de execuție a lucrărilor de desființare vor fi colectate și stocate temporar pe tipuri, în funcție de sortimente, în recipiente speciale, în vederea valorificării prin societăți autorizate specializate, conform prevederilor legislative aflate în vigoare;

- în conformitate cu prevederile HG nr. 856/2002, cu modificările ulterioare – Anexa I, pe tot parcursul realizării proiectului operatorul va transmite lunar la APM Galați raportarea privind evidența deșeurilor rezultate;

- nu vor fi deschise drumuri noi de acces; vor fi utilizate drumurile deja existente;
- se vor utiliza utilaje și mijloace de transport agrementate din punct de vedere tehnic, care să nu genereze scurgeri de produse petroliere și lubrefianți, zgomote, vibrații;
- în cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și echipamentele mobile se va proceda imediat la decopertarea solului contaminat, stocarea lui în saci, tratarea de către firme autorizate/depozitarea în depozite de deșeuri autorizate;
- pentru prevenirea riscurilor producerii unor accidente lucrările se vor efectua numai prin respectarea măsurilor de securitate și sănătatea muncii și Normele de prevenirea și stingerea incendiilor specifice operațiilor ce se vor executa.

În conformitate cu prevederile art. 7 din HG nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile, atunci când la realizarea lucrărilor pe șantier participă mai mulți antreprenori, un antreprenor și unul sau mai mulți subantreprenori, un antreprenor și lucrători independenți ori mai mulți lucrători independenți, beneficiarul și/sau managerul de proiect trebuie să desemneze un coordonator în materie de securitate și sănătate pe durata realizării lucrării.

Se vor respecta prevederile art. 17 din actul normativ menționat: Planul de securitate și sănătate trebuie să precizeze cerințele de securitate și sănătate aplicabile pe șantier, să specifice riscurile care pot apărea, să indice măsurile de prevenire necesare pentru reducerea sau eliminarea riscurilor, să conțină măsuri specifice privind lucrările care se încadrează în una sau mai multe categorii cuprinse în Anexa 2.

Lista lucrărilor care implică riscuri specifice pentru securitatea și sănătatea lucrătorilor:

- Lucrări care expun lucrătorii la riscul de a cădea de la înălțime, datorită naturii activității desfășurate, procedeele folosite sau mediului înconjurător al locului de muncă;
- Lucrări în care expunerea la substanțe chimice prezintă un risc particular pentru securitatea și sănătatea lucrătorilor ori pentru care supravegherea sănătății lucrătorilor este o cerință legală;
- Lucrări în apropierea liniilor electrice de înaltă tensiune;
- Lucrări de montare și demontare a utilajelor grele.

## **9. Descrierea impactului cumulat al proiectului cu toate activitățile desfășurate pe amplasamentul ArcelorMittal Galați SA și în vecinătatea acestuia**

Pe amplasamentul din Municipiul Galați, Calea Smârdan nr. 1, ArcelorMittal Galați S.A. desfășoară activități care sub incidența Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, pentru care deține Autorizația integrată de mediu nr. 1 din 24.08.2015 revizuită 16.02.2017, emisă de A.P.M. Galați (valabilă până la data de 23.08.2025).

Proiectul va asigura complementaritatea activităților existente/propuse, astfel încât să nu existe un efect cumulativ al impactului asupra factorilor de mediu (apă, aer, sol, biodiversitate, așezări umane).

### **9.1. Metodologia utilizată pentru evaluarea impactului asupra mediului**

Diagnosticarea stării și calității mediului poate fi abordată în funcție de trei dimensiuni: *fizionomia mediului* (peisajul sau cadrul vizibil al mediului), *fiziologia mediului* (echilibrele și dezechilibrele ecologice, spațiile naturale și amenajate antropice, consecințele agriculturii, industriei, transporturilor și deșeurilor), *socio-psihiologia mediului* (dimensiunea umană și perceperea mediului, calitatea vieții și starea mediului).

În ceea ce privesc metodele de evaluare a impactului asupra componentelor de mediu, literatura de specialitate menționează că metodele standard de evaluare au fost în principal orientate spre dimensiunea tehnică, economică și financiară a proiectelor antropice. Consecințele unei astfel de abordări au fost considerate adesea explicite și precise, fără a mai menționa motivațiile ei culturale și

tehnice. Consecințele unui proiect asupra mediului sunt greu de estimat, datorită complexității sistemului analizat și sunt adesea greu de cuantificat din cauză că sunt – în mod intrinsec – calitative și vagi. La ora actuală există peste 50 de metodologii de evaluare a impactului uman asupra mediului, având la bază numeroase și variate metode și tehnici care provin din disciplinele științifice care tratează impactul uman asupra componentelor de mediu – științe naturale și sociale – sau din alte domenii: management, planificare, legislație.

În practică, există o diversitate de metode de evaluare a impactului asupra mediului. Acest aspect este dictat de scopul studiilor de impact, de legislația care încadrează aceste studii și de componența/competența echipelor de evaluare.

Una dintre metodele cele mai utilizate în prezent în literatura de specialitate și în practica de mediu este metoda matricei, ce pot fi utilizate pentru identificarea, studierea sistematică, vizualizarea și evaluarea majorității impacturilor asupra mediului. Matricea este o combinație a două liste de control; una descrie impacturile potențiale sau existente asupra activității/proiectului antropic (distribuite pe coloane), iar cealaltă cuprinde condițiile de mediu sau socio-economice care pot fi afectate de aceste impacturi (distribuite pe rânduri). Una dintre cele mai bine testate matrici pentru evaluarea complexă a impactului este cea a lui Leopold (*Leopold matrix*), prin care se face legătura între factorii de mediu și activitățile antropice, scoțând în evidență impacturile benefice și cele adverse.

Un aspect important în cadrul analizei de mediu îl constituie identificarea interacțiunii între factorii de mediu și modul în care efectele generate asupra unui factor de mediu influențează sau nu calitatea factorilor de mediu cu care acesta interacționează.

Prin simbolurile folosite sunt indicate tipul și intensitatea efectelor de mediu.

Explicația simbolurilor privind posibilele efecte/impacturi asupra mediului este prezentată în nota de sub tabelul următor:

Nr. crt.	Domeniu / Activitate în cadrul proiectului	Componente / Factori de mediu						Observații Starea și calitatea mediului posibil afectat de activitățile proiectului
		Aer	Apă	Sol/ Subsol	Biodiversitate (floră, faună)	Așezări umane (populație, mediu socio-economic, obiective culturale)	Peisaj	
1	Organizare de șantier	a/M	a/M	a/M	0	0	a	- Stare relativ staționară - Calitate afectată de slabe efecte negative
2	Aerisire utilaje și conducte	a	0	0	a	0	0	- Stare de echilibru relativ - Calitate în curs de îmbunătățire
3	Curățare utilaje și conducte (prin scuturare, batere, rașchetare pe platforme betonate; nu vor fi generate ape de spălare)	a	A/M	a	0	0	0	- Stare de fragilitate relativă - Calitate afectată de efecte adverse importante, dar de scurtă durată
4	Demontare echipamente și trasee de conducte	a/M	a	a/M	0	0	b	- Stare de echilibru relativ - Slabe efecte negative compensate de efecte benefice sub aspectul peisagistic
5	Tăiere cu flacără oxigen-gaz a utilajelor și conductelor	a	0	a/M	a	0	a	- Stare de fragilitate relativă - Calitate afectată de efecte adverse importante, dar de scurtă durată
6	Generare de praf (din activități de demolare/ dezafectare)	A/M	a	a	a	a	a	- Stare de fragilitate - Efecte negative slabe, compensate de aspectele economice ale dezvoltării proiectului și de efectele benefice pe termen lung
7	Gaze de eșapament de la motoare	A/M	0	a	a	a	a	
8	Generare de deșeuri și depozitarea lor temporară pe categorii	A/M	a	A/M	0	0	a	- Stare relativ staționară - Calitate în curs de îmbunătățire
9	Încărcare și transport deșeuri generate	A/M	a	a/M	a/M	a/M	B	- Stare de echilibru relativ - Slabe efecte negative compensate de efecte benefice sub aspect economic și peisagistic
10	Zgomot de la motoare și de la demolare construcții	A/M	NA	NA	A/M	a/M	NA	- Stare de fragilitate - Calitate afectată de efecte adverse importante, dar de scurtă durată
11	Vibrații produse de motoare și de la demolare construcții	A/M	NA	a	a/M	0	NA	
12	Trafic utilaje, vehicule în incintă și în exteriorul acesteia	a/M	a/M	a/M	a	a	0	- Stare relativ staționară - Calitate afectată de slabe efecte negative

**Notă:**

1) Simboluri utilizate pentru ilustrarea efectelor și impacturilor asupra mediului și populației:

SA	= efect advers semnificativ
A	= efect advers important
a	= efect advers minor
0	= fără efect anticipat
NA	= evaluare neaplicabilă
SB	= efect benefic semnificativ
B	= efect benefic
b	= efect benefic minor
M	= măsuri de diminuare

2) Pentru situațiile în care au fost identificate forme de impact negativ sau pentru cele în care deși existente, efectele nu au putut fi cuantificate, trebuie avute în vedere măsurile recomandate în cadrul Raportului în vederea diminuării sau prevenirii generării acestora.

## 9.2. Potențiale efecte cumulative generate de proiect asupra factorilor de mediu

Matricea prezentată anterior oferă o vizualizare asupra diferitelor impacturi antropice asupra mediului datorate proiectului analizat.

Analiza potențialului impact cumulat generat asupra factorilor de mediu ca urmare a desfășurării lucrărilor proiectului de Desființare (demolare/dezmembrare totală) mijloace fixe, clădiri și utilaje aferente Uzinei Coscochimice nr. 1 este prezentată în cele ce urmează.

### Factorul de mediu apă

*Surse de ape uzate:*

- ✓ ape uzate menajere, rezultate din activitățile igienico-sanitare ale personalului implicat în aceste activități,  $Q_{\text{aprox.}} = 1,8 \text{ m}^3/\text{zi}$ ; vor fi colectate în toalete ecologice, care vor fi vidanjate periodic;
- ✓ nu sunt generate ape uzate tehnologice;
- ✓ ape pluviale, rezultate din precipitațiile căzute în timpul procesului de dezafectare / demolare, ape ce sunt preluate de canalizarea pluvială existentă în zona amplasamentului instalației.

Situațiile de risc asupra factorului de mediu apă ca urmare a lucrărilor de dezafectare/ demolare a UCC1 pot apărea în cazul unor avarii sau accidente în urma cărora sunt generate scurgeri de ape uzate menajere

Alte situații de poluare accidentală a factorului de mediu apă ar putea fi reprezentate prin scurgeri accidentale de uleiuri sau produse petroliere de la utilajele și vehiculele de transport folosite.

*Natura impactului* în cazurile potențiale de poluare a apei menționate va fi: impact secundar, temporar și local.

*Prin măsurile ferme propuse:*

- ✓ verificarea fiecărui utilaj, echipament, conductă etc., dacă mai conține șlam, reziduu;
- ✓ întreținerea zonei de lucru și verificarea stării ei de impermeabilizare;
- ✓ verificarea blindării conductelor de alimentare cu utilități;
- ✓ curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- ✓ interzicerea scurgerilor de produse petroliere sau de altă natură care afectează orizonturile acvifere din perimetrul instalației,
- ✓ interzicerea executării de lucrări în amplasament, în condiții meteorologice extreme (ploaie, zăpadă, vânt puternic).

se are în vedere reducerea la minim a potențialului impact asupra factorului de mediu apă.

*Probabilitatea impactului* se apreciază a fi redusă, iar magnitudinea și complexitatea impactului se pot clasifica drept ne semnificative.

### Factorul de mediu aer

*Sursele de poluare a aerului atmosferic* sunt reprezentate de:

- ✓ operația de tăiere utilaje cu flacără oxigaz; principalii poluanți emiși difuz sunt: CO, NO<sub>x</sub>;

- ✓ utilajele cu care se vor efectua lucrările: excavatoare, buldozere, macarale etc., precum și autovehiculele cu care se vor transporta deșeurile; principalii poluanți emiși difuz sunt gazele de eșapament, cu conținut de pulberi, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>.

În ceea ce privește poluarea aerului, pot să apară emisii fugitive, locale și temporare datorate lucrărilor de demolare, manipulării deșeurilor rezultate și vehiculelor utilizate pentru transportul acestora. Poluanții specifici sunt reprezentați de particule în suspensie și poluanții specifici gazelor de eșapament (oxizi de azot, oxizi de sulf, pulberi) rezultate de la utilajele cu care se execută operațiile de dezafectare/demolare și de la vehiculele pentru transportul materialelor rezultate din demolare.

## **Caracterizarea impactului poluanților emiși în cadrul proiectului asupra vegetației și faunei**

### Particule

Particulele sunt responsabile de acoperirea părților aeriene ale plantelor, dându-le un aspect și un colorit specific acestui caz. Depunerea particulelor de praf contribuie la astuparea stomatelor, la scăderea cantității de clorofilă și la diminuarea procesului de fotosinteză.

### Dioxidul de sulf

Efectele fitotoxice ale SO<sub>2</sub> sunt influențate de abilitatea țesuturilor plantelor de a converti SO<sub>2</sub> în forme relativ netoxice. Sulfitul (SO<sub>3</sub><sup>2-</sup>) și acidul sulfitic (HSO<sub>3</sub><sup>-</sup>) sunt principalii compuși formați prin dizolvarea SO<sub>2</sub> în soluții apoase. Efectele fitotoxice sunt micșorate prin convertirea lor prin mecanisme enzimatică și neenzimatică în sulfat, care este mult mai puțin toxic decât sulfitul.

Un rol deosebit îl are și fenomenul de fotooxidare a dioxidului de sulf din atmosferă în trioxid de sulf. Cercetările au arătat că ritmul de formare al acestuia atinge 2% pe oră. Mai mult, oxidarea dioxidului de sulf este eterogenă și direct proporțională cu umiditatea. Această oxidare fotochimică contribuie la apariția aerosolilor de tipul HC-NO<sub>x</sub>. În același timp, sub influența luminii SO<sub>2</sub> formează acidul sulfuric, care stă la baza apariției ceții și ploilor acide. Prezența în atmosferă a anhidridei sulfuroase în doze de 50 ppm, produce leziuni grave la plante în special pe frunze, de forma unor pete brune. În schimb, prezența celor doi acizi provoacă arsuri și pete deshidratate pe toate organele plantelor.

Modul de manifestare a poluării cu acești poluanți este specific: la criptogame, predomină cloroza, care diminuează fotosinteza, plantele succulente fiind cele mai sensibile.

Concentrațiile de SO<sub>2</sub> în aer nu prezintă riscuri de apariție a stresului chimic pentru vegetație.

### Oxizi de azot

Până la anumite concentrații, oxizii de azot au un efect benefic asupra plantelor, contribuind la creșterea acestora. În aceste cazuri s-a observat totuși o creștere a sensibilității la atacul insectelor și la condițiile de mediu (de exemplu la geruri).

Mărimea daunelor suferite de plante este în funcție de concentrația poluantului, timpul de expunere, vârsta plantei, factorii edafici, lumina și umezeală. Simptomele se clasifică în „vizibile” și „invizibile”. Cele invizibile constau în reducerea fotosintezei și a transpirației. Cele vizibile apar numai la concentrații mari și constau în cloroze și necroze.

### Caracterizarea impactului poluanților emiși în cadrul proiectului asupra sănătății populației

Efectele adverse asupra stării de sănătate asociate expunerii acute și subacute la poluanți generali (pulberi în suspensie, SO<sub>x</sub>) se pot traduce prin afectarea aparatului respirator, a tegumentelor/mucoaselor, etc.

Poluanții iritanți, substanțe cu mare reactivitate chimică, afectează cu precădere mucoasa căilor respiratorii și alveolele pulmonare, precum și la concentrații mai ridicate conjunctiva și eventual corneea, efectele extrapulmonare fiind secundare.

Pentru populația generală, expunerea subacută la iritanți primează în producerea unor posibile efecte asupra stării de sănătate față de expunerea acută, accidentală. Expunerea timp relativ îndelungat la concentrații moderate de iritanți pot determina apariția unor modificări funcționale și a unor leziuni anatomice ce se constituie lent și pot evalua asimptomatic.

La nivelul aparatului respirator, după o fază de modificări reflexe cu hipersecreție de mucus, paralizia cililor vibrațiali, urmează faza leziunilor distructive și inflamatorii cronice ale arborelui bronșic (necroze, distrucții tisulare). Obstrucția bronșică provoacă tulburări de distribuție cu repercusiuni asupra raportului ventilație/perfuzie și este agravată de fibroza pulmonară care o succede. Aceste etape constituie totodată mecanismul apariției ulterioare a emfizemului cu distrugerea de alveole pulmonare, a bronhopneumopatiei cronice obstructive și a cordului pulmonar cronic. În această categorie de efecte se grupează influența asupra frecvenței și gravității infecțiilor respiratorii acute și subacute și asupra bronhopneumopatiei cronice nespecifice. Astfel este cunoscută asocierea dintre nivelul crescut al iritanților în aer și incidența crescută a infecțiilor acute ale căilor respiratorii superioare și inferioare, pneumonia, virozele respiratorii cu durată, gravitate, internare. O serie de studii au arătat că o morbiditate crescută prin boli respiratorii acute la vârsta copilăriei duce la o incidență mare de bronșite cronice la vârsta adultă. Bronhopneumopatia cronică nespecifică (enfizemul pulmonar, bronșita cronică, astmul bronșic) reprezintă grupul de boli cel mai direct legat de poluarea iritantă a aerului, deoarece factorii poluanți la care se adaugă și tabagismul constituie atât factori agravanți cât și factori provocatori.

S-au găsit și alte efecte ale poluării iritante asupra stării de sănătate a populației. Acestea rezidă în faringite cronice, conjunctivite acute și cronice, modificări ale dezvoltării fizice și neuropsihice a copiilor, modificări ale tabloului sanguin, fără ca acestea să aibă semnificația și specificitatea infecțiilor respiratorii acute și a bronhopneumopatiei cronice nespecifice.

Prin efectele indirecte asupra factorilor de mediu și a condițiilor de viață, poluarea exterioară constituie un factor de disconfort mai ales în perioadele în care factorii zonali și meteorologici contribuie la concentrarea poluanților și creșterea riscurilor pentru sănătate (ceața, calm atmosferic, inversie termică).

*Natura impactului* în cazurile potențiale de poluare a aerului menționate va fi: impact direct, pe termen scurt și local.

*Prin măsurile ferme propuse:*

- ✓ demontarea construcțiilor element cu element, de sus în jos, nivel cu nivel, iar pentru demolarea clădirilor se va utiliza tehnologia de demolare "bucată cu bucată", cu recuperare maximă;
- ✓ diminuarea la minim a înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule;
- ✓ utilizarea de utilaje și vehicule moderne, performante, echipate cu motoare cu consumuri mici pe unitatea de putere și cu emisii de poluanți reduse;
- ✓ reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul deșeurilor;
- ✓ stabilirea cu strictețe traseului vehiculelor de transport deșeuri în cadrul incintei, asigurând un nivel minim al emisiei de gaze de eșapament;
- ✓ nefuncționarea motoarelor utilajelor și vehiculelor în timpul staționării și încărcării /descărcării materialelor/deșeurilor;
- ✓ luarea tuturor măsurilor necesare pentru evitarea împrăstierii materialelor și antrenării particulelor de praf în atmosferă în timpul transportului și a depozitării temporare pe amplasament a acestor materiale, în special a deșeurilor din construcții (acoperirea cu prelate, stropirea cu apă a materialelor etc.)
- ✓ curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice.  
se are în vedere reducerea la minim a potențialului impact asupra factorului de mediu aer.

*Probabilitatea impactului* se apreciază a fi redusă, iar magnitudinea și complexitatea impactului se pot clasifica drept nesemnificative.

### **Factorul de mediu sol/subsol**

*Sursele potențiale de poluare a solului/subsolului sunt:*

- ✓ emisiile în aer, rezultate din surse difuze;
- ✓ pierderi accidentale de produse petroliere (combustibili, lubrifianți);
- ✓ depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor – răspândite pe sol, în mod neorganizat, pot aduce prejudicii solului, subsolului, apelor subterane.

În ceea ce privește poluarea solului și subsolului, există posibilitatea apariției impactului ca urmare a descărcărilor accidentale de deșeuri, scurgeri accidentale de produse petroliere sau uleiuri.

*Natura impactului* în cazurile potențiale de poluare a solului menționate va fi: impact direct, pe termen mediu și local.

*Prin măsurile ferme propuse:*

- ✓ împrejmuirea zonei de lucru;
- ✓ stocarea temporară a materialelor și echipamentelor necesare executării lucrărilor într-un mod controlat, în locuri amenajate în acest scop;
- ✓ utilizarea de vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic și efectuarea verificării tehnice periodice a utilajelor și echipamentelor de lucru pentru evitarea de scurgeri accidentale;
- ✓ aprovizionarea utilajelor cu carburanți în stațiile de distribuție și nu pe amplasament;
- ✓ schimbarea uleiurilor utilajelor în unități specializate, nu pe amplasament;
- ✓ interzicerea aruncării de produse petroliere sau de altă natură care pot afecta porțiunile de sol nebetonat din perimetrul instalației;
- ✓ amenajarea de către beneficiar în zona fiecărei organizări de șantier, a unui spațiu (platformă betonată) pentru depozitarea temporară a deșeurilor rezultate din dezafectare/demolare;
- ✓ colectarea separată și depozitarea temporară a deșeurilor valorificabile și nevalorificabile în zona special amenajată (platformă betonată), cu respectarea legislației de mediu referitoare la gestiunea deșeurilor;
- ✓ realizarea operațiilor de încărcare și transport spre valorificare/eliminare a deșeurilor generate prin proiect cu respectarea cerințelor privind protecția factorilor de mediu și prin operatori autorizați;
- ✓ folosirea basculantelor închise/acoperite cu prelată pentru transportul materialelor în afara societății, pentru eliminarea oricărui pierderi de material în timpul transportului și curățarea roților basculantelor înainte de părăsirea punctelor de încărcare / descărcare;
- ✓ executarea operațiilor de curățare a utilajelor ce ar putea conține eventuale urme de produse astfel încât să prevină poluarea solului, subsolului sau producerea unui incident (incendiu, explozie);
- ✓ managementul corespunzător al apelor uzate generate;
- ✓ umplerea cuvelor subterane aferente obiectelor instalațiilor cu material de umplutură inert; se are în vedere diminuarea la minim a impactului și protejarea solului și subsolului.

*Probabilitatea impactului* se apreciază a fi redusă, iar magnitudinea și complexitatea impactului se pot clasifica drept nesemnificative. Mai mult, dezafectarea/demolarea instalației UCC1 va genera *efecte pozitive indirecte* asupra solului ca urmare a reducerii efectelor date de compușii/poluantii rezultați din degradarea echipamentelor instalațiilor, care sunt antrenați de precipitații și ajung în sol/subsol.

### **Factorul de mediu biodiversitate**

Zonele de hrană, adăpost sau reproducere a speciilor ce populează siturile Natura 2000 ROSPA0070/ROSPA0162 Lunca Siretului Inferior situate la cca 6 km distanță nu se află pe amplasamentul ArcelorMittal Galați S.A.

Platforma industrială analizată nu reprezintă zonă de interes pentru aceste specii.

Unitatea industrială analizată nu ocupă suprafețe din clasele de habitate ale siturilor Natura 2000 învecinate, iar activitatea societății nu produce fragmentarea sau distrugerea habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar sau reducerea populațiilor acestora și ca urmare nu determină impact asupra relațiilor structurale și funcționale care creează și mențin integritatea acestor situri.

Măsurile ce vor fi luate prin proiectul de organizare de șantier vor limita sursele de poluare a atmosferei, apei și solului, astfel încât impactul lucrărilor propuse asupra factorilor de mediu va fi local, în incinta societății ArcelorMittal Galați S.A. și nu va afecta terenurile învecinate amplasamentului și vegetația sau fauna din cadrul acestora.

Lucrările de dezafectare/demolare ce se vor realiza în cadrul obiectivului analizat nu vor conduce la modificări fizice ale ariilor naturale protejate, iar contribuția lucrărilor proiectului la modificarea calității vegetației și faunei actuale va fi neînsemnată. De asemenea, având în vedere distanțele mari la care se găsesc siturile protejate față de platforma ArcelorMittal Galați SA, nu va exista un impact negativ asupra acestora.

*Natura impactului* asupra biodiversității zonei învecinate amplasamentului va fi: impact indirect, pe termen scurt.

*Probabilitatea impactului* asupra obiectivelor de conservare ale siturilor protejate învecinate se apreciază a fi minimă, iar magnitudinea și complexitatea impactului se pot clasifica drept ne semnificative, în condițiile respectării măsurilor prevăzute în proiect.

### **Factorul de mediu peisaj**

Amplasamentul proiectului este situat la cca 3 km de zona rezidențială.

Dezafectarea/demolarea instalației UCC1 este necesară și datorită faptului că, suprafața liberă a platformei societății va crește, peisajul industrial înregistrând o îmbunătățire prin eliberarea și curățarea terenului pe care este amplasat obiectivul analizat.

*Natura impactului* asupra peisajului va fi: impact direct, pozitiv, pe termen lung.

*Probabilitatea impactului favorabil* se apreciază a fi ridicată, iar magnitudinea și complexitatea impactului se pot clasifica drept însemnate, întrucât se îmbunătățește aspectul estetic al zonei respective de pe platforma ArcelorMittal Galați S.A..

### **Factorul uman**

Procesul de dezafectare / demolare implică activități cu posibil risc pentru starea de sănătate și siguranță a personalului, cum sunt: lucrul la înălțime; lucrul cu mașini de ridicat, macarale; manipulare de sarcini; lucrul în condiții de zgomot.

Personalul care va realiza dezafectarea / demolarea instalației UCC1 va fi dotat cu echipament de protecție specific lucrărilor pe care le va executa.

La măsurile de diminuare a impactului menționate anterior, ce au fost prevăzute prin proiect, se adaugă efectuarea *instruirii* de către titularul proiectului a personalului care va executa operațiile de dezafectare/demolare cu privire la riscurile ce pot apărea pe platformă și la fiecare loc de muncă, respectiv, de către executantul lucrărilor, asupra normelor de securitate și sănătate în muncă, asupra metodelor de prevenire a accidentelor, a acordării primului ajutor, asupra normelor de protecția mediului și de apărarea împotriva incendiilor specifice la desfășurarea activităților de dezafectare a unui obiectiv industrial.

Având în vedere perimetrul în care se vor desfășura activitățile aferente proiectului, limitat la nivelul incintei platformei industriale UCC1 - AMG, se apreciază că aceste activități nu vor genera un impact negativ asupra zonelor rezidențiale învecinate amplasamentului.

*Natura impactului* asupra factorului uman va fi: impact direct (asupra lucrătorilor) și indirect (asupra populației), pe termen scurt.

*Probabilitatea impactului* se apreciază a fi redusă, în limita unui risc acceptabil.



## Deșeuri

Din activitățile de dezafectare/demolare a instalației UCC1 rezultă categoriile de deșeuri menționate în Cap. 3. din RIM: deșeuri nepericuloase și deșeuri periculoase.

Deșeurile generate în procesul de dezafectare/demolare a instalației UCC1 vor fi gestionate conform legislației în vigoare, fiind colectate și depozitate temporar pe tip de deșeu, în locuri amenajate special pentru această operație, urmând a fi valorificate/eliminate prin firme terțe certificate pentru astfel de activități, prin încheierea de contracte de prestări servicii cu acestea.

*Natura impactului datorat generării deșeurilor va fi: impact direct, pe termen mediu și local.*

*Probabilitatea impactului se apreciază a fi redusă, iar magnitudinea și complexitatea impactului se pot clasifica drept nesemnificative, în condițiile respectării legislației de gestionare, stocare și transport al deșeurilor în vigoare.*

La finalul lucrărilor de dezafectare/demolare, după îndepărtarea materialelor rezultate din demolări, se vor realiza lucrări de ecologizare a amplasamentului, adică de refacere a terenului din zona instalației dezafectate.

Astfel, per ansamblu, proiectul analizat determină un impact pozitiv tocmai prin prevenirea și reducerea situațiilor de risc ce s-ar putea genera datorită prezenței pe platformă a unor echipamente tehnologice într-o stare avansată de degradare și, de asemenea, prin îmbunătățirea aspectului estetic al zonei respective de pe platforma ArcelorMittal Galați SA.

Concluzii desprinse din evaluarea impactului de mediu generat de lucrările de dezafectare/demolare a obiectivului analizat:

*Investiția privind dezafectarea/demolarea instalației UCC1 de pe platforma ArcelorMittal Galați S.A. va genera poluarea factorilor de mediu, în limitele accesibile unei activități necesare, care, efectuată cu respectarea practicilor și a reglementărilor specifice, va avea impact nesemnificativ asupra factorilor de mediu și un risc redus pentru sănătatea lucrătorilor și a populației din zona amplasamentului.*

## **10. Descrierea efectelor semnificative directe și indirecte, secundare, cumulative, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative asupra mediului, precum și metodele de prognoză utilizate în evaluarea efectelor asupra mediului**

Aprecierea impactului global produs asupra mediului înconjurător de desfășurarea activităților specifice în cadrul obiectivului propus s-a făcut pe baza metodei de evaluare comparativă între starea ideală a mediului și starea posibilă datorată activității antropice viitoare, luându-se în discuție factorii de mediu apă, aer, sol, factorul uman și biodiversitatea.

Evaluarea impactului de mediu a fost realizată conform metodei *VI. Rojanschi „Probabilități de evaluare globală a impactului poluării asupra calității ecosistemelor”*. Această metodă este o metodă de apreciere a stării de sănătate sau de poluare a mediului și de exprimare cantitativă a acestei stări pe baza unui indicator rezultat dintr-un raport între valoarea ideală și valoarea la un moment dat a unor indicatori de calitate considerați specifici pentru factorii de mediu analizați.

Metoda de evaluare a impactului asupra mediului înconjurător constă în parcurgerea mai multor etape de aprecieri sintetice bazate pe indicatori de calitate posibili să reflecte o stare generală a unuia din factorii de mediu analizați și apoi corelarea acestora printr-o grafică.

Fiecare din factorii de mediu analizați sunt caracterizați prin indicatori de calitate reprezentativi pentru aprecierea gradului de poluare și pentru care există limite admisibile.

În acest sens, într-o primă etapă, se raportează calitatea factorilor de mediu la limitele admise de standardele naționale, obținându-se **indicele de poluare, IP**.

Pentru  $IP = 0 \div 1$ , mediul este afectat în limitele admisibile, iar pentru valori  $IP > 1$ , mediul este afectat peste limitele admise.

Evaluarea cantitativă încadrează calitatea, exprimată prin indicii de poluare **IP**, la un moment dat, a fiecărui factor de mediu, într-o scară de bonitate, cu acordarea de note care să exprime apropierea, respectiv depărtarea față de starea ideală.

Scara de bonitate este exprimată prin note de la 1 la 10, nota 10 reprezentând starea naturală neafectată de activitatea antropică, iar nota 1 reprezintă o situație ireversibilă și deosebit de gravă de deteriorare a factorilor de mediu analizați.

În general se consideră că este posibilă aprecierea stării mediului dintr-o anumită zonă și la un moment dat, prin: calitatea aerului; calitatea apei; calitatea solului; starea de sănătate a populației; deficitul de specii de plante și animale înregistrat.

Simularea efectului sinergic asupra factorilor de mediu în reprezentare grafică se prezintă în figura de mai jos.

Starea ideală este reprezentată grafic printr-o formă geometrică regulată – pentagon - (în funcție de factorii de mediu luați în discuție: apă, aer, sol, factor uman și biodiversitate) - cu razele egale între ele și având valoarea a 10 unități de bonitate.

Prin unirea punctelor rezultate din amplasarea valorilor de bonitate exprimând starea reală se obține o figură geometrică neregulată cu o suprafață mai mică, înscrisă în figura geometrică regulată a stării ideale.

**Indicele stării de poluare globală** a ecosistemului, **IPG**, constă în raportul între suprafața ideală, **Si**, și suprafața reprezentând starea reală, **Sr**.

$$IPG = Si / Sr$$

**Note de bonitate, valori ale indicelui de poluare (Ip) și efecte asupra omului și mediului înconjurător corespunzătoare**

Nota de bonitate	Valoarea Ip	Efectul asupra omului și mediului înconjurător
10	Ip	Calitatea factorilor de mediu natural, de echilibru
9	Ip = 0 ÷ 0,25	Fără efecte
8	Ip = 0,25 ÷ 0,5	Efecte decelabile casuistic
		Mediul afectat în limite admise – nivel 1
7	Ip = 0,5 ÷ 1,0	Mediul afectat în limite admise – nivel 2
6	Ip = 1,0 ÷ 2,0	Mediul afectat peste limite admise – nivel 1
		Efectele sunt accentuate
5	Ip = 2,0 ÷ 4,0	Mediul afectat peste limite admise – nivel 2
4	Ip = 4,0 ÷ 8,0	Mediul afectat peste limite admise – nivel 3
3	Ip = 8,0 ÷ 12,0	Mediul degradat – nivel 1
		Efectele sunt letale la durate medii de expunere
2	Ip = 12,0 ÷ 20	Mediul degradat – nivel 2
		Efectele sunt letale la durate scurte de expunere
1	Ip = peste 20	Mediul este impropriu formelor de viață

Când nu există modificări ale calității factorilor de mediu, deci nu există poluare, acest indice este egal cu 1. Grafic, figura geometrică ilustrând starea reală a mediului se suprapune pe figura ilustrând starea ideală.

Când există modificări ale calității factorilor de mediu, indicele de poluare global **IPG** va căpăta progresiv valori supraunitare, pe măsura reducerii triunghiului, deci a afectării factorilor de mediu.

Conform datelor din literatura de specialitate, au fost făcute aprecieri ale indicelui de poluare globală a mediului, pentru diverse situații, în urma cărora s-a stabilit o scară de evaluare pentru valorile **IPG** de la 1 la 6, din care rezultă impactul asupra mediului, respectiv efectul activității antropice asupra factorilor de mediu.

**Valori ale indicelui stării de poluare globală (I<sub>PG</sub>) și impactul asupra mediului corespunzător**

Valoarea I <sub>PG</sub>	Impact asupra mediului
I <sub>PG</sub> = 1	Mediu neafectat de activitatea antropică
I <sub>PG</sub> = 1 -2	Mediu supus efectului activității umane, în limite admisibile
I <sub>PG</sub> = 2 - 3	Mediu supus efectului activității umane, provocând stare de disconfort formelor de viață
I <sub>PG</sub> = 3 - 4	Mediu afectat de activitatea umană, provocând tulburări formelor de viață
I <sub>PG</sub> = 4 - 6	Mediu grav afectat de activitatea umană, periculos formelor de viață
I <sub>PG</sub> > 6	Mediu degradat, impropriu formelor de viață

Afectarea factorilor de mediu datorită funcționării obiectivului s-a stabilit prin încadrarea calității fiecărui factor de mediu, pe scara de bonitate de la 1 la 10, prin acordarea următoarelor note:

**Apă - nota 8**, deoarece prin implementarea proiectului nu se evacuează decât ape uzate menajere;

**Aer - nota 8**, deoarece poluanții specifici – oxizi de azot, de sulf, de carbon, pulberi – sunt emiși difuz, emisia fiind discontinuă și pentru perioade relativ scurte de timp;

**Sol - nota 8**, deoarece depozitarea temporară a deșeurilor pe amplasament se va face controlat, pe platforme betonate, riscul de poluare a solului fiind redus;

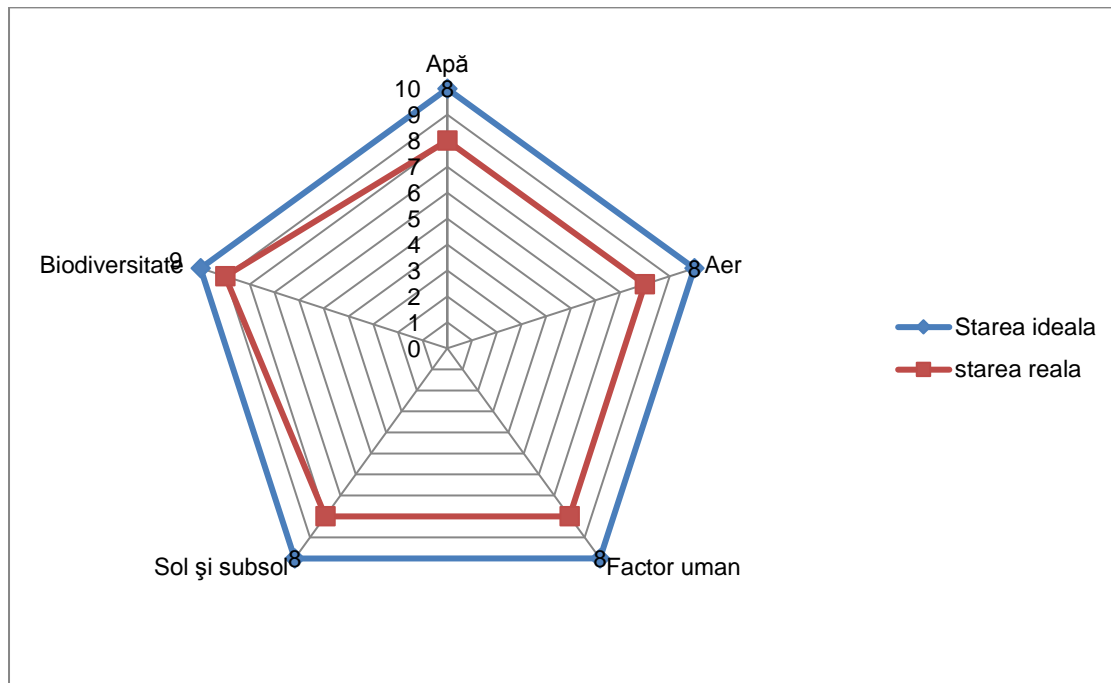
**Factor Uman - nota 8**, deoarece sunt luate măsuri de protecție necesare pentru minimizarea impactului asupra sănătății angajaților și a populației din zonă. Societatea deține dotarea necesară pentru a interveni în cazul producerii unui incident/accident (incendiu/explozie) și organizarea corespunzătoare situațiilor de urgență;

**Biodiversitate - nota 9**, deoarece măsurile luate pentru protecția factorilor de mediu apă, aer, sol și freatic asigură implicit protecția biodiversității zonei. În zona de influență a instalației nu există arii protejate și nici monumente, situri arheologice, obiective de patrimoniu.

Raportul rezultat între cele două suprafețe, **Si** fiind suprafața figurii geometrice care ilustrează starea ideală a celor cinci factori, iar **Sr** suprafața figurii geometrice care ilustrează starea reală a aceluiași 5 factori, la un moment dat, datorită activității, a dus la un indice de poluare globală:

I<sub>PG</sub> = 1,488  
care corespunde unui mediu supus efectului antropizării, în limite admisibile.

În Figura de mai jos se prezintă reprezentarea grafică a valorilor care au condus la Indicele de risc global produs de proiectul "Desființare (demolare/dezmembrare totală) mijloace fixe, clădiri și utilaje aferente Uzinei Coscochimice nr. 1" asupra factorilor de mediu și a factorului uman.



Indicele de risc global generat de lucrările de dezafectare/demolare UCC1 asupra factorilor de mediu și a factorului uman

Indicele de poluare globală obținut ( $IPG = 1,488 < 2$ ) estimează faptul că activitățile ce se vor desfășura în cadrul proiectului propus produc o afectare globală a factorilor de mediu (apă, aer, sol și subsol, biodiversitate și așezări umane) ce se situează în limitele admisibile.

Concluzia generală, ca urmare a analizei Raportului privind impactul asupra mediului efectuată în baza informațiilor, datelor și documentelor puse la dispoziție de beneficiar, încadrează impactul generat de lucrările de Desființare (demolare/dezmembrare totală) mijloace fixe, clădiri și utilaje aferente Uzinei Coscochimice 1 în proprietatea ArcelorMittal Galați S.A la un nivel acceptabil.

### 11. Descrierea dificultăților

Pe parcursul elaborării lucrării nu s-au înregistrat dificultăți majore care să prejudicieze obiectivitatea și concluziile analizei de impact.

La dispoziția elaboratorului au fost puse datele și informațiile tehnice pe care titularul le-a deținut până în acel moment, astfel încât evaluarea de impact să acopere toate domeniile de analiză.

Societatea ArcelorMittal Galați S.A. are o politică de mediu declarată și manifestă receptivitate în privința încadrării în cerințele de protecție a mediului.

### 12. Rezumat fără caracter tehnic

#### a) Descrierea activității, evitându-se utilizarea termenilor tehnici, a explicațiilor științifice

Proiectul propune desființarea obiectivului "Uzina Coscochimică Nr. 1".

UCC1 este situată în partea de est a combinatului

Uzina a fost pusă în funcțiune în anul 1974 ca parte integrantă a fluxului Combinatului cu rolul de producere cocs metalurgic și a fost oprită în anul 2009.

În prezent, construcțiile și echipamentele tehnice aferente prezintă un grad avansat de uzură fizică și morală. Ca urmare a situației de fapt, se propune demolarea / dezmembrarea totală a clădirilor

și echipamentelor tehnice cu eliminarea deșeurilor periculoase, valorificarea / eliminarea deșeurilor nepericuloase.

**b) Metodologiile utilizate în evaluarea impactului asupra mediului și, dacă există, incertitudini semnificative despre proiect și efectele sale asupra mediului**

Raportul privind impactul asupra mediului s-a întocmit cu respectarea structurii conținutului cadru precizat în O.M. 863/2002.

Pentru evaluarea impactului asupra mediului s-au mai avut în vedere :

- ✓ Memoriu de prezentare, informațiile și documentele primite de la beneficiar,
- ✓ Decizia etapei de evaluare inițială nr. 1075/29.11.2017 emisă de A.P.M. Galați;
- ✓ Decizia etapei de încadrare nr. 574/ 21.06.2018 emisă de A.P.M. Galați;
- ✓ Autorizația integrată de mediu nr. 1/24.08.2015 revizuită în 16.02.2017 emisă de A.P.M. Galați;

Pentru aprecierea impactului activităților proiectului s-a utilizat metoda ilustrativă de apreciere a stării de calitate a mediului, metodă prezentată în Capitolul 9 din RIM.

Nu au existat incertitudini privind impactul proiectului asupra mediului.

Proiectul desființează o instalație industrială și totodată o importantă sursă de poluare a mediului. Dispare astfel legătura de poluare, sursă-cale-receptor.

**c) Impactul prognozat asupra mediului;**

Lucrările ce urmează a fi realizate în cadrul proiectului au un impact asupra mediului limitat la amplasamentul uzinei, precum și la perioada de realizare a lucrărilor.

Amplasamentul este situat la cca. 19 km de granița cea mai apropiată, astfel încât nu se poate lua în considerație un impact transfrontier.

Lucrările vor fi realizate de o societate specializată autorizată în astfel de lucrări, care prezintă garanția de bună execuție și de protejare a mediului ambiant.

În ceea ce privește protecția apelor, un posibil impact datorat apelor uzate ar putea apărea numai în mod accidental în timpul efectuării lucrărilor pe șantier.

Impactul prognozat asupra atmosferei este limitat la perioada efectivă de desfășurare a activităților de pe șantier în care sunt implicate echipamentele specifice și mijloacele de transport.

O bună organizare a activității desfășurate pe șantier și folosirea unui program de lucru adecvat pot conduce la reducerea importantă a impactului datorat zgomotului și vibrațiilor.

Prin măsurile care se vor adopta, se va sigura protecția solului și implicit a subsolului. Se vor utiliza platformele betonate pentru depozitări temporare, se vor delimita și proteja punctele de lucru pentru fiecare obiectiv, se vor respecta reglementările tehnice și de mediu în vigoare pentru a preîntâmpina accidente în rândul personalului de execuție, precum și situațiile accidentale din care rezultă poluarea mediului.

Din analiza efectuată, nu sunt estimate forme de impact asupra ecosistemelor terestre și acvatice. Distanțele față de ariile de protecție avifaunistică:

- cca 7 km față de ROSPA0121 Lacul Brateș
- cca 6 km față de ROSPA0071/ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior

Proiectul nu are impact asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, bunurilor materiale, peisajului, patrimoniului istoric și cultural.

Din analiza modului de lucru promovat de proiect din punctul de vedere al impactului asupra mediului se poate spune că valoarea determinată a indicelui de poluare globală confirmă încadrarea în limite admisibile pentru factorii de mediu.

Proiectul prevede alegerea celor mai bune soluții tehnice aplicabile pentru desființarea unor astfel de obiective industriale.

Din punct de vedere social și economic efectele proiectului vor fi pozitive.

**d) Identificarea și descrierea zonei în care se resimte impactul;**

Uzina cocsochimică este amplasată în cadrul combinatului siderurgic.

Măsurile adoptate de proiect pentru realizarea lucrărilor vor diminua impactul asupra mediului, acesta urmând a fi limitat doar la amplasamentul uzinei și la timpul de desfășurare a lucrărilor. Vecinătățile nu vor fi afectate pe parcursul desfășurării lucrărilor.

**e) Măsurile de diminuare a impactului pe componente de mediu;**

Pentru protecția apelor:

Lucrările de execuție vor fi realizate de o societate specializată autorizată.

În perioada desfășurării lucrărilor de demolare se va genera doar apă uzată menajeră. În organizarea de șantier se vor utiliza toalete ecologice care vor fi vidanjate periodic.

În timpul lucrărilor de demolare se va folosi (atunci când se va considera necesar) apă pentru stropirea construcțiilor în vederea diminuării emisiilor de particule în aer. Nu vor fi generate ape uzate tehnologice în perioada de execuție. Nu se vor executa lucrări în amplasament, în condiții meteorologice extreme (ploaie, zăpadă, vânt puternic).

Raportul privind impactul asupra mediu a evidențiat situația actuală a UCC1. S-a întocmi planul de monitorizare a calității factorilor de mediu în toate etapele proiectului, cu indicarea parametrilor, periodicității și forajelor alese pentru monitorizarea factorului de mediu apă subterană.

Pentru protecția aerului:

În cazul în care se lucrează și au apărut condiții specifice formării prafului care se poate dispersa în atmosferă, se vor lua măsuri de stropire cu apă nepoluată a frontului de lucru.

Dacă va fi necesar, deșeurile depozitate temporar vor fi acoperite cu prelate pentru a se evita spulberarea particulelor.

Se recomandă utilizarea echipamentelor dotate cu motoare performante (cu sisteme EURO 4 sau 5), conforme cu reglementările în vigoare (autorizate cu licențe ADR), pentru reducerea emisiilor de poluanți în aer sub limitele acceptate de legislația specifică.

Transportul diverselor deșeuri la și de la amplasamentele de depozitare temporară, se va face cu vehicule autorizate ADR și acoperite, pentru împiedicarea răspândirii materialelor transportate.

Se urmărește curățarea zilnică a căilor de acces din organizarea de șantier și din punctele de lucru de manipulare a diverselor materiale/deșeuri, pentru a facilita curățarea prafului acumulat.

Echipamentele destinate manipulării materialelor se vor deplasa cu viteze reduse.

Executantul are obligația curățării zonei limitrofe șantierului, la terminarea lucrărilor

Pentru protecția solului și subsolului

Este necesară amenajarea unei zone de parcare pentru autovehicule și utilaje.

Executantul va trebui să aibă în vedere modul de depozitare temporară a deșeurilor, numai în spații protejate (platforme existente), stabilite cu beneficiarul.

În timpul lucrărilor trebuie evitată poluarea solului prin scurgerea accidentală de combustibili, lubrifianți. În timpul derulării lucrărilor de desființare obiectiv UCC1 se va monitoriza calitatea solului și apei freactice. În funcție de rezultatele monitorizării, se vor avea în vedere următoarele:

- decopertarea zonelor poluate; eliminarea solului contaminat;
- se va reface amplasamentul suprafețelor decontaminate folosind material de umplură inert generat în Spațiul de stocare deșeuri nepericuloase Valea Lupului;
- după lucrările de ecologizare ale lazului tehnologic Soldana 2 se vor utiliza pentru umplere agregate de zgură;
- nivelarea terenului și aducerea la starea de folosință de tip industrial.

Raportul privind impactul asupra mediu a evidențiat situația actuală a UCC1.

S-a întocmi planul de monitorizare a calității factorilor de mediu în toate etapele proiectului, cu

indicarea parametrilor, periodicității și amplasamentelor alese pentru monitorizarea factorului de mediu sol. Lucrările nu trebuie executate în condiții meteorologice periculoase.

Beneficiarul va controla procesul de curățare a terenului utilizat ca organizare de șantier, înainte de predarea lui către beneficiar.

#### Pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Pentru diminuarea disconfortului executanților, datorat funcționării utilajelor și mijloacelor de transport, se recomandă ca programul de lucru să fie în intervalul orar 7 – 17.

Asigurarea condițiilor corespunzătoare de muncă este în sarcina executantului care trebuie să respecte reglementările în vigoare.

Se vor utiliza instalații și echipamente cât mai moderne, și performante, care produc zgomot și vibrații, reduse. Vor trebui respectate prevederile H.G. nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului de zgomot în mediu produs de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirii.

#### Pentru protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Nu sunt necesare măsuri de protecție a ecosistemelor terestre și acvatice

#### Pentru protecția așezărilor umane

Nu sunt necesare măsuri speciale pentru protecția așezărilor umane

### **f) Concluziile majore care au rezultat din evaluarea impactului asupra mediului;**

Proiectul are ca obiectiv desființarea uzinei coscochimice.

În această situație, potențialul impact asupra mediului care se va datora în principal, lucrărilor de demontare a echipamentelor și de demolare a construcțiilor, va avea caracteristici deosebite:

- ✓ nu va exista impact transfrontier; proiectul nu se încadrează în anexa nr. 1 la Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.
- ✓ nu va exista impact asupra ariilor protejate; conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr.1075 din 29.11.2017 emisă de A.P.M. Galați, proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.
- ✓ proiectul nu are impact asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, bunurilor materiale, climei, peisajului, patrimoniului istoric și cultural,
- ✓ magnitudinea și complexitatea impactului vor fi limitate la perioada de timp în care se vor executa lucrările și la amplasamentul fostei uzine,
- ✓ deșeurile rezultate (nepericuloase și periculoase) vor fi valorificate și/sau eliminate prin societăți autorizate specializate,
- ✓ executantul lucrărilor de desființare (demolare/dezmembrare totală) va fi o societate specializată autorizată în executarea unor astfel de lucrări și are obligația contractuală de a respecta reglementările tehnice și de mediu, în vigoare,
- ✓ la terminarea lucrărilor, proiectul prevede pentru zona Soldana 2 lucrări de ecologizare:
  - pregătirea amplasamentului (amenajare acces și platforme, defrișare vegetație spontană, etc.)
  - amenajare organizare de șantier cu utilități locale (apa potabilă la PET-uri, energie electrică prin generator, toaletă ecologică) și cu paza 24/24, 7/7;
  - transportul utilajelor și echipamentelor necesare on site;
  - amenajarea zonelor de depozitare temporară a deșeurilor periculoase și nepericuloase care pot rezulta în urma lucrărilor de ecologizare;
  - extragerea deșeurilor, drenarea apelor pluviale, preluarea șlamului până la limita impusă de construcția depozitului (fundul batalului); depozitarea deșeurilor pe platforma de sortare/separare în vederea valorificării / eliminării;

- monitorizarea calității solului; în funcție de rezultatele monitorizării, se vor avea în vedere decopertarea și eliminarea solului contaminat; umplerea cu material de umplutură inert, nivelarea terenului.

**g) Prognoza asupra calității vieții/standardului de viață și asupra condițiilor sociale în comunitățile afectate de impact;**

Se consideră că nu există comunități afectate de impact.

Proiectul nu are impact asupra populației, sănătății umane, peisajului și mediului vizual.

Potențialul impact va fi limitat doar la perioada de execuție a lucrărilor și la amplasamentul fostei uzine unde se vor desfășura lucrările.

**h) Enumerarea, după caz, a altor avize, acorduri obținute;**

Se vor obține avizele solicitate prin certificatul de urbanism.

**13. Concluzii**

Implementarea proiectului în condiții de siguranță pentru sănătatea populației și a mediului este o prioritate pentru ArcelorMittal Galați S.A.. Proiectul propus, prin adaptarea la cerințele de mediu, manifestă posibilitatea corelării necesităților de dezvoltare a comunității cu cele de protecția a mediului.

Utilizarea unui amplasament cu destinația de platformă industrială aduce un efect pozitiv proiectului; nu se scot din circuitul natural noi suprafețe de teren.

Pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu s-au recomandat o serie de măsuri pe parcursul studiului, măsuri care aplicate corespunzător, pot minimiza efectul intervenției în mediu.

Raportul privind impactul asupra mediu a evidențiat situația actuală a UCC1. S-a întocmit planul de monitorizare a calității factorilor de mediu în toate etapele proiectului, cu indicarea parametrilor, periodicității și amplasamentelor alese pentru monitorizarea fiecărui factor de mediu.

Având în vedere proiectul propus, condițiile de amplasament, procesul tehnologic, echipamentele, instalațiile și materialele ce vor fi utilizate, împreună cu măsurile prevăzute pentru evitarea afectării factorilor de mediu, proiectul propus se va încadra în valorile limită de emisie conform legislației în vigoare.

Abrevieri

AMG – ArcelorMittal Galati;

AGA – Autorizație de gospodărire a apelor

APM – Agenția pentru Protecția Mediului;

BAT – Cele mai bune tehnici disponibile;

**Glosar de termeni**

*Acord de mediu* - Actul administrativ emis de autoritatea competentă pentru protecția mediului, prin care sunt stabilite condițiile și, după caz, măsurile pentru protecția mediului, care trebuie respectate în cazul realizării unui proiect;

*Autoritate competentă pentru protecția mediului (ACPM)* - Autoritatea publică centrală pentru protecția mediului, Agenția Națională pentru Protecția Mediului sau agențiile pentru protecția mediului, respectiv agențiile pentru protecția mediului, Administrația Rezervației Biosferei "Delta Dunării", precum și Garda Națională de Mediu și structurile subordonate acestora;

*BREFs – Best Available Techniques Reference Document (Cele mai bune tehnici disponibile)* - Stadiul de dezvoltare cel mai avansat și eficient înregistrat în dezvoltarea unei activități și a modurilor de exploatare, care demonstrează posibilitatea practică de a constitui referința pentru stabilirea valorilor-limită de emisie în scopul prevenirii poluării, iar în cazul în care acest fapt nu este posibil, pentru a reduce în ansamblu emisiile și impactul asupra mediului în întregul său:



- a) tehnicile se referă deopotrivă la tehnologia utilizată și modul, în care instalația este proiectată, construită, întreținută, exploatată, precum și la scoaterea din funcțiune a acesteia și remedierea amplasamentului, potrivit legislației în vigoare;
- b) disponibile se referă la acele cerințe care au înregistrat un stadiu de dezvoltare ce permite aplicarea lor în sectorul industrial respectiv, în condiții economice și tehnice viabile, luându-se în considerare costurile și beneficiile, indiferent dacă aceste tehnici sunt sau nu utilizate ori realizate la nivel național, cu condiția ca aceste tehnici să fie accesibile operatorului;
- c) cele mai bune - se referă la cele mai eficiente tehnici pentru atingerea în ansamblu a unui nivel ridicat de protecție a mediului în întregul său;

*Procedura de evaluare a impactului asupra mediului (EIA)* - Procedură stabilită prin HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, hotărâre ce transpune prevederile Directivei Consiliului 85/337/CEE din 27 iunie 1985 privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificata și completata prin Directiva Consiliului 97/11/CE a Consiliului din 3 martie 1997, publicata în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 73 din 14 martie 1997, și Directiva 2003/35/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 26 mai 2003 de instituire a participării publicului la elaborarea anumitor planuri și programe privind mediul și de modificare a directivelor Consiliului 85/337/CEE și 96/61/CE, în ceea ce privește participarea publicului și accesul la justiție. Metodologia de aplicare este stabilită prin Ordinul Ministerului Mediului și Pădurilor nr. 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private.

*Evaluarea impactului asupra mediului (EIM)* - Proces menit să identifice, să descrie și să stabilească, în funcție de fiecare caz și în conformitate cu legislația în vigoare, efectele directe și indirecte, sinergice, cumulative, principale și secundare ale unui proiect asupra sănătății oamenilor și a mediului.

*Proiect* - Execuția lucrărilor de construcții sau alte instalații ori amenajări, alte intervenții asupra cadrului natural și peisajului, inclusiv cele care implică extragerea resurselor minerale.

*Raport privind impactul asupra mediului (RIM)* - Documentul care conține informațiile furnizate de titularul proiectului potrivit prevederilor art. 11 alin. (1) și (4) și ale art. 13 din HG nr. 445/2009.

*Public interesat* - Publicul afectat sau potențial afectat de procedura prevăzută la art. 4 ori care are un interes în cadrul respectivei proceduri; în sensul acestei definiții, organizațiile neguvernamentale care promovează protecția mediului și care îndeplinesc condițiile legale sunt considerate ca având un interes

### Bibliografie

- Dr. Docent I. Blum, Dr. Ing. I. Ștefănescu - Tehnologia combustibililor solizi - Cocsificarea cărbunilor, Editura tehnică, București, 1979;
- Victor Firescu – Cartea lucrătorului din industria Cocschimică, Editura tehnică, 1975;
- Prof. Dr. Ing. Negulescu Mircea, Ing. Iordache Dumitru, Ing. Androne Ioan - Epurarea apelor uzate industriale - Epurarea apelor uzate din industria siderurgică, Editura tehnică București, 1989;
- Ministerul Sănătății – Institutul de igienă și sănătate publică – Noxele chimice profesionale și măsurile de profilaxie – Editura medicală, 1985;
- Legislația de mediu în vigoare;
- Raport privind starea mediului în județul Galați; [www.apmgl.anpm.ro](http://www.apmgl.anpm.ro);
- Certificat de urbanism nr. 1467 din 06.10.2017 emis de Primăria Municipiului Galați pentru proiectul „Desființare (demolare totală) mijloace fixe clădiri și utilaje aferente Uzinei Cocschimice nr. 1”, propus a fi realizat în Municipiul Galați, Strada Smârdan Nr. 1, județul Galați ;
- Certificatul de atestare a dreptului de proprietate Seria M03 Nr. 4472 / 19.11.1998 emis de Ministerul Industriei și Comerțului;
- Decizia etapei de evaluare inițială nr. 1075/29.11.2017 emisă de APM Galați pentru proiect

- Decizia etapei de încadrare nr. 13228/21.06.2018 emisă de A.P.M. Galați pentru proiectul "Desființare (demolare/dezmembrare totală) mijloace fixe, clădiri și utilaje aferente Uzinei Coscochimice 1";
- Adresa A.P.M. Galați nr. 13591/27.06.2018 - Indrumarul privind aspectele de mediu care trebuie analizate în Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiect;
- Memoriu tehnic întocmit de S.C. IMRSG S.A.;
- Fișe cu date de securitate substanțe folosite în perioada de dezafectare (oxigen, gaz metan)
- Autorizația integrată de mediu nr. 30 din 30.10.2007 revizuită în 27.09.2010, revizuită în 19.08.2013, valabilă până la data de 31.12.2014; Autorizația Integrată de Mediu nr. 1/ 24.08.2015, revizuită la data de 16.02.2017

#### Anexe

- Plan de monitorizare factori de mediu
- Planșe:
  - ✓ Plan de încadrare în zonă;
  - ✓ Plan de amplasament și delimitarea bunului imobil - Uzina Coscochimică - Secția Pregătire Cărbuni nr. 1 - Depozit și Pregătire Cărbuni: 1/1/1;
  - ✓ Plan de amplasament și delimitarea bunului imobil - Uzina Coscochimică - Secția Pregătire Cărbuni nr. 1 - Culbtoarele nr. 2 și 3: 1/1/2;
  - ✓ Plan de amplasament și delimitarea bunului imobil - Uzina Coscochimică - Secția Cocsificare nr.1 - Baterii nr. 1-4: 1/3/1;
  - ✓ Plan de amplasament și delimitarea bunului imobil - Uzina Coscochimică - Secția Cocsificare nr.1 - Baterii nr. 5-6: 1/4/1;
  - ✓ Plan de amplasament și delimitarea bunului imobil - Uzina Coscochimică - Secția Răcire Gaz de cocs, sulf, benzen și amoniac: 1/6/1;
  - ✓ Plan de amplasament și delimitarea bunului imobil - Uzina Coscochimică - Secția Chimică nr. 1 - Depozit de benzen brut: 1/6/2;
  - ✓ Plan de amplasament și delimitarea bunului imobil - Uzina Coscochimică - Secția Chimică nr. 1 - Depozit de benzen ușor: 1/6/3;
  - ✓ Plan de amplasament și delimitarea bunului imobil - Uzina Coscochimică - Secția Prelucrare Gudron - Amplasament Prelucrare gudron: 1/8/1;
  - ✓ Plan de amplasament și delimitarea bunului imobil - Uzina Coscochimică - Secția Reparații Centralizate Mecano - Energetice nr. 1 - Amplasament Reparații mecano-energetice nr.1: 1/9/1;
  - ✓ Plan de amplasament și delimitarea corpului de proprietate - Uzina pentru Producerea și Distribuția Energiei în Siderurgie - Secția Stații și Rețele Electrice - Stația de Racord Adânc nr. 10 : 6/2/17;
  - ✓ Plan de amplasament și delimitarea corpului de proprietate - Uzina pentru Producerea și Distribuția Energiei în Siderurgie - Secția Stații și Rețele Electrice - Punct de Distribuție Energie Electrică PD 10.2: 6/2/18;
  - ✓ Plan de amplasament și delimitarea corpului de proprietate - Uzina pentru Producerea și Distribuția Energiei în Siderurgie - Secția Gaze - Stația Reglare Gaz Metan UCC nr. 1 : 6/3/23;
  - ✓ Plan de amplasament și delimitarea corpului de proprietate - Uzina pentru Producerea și Distribuția Energiei în Siderurgie - Secția Gaze - Stația de Reducere Presiune Gaze UCC: 6/3/25;
  - ✓ Plan de amplasament și delimitarea corpului de proprietate - Uzina pentru Producerea și Distribuția Energiei în Siderurgie - Secția Termoenergetică - Instalația de stingere uscată a cocsului nr. 1: 6/4/11;
  - ✓ Plan de amplasament și delimitarea corpului de proprietate - Uzina pentru Producerea și Distribuția Energiei în Siderurgie - Secția Termoenergetică - Gospodăria de Apă Alimentare Instalația de stingere uscată a cocsului: 6/4/12;

- ✓ Plan de amplasament și delimitarea corpului de proprietate - Uzina pentru Producerea și Distribuția Energiei în Siderurgie - Secția Termoenergetică - Instalația de stingere uscată a cocsului nr. 2: 6/4/13;
- ✓ Plan de amplasament și delimitarea corpului de proprietate - Uzina pentru Producerea și Distribuția Energiei în Siderurgie - Secția Termoenergetică - Stația Turboagregate UCC: 6/4/14;
- ✓ Plan de amplasament și delimitarea corpului de proprietate - Secția Hidrosectorial I - Gospodăria de Apă UCC nr. 1 : 6/6/9;
- ✓ Plan de amplasament și delimitarea corpului de proprietate - Secția Hidrosectorial - Organizare de Santier Nord UCC 1 : 6/6/10;
- ✓ Plan de amplasament și delimitarea corpului de proprietate - Uzina pentru Producerea și Distribuția Energiei în Siderurgie - Stația de mixturi asfaltice : 6/11/1;
- ✓ Plan de amplasament și delimitarea corpului de proprietate - Uzina de Exploatare Transporturi Uzinale (U.E.T.U.) - Secția Linii și Instalații (L.I.) - Linii C.F.U. Zona Est C.E.T.: 7/4/25;
- ✓ Plan de amplasament și delimitarea corpului de proprietate - Direcția Administrativă - Zona Nord UCC1: 8/1/10;
- ✓ Plan de amplasament și delimitarea corpului de proprietate - Direcția Administrativă - Zona Sud UCC1: 8/1/13;
- ✓ Plan de amplasament și delimitarea corpului de proprietate - Direcția Administrativă - Remiza PSI - UCC1: 8/1/14;
- ✓ Plan de amplasament și delimitarea bunului imobil - Direcția Comercială - Magazia de refractare : 9/1/11;
- ✓ Plan de amplasament și delimitarea bunului imobil - Direcția Comercială - Magazia de refractare : 9/1/14;
- ✓ Plan de amplasament și delimitare a bunului imobil - Direcția Comercială - Depozitul 024: 9/1/15;

Intocmit

Ing. Bojoi Silvia

Elaborator de studii pentru protecția mediului,

RM, RIM, BM, RA, RS, poziția nr. 31 în

Registrul Național al Elaboratorilor;

[www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro);