

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE  
AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ ȘI  
INOVARE  
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE – DEZVOLTARE PENTRU  
PROTECȚIA MUNCII “ALEXANDRU DARABONT”**

**RAPORT DE AMPLASAMENT  
PENTRU  
OBTINEREA AUTORIZAȚIEI INTEGRATE DE MEDIU  
S.C. FERAL S.R.L. - TULCEA**

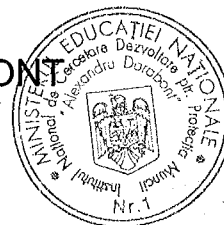
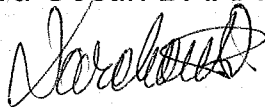
**Simbol temă: RC 1/2015**

**Contract nr: 6/08.01.2015**

**Beneficiar: S.C. FERAL S.R.L. - TULCEA**

**DIRECTOR GENERAL,**

**Dr. ing. Doru Costin DARABONT**



**04 APRILIE 2016**

## Cuprins

Nr	Capitol	Pag
<b>1.</b>	<b>INTRODUCERE</b>	1
1.1.	Context	1
1.2.	Obiective	1
1.3.	Scop si abordare	2
<b>2</b>	<b>DESCRIEREA TERENULUI</b>	2
2.1	Localizarea terenului	2
2.2	Dreptul de proprietate actual	9
2.3	Utilizarea actuala a terenului	9
2.4	Folosirea terenurilor aflate in împrejurimi	20
2.5.	Utilizarea chimica	21
2.6.	Topografie si canalizare	26
2.7.	Geologie si hidrologie	28
2.8	Hidrologie	29
2.9	Autorizații actuale	30
2.10	Detalii de planificare	31
2.11	Incidente provocate de poluare	31
2.12	Specii, habitate sensibile sau protejate care se află în apropiere	32
2.13	Condiții de construcție	32
2.14	Răspuns de urgență	32
<b>3.0</b>	<b>TRECUTUL TERENULUI</b>	33
3.1	Folosiri istorice ale terenului	34
3.2	Folosiri istorice ale zonei din împrejurimi	34
<b>4-0</b>	<b>RECUNOASTEREA TERENULUI</b>	35
4.1.	Probleme ridicate	35
4.2	Deșeuri	36
4.3	Depozite	51
4.4.	Instalații de evacuare	52
	<i>4.4.1. Evacuarea poluanților atmosferici</i>	52
	<i>4.4.2. Instalații de epurare a emisiilor atmosferice</i>	55
	<i>4.4.3 Evacuarea apelor uzate</i>	57
4.5	Gropi – Zone interne de depozitare	57
4.6	Planul de închidere a zonei	58
4.7	Sistem de scurgere si canalizare	58
4.8	Alte depozități chimice și zone de folosință	58
4.9	Alte posibile impurități din folosința anterioară	58
<b>5.0</b>	<b>INTERPRETĂRI ALE INFORMAȚIILOR ȘI RECOMANDARI</b>	58
5.1	Factorul de mediu aer	58
5.2	Factorul de mediu apa	58
5.3	Factorul de mediu sol	62
5.4.	Nivel de poluare sonoră	65
5.5.	<b>Concluzii</b>	65

## 1. INTRODUCERE

### 1.1.Context

Acest raport a fost întocmit de Institutul Național De Cercetare Dezvoltare Pentru Protecția Muncii Alexandru Darabont București și are ca scop evidențierea situației amplasamentului instalațiilor aparținând SC FERAL SRL Tulcea, companie producătoare de feroaliaje.

Raportul de amplasament este elaborat pentru o instalație, formată din secțiile de producție Fero I și Fero II, inclusiv pentru dotările auxiliare. Acest raport a fost întocmit pentru a îndeplini cerințele de prevenire, reducere și control al poluării - conform prevederilor Legii 278/2013 privind emisiile industriale, astfel încât să ofere informații relevante pentru solicitarea de emitere a autorizației integrate de mediu și să prezinte o situație de referință pentru calitatea terenului de amplasare.

### 1.2. Obiective

Activitatea de bază desfășurată de beneficiar - producerea de metale feroase brute din minereuri, concentrate, materii prime secundare, prin procese metalurgice - se încadrează în categoria 2.5.a (producerea de metale neferoase brute, din minereuri concentrate sau materii prime secundare, prin procese metalurgice chimice sau electrolitice) activități ce necesită autorizație integrată de mediu, conform Anexei 1 din Legea 278/2013 privind emisiile industriale.

Conform Certificatului Constatator emis de ORC Tulcea, societatea este înregistrată cu următoarele coduri CAEN – rev. 2, autorizate:

- 2- 2410 – Producția de metale feroase sub forme primare și de feroaliaje
- 2- 3831 - Demontarea (dezansamblarea) mașinilor și echipamentelor scoase din uz pentru recuperarea materialelor
- 2- 3832 – Recuperarea materialelor reciclabile sortate
- 2- 4676 – Comerț cu ridicata al altor produse intermediare
- 2- 4677 – Comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor
- 2- 4941 – Transporturi rutiere de marfuri
- 2- 3811 – Colectarea deșeurilor nepericuloase
- 2- 2562 – Operațiuni de mecanică generală
- 2- 5210 – Depozitari
- 2- 5224 - Manipulari
- 2- 4671 – Comerț cu ridicata al combustibililor solizi, lichizi și gazoși și al derivatelor acestora
- 2- 4675 – Comerț cu ridicata al produselor chimice
- 2- 4672 – Comerț cu ridicata al metalelor și minereurilor
- 2- 3513 – Distribuția energiei electrice
- 2- 3514 – Comercializarea energiei electrice
- 2- 8532 – Învățământ secundar, tehnic sau profesional
- 2- 4612 – Intermedieri în comerțul cu combustibili, minereuri, metale și produse chimice pentru industrie
- 2- 6203 - Activități de management (gestiune și exploatare) a mijloacelor de calcul
- 2- 6209 – Alte activități de servicii privind tehnologia informației
- 2- 6311 – Prelucrarea datelor, administrarea paginilor Web și activități conexe

Obiectivul lucrării constă în *obținerea autorizației integrate de mediu pentru elaborarea de feroaliaje – sortimentele feromangan, silicomangan, ferocrom și ferossiliciu – în cadrul instalației existente.*

### 1.3. Scop si abordare

#### Metodologia de lucru

Metodologia de intocmire a Raportului de Amplasament respecta cerintele Ghidului Tehnic General pentru aplicarea prevederilor Legii 278/2013 privind emisiile industriale.

In cadrul lucrarii s-au realizat:

- cercetari de documente emise de titularul activitatii si autoritatile competente de protectie a mediului, in perioada 2006 – 2008, perioada care cuprinde etapele procedurii de autorizare integrata de catre ARPM Galati pentru activitatea de elaborare silicomangan si de functionare pe o perioada de cca. un trimestru, in anul 2007;
- recunoastere si investigatii in teren, pentru inventarierea masurilor impuse in Planul de Actiuni al Autorizatiei Integrate de Mediu nr. 23/ 06.08.2007 in baza careia functioneaza SC FERAL SRL Tulcea;
- prelevari de probe, analiza acestora si interpretarea rezultatelor.

Pentru realizarea lucrarii s-au utilizat:

- documentatia pusa la dispozitie de beneficiar, referitoare la amplasarea societatii, datele tehnice privind procesele tehnologice si echipamentele tehnice utilizate, capacitatea de productie, consumurile de materii prime si materiale, etc;
- datele din Bilanturile de mediu nivel 2, executate de INCDPM in anul 2001, respectiv 2003 si completarile efectuate in anul 2007;
- evaluarea de risc efectuata de INCDPM in anul 2002;
- investigatiile si determinarile efectuate in teren asupra factorilor de mediu, prin recoltare de probe si analiza lor in laborator de catre laboratoare autorizate la nivelul anului 2012, an cand instalatia a fost oprita ;
- date din literatura de specialitate referitoare la poluantii investigati si efectele acestora asupra sanatatii populatiei si a mediului .

## 2. DESCRIEREA TERENULUI

### 2.1 Localizarea terenului

Municipiul Tulcea este situat in partea de sud – est a tarii, partea de nord a Dobrogei si constituie resedinta judetului cu acelasi nume. Pozitionat la confluenta horstului nord dobrogean cu Delta Dunarii, a reprezentat, in anii industrializarii socialiste, amplasamentul ideal pentru edificarea Combinatului Metalurgic, in cadrul caruia Uzina de Feroaliaje a reprezentat un unicat in Europa.

SC FERAL SRL Tulcea este situata la periferia de nord - vest a Municipiului Tulcea, in zona industrială, pe *Platforma Tulcea Vest*, strada Taberei nr. 2, telefon 0240/ 537050, fax: 040/ 537433.

In zona invecinata, sunt amplasate celelalte obiective care au format Combinatul metalurgic:

- spre vest SC TREMAG SA Tulcea, producator de caramizi refractare si SC ALUM SA Tulcea, producator de alumina calcinata;
- spre nord SC CIMEX SA Tulcea, producator de agregate si betoane pentru constructii;
- spre sud unitati de prestari servicii ( constructii metalice );
- spre est, zona rezidentiala, in care este inclusa si o unitate de invatamant.

Pe directia de N-V, la o distanta de peste 3 km de amplasament se afla Fluviul Dunarea si la cca. 8 km spre N se afla Zona Lacustra a Complexului Somova - Parches si zona locuita Vararie (locuinte neautorizate constituite din case si mici gradini).

Amplasamentul pe care se desfasoara activitatile SC FERAL SRL ocupa o suprafata totala de **605.495,71** mp din care:

## A. INSTALATII FUNCTIONALE

### Sectia FER0 I

Suprafata totala este de 114.787,00 mp din care:

- cladiri dozare, depozite materii prime: 825,00 mp;
- hala principala productie: 113,67 mp;
- cladire SRA Fero I: 290,00 mp.

Sectia FER0 I, are in componenta:

- 4 cuptoare electrice, continui, trifazate, rotative, semiinchise, cu cate 3 electrozi autococsificabili tip Soderberg, alimentate de 3 transformatoare monofazate de 5,5 MVA, cu o putere instalata de  $P = 16,5$  MVA;
- 1 cuptor electric, trifazat rotativ, semiinchis, cu 3 electrozi autococsificabili tip Soderberg, alimentat de 1 transformator trifazat, cu putere instalata de  $P = 21$  MVA;
- 5 masini de perforare orificii;
- 5 masini de astupare orificii;
- 1 instalatie de concasare – sortare pentru feroaliaje, are in dotare:
  - un concasor cu falci tip 60.40, debit 9-24 mc/h;
  - un ciur vibrator cu doua site cu ochiuri de  $\varnothing 10$  si 80 mm sau 100 mm, cu un debit de 45 mc/h, pentru realizarea granulatiilor solicitate;
  - un alimentator cu falci extractor sub bunarul fix pentru alimentarea ciurului;
  - un alimentator vibrant extractor sub bunarul de feroaliaj;
  - elemente de legatura intre utilaje (tuburi);
  - transportoare cu banda pentru expeditia feroaliajelor ;
- 1 instalatie de desprafuire la concasare feroaliaje, avand in dotare: exhaustor, saci filtranti, containere colectare pulberi;
- 2 poduri rulante de 5tf pentru incarcarea electrozilor, la cota +23 m;
- 3 poduri rulante de 20/5 tf, situate la inaltimea de 15 m;
- 1 pod rulant de turnare de 32/8 tf, situat la o inaltime de 15 m;
- oale de turnare;
- oale de zgura;
- 1 statie de racord adanc – 110/10 KV, alimentata de la Statia Tulcea Vest de 400/110 KV;
- 1 statie Compensator Sincron nr 3, pentru compensarea energiei reactive , tip CH 60 MVAR;
- transportoare cu banda pentru incarcarea buncarelor de zi ale cuptoarelor si anume:
  - 1 magistrala pentru cuptoarele 1-3;
  - 1 magistrala pentru cuptoarele 4-5;
  - statiile de dozare 1 si 2, dotate cu dozatoare volumetrice.
- Laboratorul ce deserveste sectiile de productie si depozitele de materii prime efectuand analize chimice si spectrale pentru feroaliaje si materii prime;
- 4 turnuri de racire cu evaporare fortata – fiecare turn avand un numar de 2 celule;
- un castel de apa cu  $h = 60$  m si cu ocapacitate de 500 mc;

- 1 bazin de stocare apa de racire cu o capacitate de 255 mc, debitul de apa este 2000 mc/h.

## Sectia FERRO II

Suprafata totala este de 14.5177,00 mp din care:

- cladiri dozare materii prime: 4135,00 mp
- hala principala productie: 139,62 mp
- cladire statie pompe: 525,00 mp
- cladire SC 2: 818,00 mp
- cladire punct termic 2: 72,00 mp

Sectia FERRO II, are in componenta:

- 5 cuptoare electrice, continui, semiinchise, cu cate 3 electrozi autococsificabili, tip Soderberg, alimentate de cate 3 transformatoare trifazate de 110/0,4 KV, astfel:
  - 2 cuptoare electrice – cuptorul nr. 6 si cuptorul nr. 9 – cu o putere instalata de P = 55 MVA;
  - 1 cuptor electric – cuptorul nr. 7 – cu o putere instalata de P = 43 MVA;
  - 2 cuptoare electrice – cuptorul nr. 8 si cuptorul nr. 10 – cu o putere instalata de P = 60 MVA;
- 7 masini de sarjare;
- 5 masini de perforare orificii;
- 5 masini de astupare orificii;
- 1 instalatie de concasare – sortare pentru feroaliaje, are in dotare:
  - un concasor cu falci tip 6040, debit 9-24 mc/h;
  - un ciur vibrator cu doua site cu ochiuri de Ø 10 so 80 mm, cu un debit; de 45 mc/h, pentru realizarea unei granulatii cat mai mici;
  - un alimentator cu falci extractor sub bunarul fix pentru alimentarea ciurului;
    - un alimentator vibrant extractor sub bunarul de feroaliaje;
    - elemente de legatura intre utilaje (tuburi)
    - transportoare cu banda pentru expeditia feroaliajelor
- 1 instalatie de desprafuire la concasare feroaliaje, avand in dotare: exhaustor, saci filtranti, containere colectare pulberi;
- 3 poduri monogrinzi de 5tf pentru incarcarea electrozilor cu pasta Soderberg, la cota +27 m;
- 5 poduri rulante de 20/5 tf, situate la inaltimea de 15 m;
- 1 pod rulant de turnare de 50/12,5 tf, situat la o inaltime de 22 m;
- oale de turnare;
- vane de zgura cu capacitati de preluare de 3,6 si 4,00 mc;
- 1 castel de apa cu h = 60 m si o capacitate de 5000 mc;
- 1 statie electrica SC 2 , 110/10 KV, alimentata de la Statia Tulcea Vest de 400/110 KV;
- 1 statie Compensator Sincron nr 1 si nr. 2 , pentru compensarea energiei reactive , tip CH 60 MVAR;
- 1 statie de dozare materii prime:
  - statia de dozare 1 (SD1) pentru cuptoarele 1 si 2;
  - statia de dozare 2 (SD2) pentru cuptoarele 3, 4 si 5;
- 2 statii de dozare, SD 1 si SD 2, dotate cu dozatoare gravimetrice cu banda, modernizate pentru a asigura o precizie de cantarire mare;
- Laboratorul, deserveste sectiile de productie, depozitele de materii prime si efectueaza analize chimice si spectrale pentru feroaliaje si materii prime.

### **Sectia de depoluare pentru epurarea emisiilor atmosferice,**

Suprafata totala este de 61.608,00 mp din care:

- cladiri dozare materii prime: 4135,00 mp;
- hala principala productie: 139,62 mp;
- cladire statie pompe: 525,00 mp;
- cladire SC 2: 818,00 mp;
- cladire punct termic 2: 72,00 mp.

Sectia de depoluare pentru epurarea emisiilor atmosferice, are in componenta :

- pentru sectia FERO I :
  - cuptoarele 1, 2, si 3: instalatii de epurare - 1 buc/ cuptor cu 8 camere x 288 saci/camera, capacitate 365000 Nmc/h;
  - cuptoarele 4 si 5: instalatii de epurare -1 buc/ cuptor cu 6 camere x 288 saci/camera, capacitate 350.000 Nmc/h;
- pentru cuptoarele din sectia FERO II – cate 2 instalatii pe cuptor, fiecare instalatie avand 6 camere x 288 saci/camera si o capacitate de 350000 Nmc/h.

### **Sectia de prelucrare zgura - SPZ,**

Suprafata totala este de cca. 2700 mp, este situata la cota - 8,00 m sub cota terenului pe care sunt amplasate sectiile de productie de pe amplasament.

Dupa modernizarea utilajelor si a fluxului de productie in anul 2002, SPZ a fost pusa in functiune in vederea concasarii deseurilor de zgura silicomangan si a transformarii acestora in produs finit, utilizat in constructii.

Sectia de prelucrare zgura-SPZ, are in componenta:

- estacada cu 3 poduri rulante cu graifer si electromagnet;
- flux de concasare-sortare-expeditie, alcatuit din:
  - statie de concasare nr. 1, compusa din:
    - 1 concasor cu falci tip C 90.60;
    - transportor T1 spre statia de sortare 1
  - statie de sortare 1, compusa din:
    - 1 ciur vibrator cu 3 site, cu ochiuri de 40x40, 25x25, 16x16 mm;
    - transportoare cu banda T1 si T4 – sosire;
    - transportoare cu banda T2, T5, T6, T7 – plecare;
  - statie de concasare nr. 2 compusa din:
    - 1 concasor cu falci tip C60.40;
    - transportoare cu banda T2 – sosire;
    - transportor T3;
- statie de transportare compusa din:
  - sosire transportoare cu banda T3;
  - plecare transportor cu banda T34;
- statie de sortare nr. 2, compusa din:
  - 1 ciur vibrator cu 2 sitee, cu variantele de ochiuri de 40x40, 25x25, 16x16 mm;
  - transportoare cu banda T7 cu separator magnetic – sosire;
  - transportoare cu banda T8, T9, prevazute cu separatoare magnetice si T10 prevazut cu separator pneumatic – plecare;
- compartimente pentru depozitarea zgurii sortate, compus din:
  - 2 compartimente cu granulatia 25-40 mm respectiv 16-25 mm;

- 3 compartimente cu granulatia de 8-16 mm si 4-8 mm si 0-4 mm;
- estacada pentru transportoarele cu banda.

### **Sectia transporturi,**

Suprafata totala cladire parc auto: 6128,00 mp. Este situata in cladirea fostei sectii FEROTITAN.

Sectia transporturi, are in componenta:

- Parcul auto, care cuprinde:
  - mijloace de transport marfa de 20 tone;
  - utilaje grele – budozer, excavator;
  - mijloace de ridicat si transportat – fadrome, stivuitoare;
  - automacarale;
  - autoutilitare;
  - autoturisme;
- Remiza PSI, are in dotare 2 autospeciale de stins incendii, avand fiecare cate 10 mc apa si 5 mc spumogen;
- Remiza CF are in dotare:
  - locomotive;
  - vagoane CF tip IACS;
  - macara CF.

### **Depozite de materii prime**

Suprafata totala este de 22332,00 mp din care:

- cladire antestatie: 21607,00 mp;
- cladire remiza: 725,00 mp

Depozitul de materii prime, are in componenta:

- Statie de primire vagoane CF sau alte mijloace de transport:
  - 1 culbutor cu trei buncare subterane pentru vagoanele CF;
  - 2 buncare subterane pentru descarcare din mijloace auto, buncarul auto este prevazut cu gratare metalice la nivelul solului si este folosit numai in cazul defectarii culbutorului;
  - 5 alimentatoare vibrante extractoare materii prime din buncarele subterane;
  - transportor cu banda pentru transport spre depozitele compartimentate, in aer liber;
- Statie de pregatire cocs, are in dotare:
  - un concasor cu valturi de 10 t/h
  - un ciur vibrator cu doua site cu ochiuri de Ø 10 si 25 mm, cu un debit de 45 mc/h, pentru aducerea la o granulatie optima;
  - 2 alimentatoare vibrante extractoare;
- Depozitul principal compus din 6 linii de depozitare, fiecare cuprinzand transportoare cu banda, 5 compartimente de depozitare betonate si instalatii de umectare a materiilor prime prafoase;
- Depozitul de quartita este o platforma betonata cu unghi de levigatie pentru scurgerea apei din precipitatii in canalele colectoare de ape pluviale existente, racordate la reseaua de ape pluviale ale SC AQUASERV SA.

### **Depozitele de produs finit**

Suprafata totala este de: 1620,00 mp, se gasesc in sectiile de productie, FEROTITAN I si FEROTITAN II, cu platforme betonate si compartimentate.



### **Depozitul de combustibili si uleiuri**

Suprafata totala este de: 1950 mp

Depozitul de combustibili si uleiuri, are in componenta:

- 1 cuva betonata subterana, pentru motorina, 19,5 x 10,3 m cu o adancime de 4,5 m;
- 2 rezervoare metalice subterane pentru benzina/motorina, capacitate de 100 mc/buc;
- pompa cu programator;
- separator produse petroliere;
- retele de canalizare ape pluviale, racordate la reseaua de ape pluviale a AQUASERV;
- 1 rezervor suprateran CLU, capacitate 12 mc;
- 5 rezervoare supraterane uleiuri, capacitate 12 mc/buc.

### **Statia de stocare – vaporizare oxigen lichid**

Suprafata totala este de: 9 mp,

Statia de stocare – vaporizare oxigen lichid ce are in componenta:

- rezervor oxigen lichid cu capacitate de 22,09 tone;
- vaporizator atmosferic de 260 Nmc/h – furnizor SC LINDE GAZ SRL;

Oxigenul lichid se utilizeaza in procesul tehnologic de productie a feroaliajelor (evacuarea feroaliajelor din cuptoare) si in procesul de intretinere si reparatii (sudare oxiacetilenica)

**Instalatia de brichetat marunt de feroaliaje** are in componenta:

- 1 buncar prevazut cu 1 siber;
- 1 transportor cu mel (snek);
- 1 amestecator;
- prese brichetare tip PB 12C;
- camere de uscare;
- instalatie de insacuire.

### **Pavilion CTC,**

Suprafata totala este de: 540,00 mp

### **Pavilion administrativ**

Suprafata totala este de: 490,00 mp

### **Cantina**

Suprafata totala este de: 506,00 mp

## **B. INSTALATII NEFUNCTIONALE**

In cadrul SECTIEI FERO I - 2 cuptoare electrice, basculante, circulare, pentru productia de FeMn mediu carburat, P=3,5MVA. Cuptoarele au incetat activitatea din anul 1998 si sunt puse in siguranta. In functie de cererea si pretul pe piata a feromanganului mediu carburat, acestea vor fi puse in functiune, dupa reparatiile ce se impun.

### **Sectia Siliciu Metalic**

(aflata in conservare)

Suprafata totala este de: 5620,00 mp. Sectia siliciu metalic a incetat activitatea din anul 1998 iar cladirea si instalatiile au fost puse in siguranta. In functie de cererea si pretul pe piata a siliciului metalic, acestea vor fi puse in functiune, dupa reparatiile ce se impun.

### **Fabrica de Oxigen**

Suprafata totala este de 3418,00 mp din care:

- hala productie si laboratoare: 2426,00 mp
- cladire imbuteliat: 992,00 mp.

Instalatia de producere oxigen uscat gazos, de tip K – 04 este compusa din:

- bloc de separare aer;
  - agregat turbodetentor PT 1,3 x 40;
  - bloc epurare aer;
  - tablou de comanda;
  - compresor aer;
  - separator de umiditate;
  - evaporator de scurgere rapida;
  - incalzitor.
- recipienti de stocare - 2 buc – cu o capacitate de 100 mc/ stocator.

Fabrica de oxigen a incetat activitatea din anul 2011 iar cladirea si instalatiile au fost puse in siguranta. In functie de cererea de oxigen a societatii, acestea vor fi puse in functiune, dupa reparatiile ce se impun.

**Castel de apa FER0 I**, pentru racirea apei tehnologice, cu o inaltime de 60 m si cu o capacitate de 1 500 mc,

Castelul de apa a fost inlocuit cu o instalatie de racire apa tehnologica, a fost pus in siguranta si se mentine ca alternativa in cazul in care instalatia noua se defecteaza .

**SECTIA FEROTITAN**, cu o capacitate de cca 50 t/h are in componenta:

- hala de prelucrare materii prime;
- hala de elaborare;
- hala de expeditie.

Sectia ca atare a fost nefunctionala pentru un timp dupa care spatiului i s-a dat o noua utilizare astfel incat in prezent in halele sectiei Ferotitan, au fost amenajate Sectia Transporturi auto si Sectia Brichetare.

**C. SUPRAFATA LIBERA:** 46894,15 mp.

Asezarea terenului si delimitarea lui sunt prezentate in Anexa A 1.1- Plan de integrare in zona. Amplasarea sectiilor si a altor obiective din Feral este prezentata in Anexa A 1.2 Planul de amplasament.

## 2.2 Dreptul de proprietate actual

Compania este detinuta in prezent de catre SC Feral SRL, persoana juridica romana, cu durata de functionare nelimitata, conform Actului constitutiv din 07.03.2002. Copii ale actelor companiei sunt prezentate in Anexa 2, iar copii ale autorizatiilor curente, in Anexa 3.

## 2.3 Utilizarea actuala a terenului

Domeniul principal de activitate, conform Actului constitutiv al SC FERAL este productia de metale feroase in forme primare si cea de feroaliaje (cod CAEN 2410 rev.2). Societatea produce feroaliaje cu mangan (feromangan cu continut inalt de carbon, silicomangan, pulberi si zguri sarace in oxid de mangan), feroaliaje cu crom (ferocrom inalt carburat), ferosiliciu.

Aproape in totalitate (99 %), productia este destinata exportului.

Fluxul de productie si procesele operationale ale societatii pot fi impartite dupa cum urmeaza:

- aprovizionarea cu materii prime;
- prelucrarea preliminara a materiilor prime:
  - o concasare;
  - o sortare;
- transportul intern si dozarea materiilor prime;
- elaborarea feroaliajelor in Sctiile Fero I si Fero II:
  - o topirea materiilor prime in cuptoare cu electrozi autococsificabili;
  - o desarjarea in oale de turnare;
  - o turnarea in lingotiere;
- prelucrarea finala a feroaliajelor:
  - o concasare;
  - o sortare;
- expeditia produsului finit (feroaliaj de diferite granulatii).

La producerea feroaliajelor principalul agregat este cuptorul electric in care are loc procesul de productie a feroaliajului. In afara acestuia, in intreprinderea de feroaliaje exista urmatoarele sectii principale: depozitul de materii prime, buncarele si instalatia de dozare a acestora, instalatia de epurare a gazelor produse in proces, hala de turnare si evacuare a produselor, hala de sortare si expeditie.

Depozitul de materii prime trebuie sa asigure materii prime necesare functionarii cuptorului timp de 14 zile. Ele sunt transportate pe calea ferata sau pe calea maritima sau fluviala. Descarcarea vagoanelor este efectuat cu dispozitive de culbutare, dupa care materialul este transportat in depozit cu benzi transportoare si este omogenizat.

Din depozit, materiile prime sunt transportate in depozitul de zi, cu ajutorul unor benzi transportoare, care consta in buncarele construite din beton armat sau metalice si acoperite cu gratate. Ele au scopul de a asigura un stoc de materii prime pentru minimum 12 ore de functionare, asigurand totodata posibilitatea de sortare cu ciururi a materialelor.

Transportul materialelor de la buncarele de zi la platforma de incarcare se efectueaza cu ajutorul unui elevator cu cupe. Din elevatorul cu cupe materialele cad pe o banda transportoare reversibila care alimenteaza benzile mobile si de aici in buncarele tampon, care alimenteaza cuptorul prin intermediul unor tuburi metalice.

Masina de incarcare are rolul de a asigura o buna distribuire a materialelor in jurul electrozilor.

Materiile prime din care se elaboreaza feroaliajele sunt minreurile de mangan, de crom, quartita, etc reducatorul (care este cocsul) , incarcatura feroasa ( alcatuita in general din aschii de otel) si fondanti (calcar).

Toate aceste materiale dozate in anumite proportii se introduc in cuptor prin sistemul de mai inainte.

In urma proceselor fizico-chimice care au loc in cuptor in partea inferioara se obtine feroaliajul si zgura, iar in partea superioara se evacueaza gazele.

Feroaliajul si zgura se evacueaza periodic.

Turnarea feroaliajului se face pe paturi de turnare sau in lingotiere in functie de feroaliajul elaborat, iar zgura este evacuata la sectia de prelucrare zgura.

Gazul obtinut este trecut printr-o instalatie de epurare (saci filtranti).

Praful colectat la filtre este brichetat si reintrodus in flux .

Electrozii folositi sunt electrozi continui de tip Soderberg. Sunt formati dintr-o virola de tabla cu nervuri interioare in care se incarca pasta de masa carbonica si sunt coborati intr-un ritm cerut de necesitatile procesului. La partea superioara de ultima virola se sudeaza mereaua o alta noua, introducandu-se pasta carbonica.

Metoda electrotermica de producere a feroaliajelor se bazeaza pe reducerea oxizilor din minereuri in cuptoare electrice, folosind ca agent reducator cocsul.

Topirea are loc datorita transformarii in caldura a energiei electrice prin arc si rezistenta, rezistenta electrica fiind constituita de incarcatura. Rezistenta electrica a incarcaturii depinde de granulatia acestuia si de natura si modul de repartitie a materialelor, temperatura maxima atingandu-se in zona de formare a arcurilor electrice. Conducerea procesului de elaborare se face automat, din cabinele de comanda amplasate pe platforma de lucru a cuptoarelor.

Feroaliajele rezultate, dupa turnare si racire, sunt pregatite pentru expeditie, respectiv sunt concasate pe clase granulometrice si livrate catre beneficiari.

Pentru depozitarea feroaliajelor pe sortimente si clase granulometrice sunt prevazute spatii compartimentate in hala de expeditie.

Expeditia feroaliajelor se poate face auto sau in vagoane pe calea ferata, intregul flux de preluare, transport incarcare fiind asigurat cu autoincarcatoare cu cupa.

Zgura rezultata din elaborarea feroaliajelor este transportata la Sectia de Prelucrare Zgura, unde este concasata pe clase granulometrice si livrate catre beneficiari ca agregat utilizat in constructii, sau reintrodusa in procesul de productie (zgura de feromangan).

Schemele proceselor tehnologice de baza ce se desfasoara in cele doua sectii de productie sunt prezentate in figurile 1 - 4.

CF uzinala, minereu, quartita, cocs, calcar, minereu

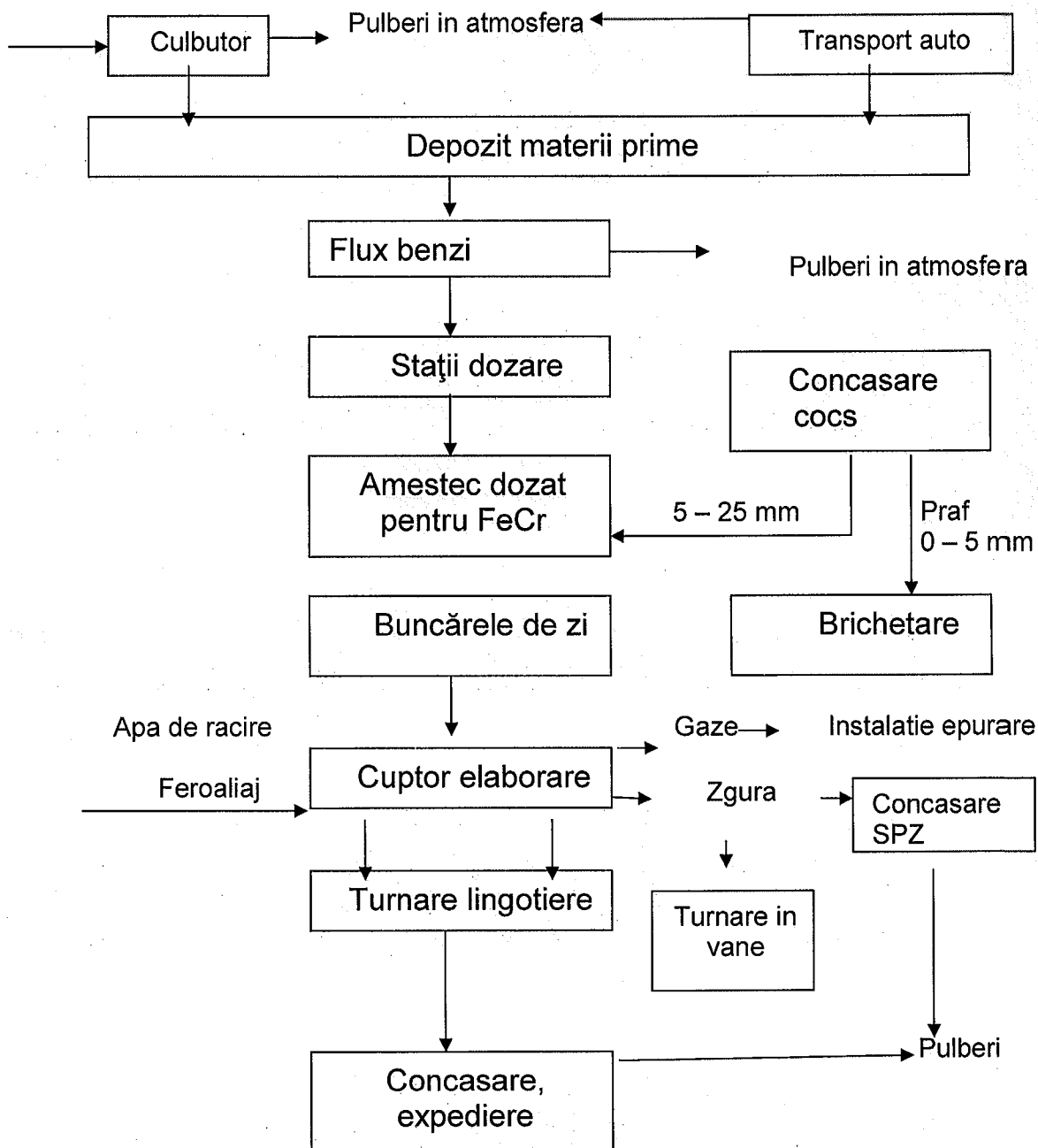
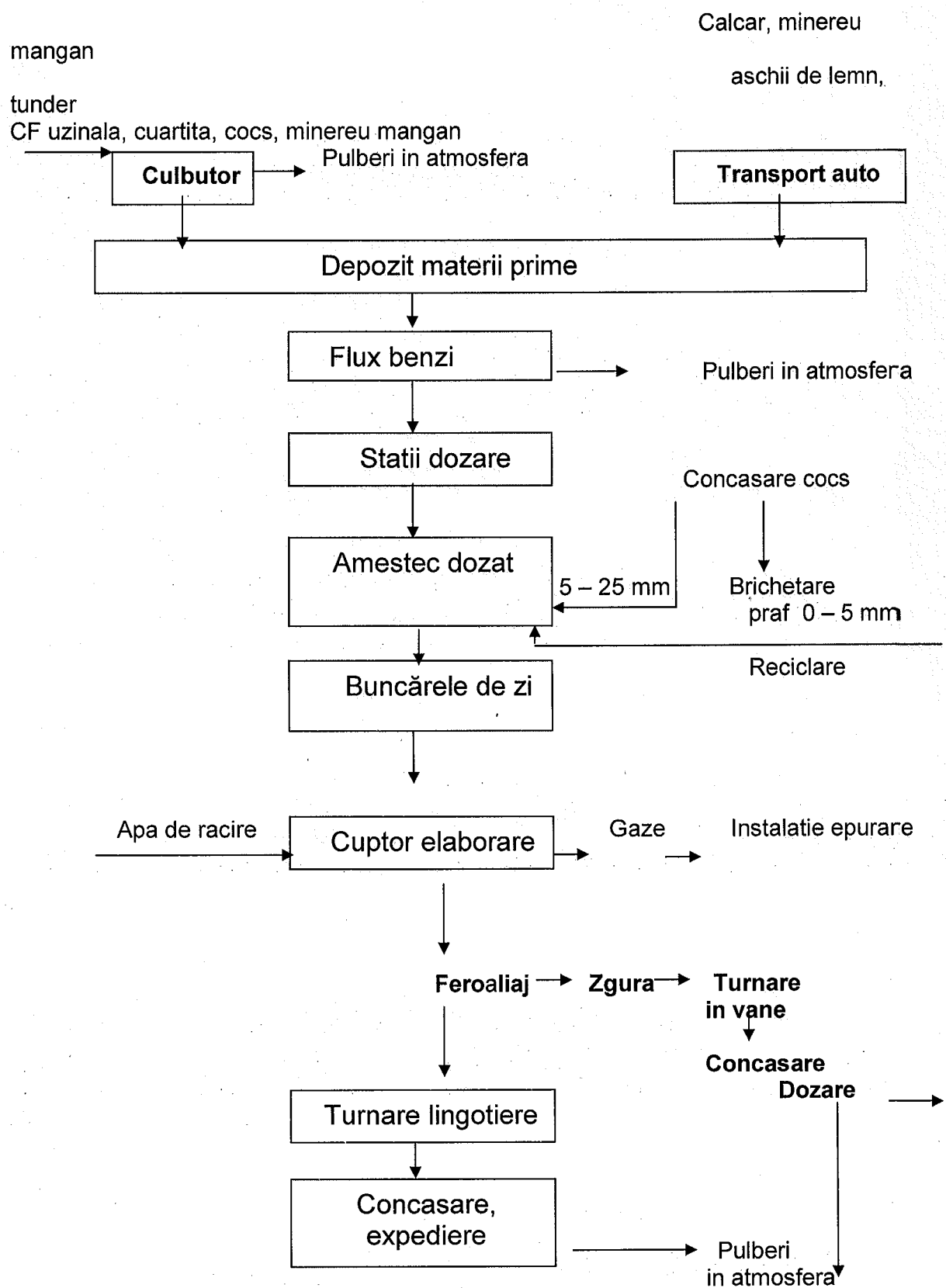
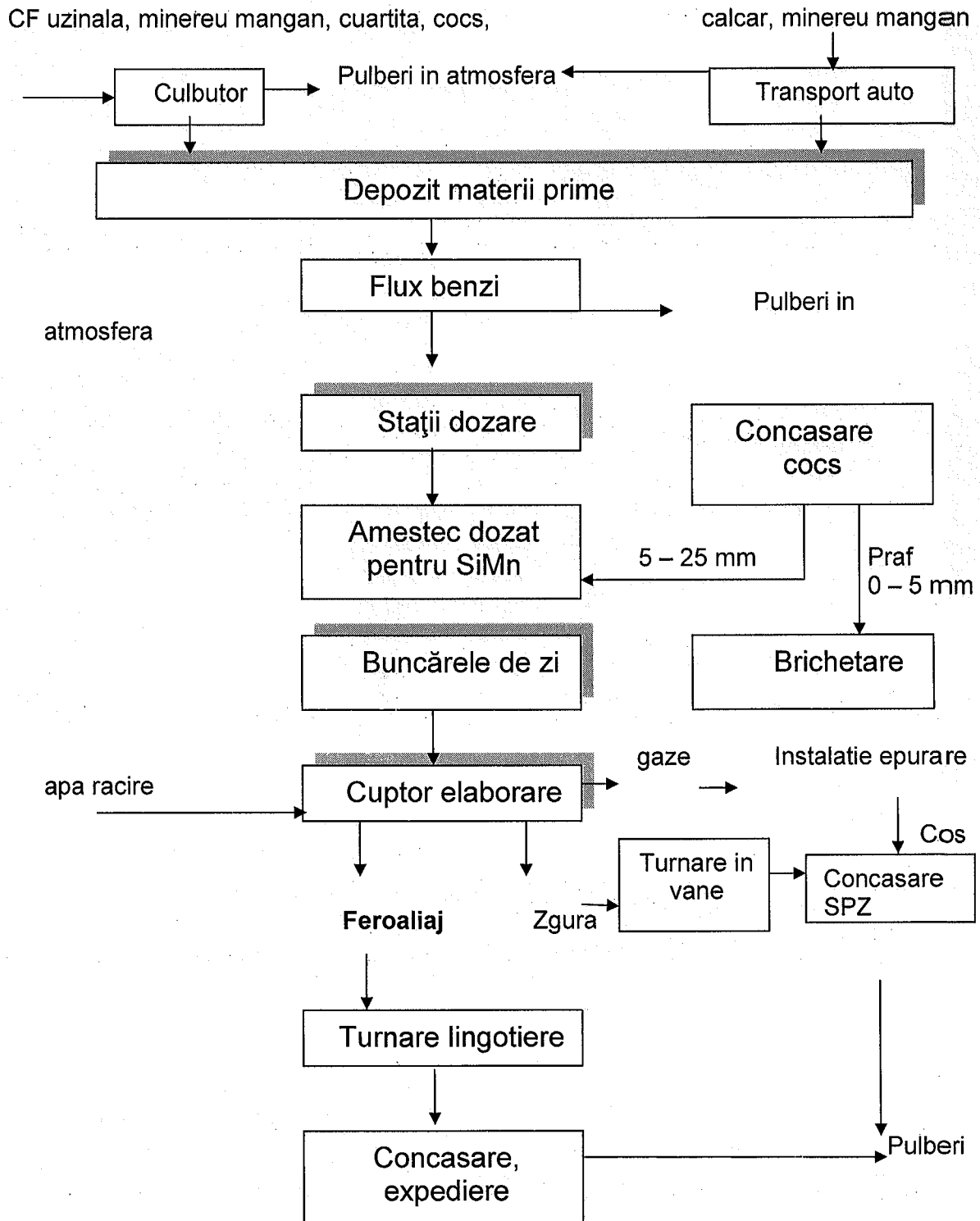


Fig. nr. 1 - Schema procesului tehnologic sectia feroaliaje  
Productie ferocrom



**Fig. nr. 2 - Schema procesului tehnologic sectia feroaliaje  
Productie feromangan**



**Fig. nr. 3 - Schema procesului tehnologic sectia feroaliaje  
Productie silicomangan**

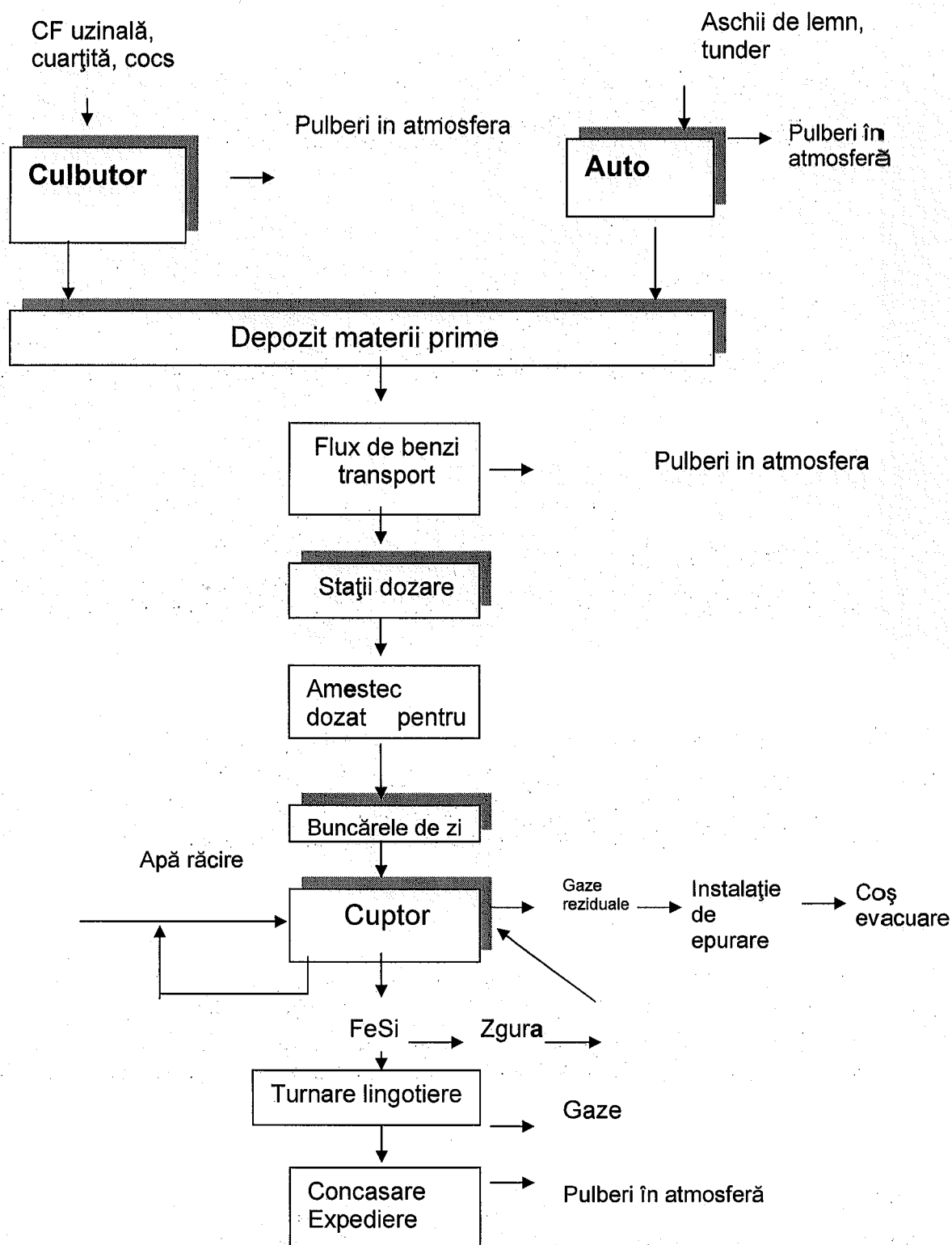


Fig. nr. 4 – Schema procesului tehnologic sectia feroaliaje - productie ferosiliciu



**- Cod CAEN 2-3831. Demontarea (dezansamblare) masinilor si echipamentelor scoase din uz pentru recuperarea materialelor**

Activitatea consta in dezmembrarea instalatiilor si echipamentelor scoase dinuz in vederea recuperarii pentru reutilizare si valorificare a acestora. Deseurile rezultate din instalatiile si echipamentele scoase din uz sunt colectate separate si vandute/eliminate catre societati autorizate, pe baza de contract. Deseurile rezultate din aceasta activitate sunt depozitate temporar, pana la comercializare/eliminare in depozitul in aer liber, imprejmuit si asigurat, special amenajat cu platforma betonata, sau in magazii cu pardoseala betonata, acoperite, cu o suprafata de 4000 mp.

**Activitatea de dezmembrare a instalatiilor si echipamentelor scoase din uz se desfasoara pe urmatoarele spatii:**

1. hala de turnare Fero I – zona cuptorul 1- cuptorul 2 pe o suprafata de 40 mp, cu urmatoarele dotari:
  - platform betonata;
  - pod rulant 20/5 tf – 1 buc
  - aparate de sudura oxiacerilenica – 2 buc
  - aparate de sudura electrice – 2 buc
  - truse chei – 2 buc
2. hala de turnare Fero II – zona est – suprafata 50 mp
  - platform betonata;
  - pod rulant 50/8 tf – 1 buc
  - aparate de sudura oxiacerilenica – 2 buc
  - aparate de sudura electrice – 2 buc
  - truse chei – 2 buc
3. dozare 2 Fero I – suprafata 40 mp
  - platform betonata;
  - automacara 12.5 tf – 1 buc
  - aparate de sudura oxiacerilenica – 2 buc
  - aparate de sudura electrice – 2 buc
  - truse chei – 2 buc

**Alte dotari:** cantar bascula, incarcator frontal, motostivuator, camioane, butelii oxigen, pichet incendiu, stingatoare.

**. Descrierea principalelor faze ale procesului tehnologic sau ale activitatii:**

- transportul echipamentelor/ instalatiilor in zonele de dezmembrare in functie de locul unde au fost amplasate, dezmembrare, sortare, recuperare, depozitare temporata si valorificare a deseurilor metalice si nemetalice reciclabile

Colectarea si recuperarea deseurilor metalice feroase si neferoase

17 04 05 fier si otel

17 09 02 metale aluminiu

17 09 01 metale neferoase cupru, bronz, alama

17 04 11 cabluri neferoase

10 02 99 banda cauciuc

16.02.16 componente electrice si electronice nepericuloase

Activitatea se desfășoară pe platformele betonate prezentate mai sus. Deseurile cu volum mare sunt tăiate cu aparate de tăiere/sudură. Stocarea se face selectiv pe platformele de dezmembrare și transportate cu mijloace auto în depozitul de deseuri.

**Produsele și subprodusele obținute - cantități, destinație:**

- piese și componente reutilizabile; destinație: reutilizare internă – piese schimb sau comercializare pe piața internă la diverși clienți
- deseuri metalice feroase și neferoase sortate - pentru valorificare

**- Cod CAEN 2-3832 :Recuperarea materialelor reciclabile sortate**

**Dotari (instalatii, utilaje, mijloace de transport utilizate in activitate):**

- depozit deseuri cu suprafața betonată cu suprafața utilă de 4000 mp, compartimentată astfel:
  - platforma exterioară de stocare deseuri feroase cu suprafața de 2500 mp
  - platforma exterioară de stocare deseuri otel, fontă, aluminiu cu suprafața de 1000 mp
  - spațiu de stocare deseuri neferoase – magazie închisă cu suprafața betonată – 200 mp
  - spațiu de stocare deseuri cauciuc – platforma exterioară betonată – 200 mp
  - spațiu de stocare deseuri sticlă – container de 5 mc
  - spațiu de stocare deseuri lemn – suprafața betonată 50 mp
  - spațiu de stocare deseuri hârtie – carton – suprafața betonată 100 mp – hală
- Feroli
- spațiu de stocare material de construcții inerte – platforma betonată situată în zona Fero I 200 mp
- spațiu de stocare deseuri cauciuc – platformă betonată 100 mp
- spațiu de stocare deseuri menajere – îngrădit, suprafața betonată dotat cu puștele 50 mp
- spațiu de stocare deseuri textile container 4 mc
- spațiu de stocare utilaje scoase din uz – suprafața betonată 130 mp
- spațiu de stocare anvelope uzate – suprafața betonată 100 mp
- spațiu de stocare temporară deseuri uleiuri cu suprafața de 25 mp
- spațiu de stocare temporară deseuri de baterii și acumulatori cu suprafața de 20 mp
- spațiu de stocare temporară DEEE-uri cu suprafața de 24 mp
- cântar 50 tone;
- motostivuitoare 3,5 tone - 1 buc;
- extincătoare portabile cu spumă - 10 buc;
- echipamente de protecție pentru asigurarea personalului (bocanci, căști, salopete, mănuși);
- recipienți din metal - butoaie 0,22 mc - 500 buc

**Materiile prime, auxiliare, combustibilii și ambalajele folosite - mod de ambalare, de depozitare, cantități:**

- deseuri periculoase si nepericuloase colectate de pe teritoriul societatii sunt transportate in spatiile de stocare temporara pentru valorificare sau eliminare finala catre societati autorizate

Cantitati de deseuri estimate a fi colectate : deseurile sunt colectate ocazional si sunt rezultate in urma reviziilor, reparatiilor sau in urma casarii unor instalatii sau utilaje care sunt dezmembrate.

#### **Descrierea principalelor faze ale procesului tehnologic sau ale activitatii:**

- in urma reparatiilor, reviziilor si dezmembrarilor utilajelor si intalatiilor efectuate, colectarea deseurilor periculoase si nepericuloase de pe teritoriul societatii se efectueaza selective si sunt predate pe baza de bon de predare catre depozitul de deseuri. Transportul se face cu mijloace auto si directionarea deseurilor colectate spre spatiile de stocare temporara din incinta depozitului de deseuri, prezentate mai sus, pentru valorificare/eliminarea finala, spre valorificatori/eliminatori autorizati , pe baza de contract;

#### **- Cod CAEN 2-4677: Comertul cu ridicata al deseurilor si resturilor**

Activitatea de comercializare a deseurilor se desfasoara la sediul social al societatii, si include urmatoarele etape:

- Identificarea deseurilor pe teritoriul societatii
- Incadrarea si codificarea deseului conform HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor
- Transportarea deseurilor, selectiv, in depozitul de deseuri
- Cantarirea deseurilor

Lansarea pe piata a cererii de oferta a deseurilor pentru comercializare/ eliminare catre societati autorizate in domeniu.

Strangerea ofertelor:

- selectarea ofertantului
- incheierea contractului de vanzare/eliminarea
- comercializarea/ eliminarea deseului
- transportul deseurilor se efectueaza cu mijloace auto a cumparatorului pentru care se intocmeste Formularul de transport conform HG 1061/2008

Incarcarea in mijloacele de transport se efectueaza cu personal calificat pentru aceasta activitate.

Se urmareste ca mijloacele auto care transporta deseurile sa fie echipate corespunzator.

Deseurile periculoase vor fi transportate numai cu transport autorizat, avand licenta de transport marfuri periculoase, licenta de executie ADR, cat si conducator auto care poseda Certificat de pregatire profesionala ADR

Deseurile rezultate de pe amplasament, unde sunt stocate temporar, sunt destinate comercializarii catre operatori autorizati din tara sau sunt destinate exportului/ transferului intracomunitar sau extracomunitar.

Stocarea temporara a deseurilor se realizeaza pe amplasamentul societatii si este situat in zona Fero I. Manipularea deseurilor in perimetrul zonei de stocare se face asigurandu-se:

- conditii de siguranta pe timpul stocarii temporare
- pastrarea diferitelor categorii de deseuri separate intre ele
- conditii de livrare pentru transportul catre instalatiile de valorificare/ reciclare finala

Deseurile nepericuloase achizitionate de la generatori/detinatori de deseuri autorizati sunt destinate comercializarii catre operatori autorizati din tara sau sunt destinate exportului/ transferului intracomunitar sau extracomunitar. Deseurile de la generatori/detinatori de deseuri sunt achizitionate sortate, ambalate daca e cazul, inscriptionate, pe baza de contract. Transportul se realizeaza prin operatori autorizati, pe baza de contract de inchiriere.

#### **- Cod CAEN 2-4941:Transportul rutier de marfuri**

##### **Activitatea se desfasoara pe amplasamentul societatii :**

- Hala acoperita pentru gararea masinilor, sprafata de 3150mp
- Platforma betonata
- Mijloace de transport auto 2 buc – tip IVECO – 6 to si Tip Mann – 20 t.
- Materii prime auxiliare utilizate:
  - motorina – alimentarea se face de la statia de distributie carburanti aflata in incinta societatii sau de la statiile Peco
  - antigel
  - ulei
  - filtre ulei.

##### **Descrierea principalelor faze ale activitatii:**

- Transport rutier materii prime, materiale, marfuri generale pentru uz intern sau la terti pe baza de contract de inchiriere
- Transport marfuri nepericuloase

Activitatea de reparatii la parcul auto din dotarea societatii se desfasoara in parcul auto si consta in executari de lucrari usoare de sudura la caroserii sau lucrari de reparatii la instalatiile electrice ale acestora. Parcul auto are in dotare un canal de vizitare unde se efectueaza lucrari de reglaje a franelor, transmisiilor, verificarile la plecarea/sosirea din cursa.

In cazul in care autovehiculele necesita lucrari complexe, acestea se executa la Service auto autorizat.

Deseurile rezultate in urma activitatii de transport marfuri:

- Anvelope uzate – 16.01.03
- Filtre ulei – 16.01.07
  
- Acumulatori uzati – 16.06.01\* care se predau la schimb in momentul achizitionarii acumulatorilor noi

Anvelopele si filtrele de ulei uzate se predau pentru comercializare /eliminare catre societati autorizate. Acumulatori uzati care se predau la schimb in momentul achizitionarii acumulatorilor noi.

Activitatea de intretinere si reparatii ale autovehiculelor si echipamentelor se desfasoara in service-uri autorizate, deseurile rezultate in urma acestor activitati ramanand in gestiunea acestora.

#### **- Cod CAEN 2-3811: Colectarea deseurilor nepericuloase**

Activitatea de colectare a deseurilor nepericuloase se desfasoara la sediul social al societatii, si include urmatoarele etape:

- identificarea deseurilor nepericuloase de la generatori/colectori autorizati
- transmitere oferta de colectare deseuri nepericuloase
- incheierea de contracte pentru achizitionare
- transportarea deseurilor, selectiv, in depozitul de deseuri a societatii

- cantarirea deseurilor
- depozitarea temporara a deseurilor
- lansarea pe piata a cererii de oferta a deseurilor pentru comercializare catre societati autorizate in domeniu sau sunt destinate exportului intracomunitar sau extracomunitar
- strangerea ofertelor
- selectarea ofertantului
- incheierea contractului de vanzare
- comercializarea deseului
- transportul deseurilor se efectueaza cu mijloace de transport inchiriate pe baza de contract pentru care se intocmeste Formularul de transport conform HG 1061/2008

Incarcarea in mijloacele de transport se efectueaza cu personal calificat pentru aceasta activitate.

Se urmareste ca mijloacele auto care transporta deseurile sa fie echipate corespunzator.

Stocarea temporara a deseurilor se realizeaza pe amplasamentul societatii si este situat in zona Fero II. Manipularea deseurilor in perimetrul zonei de stocare se face asigurandu-se:

- conditii de siguranta pe timpul stocarii temporare
- pastrarea diferitelor categorii de deseuri separate intre ele
- conditii de livrare pentru transportul catre instalatiile de valorificare/ reciclare finala

Deseurile nepericuloase achizitionate de la generatori/detinatori de deseuri autorizati sunt destinate comercializarii catre operatori autorizati din tara sau sunt destinate exportului/ transferului intracomunitar sau extracomunitar. Deseurile de la generatori/detinatori de deseuri sunt achizitionate sortate, ambalate daca e cazul, inscriptionate, pe baza de contract. Transportul se realizeaza prin operatori autorizati, pe baza de contract de inchiriere.

Exportul deseurilor nepericuloase se va efectua cu respectarea prevederilor Regulamentului 1013/2006

Dotari (instalatii, utilaje, mijloace de transport utilizate in activitate):

- depozit deseuri cu suprafata betonata cu suprafata utila de 4000 mp, compartimentata astfel:
- platforma exterioara de stocare deseuri feroase cu suprafata de 2500 mp
- platforma exterioara de stocare deseuri otel, fonta, aluminiu cu suprafata de 1000 mp
- spatiu de stocare deseuri cauciuc – platforma exterioara betonata – 200 mp
- spatiu de stocare deseuri lemn – suprafata betonata 50 mp
- spatiu de stocare deseuri hartie – carton – suprafata betonata 100 mp –hala Feroli
- spatiu de stocare deseuri cauciuc – platforma betonata 100 mp
- spatiu de stocare anvelope uzate – suprafata betonata 100 mp

Alte spatii de stocare situate pe teritoriul societatii:

- spatiu de stocare deseuri menajere – ingradit, suprafata betonata dotat cu pubele 50 mp (in spate SRA si in spate cantina)
- spatiu de stocare deseuri neferoase – magazie inchisa cu suprafata betonata – 200 mp (in interiorul magaziei centrale)
- spatiu de stocare deseuri sticla – container de 5 mc 1 buc (in curtea magaziei centrale)

- spatiu de stocare material de constructii inerte – platforma betonata situata in zona Fero I 200 mp (poarta 2)
- spatiu de stocare deseuri textile container 4 mc (in interiorul magaziei centrale)
- spatiu de stocare utilaje scoase din uz – suprafata betonata 130 mp (in hala Fero I si Fero II)
- cantar bascula 50 tone;
- truse de taiere/sudura
- motostivuitoar 3,5 tone - 1 buc;
- extinctoare portabile cu spuma - 10 buc;
- echipamente de protectie pentru asigurarea personalului (bocanci, casti, salopete, manusi).

## 2.4 Folosirea terenurilor aflate in imprejurimi

SC FERAL SRL - Tulcea este situată la periferia Municipiului Tulcea, în zona industrială a oraşului - *Platforma Tulcea vest* - pe str. Taberei, nr. 2.

In zona invecinata, sunt amplasate obiectivele :

In zona invecinata, sunt amplasate alte obiective care, inreputa cu combinatul de feroaliaje au format Combinatul metalurgic:

- spre vest SC TREMAG SA Tulcea, producator de caramizi refractare si SC ALUM SA Tulcea, producator de alumina calcinata;
- spre nord SC CIMEX SA Tulcea, producator de agregate si betoane pentru constructii;
- spre sud unitati de prestari servicii ( constructii metalice );
- spre est, zona rezidentiala, in care este inclusa si o unitate de invatamant.

Dupa cum se observa mai sus terenurile din împrejurimile unităţii, în general au destinaţii industriale, excepţie fiind directia S-E unde există receptori sensibili la potenţialul poluant al platformei (zona rezidentiala) şi a unei zone situate în zona de nord şi nord-vest a unităţii unde este teren neexploatat. În imediata apropiere a SC Feral SRL nu sunt habitate protejate, dar in zonă, la cca. 10 km de unitate, se află Biosfera Delta Dunării care include Delta Dunării si ecosisteme adiacente.

Principalii receptori afectaţi de activitatea SC Feral sunt :

- populaţia din zona învecinată platformei industriale şi mai ales cea din cartierul Vărărie;
- ecosistemul din zona Balta Somova;
- fluviul Dunărea - braţul Tulcea - Sf. Gheorghe.

Pe baza profilului de activitate al unitatilor vecine SC Feral SRL, dar fara a se intra in detalii referitoare la potentialul de poluare al acestora (ceea ce ar necesita detalii despre procesele lor tehnologice), s-a realizat o centralizare a categoriilor de poluanti ce se emit pe platforma din activitatea unitatilor amintite, centralizare prezentata in tabelul 1.

## Potentialul poluant al vecinatatilor SC Feral SRL

Nr. crt.	Categoria de poluant	Unitate	
		SC VIMETCO ALUM SA TULCEA	SC TREMAG TULCEA
I		AER	
	Pulberi minerale	X	X
	Oxizi acizi(NOx, CO, SO2)	X	X
	Compusi organici	-	-
II		APA	
	Materii solide in suspensie	X	X
	Compusi organici, inclusiv petrolieri	X	X
	Metale, inclusiv compusi	X	X
	Substante acide	-	-
	Substante alcaline	X	-
		SOL	
III	Metale, inclusiv compusi	X	X
	Compusi organici, inclusiv petrolieri	X	X

Din tabelul de mai sus se observa ca in zona exista mai multe surse ale caror emisii concomitente pot influenta calitatea factorilor de mediu, cel putin pentru urmatoorii indicatori:

- pulberi totale - in aer;
- metale - in aer, apa si sol;
- materii solide in suspensie - in apa;
- compusi organici - in apa si sol.

## 2.5. Utilizarea chimica

Agentii chimici utilizati in Laboratorul de analize al SC Feral SRL sunt folositi in cantitati mici 2-10 l/an si sunt prezentati in tabelul 2.

Unitatea detine un rezervor cu oxigen lichid (furmizor Linde Gaz SRL) de 22,09 t, necesar pentru procesul de fabricatie feroaliage si pentru lucrari de intretinere.

Unitatea detine Fisele cu date de securitate ale acestor substante si autorizatii pentru utilizarea lor (Anexa 4). Toate produsele chimice folosite sunt achizitionate numai de la furnizori autorizati, pentru care este tinuta o evidenta.

Cantitatile utilizate sunt mult sub limitele care pot genera accidente majore.

### **Azbest si produse cu azbest**

In unitate nu sunt utilizate componente cu continut de azbest. Acestea au fost inlocuite cu TEMASOL BLUE, TEMA THERM, TEMA FAST.

Utilizare:

- protejarea personalului de interventie impotriva radiatiilor termice, atunci când se efectueaza interventii pentru remedierea unor defectiuni;
- compensatorii din sectia de depoluare.

### **Materii prime**

#### **a) pentru productia de ferocrom**

- Cocs;
- Minereu de crom ;
- Quartita;
- Bauxita;
- Fier /oxizi de fier.

#### **b) pentru productia de ferosiliciu**

- Cocs;
- Quartita;
- Aschii de lemn;
- Tunder;
- Fier /oxizi de fier.

#### **c) pentru productia de silicomangan si feromangan**

- Cocs;
- Minereu de mangan;
- Quartita;
- Tunder;
- Carbune;
- Calcar.

Pericolele asociate agentilor chimici si frazele de pericol aferente acestora sunt prezentate in tabelul 2, pe baza datelor din Fisele Tehnice de Securitate si a datelor din buletinele de analiza de la furnizori privind compozitia acestor materii prime (inclusiv la nivel de impuritati) :

**Tabel nr. 2**

**Pericole asociate agentilor chimici utilizati de SC Feral SRL Tulcea**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Agent chimic</b>	<b>Pericole</b>	<b>Fraze de risc/pericol</b>
<b>Reactivi de laborator</b>			
1.	acid percloric	Lichid oxidant, categoria de pericol 1  Corodarea pielii, categoria de pericol 1A	H271 - Poate provoca un incendiu sau o explozie; oxidant puternic H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor
2.	acid fluorhidric	Toxicitate acută (inhalare), categoriile de pericol 1, 2  Corodarea pielii, categoria de pericol 1A	H330 - Mortal în caz de inhalare H310 - Mortal în contact cu pielea H300 - Mortal în caz de înghițire H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea



			ochilor
3.	amoniac	Corodarea/iritarea pielii, categoriile de pericol 1B  Periculos pentru mediul acvatic – pericol acut, categoria 1	H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H400 - Foarte toxic pentru mediul acvatic
4.	acid clorhidric	Toxicitate acută (inhalație), categoria de pericol 3 Corodarea pielii, categoria de pericol 1A	H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H335 - Poate provoca iritarea căilor respiratorii
5.	acid azotic	Lichid oxidant, categoria de pericol 3  Corodarea pielii, categoriile de pericol 1A	H272 - Poate agrava un incendiu; oxidant H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor
6.	acid sulfuric	Corodarea pielii, categoriile de pericol 1A	H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor
7.	acetona	Lichide inflamabile, categoria de pericol 2  Iritarea ochilor, categoria de pericol 2  Toxicitate asupra unui organ țintă specific – o singură expunere, categoria de pericol 3, narcoză	H225 - Lichid și vapori foarte inflamabili H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor H336 - Poate provoca somnolență sau amețeală EUH066 - Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii
<b>Componente materii prime</b>			
8	Minereu de mangan sinter AM2	Substanțe și amestecuri care, în contact cu apa, degajă gaze inflamabile, categoria de pericol 1	H260 În contact cu apa degajă gaze inflamabile care se pot aprinde spontan (pulbere de Mn)
9	Minereu de mangan Burg	Substanțe și amestecuri care, în contact cu apa, degajă gaze inflamabile, categoria de pericol 1	H260 În contact cu apa degajă gaze inflamabile care se pot aprinde spontan (pulbere de Mn)
10	Minereu de mangan aglomerat Ogok	Substanțe și amestecuri care, în contact cu apa, degajă gaze inflamabile, categoria de pericol 1	H260 În contact cu apa degajă gaze inflamabile care se pot aprinde spontan (pulbere de Mn)
11	Cocs metalurgic	-	-
12	Cărbune	-	-
13	Cuarțită	Solide inflamabile, categoriile de pericol 1	H228 Solid inflamabil (pulbere de Si)
14	Glicerol	Poate cauza iritații	H315 - Cauzează iritarea pielii H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor

15	Țunder	-	-
16	Minereu de mangan Gabon	Substanțe și amestecuri care, în contact cu apa, degajă gaze inflamabile, categoria de pericol 1	H260 În contact cu apa degajă gaze inflamabile care se pot aprinde spontan (pulbere de Mn)
17	Minereu de crom	Periculos pentru mediul acvatic – pericol acut, categoria 1	H400 Foarte toxic pentru mediul acvatic (pulbere de Cr)
18	Bauxita	-	-
19	Oxizi de crom (trioxid de crom)	<p>Solide oxidante, categoria de pericol 1</p> <p>Cancerigenitate, categoria de pericol 1</p> <p>Mutagenitatea celulelor embrionare, categoria de pericol 1B</p> <p>Toxicitate pentru reproducere, categoria de pericol 2</p> <p>Toxicitate acută (orală), categoria de pericol 3</p> <p>Toxicitate acută (dermică), categoria de pericol 3</p> <p>Toxicitate asupra unui organ țintă specific – expunere repetată, categoria de pericol 1</p> <p>Corodarea pielii, categoria de pericol 1A</p> <p>Sensibilizarea căilor respiratorii, categoria de pericol 1</p> <p>Sensibilizarea pielii – categoria de pericol 1</p> <p>Periculos pentru mediul acvatic – pericol acut, categoria 1</p> <p>Periculos pentru mediul acvatic – pericol cronic, categoria 1</p>	<p>H271 - Poate provoca un incendiu sau o explozie; oxidant puternic</p> <p>H350 - Poate provoca cancer</p> <p>H340 - Poate provoca anomalii genetice</p> <p>H361 - Susceptibil de a dăuna fertilității sau fătului</p> <p>H311 - Toxic în contact cu pielea</p> <p>H301 - Toxic în caz de înghițire</p> <p>H372 - Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată</p> <p>H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor</p> <p>H334 - Poate provoca simptome de alergii sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare</p> <p>H317 - Poate provoca o reacție alergică a pielii</p> <p>H400 - Foarte toxic pentru mediul acvatic</p> <p>H410 - Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung</p>

20	Oxizi de fier (oxid de fer III)	Iritarea pielii, categoria de pericol 2  Iritarea ochilor, categoria de pericol 2  Toxicitate asupra unui organ țintă specific – o singură expunere, categoria de pericol 3, iritarea căilor respiratorii	H315 - Provoacă iritarea pielii H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor H335 - Poate provoca iritarea căilor respiratorii
21	Oxid de siliciu (dioxid de siliciu)	Iritarea ochilor, categoria de pericol 2  Toxicitate asupra unui organ țintă specific – o singură expunere, categoria de pericol 3, iritarea căilor respiratorii	H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor. H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii.
22	Carbonat de calciu	Iritarea pielii, categoria de pericol 2  Toxicitate asupra unui organ țintă specific – o singură expunere, categoria de pericol 3, iritarea căilor respiratorii	H315 - Provoacă iritarea pielii H335 - Poate provoca iritarea căilor respiratorii
23	Aschii de lemn	-	-
24	Motorina	Lichid inflamabil, iritant, toxic în caz de înghițire și periculos pentru mediu	H226 Lichid și vapori inflamabili. H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii. H315 Provoacă iritarea pielii. H332 Nociv în caz de inhalare. H351 Susceptibil de a provoca cancer (piele). H373 Poate provoca leziuni ale organelor (timus, ficat, măduvă osoasă) în caz de expunere

			prelungită sau repetată. H411 Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
25	Benzina		H224 Lichid și vapori extrem de inflamabili. H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii. H315 Provoacă iritarea pielii. H336 Poate provoca somnolență sau amețală. H340 Poate provoca anomalii genetice (oral). H350 Poate provoca cancer (oral). H361f Susceptibil de a dăuna fertilității. H411 Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
26	Uleiuri	Lichid inflamabil și toxic	H226 Lichid și vapori inflamabili. H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii.
27	Oxigen lichid	Lichid inflamabil, oxidant	H270: Poate provoca sau agrava un incendiu; oxidant. H281: Conține un gaz răcit; poate cauza arsuri sau leziuni criogenice.
28	Acetilena	Gaz sub presiune, extrem de inflamabil	H220: Gaz extrem de inflamabil. H280: Conține un gaz sub presiune;

			pericol de explozie în caz de încălzire.
--	--	--	--

*Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European si al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si a amestecurilor, de modificare si de abrogare a Directivelor 67/548/CEE si 1999/45/CE, precum si de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006.*

Riscul asociat acestor pericole, in cazul concret al SC Feral SRL, este diminuat prin cantitatea mica de reactivi folosita, depozitarea si utilizarea lor in conditii controlate, de catre personal de laborator specializat. Pentru oxizii de crom, masurile de diminuare a riscului pentru mediu sunt cele pentru gestionarea minereurilor de crom: depozitare pe platforme betonate impermeabile.

## 2.6 Topografie si canalizare

Ampiasamentul platformei de productie a SC Feral SRL Tulcea este incadrat pe zona de nord - vest a Dealului Taberei, in partea de vest a municipiului Tulcea.

Coordonatele geografice sunt: 45°11` latitudine nordica si 28°48` longitudine estica.

In plan orizontal, terenurile amplasamentului societatii prezinta usoare variatii de cote, unele din ele putând avea implicatii asupra migrarii poluantilor in zona.

In zona Sectiei Fero I (zona de N-E a platformei) cota maxima este de cca. + 39,00 m (initial a fost de + 40,00 m, dar au fost necesare lucrari de nivelare a terenului la amplasarea obiectivelor existente). Pe directia SE terenul cunoaste o panta descendenta de 5%, ajungând la cota + 35,00 m la limita de încinta, de unde se continua cu o panta descendenta mai lina, de - 2%.

In directia N-V cota la limita incintei este de + 45,00 m, aceasta crescând in aceasta directie cu o panta ascendenta de + 2%, scazând apoi spre Dunare printr-o panta descendenta de -11%.

In zona Sectiei Fero II, initial, terenul a avut o cota maxima + 55,00 m, efectuându-se la amplasare excavari si saptaturi de 1,50 - 3,00 m adâncime. Terenul are o panta in directia N-V similara cu cea de la Sectia Fero I.

In zona de vest a platformei SC Feral SRL cota maxima este de +36.4 m in zona estacadei de zgura, terenul prezentând in imediata vecinatate o scadere abrupta de cota, pana la +28 de metri.

Pe directia V si N-V terenul are o panta descendenta in zona de depozitare a zgurii si a prafului de zgura si o panta de 2% spre S – SV.

Orografia terenului mentionata mai sus favorizeaza antrenarea potentialilor poluanti depusi pe sol spre zonele invecinate in special in zonele de N - V si V (unde pantele descendente sunt cele mai pronuntate). Mare parte din aceste ape sunt colectate in canalizarea de ape pluviale care realizeaza captarea apelor de pe tot perimetrul unitatii precum si de-a lungul cailor de acces interne.

Retelele de distributie a apei sunt in sistem divizor pentru apa industriala si potabila si in circuit (inelar) cu hidranti pentru combaterea incendiilor.

Schema canalizarilor pentru apa menajera si cea pluviala este prezentata in Anexa A 1.3.

Cotele relativ inalte la care sunt situate cele doua sectii de productie, Fero I si Fero II, favorizeaza dispersia poluantilor in mediu, mai ales in anotimpul calduros, pe directia vanturilor predominante SUD – NORD, diminuând in acest fel concentratia si implicit impactul la nivelul solului.

Variatia brusca a cotei in zona de nord -vest, unde limita de incinta este cu cca 2,00 m mai inalta decât in zona depozitului de materii prime, reduce migrarea pulberilor de la aceasta sursa nedirijata de joasa inaltime.

Variatia mare de cota din zona Sectiei Preiucrare Zgura a putut duce in timp la acumulari de ape pluviale sau utilizate la racirea zgurii depozitate la sol, favorizând migrarea poluantilor.

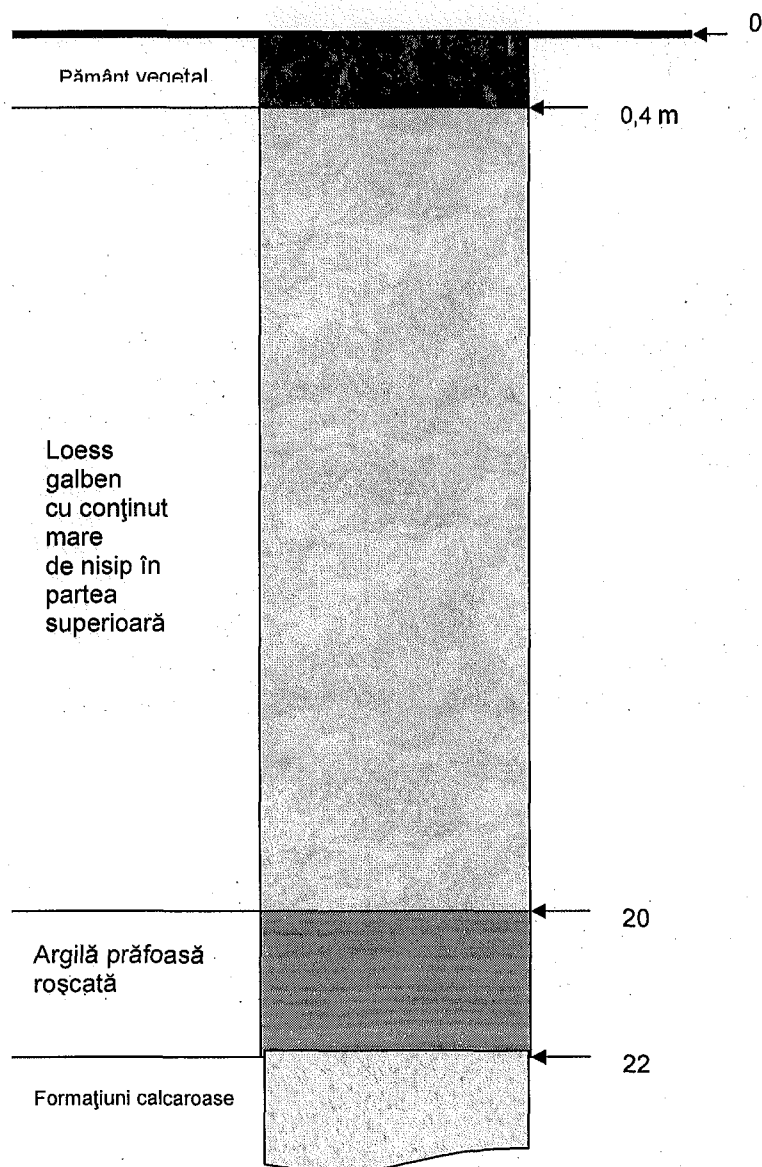
## 2.7 Geologie si hidrologie

Profilul de sol in zona de amplasament este format dintr-un pachet de loess galben, sensibil la umezire, un complex de straturi argilo – prafoase, galbene si cafenii – roscate si fundamentul geologic local (gresii triasice).

Pachetul (depozitul) de loess galben, sensibil la umezire (cu grosimi de 20 - 21 m initial) are baza la cotele absolute de nivel de + 22,00 m .... + 23,00 m in partea de N si la cotele de + 17,00m.....+ 19,00 m inspre partea de S a amplasamentului. In alcatuirea pachetului de loess se intâlnesc doua orizonturi de loess galben, in general uscat, de grosimi diferite, cu grosime si continut mai mare de nisip la partea superioara.

Formatiunea de separatie a celor doua orizonturi este de 1-2 m grosime si prezinta caracter fosil, fiind alcatuita din argila prafoasa cafenie – roscata, iar in unele zone apare numai sub forma lenticulara, ca intercalatii subtiri. Partea inferioara a formatiunii de loess are 4-6 m grosime. La partea superioara a formatiunilor de loess, lucrarile de prospectare au pus in evidenta stratul de initial de pamânt vegetal, de cca. 30-40 cm. Complexul argilos – prafoas de sub loess este constituit din argile prafoase cafenii – roscate in alternanta cu prafuri argiloase galbene. Straturile din adâncime contin frecvent concretiuni calcaroase de diferite dimensiuni (in special bolovani de calcar). Fundamentul geologic local, din calcare sau gresii triasice, apare la 30 – 40 m adâncime. Spre S-E, in zona de amplasare a statiei electrice de 110/10/6 KV, a anexei industriale cu laborator, precum si a halei de cercetari, pachetul de loess galben, macroporic, sensibil la umezire are grosimea de 15-16 m in medie.

In aceasta zona, fundamentul geologic local alcatuit din calcare triasice, a fost intâlnit in foraje la adâncimi mai mici care sunt de ordinul 15-24m (fig.5).



**Fig. 5 Profil de sol caracteristic amplasamentului S.C. FERAL S.R.L. Tulcea**

## 2.8 Hidrologie

Terenul se întinde de-a lungul fluviului Dunarea la o distanță de cca. 3 km de acesta la N -V. Calitatea apei fluviului este monitorizată de Agenția de Protecție a Mediului Tulcea, Dunarea fiind încadrată în categoria I de ape de suprafață. Datorită inexistenței stațiilor de epurare în localitățile riverane Dunării, în anotimpul calduros încărcările în poluanți pot atinge limitele admisibile. Fluviul este folosit pentru activități de pescuit, transport naval, pompare și tratare apă pentru potabilitate și irigații, activități recreative.

În zona unității, Dunarea se află foarte aproape de varsarea în Marea Neagră, la cca. 60 km, având deja o încărcare semnificativă cu poluanți.

Unitatea deverseaza apele pluviale in colectorul zonal al SC VIMETCO - ALUM SA cu evacuare in Dunare, in aval de SC VARD TULCEA SA si pe cele menajere in reseaua de canalizare oraseneasca a municipiului Tulcea.

Media multianuala a precipitatiilor este de 423 l/mp, repartizarea neuniforma a precipitatiilor, corelata cu temperaturi ridicate in timpul verii si vânturi frecvente, caracterizeaza zona ca având un climat secetos cu durata secetei pâna la 124 zile.

Regimul precipitatiilor se manifesta printr-o mare variabilitate in timpul anului.

Luna cu cele mai multe precipitatii este luna iunie (53,44 l/mp), iar luna cu cele mai putine precipitatii este luna octombrie (25,2 l/mp).

## 2.9 Autorizatii actuale

### **Autorizatia Integrata de Mediu**

In prezent SC Feral SRL Tulcea functioneaza in baza autorizatiei Integrate de Mediu nr. 23 din 06.08.2007 emisa de ARPM Galati, revizuita in 15.09.2008, 29.07.2010 si iulie 2012.

### **Autorizatia de gospodarire a apelor**

SC FERAL SRL Tulcea functioneaza in baza autorizatiei de gospodarire a apelor nr. 5/05.02.2015, emisa de SGA Tulcea ( Anexa 3.1) si utilizeaza apa in scop:

- industrial, pentru racirea sistemelor de evacuare a emisiilor de la cuptoare ; aceasta apa este recirculata, prin intermediul turnurilor de racire si a statiei de pompare aferente fiecarei sectii;
- potabil si menajer.

Pentru furnizarea apei necesare, unitatea incheie contracte cu furnizori autorizati, dupa cum urmeaza:

- *Apa potabila si menajera*

Apa potabila este furnizata de SC Aquaserv SA Tulcea conform contractului nr. 14268/11.10.2010, reactualizat Act Adititional nr. 10756/19.06.2012. (Anexa A 5.1.) consumul anual fiind de 168.849 18.000 mc/luna si este utilizata in scopuri menajere, la cantina si pentru asigurarea hidrantilor PSI.

- *Apa industriala*

Alimentarea cu apa industriala se realizeaza in doua moduri:

- din putul propriu, situat la nord de sectia Fero I si
- din sistemul de alimentare cu apa industriala al SC Vimetco - Alum SA, sursa o constituind-o fluviul Dunarea, prin priza de la mila 40+300. In prezent nu exista un contract de alimentare deoarece SC FERAL nu are activitate de productie din anul 2012. Sistemul este mentinut pentru a se utiliza in caz de necesitate.

Apa industriala este folosita numai la racirea indirecta a unor parti componente ale cuptoarelor de elaborare a feroalajelor, la umectarea zgurii, a materiilor prime prafoase si la compensatoarele sincrone. Apa industriala este utilizata in toate sectiile la racirea instalatiilor cuptoarelor si a celor de evacuare a pulberilor. Racirea se efectueaza prin recircularea apei prin turnul de racire, in sistem inchis.

Valorile debitelor pentru instalatiile in functiune sunt asigurate de gospodariile de apa existente si se incadreaza in valorile aprobate prin avize. Consumul de apa industriala este de 53709,75 mc/an.

Unitatea detine contoare pentru monitorizarea consumului de apa atat potabila cat si industriala si monitorizeaza calitatea apelor uzate evacuate in reseaua oraseneasca, conform contractului de prestari servicii incheiat cu Agentia de Protectie a Mediului Tulcea.



### **Autorizatii privind gestionarea deseurilor**

Pentru colectarea selectiva a deseurilor menajere, unitatea a incheiat un contract de preluare si depozitare definitiva a acestora la rampa de deseuri oraseneasca, conform contractului de prestari servicii nr. 40/01.07.2011 cu firma autorizata SC RER ECOLOGIC SERVICE GALATI SRL. Act aditional (Anexa A 5.2).

Deseurile de zgura rezultate din procesul tehnologic de elaborare a feroaliajelor sunt transportate la Sectia de Prelucrare Zgura, amplasata in zona de vest a amplasamentului unitatii si prelucrata in vederea obtinerii zgurii concasate, care reprezinta produs solicitat in constructii, si valorificat ca agregat inlocuitor al pietrei.

Sortimentele obtinute sunt depozitate in prezent in cadrul perimetrului Sectiei de Prelucrare Zgura situata in incinta unitatii, pe fractii granulometrice, in compartimente betonate.

### **Autorizatii privind utilizarea substantelor cu regim special**

In perioadele de productie, unitatea detine autorizatie pentru utilizarea acestor substante (precursori) in cadrul laboratorului propriu si este realizata evidenta stricta a acestora, in conformitate cu cerintele legale.

## **2.10 Detalii de planificare**

Actiunile planificate pentru supravegherea calitatii factorilor de mediu pe amplasamentul platformei de productie, prevad:

- monitorizarea continua a emisiilor de pulberi la cosurile C1- C10;
- monitorizarea trimestriala, de la cosurile de dispersie a emisiilor de oxizi de sulf, azot
- monitorizarea semestriala a metalelor grele si a altor elemente, cum ar fi F, Cd, Pb, metale grele, de la cosurile de dispersie;
- monitorizarea lunara a pulberilor la cosurile de dispersie de la sistemul de evacuare a instalatiilor de concasare feroaliaje C11, C12, C13;
- monitorizarea anuala de pulberi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO la sistemul de evacuare C14, C15 de la cazanele Centralelor termice nr. 1 si 2
- monitorizarea lunara a apelor uzate menajere evacuate;
- monitorizarea continua a consumurilor de materie prima pentru fiecare cuptor;
- monitorizarea continua a consumurilor de energie electrica pentru fiecare cuptor.

## **2.11 Incidente provocate de poluare**

Activitatea principala – elaborare feroaliaje – precum si activitatile conexe care pot influenta calitatea factorilor de mediu, sunt controlate permanent de Serviciul intern de Prevenire si Protectie, periodic si de cate ori este necesar de Agentia de Protectie a Mediului Tulcea si Garda Nationala de Mediu - Comisariatul Judetean Tulcea.

Din evidenta Rapoartelor de inspectie reiese ca de la infiintarea SC Feral SRL, pe amplasamentul platformei de productie a avut loc un caz de poluare accidentala, conform Procesului Verbal nr. 001822 de constatare si sanctionare a contraventiei din 27 iunie 2003, emis de Comisariatul Judetean Tulcea al Garzii Nationale de Mediu (Anexa 6).

## Evidenta incidentelor legate de poluare

Nr. crt	Data	Incidentul	Substante chimice deversate/emise
1	26-27.03.2003	Emisii atmosferice de pulberi si fumuri	oxizi de mangan, oxizi de siliciu, oxizi de fier, oxizi de carbon, oxizi de azot

Din informatiile angajatilor cu vechime reiese ca de-a lungul timpului, anterior functionarii SC Feral SRL, au mai existat poluari accidentale similare, tot datorate unor evacuari neepurate de emisii atmosferice in perioade de avarie a sistemelor de captare si epurare.

Nu sunt evidente privind estimarile cantitative ale depasirilor concentratiilor admisibile.

### 2.12 Specii, habitate sensibile sau protejate care se afla in apropiere

In imediata apropiere a SC Feral SRL nu sunt perimetre cu habitate protejate, dar in partea de nord, la cca. 8 Km de amplasamentul unitatii se afla perimetrul Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii, care include si ecosistemele adiacente.

In apropierea SC FERAL SRL nu sunt zone strict protejate si se desfasoara activitati antropice.

Principali receptori sensibili care pot fi afectati de activitatea de productie a SC Feral SRL sunt :

- populatia din zona invecinata platformei industriale si mai ales cea din cartierul Vararie;
- ecosistemul lacustru al Complexului Somova - Parches;
- fluviul Dunarea - bratul Tulcea – Sf.Gheorghe.

### 2.13 Conditii de constructie

Constructiile SC FERAL sunt de urmatoarele tipuri:

- hale de productie (H= cca 30m) cu fundatie turnata, pereti din beton armat, tabla cutata si policarbonat si acoperis de tabla zincata;
- statii de dozare (suprateran= cca+ 4m, H subteran cca -15m) beton armat;
- statii de epurare aer (depoluare) (H= cca 30m): structura de otel cu pereti din tabla de otel, pentru epurarea emisiilor atmosferice de la Fero I si II;
- corpuri administrative (H= cca 7 m): beton cu acoperis din beton dublat de o diafragma bituminoasa
- cos dispersie aferent sectiei Siliciu metalic: beton armat, H= cca. 130 m. Atât sectia cat si cosul sunt inchise si figureaza in categoria instalatiilor nefunctionale.

Nu exista un studiu asupra sigurantei constructiilor de pe amplasamentul SC FERAL, dar conform Legii nr.10/1995 privind calitatea in constructii, este realizata urmarirea comportarii constructiilor existente, de catre personal calificat.

### 2.14 Raspuns de urgenta

In cadrul S.C. FERAL S.R.L. Tulcea este implementat un Plan de interventie in caz de urgente, care include masuri de aparare impotriva dezastrelor conform Ordonantei Guvernului Romaniei nr. 47 / 12 august 1994, aprobata prin Legea nr. 124 / 1995, art. 30 unde sunt prevazute proceduri pentru inchiderea si evacuarea instalatiilor in caz de situatii de urgenta. Anexa A 7.1 prezinta Planul de interventie in caz de urgente.

### 3. TRECUTUL TERENULUI

Realizarea Combinatului Metalurgic la Tulcea s-a facut pe baza unui studiu de amplasament foarte amplu, fiind analizate 15 amplasamente. La alegerea amplasamentului unul dintre aspectele avute in vedere a fost ca situarea uzinei fata de directia preponderenta a vânturilor dominante in zona sa favorizeze dispersia poluantilor in raport cu zona locuita. IPROMET Bucuresti si-a asumat raspunderea proiectarii Uzinei de Feroaliaje de la Tulcea, fara import de documentatie pentru organizarea de ansamblu a uzinei si a tuturor sectiilor componente, cu exceptia documentatiei de executie aferenta cuptoarelor electrice.

Având in vedere argumentele privind numarul mare de cuptoare pentru productia preconizata de 280000 t/an feroaliaje, edificarea uzinei s-a facut in mai multe etape, dupa cum urmeaza:

**Etapa I (5 ani):** s-a construit sectia de elaborare nr.1 in perioada octombrie 1973 - mai 1977, cu punere in functiune a urmatoarelor cuptoare:

- 3 cuptoare electrice de 16,5 MVA, deschise, rotitoare, de fabricatie ruseasca, pentru ferosiliciu;
- 2 cuptoare electrice de 16,5 MVA, inchise, rotitoare, de fabricatie ruseasca pentru silicomangan sau feromangan carburat;
- 2 cuptoare de 3,5 MVA de feromangan afânat.

Capacitatea uzinei pusa in functiune in aceasta etapa era de:

- feroaliaje: 74.000 t/an;
- siliciu metalic: 2.250 t/an

**Etapa II (7 ani):** s-a construit sectia de elaborare nr.2 cu toate sectiile aferente si s-a extins sectia de siliciu metalic in perioada 1978-1984, cu urmatoarele cuptoare:

- 2 cuptoare electrice de 33 MVA, semiinchise, stationare, in licenta DEMAG – Germania, pentru feromangan carburat;
- 1 cuptor electric de 43 MVA, semiinchis, stationar, in licenta DEMAG – Germania, pentru feromangan carburat;
- 2 cuptoare electrice de 55 MVA, semiinchise, stationare, in licenta DEMAG – Germania, pentru ferosiliciu;
- 1 cuptor electric de 6,3 MVA, de fabricatie chineza, pentru siliciu metalic.

Capacitatea uzinei realizata in aceasta etapa a fost de:

- o feroaliaje : 206000 t/an;
- o siliciu metalic: 2500 t/an.

**Etapa III:** in perioada 1983-1985 s-a montat cel de-al treilea cuptor de siliciu metalic, proiectat si executat in tara si s-au montat doua cuptoare electrice de 3,5 MVA pentru feromangan afinat, in sectia de elaborare nr.1. Capacitatea de productie instalata a fost de 7.750 t/an feromangan afinat.

**Etapa IV :** in perioada 1984-1994 s-a realizat constructia Sectiei Ferotitan si a Fabricii de Oxigen. Datorita conjuncturii evenimentelor din perioada de dupa anul 1990, in uzina nu a fost fabricat ferotitan, realizându-se numai teste pilot, iar incepand cu anul 1997 Sectia Ferotitan a fost inchisa, majoritatea instalatiilor si utilajelor fiind utilizate in celelalte sectii de productie existente.

Din punct de vedere administrativ, constructia uzinei de feroaliaje a inceput sub patronajul Intreprinderii de Alumina Tulcea, iar dupa punerea in functiune a etapei I a devenit uzina cu conducere distincta.

Având in vedere faptul ca incepand cu anul 1978 a inceput constructia uzinei de produse refractare magneziene, in partea de sud a amplasamentului Uzinei de Feroaliaje, iar Intreprinderea de Alumina (IAT) nu avea profil siderurgic, in anul 1981 Uzina de Feroaliaje s-a desprins de IAT si impreuna cu Uzina de Produse Magneziene care s-a pus in functiune in 1981, au format Combinatul Metalurgic Tulcea (CMT).

Dupa anul 1991, conform legislatiei nou aparute, CMT s-a divizat in doua societati comerciale distincte si anume:

- Societatea Comerciala SC FEROM SA, cu patrimoniul si activitatea de elaborare feroaliaje;
- Societatea Comerciala SC TREMAG SA, cu activitatea de fabricare caramizi refractare.

In perioada urmatoare, au existat variatii ale capacitatilor de productie (uneori cu suspendarea totala a productiei) si a gamei de produse realizate.

Incepand cu anul 2001, unitatea a fost integrata in compania SC FERCO INTERTRADE SRL cu sediul central in Bucuresti, care a fost achizitionata in anul 2002 de catre SC FERAL SRL.

### 3.1 Folosiri istorice ale terenului

Din Planul de situatie IPROMET – 56108-939343/1987 rezulta urmatoarele utilizari ale terenului pe care este amplasata SC Feral SRL.

Tabel nr. 4

#### Istoricul folosirii terenului actualului amplasament al SC Feral SRL

Nr. crt	Anul	Activitatea	Titularul	Zona
1.	1970	Teren neproductiv	-	Sectia de elaborare ferotitan
2.	1973	Productie agricola vegetala	CAP si particulari	Sectia Fero I
3.	1977	Productie agricola	CAP Tulcea	Sectia Fero II
4.	1981	Productie agricola vegetala	CAP si particulari	Sectia Preiucrare Zgura
5.	1981	Productie agricola vegetala	Particulari	Antestatia CF

### 3.2 Folosiri istorice ale zonei din imprejurimi

Din Planul de situatie IPROMET – 56.08-939343/1987 rezulta urmatoarele utilizari ale vecinatatilor terenului pe care este amplasata SC Feral:

**Istoricul folosirii terenurilor din vecinatatea actualului amplasament al  
SC Feral SRL**

Nr. crt	Anul	Activitatea	Titularul	Zona
1.	1974	Fond forestier	Ocolul Silvic Tulcea	SC ALUM SA
2.	1977	Productie agricola vegetala	CAP si particulari	Baza de productie a SC CIMEX SA

Din cele de mai sus se observa ca istoricul terenului si al vecinatatilor evidentiaza doua etape:

- anterior crearii Combinatului Metalurgic Tulcea, când terenul a avut folosinta agricola;
- ulterior crearii Combinatului Metalurgic Tulcea, când s-a inregistrat initial o crestere a capacitatilor de productie si a varietatii de produse urmata in ultimii 10 ani de fluctuatii de capacitate si scoaterea din productie a unor sortimente. Poluarea potential semnificativa in aceasta a II-a faza a fost cu pulberi ale metalelor componente din materiile prime (predominant mangan).

#### **4. RECUNOASTEREA TERENULUI**

##### **4.1 Probleme ridicate**

Prin natura proceselor tehnologice si a surselor de poluare, impactul asupra mediului este diferit de la o zona la alta. Zona sectiilor de productie are in primul rand un impact la distanta, prin emisiile de poluanti atmosferici dispersati. Zonele de depozitare au in primul rand impact local, prin poluarea atmosferica la joasa inaltime si poluarea solului prin contact direct sau prin antrenarea poluantilor. Impactul la distanta prin infiltratii in sol este diminuat de adancimea mare a apei subterane (peste 60 m).

Impartirea terenului unitatii in zone s-a facut având in vedere urmatoarele :

- folosinta zonei: tipuri de activitate, utilizare in comun a unor facilitati (drumuri, retele canalizare, cântare auto, etc);
- poluantii ce pot afecta zona: tipuri de poluanti, nivel de poluare;
- existenta in cadrul zonelor cu diferite utilizari, a unor arii limitate, cu nivel de risc mai ridicat datorate conditiilor locale specifice.

In functiile de criteriile amintite delimitarea si codificarea zonelor s-a facut dupa cum urmeaza:

- s-au grupat zonele cu folosinta similara, utilizarea lor in conditii similare (tehnologii, amenajari, procese) constituind o premiza pentru impacturi de mediu similare; codificare - litera Z urmata de o cifra (ex. A1, A2);
- in cadrul zonelor de folosinta, daca apar suprafete unde poluarea constatata sau potentiala este superioara restului zonei, subzona se clasifica cu codul zonei de referinta de ex.: A1R1, etc.

Zonele delimitate pe teritoriul SC Feral SRL, aplicând criteriile mentionate sunt:

- A1- Sectia Fero I ;
- A2 - Sectia Fero II;
- A3 - Sectia de Epurare Fero I;
- A4 - Sectia de Epurare Fero II;
- A5 - Sectia de Dozare Fero I;
- A5R1- Subzona colectarii pulberilor de la filtrele cu saci ;
- A6 - Sectia de Dozare Fero II;

- A6R1- Subzona colectarii pulberilor de la filtrele cu saci ;
- A7 – Zona depozitului de materii prime;
- A8 – Zona depozitului de combustibil;
- A8R1- subzona de descarcare o combustibilului;
- A9 – Sectia Preiucrare Zgura;
- A9R1- subzona de depozitare temporara a zgurii la sol;
- A10 – Hala parcului auto;
- A11 – Fabrica de oxigen.

Zonele mentionate sunt figurate in planul din Anexa A 1.2 – Plan amplasament, rezultatul masurarilor fiind prezentat in capitolul 5.0 si in Anexa 8.

#### 4.2 Deseuri

Din activitatea SC FERAL SRL Tulcea rezulta urmatoarele tipuri de deseuri, al caror mod de gestionare este prezentat figurile 6-8 si in tabelul 7:

**Tabel nr. 6**

#### Principalele tipuri de deseuri

Nr. crt.	Tipul deseului	Sursa de provenienta	Starea fizica	Compozitia de baza	Mod de gestionare
1.	Zgura diferite tipuri	Turnare feroaliaje	Solid, inert	Oxid de mangan Oxid de siliciu Oxid de crom Oxid de fier	Vezi tabel 7
2.	Pulberi	Preiucrare materii prime si depoluare emisii atmosferice	Solid	idem	
3.	Altele	Procese productie si auxiliare	Solid/li-chid	-	

#### Deseuri sub forma de pulberi

Pulberile provin de la:

- prelucrarea materiei prime si a produselor finite prin:
  - concasare;
  - macinare
  - sortare;
  - dozare.
- colectarea pulberilor de la instalatiile de epurare a aerului, dupa peletizare.

Cantitatea de pulberi colectata, este peletizata la sursa (instalatia de depoluare aferenta fiecarui cuptor), se refoloseste in procesul tehnologic ca materie prima prin brichetare impreuna cu praful de cocs si minereu colectat la concasare, sortare, dozare.

Schemele fluxului zgurii si prafului (pulberii) rezultate din proces si partial reintroduse in circuit sunt prezentate in figurile 6- 8.

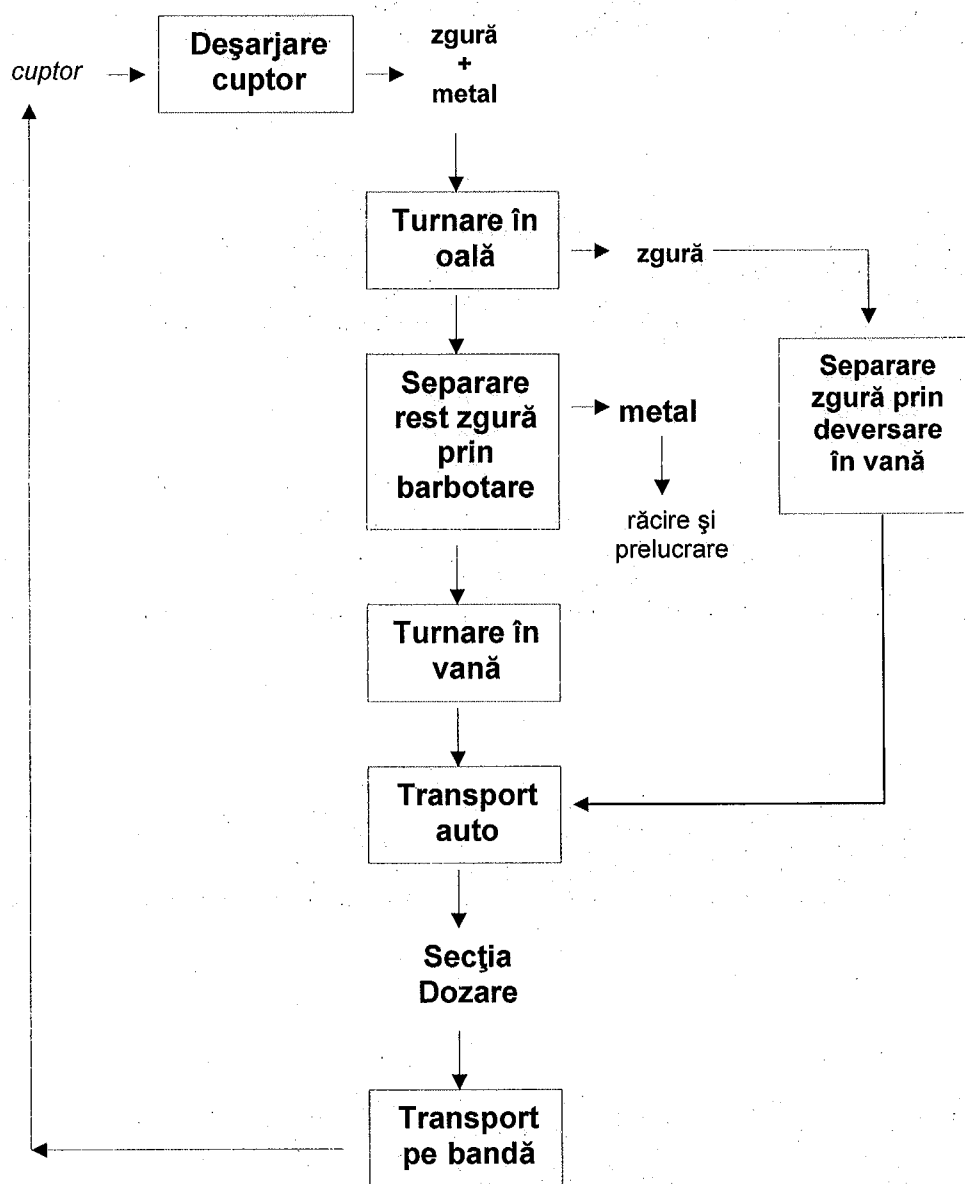
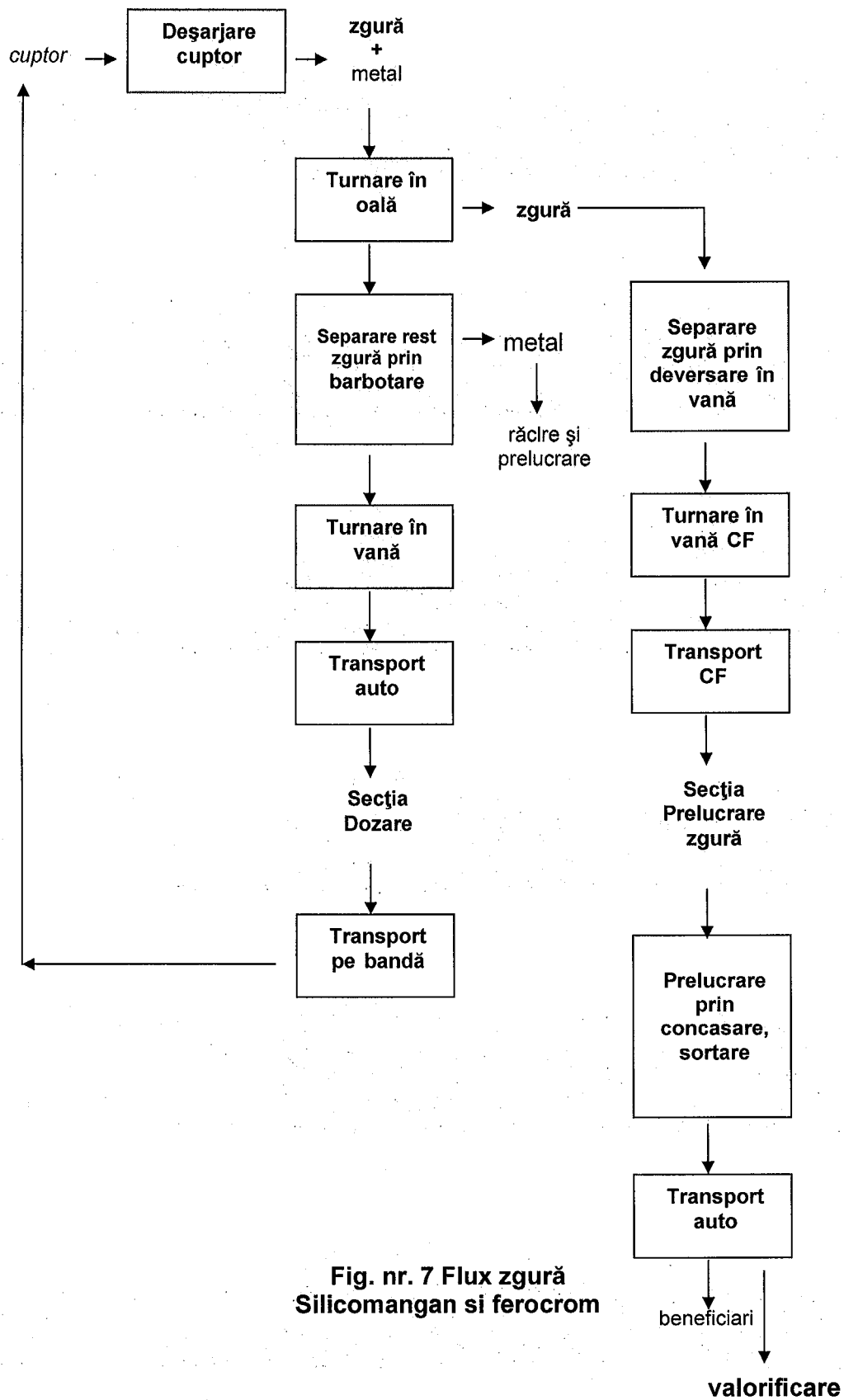


Fig. nr. 6 Flux zgura feromangan si ferossiliciu





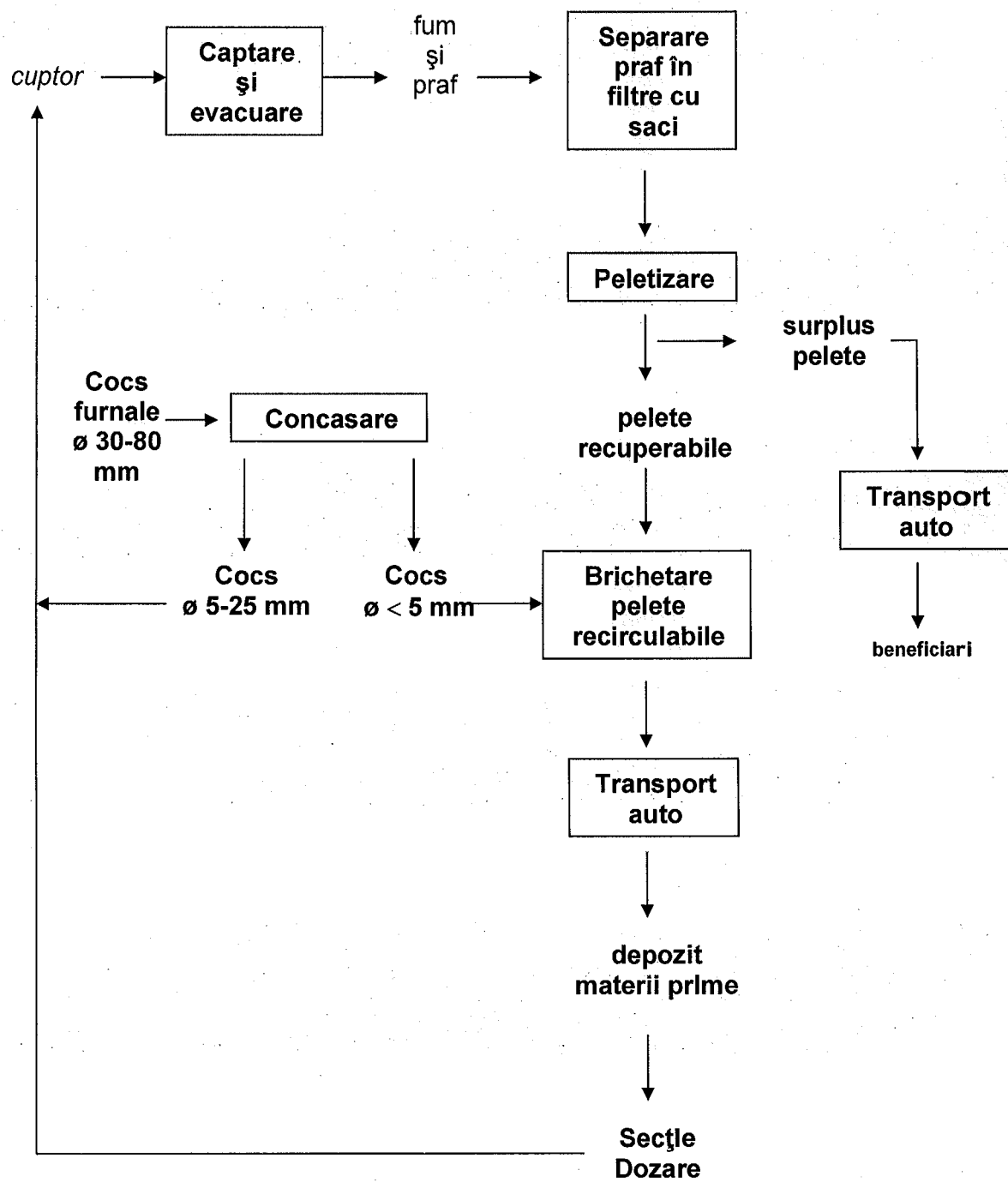


Fig. nr. 8 Flux praf de la Sectia de Depoluare pentru toate feroaliajele produse

Tabel nr. 7

## Tipuri de deseuri si gestionarea lor

Nr. Crt.	Tip deseuri	Provenienta deseuri	Cod deseuri conform EWC	Felul deseului generat	Cantitate	Modalitati de manipulare actuale sau propuse
1.	Zgura de silicomangan	Elaborare SiMn	10.02.02	Deșeu nepericulos	26160 t/luna	Turnare in vana CF, transport CF la SPZ, prelucrare Zgura de SiMn este reciclată intern 15% și valorificată la terți 85%;
2.	Zgura de feromangan	Elaborare FeMn	10.02.02	Deșeu nepericulos	53436 t/luna	Transport auto la statia de dozare, transport pe banda, reintroducere in proces 100%
3.	Zgura de ferocrom	Elaborare FeCr	10.02.02	Deseu nepericulos	32000 t/luna	Concasare pe fractii granulometrice devenind material folosit in constructii ca pietris si nisip Zgura de FeCr este reciclată intern 15% și valorificată la terți 85%
4.	Zgura de ferosiliciu	Elaborare FeSi	10.02.02	Deseu nepericulos	157t/luna	Zgura de FeSi este reciclată intern și reintrodusa in proces
5.	Pulberi	- concasare - măcinare - sortare - dozare - epurare emisii	10.02.08	Deșeu nepericulos	3000 t /luna	Reciclare 85-95%, Valorificare 5-15%

		cuptoare				
6.	Amestecuri de beton, caramizi, tigle și materiale ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06	Constructii si demolari, casari utilaje	17.01.07	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Eliminat la societati autorizate
7.	Caramida refractara	Constructii si demolari, casari utilaje	16.11.04	Deșeu nepericulos	20t/luna	Comercializare 15% Refolosire 85%
8.	Fier vechi netehnologic	Constructii si demolari, casari utilaje	17.04.05	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificare/eliminare la societati autorizate
9.	Aluminiu, Otel, Fonta	Constructii si demolari, casari utilaje	17.04.02	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificare/eliminare la societati autorizate
10.	Cupru	Constructii si demolari, casari utilaje	17.04.01	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificare/eliminare la societati autorizate
11.	Bronz	Constructii si demolari, casari utilaje	17.04.01	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificare/eliminare la societati autorizate
12.	Alama	Constructii si demolari, casari utilaje	17.04.01	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificare/eliminare la societati autorizate
13.	Plumb	Constructii si demolari, casari utilaje	17.04.03	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificare/eliminare la societati autorizate
14.	Cabluri neferoase (inox)	Constructii si demolari, casari utilaje	17.04.11	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificare/eliminare la societati autorizate
15.	Cabluri metalice	Constructii si demolari, casari utilaje	17.04.11	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificare/eliminare la societati autorizate
16.	Cauciuc	Constructii si demolari, casari utilaje	10.02.99	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificare/eliminare la societati autorizate
17.	Deseuri	Constructii si	17.01.01	Deșeu	Oca-	Valorificare/eliminare

	traverse beton	demolari, casari utilaje		nepericulos	zional	la societati autorizate
18.	Lemn	Constructii si demolari, casari utilaje, toaletizare copacilor din incinta si taierea celor care prezinta pericol	17.02.01	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificare/eliminare la societati autorizate sau valorificat intern pentru incalzirea cuptoarelor
19.	Materiale de captusire si refractare pe baza de carbon	Reparatii capitale ale cuptoarelor de feroaliaje	16.11.02	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificare/eliminare la societati autorizate
20.	Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	Ulei de la intretinere si reparatii utilaje tehnologice, baza locala de prelucrare piese de schimb	13.02.05*	Deșeu periculos	1t/luna	Reciclat intern 15%, 85 % eliminat prin societati autorizate
21.	Ulei mineral neclorinat izolant si de transmisie a caldurii	Ulei de la transformatoare	13.02.07*	Deșeu periculos	Oca-zional	100 % eliminat prin societati autorizate
22.	Vaselina uzata	Intretinere si reparatii utilaje tehnologice, baza locala de prelucrare piese de schimb	12.01.12*	Deșeu periculos	Oca-zional	Reciclat intern 15%, 85 % eliminat prin societati autorizate
23.	Lac	Intretinere si				Eliminat prin societati

	electroizolant	reparatii utilaje tehnologice, baza locala de prelucrare piese de schimb	08.01.11	Deșeu nepericulos	Oca- zional	autorizate
24.	Deseuri din materiale plastice	Intretinere si reparatii utilaje tehnologice, baza locala de prelucrare piese de schimb	15.01.02	Deșeu nepericulos	Oca- zional	Valorificat prin societati autorizate
25.	Hartie, carton	Intretinere si reparatii utilaje tehnologice, baza locala de prelucrare piese de schimb, activitati de birouri, ambalaje de piese	15.01.01	Deșeu nepericulos	Oca- zional	Valorificat prin societati autorizate
26.	Anvelope uzate	Intretinere auto	16.01.03	Deșeu nepericulos	Oca- zional	Valorificat prin societati autorizate
27.	Filtre ulei	Intretinere auto	16.01.07	Deșeu nepericulos	Oca- zional	Valorificat prin societati autorizate
28.	Acumulatori uzati	Intretinere auto	16.06.01*	Deșeu periculos	Oca- zional	Valorificat prin societati autorizate sau la schimb cand se achizitioneaza acumulatori noi
29.	Echipamente electrice și	Componente electrice si	20 01 36	Deșeu nepericulos	Oca-	Valorificat prin societati autorizate

	electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35	electronice nepericuloase			zional	
30.	Echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 02 și componente demontate din echipamente casate, altele decât cele specificate la 16 02 15	Casari echipamente si utilaje	16.02.16 16.02.14	Deseuri nepericuloase	Oca-zional	Valorificat prin societati autorizate
31.	Echipament de lucru si protectie textile (salopete, manusi, lavete uzate)	Echipament de lucru si de protectie	15.02.03	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificat prin societati autorizate
32.	Echipament de lucru si protectie din plastic	Echipament de lucru si de protectie	15.02.03	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificat prin societati autorizate
33.	Deseuri menajere	Cantine si activitati gospodaresti	20.03.01	Deșeu nepericulos	2 - 5 mc/luna	Preluat de serviciile de salubritate autorizate
34.	Deseuri piele (sorturi si manusi uzate)	Echipament de lucru si de protectie	15.02.03	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificat prin societati autorizate
35.	Deseuri PET	Cantine si activitati gospodaresti	15.01.02	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Preluat de serviciile de salubritate autorizate
36.	Sticia si	Cantine si	15.01.07	Deșeu	Oca-	Preluat de serviciile

	ambalaje de sticla	activitati gospodaresti		nepericulos	zional	de salubritate autorizate
37.	Deseuri biodegradabile	Activitati de curatenie in interiorul si exteriorul societatii	20.02.01	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Preluat de serviciile de salubritate autorizate
38.	Substante chimice organice de laborator expirate, constând din sau continând substante periculoase	Activitati de laborator	16 05 08*	Deseu periculos	Oca-zional	Eliminate prin firme specializate
39.	Amestecuri metalice platina rhodiu	Activitati de laborator	17 04 07	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificat prin societati autorizate
40.	Namoluri de la epurarea efluentilor proprii	Namol rezultat de la separatorul de grasimi a cantinei	02 02 04	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Preluat de serviciile de salubritate autorizate

#### Zone de depozitare deseuri

Identificati zona	Deseurile depozitate	Sunt ele identificate in mod clar, inclusiv capacitatea maxima de depozitare si perioada maxima de depozitare? *)	Proximitatea fata de cursuri de ape: - zone de interes public / vulnerabile la vandalism; - alte perimetre sensibile (va rugam dati detalii); Identificati masurile necesare pentru minimizarea riscurilor	Amenajarile existente ale zonei de depozitare
Sectile de prelucrare zgura	Zgura de silicomangan	Depozitul este delimitat Capacitatea maxima: 500 t Perioada maxima: 2 luni	Depozit situat in sectia de prelucrare zgura , pereti de beton, betonat	Platforma betonata in sectie de prelucrare zgura
	Zgura de ferocrom	Depozitul este delimitat Capacitatea maxima: 500 t	Depozit situat in sectia de prelucrare zgura , pereti de	Platforma betonata in sectie de prelucrare zgura

		Perioada maxima: 2 luni	beton, betonat	
<b>Statia de dozare</b>	Zgura de feromangan	Depozitul este delimitat Capacitatea maxima: 200 t Perioada maxima: 2 luni	Depozit situat in sectia de dozare , betonat	Platforma betonata statia de dozare
	Zgura de ferosiliciu	Depozitul este delimitat Capacitatea maxima: 5 t Perioada maxima: 1 luna	Depozit situat in sectia de dozare , betonat	Platforma betonata statia de dozare
<b>Statia de peletizare</b>	Pulberi	Depozitul nu este delimitat nici semnalizat Capacitatea maxima: 1000 t Perioada maxima: 24 luni	Colectare separata in buncare metalice, la statia de peletizare	Depozit amenajat in aer liber, suprafata fiind betonata
<b>Zona Fero I</b>	Caramida refractara	Depozitul este delimitat si semnalizat Capacitatea maxima :300 t Perioada maxima: 24 luni	Depozitul este situat in zona Fero I Accesul este controlat.	Depozitul este inchis, cu pardoseala betonata
<b>Zona Fero I</b>	Fier vechi netehnologic	Depozitul este delimitat Capacitatea maxima: 2000t Perioada maxima: 36 luni	Depozitat temporar pe clase in locuri desemnate Depozitul este situat in zona Fero I Accesul este controlat.	Depozit amenajat in aer liber, betonat si imprejmuit cu gard de plasa metalica
<b>Zona Fero I</b>	Aluminiu, Otel, Fonta	Depozitul este delimitat Capacitatea maxima: 1000 t Perioada maxima: 36 luni	Depozitat temporar Depozitul este situat in zona Fero I Accesul este controlat.	Depozit amenajat in aer liber, betonat si imprejmuit cu gard de plasa metalica
<b>Zona Fero I</b>	Cauciuc	Depozitul este delimitat Capacitatea maxima: 250 t Perioada maxima : 24 luni	Depozitat temporar Depozitul este situat in zona Fero I Accesul este controlat.	Depozit amenajat in aer liber, betonat si imprejmuit cu gard de plasa metalica
<b>Zona Fero I</b>	Lemn	Depozitul este delimitat Capacitatea maxima: 100 t Perioada maxima : 24 luni	Depozitat temporar. Depozitul este situat in zona Fero I Accesul este controlat.	Depozit amenajat in aer liber, betonat si imprejmuit cu gard de plasa metalica
<b>Zona Fero I</b>	Materiale de captusire si refractare pe baza de carbon	Depozitul este delimitat Capacitatea maxima: 50 t Perioada maxima: 24 luni	Depozitat temporar Depozit situat in zona Fero I Accesul este controlat.	Depozit amenajat in aer liber, betonat si imprejmuit cu gard de plasa metalica
<b>Zona Fero I</b>	Anvelope uzate	Depozitul este delimitat Capacitatea maxima: 200 t	Depozitul este situat in zona Fero I Accesul este	Depozit amenajat in aer liber, suprafata fiind betonata



		Perioada maxima : 24 luni	controlat.	
Zona Fero I	Echipament de lucru si protectie textile (salopete, manusi, lavete uzate)	Depozitul este delimitat Capacitatea maxima: 4 mc Perioada maxima : 24 luni	Depozitul este situat in zona Fero I Accesul este controlat.	Depozit amenajat in aer liber, ingradit suprafata fiind betonata
Zona Fero I	Deseuri piele (sorturi si manusi uzate)	Depozitul este delimitat Capacitatea maxima: 5 mc Perioada maxima: 24 luni	Depozitul este situat in zona Fero I Accesul este controlat.	Depozit amenajat in aer liber, betonat si imprejmuit cu gard de plasa metalica
Zona Fero I	Sticla ambalaje de sticla	Depozitul este delimitat Capacitatea maxima: 5 t Perioada maxima: 24 luni	Depozitul este situat in zona Fero I Accesul este controlat.	Depozit amenajat in aer liber, betonat si imprejmuit cu gard de plasa metalica
Zona depozit central	Cupru	Magazie inchisa, betonata Capacitatea maxima: 16 t Perioada maxima: 24 luni	Depozitat temporar in magazie depozitul central	Incapere inchisa cu platforma betonata
Zona depozit central	Bronz	Magazie inchisa, betonata Capacitatea maxima: 0,5 t Perioada maxima: 24 luni	Depozitat temporar in magazie depozitul central	Incapere inchisa cu platforma betonata
Zona depozit central	Alama	Magazie inchisa, betonata Capacitatea maxima: 0,1 t Perioada maxima: 24 luni	Depozitat temporar in magazie depozitul central	Incapere inchisa cu platforma betonata
Zona depozit central	Plumb	Magazie inchisa, betonata Capacitatea maxima: 0,1 t Perioada maxima: 24 luni	Depozitat temporar in magazie depozitul central	Incapere inchisa cu platforma betonata
Zona depozit central	Cabluri neferoase (inox)	Magazie inchisa, betonata Capacitatea maxima: 3 t Perioada maxima: 24 luni	Depozitat temporar in magazie depozitul central	Incapere inchisa cu platforma betonata
Zona depozit	Cabluri metalice	Magazie inchisa, betonata	Depozitat temporar in magazie	Incapere inchisa cu platforma betonata

central		Capacitatea maxima: 3 t Perioada maxima: 24 luni	depozitul central	
Zona depozit central	Deseuri din materiale plastice	Magazie inchisa, betonata Capacitatea maxima: 0,1 t Perioada maxima: 24 luni	Depozitat temporar in incinta depozit central	Magazie acoperita, cu pardoseala betonata
Zona depozit central	Filtre ulei	Depozit central, depozitat in containere Capacitatea maxima: 4 mc Perioada maxima: 24 luni	Depozitat temporar in containere de 4 mc in incinta depozitului central	Depozitat in containere
Zona depozit central si Hala Fero II	Hartie, carton	Capacitatea maxima: 500 mc Perioada maxima: 24 luni	Depozitat temporar in incinta depozit central, si colectat in hala Fero II	Magazie acoperita, cu pardoseala betonata In cazul colectarii in hala Fero II pe o platforma betonata si acoperita, compartimentata
Zona depozit central	Acumulatori uzati	Depozit central, depozitat in containere Capacitatea maxima: 4 mc Perioada maxima: 24 luni	Depozitat temporar in incinta depozitului central	Depozitat in containere
Zona depozit central	Echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35	Depozit central, depozitat in containere Capacitatea maxima: 2 t Perioada maxima: 24 luni	Depozitat temporar in incinta depozitului central	Magazie acoperita, cu pardoseala betonata
Zona depozit central	Echipament de lucru și protectie din plastic	Depozit central, depozitat in containere Capacitatea maxima: 4mc Perioada maxima: 24 luni	Depozitat temporar in incinta depozitului central	Depozitat in containere de 4mc
Zona depozit central	Substante chimice organice de laborator	Depozit semnalizat corespunzator	Depozitat temporar in incinta depozitului central, in magazine	Magazia este protejata si semnalizata corespunzator

	expirate, constând din sau continând substante periculoase			
<b>Zona statiei CF</b>	Deseuri traverse beton	Depozit delimitat Capacitatea maxima: 100 t Perioada maxima: nelimitat	Depozitat temporar in zona statiei CF	Sectia CFU
<b>Magazia Feral</b>	Uleiuri minerale neclorurate de motor, transmisie și de ungere	Depozitul este semnalizat cu panouri de identificare, de interzicere și a accesului si a focului. Capacitatea maxima :100 t Perioada maxima : 24 luni	Colectare separata pe categorii in recipiente metalice etichetate in magazia Feral, pana la valorificarea lor Accesul este controlat.	Depozitul are pardoseala betonata.
<b>Magazia Feral</b>	Ulei mineral neclorinat izolat si de transmisie a caldurii	Accesul este controlat. Depozitul este semnalizat cu panouri de identificare, de interzicere a accesului si a focului. Capacitatea maxima :100 t Perioada maxima : 24 luni	Colectare separata pe categorii in recipiente metalice etichetate in magazia Feral	Depozitul are pardoseala betonata.
<b>Magazia Feral</b>	Vaselina uzata	Depozitul este delimitat Capacitatea maxima: 0,1 t Perioada maxima: 24 luni	Colectare separata in recipiente metalice, in magazia Feral	Depozitul este amenajat in aer liber, betonat si imprejmuit cu gard de plasa metalica, recipiente metalice
<b>Magazia Feral</b>	Lac electroizolant	Magazie -depozitul este delimitat Capacitatea maxima: 0,01 t Perioada maxima: 24 luni	Colectare separata in recipiente metalice, in magazia Feral.	Magazia are pardoseala betonata insi este acoperita
<b>Depozit central</b>	Echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 si componente demontate din echipamente	Depozitul este delimitat Capacitatea maxima: 50 t Perioada maxima: 24 luni	Depozitarea lor pe clase in locuri desemnate in vederea reutilizarii/valorificarii la firme autorizate/eliminarii ca deseu	Depozitul este amenajat in aer liber, betonat si imprejmuit cu gard de plasa metalica

	casate, altele decât cele specificate la 16 02 15			
<b>SRA si cantina</b>	Deseuri menajere	Depozitul este delimitat Capacitatea maxima: 10 mc Perioada maxima : 2 luni	Depozitul este amenajat in aer liber	Depozitul este ingradit suprafata fiind betonata
<b>Zona gard societate langa poarta 2</b>	Deseuri biodegradabile	Depozitul nu este delimitat nici semnalizat Capacitatea maxima : 50 t Perioada maxima : 24 luni	Depozitul este situat in apropierea de limita de incinta a unitatii.	Depozitul este amenajat in aer liber, suprafata fiind betonata
<b>Zona gard societate langa poarta 2</b>	Amestecuri de beton, caramizi, tigle și materiale ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06	Depozitul nu este delimitat nici semnalizat Capacitatea maxima : 1000 t Perioada maxima : 24 luni	Depozitul este situat in apropierea de limita de incinta a unitatii. Valorificarea partiala a deseului sau utilizarea lui pentru diferite amenajari interioare reduce cantitatile depozitate	Depozitul este amenajat in aer liber, suprafata fiind betonata
<b>Zona SRA si cantina</b>	Deseuri PET	Depozitul este delimitat si ingradit Capacitatea maxima : 2 mc Perioada maxima : 24 luni	Container de 2 mc situat langa containerele de deseuri menajere (zona SRA si cantina)	Depozitul este ingradit suprafata fiind betonata
<b>Zona gard societate langa poarta 2</b>	Namoluri de la epurarea efluentilor proprii	Depozitul nu este delimitat nici semnalizat Capacitatea maxima : 1 mc Perioada maxima : 24 luni	Depozitat temporar	In containere metalice de 1 mc
<b>Incinta cladirii laborator in seif</b>	Amestecuri metalice platina rhodiu	Magazie laborator dotat cu seif Capacitatea maxima : 0,002 t Perioada maxima : nelimitata	Depozitat in incinta cladirii laborator , in seif	Seif metalic

Lunar si ori de cate ori este cazul, se raporteaza Agentiei de Protectia Mediului Tulcea si Comisariatului Judetean al Garzii Nationale de Mediu Tulcea, Gestiunea Deseurilor, in conformitate cu legislatia de mediu in vigoare.

Contractele cu firmele autorizate sa valorifice deseurile mentionate se incheie in functie de stocurile existente si de oferte si se pot consulta la sediul societatii.

### **4.3 Depozite**

#### **Depozite de materii prime**

Materiile prime din import (in general minereuri de crom, fier, cocs; quartita etc) sunt transportate cu barje sau nave maritime in Portul Mineralier Tulcea, amplasat pe malul drept al Dunarii la Mm 36 + 500 si descarcate in depozite prin intermediul mijloacelor de transport din dotarea societatii.

Depozitele de materii prime sunt amplasate in partea de nord a amplasamentului Platformei de productie, in vecinatatea Bazei de productie a SC CIMEX SA Tulcea.

Pe platforma betonata a depozitelor sunt depozitate materiile prime (cocs, minereuri de crom, calcar, quartita, etc) care sunt transportate pe calea ferata uzinala proprie sau cu mijloace de transport auto de tonaj mare.

Materiile prime pot ajunge in aceste depozite pe doua cai:

- depozitare indirecta – dupa rasturnarea vagoanelor CF in culbutor si transportarea lor cu benzile transportoare la buncarele subterane;
- depozitare directa – cu ajutorul mijloacelor de transport auto.

Suprafata depozitului este betonata si compartimentata cu pereti de beton cu h = 5m. Distantele dintre compartimente sunt egale si au 25-30m. Depozitul are 6 linii de depozitare grupate 2 câte 2, pentru accesul mijloacelor transport pe 2 sensuri.

O linie cuprinde 5 compartimente de depozitare intre culbutor si statia de pregatire-dozare.

Materia prima iesita din buncarele subterane ale culbutorului este depozitata cu ajutorul benzilor transportoare aeriene, pe sorturi, in interiorul compartimentelor, sub forma de gramezi.

Depozitul de quartita se afla amplasat lânga castelul de apa potabila, intre gardul societatii din latura nordica si in vecinatatea Sectiei Dozare Fero I. Suprafata de depozitare este betonata in totalitate.

#### **Depozite de deseuri**

##### **Halda de zgura**

Halda de zgura dateaza de la punerea in functiune a Uzinei de feroaliaje, ca o necesitate a proceselor de productie cu zgura, si a fost realizata in zona de confluenta a terasei cu Balta Somova, pe o suprafata de 47.313 mp.

Initial, depozitarea duseurilor de zgura s-a facut direct pe sol, pe un teren nivelat si indiguit.

Cota de amplasare a haldei este mai joasa decât a vecinatatilor (exceptie face cartierul Vararie) pentru a evita migrarea poluantilor in aval, prin antrenarea acestora de catre precipitatii.

*NOTA: Terenul aferent Haldei de zgura a fost achizitionat de SC FERAL SRL odata cu achizitionarea amplasamentului pe care se afla instalatia de productie, dar, conform Hotararii Judecatorului sindic de aprobare a vanzarii in bloc a bunurilor debitoarei, punerea in posesie a terenului se va efectua dupa ce lichidatorul SC FEROM SA, va prelucra, va valorifica intreaga cantitate de zgura existenta si va ecologiza terenul – fara un termen limita.*

##### **Halda de praf**

Halda de praf se afla amplasata intre Halda de zgura si Baza de productie a SC CIMEX SA Tulcea. In acest perimetru sunt depozitate pulberile colectate de la

instalatiile de epurare a gazelor reziduale de la cuptoarele de elaborare a feroaliajelor, pana in anul 2002.

NOTA: halda de praf nu a facut obiectul vanzarii-cumpararii de catre SC FERAL SRL.

SC FERAL nu a depozitat prafuri in halda, acestea fiind refolosite 100% in procesul de productie, sub forma de pelete.

In prezent, pe teritoriul SC FERAL SRL exista un depozit de deseuri, situat in zona de sud a amplasamentului, intr-o incinta imprejmuita cu gard de plasa, cu alee betonata si cu suprafata de depozitare protejata cu materiale inerte. Aici sunt depozitate separat urmatoarele categorii de deseuri: deseuri de lemn, deseuri metalice, cauciuc.

#### 4.4. Instalatii de evacuare

##### 4.4.1. Evacuarea poluantilor atmosferici

La SC FERAL SRL Tulcea sursele de emisie a poluantilor in atmosfera sunt constituite din:

**- Surse fixe:**

- dirijate: cosurile de dispersie a emisiilor provenite de la cuptoare si cele de la concasoare, dupa ce au trecut prin instalatia de epurare;
- nedirijate necuantificabile: neetanseitate, depozite in aer liber, etc.

**Surse mobile:** parcul auto.

Sursele de emisie fixe dirijate sunt prezentate in tabelul nr.8.

Tabel nr. 8

Caracteristicile cosurilor de emisie					
Nr. crt.	Obiectiv	Tip sursa de emisie, coordonate	Inaltimea sursei de emisie (m)	Suprafata sursei de emisie, Dimensiuni	Debitul volumetric (Nm <sup>3</sup> /h)
<b>Sectia de elaborare FEROL</b>					
1.	<b>Cuptor nr. 1</b> de elaborare silicomangan, ferocrom, ferosiliciu	Cos <b>C1</b> de evacuare, dupa retinerea pulberilor in filtre cu saci cu scuturare cu jet invers. Coordonate: C1: 45,187637 & 28,774695	40	10,56 m <sup>2</sup> 4,5 x 2,3 m	365.000
2.	<b>Cuptor nr. 2</b> de elaborare silicomangan, ferocrom, ferosiliciu	Cos <b>C2</b> de evacuare, dupa retinerea pulberilor in filtre cu saci cu scuturare cu jet invers. Coordonate: C2 : 45,187592 & 28,774416	40	10,56 m <sup>2</sup> 4,5 x 2,3 m	365.000
3.	<b>Cuptor nr. 3</b>	Cos <b>C3</b> de	40	10,56 m <sup>2</sup>	350.000

	de elaborare silicomangan, ferocrom, ferosiliciu	evacuare, dupa retinerea pulberilor in filtre cu saci, cu scuturare cu jet invers. Coordonate: C3: 45,187569 & 28,774148		4,5 x 2,3 m	
4.	<b>Cuptor nr. 4</b> de elaborare silicomangan, ferocrom, ferosiliciu	Cos <b>C4</b> de evacuare, dupa retinerea pulberilor pe filtre cu saci, cu scuturare cu jet invers. Coordonate: C4 :45,187523 & 28,773598	40	9 m <sup>2</sup> D= 4,5x 2 m	350.000
5.	<b>Cuptor nr. 5</b> de elaborare silicomangan feromangan ferocrom, ferosiliciu	Cos <b>C5</b> de evacuare dupa retinerea pulberilor in filtre cu saci cu scuturare cu jet invers. Coordonate C5 :45,187492 & 28,773319	40	9 m <sup>2</sup> 4,5x 2 m	350.000
6.	<b>Concasare</b> feroaliaje FERO I	Cos <b>C 11</b> de evacuare dupa retinerea pulberilor in filtre cu saci cu scuturare cu jet invers. Coordonate: C11: 45,186421 &28,774556	22	0,65 D= 0,9 m	50 400
<b>Sectia de elaborare FERO II</b>					
7.	<b>Cuptor nr. 6</b> de elaborare silicomangan, feromangan, ferocrom, ferosiliciu	Cos <b>C6</b> de evacuare dupa retinerea pulberilor in filtre cu saci cu scuturare cu jet invers. Coordonate C6 :45,187281 & 28,772901	40	9 m <sup>2</sup> 4,5x 2 m	350.000
8.	<b>Cuptor nr. 7</b> de elaborare silicomangan,	Cos <b>C7</b> de evacuare dupa retinerea pulberilor	40	9 m <sup>2</sup> 4,5x 2 m	350.000

	feromangan, ferocrom, ferosiliciu	in filtre cu saci cu scuturare cu jet invers. Coordonate C7 : 45,187545 & 28,771968			
9.	<b>Cuptor nr. 8</b> si de elaborare silicomangan, ferocrom, ferosiliciu	Cos <b>C8</b> de evacuare dupa retinerea pulberilor in filtre cu saci cu scuturare cu jet invers. Coordonate C8 :45,187628 & 28,771281	40	9 m <sup>2</sup> 4,5x 2 m	350.000
10.	<b>Cuptor nr. 9</b> si de elaborare silicomangan, ferocrom, ferosiliciu	Cos <b>C9</b> de evacuare dupa retinerea pulberilor in filtre cu saci cu scuturare cu jet invers. Coordonate C9 :45,187492 & 28,770637	40	9 m <sup>2</sup> 4,5x 2 m	350.000
11.	<b>Cuptor nr. 10</b> si de elaborare silicomangan, ferocrom, ferosiliciu	Cos <b>C10</b> de evacuare dupa retinerea pulberilor in filtre cu saci cu scuturare cu jet invers. Coordonate C10 :45,187402 & 28,779993	40	9 m <sup>2</sup> 4,5x 2 m	350.000
12.	<b>Concasare</b> feroaliaje FERO II	Cos <b>C12</b> de evacuare dupa retinerea pulberilor in filtre cu saci cu scuturare cu jet invers. Coordonate: C12 : 45,186107& 28,770833	10	0,56 m <sup>2</sup> D= 0,8m	32 000
13.	<b>Concasare</b> feroaliaje FERO II	Cos <b>C13</b> de evacuare dupa retinerea pulberilor in filtre cu saci cu scuturare cu jet invers. Coordonate: C13 : 45,186107& 28,770833	10	0,569 m <sup>2</sup> D= 0,8m	32 000
<b>Centrale termice</b>					
14.	Centrala	Cos <b>C14</b>	6		900



	termica nr 1	evacuare Coordonate : C14: 45,186824 28,775935		0,07 m <sup>2</sup> D= 0,3 m	
15.	Centrala termica nr 2	Cos <b>C 15</b> evacuare Coordonate: C 15: 45,187508 28,770369	10	0,03 m <sup>2</sup> D= 0,2 m	800

\*) Dimensiunea cosurilor C1 -C15 la baza este egala cu cea de la varf. Unele cosuri sunt rectangulare.

Cuptoarele C6- C10 de la sectia Fero II sunt prevazute cu o linie de evacuare a emisiilor in caz de avarie, ale caror cosuri au aceleasi caracteristici si coordonate ca C6- C10.

Instalatiile de prelucrare primara (transport, dozare) a materiei prime constituie, la rândul lor, surse de poluare nedirijata.

#### 4.4.2. Instalatii de epurare a emisiilor atmosferice

Poluantii rezultati de la elaborarea feroaliajelor sunt captati de hotele dispuse deasupra creuzetului cuptoarelor de elaborare, trec prin conducta de jonctiune a cosului de avarie, prin conductele de gaze brute si ajung in buncarele parascânteii (unde se separa particulele mari), dupa care sunt evacuate cu ajutorul exhaustorului primar si introduse prin distribuitoare in camerele cu saci filtranti.

Dupa retinerea pulberilor, gazele sunt evacuate in atmosfera prin cosurile de gaze epurate. Scuturarea sacilor filtranti de pulberea retinuta se face cu ajutorul exhaustorului secundar (scuturare cu jet invers).

Pulberea colectata este transportata cu ajutorul transportoarelor elicoidale prin intermediul unui elevator in buncarul de colectare temporara al instalatiei de peletizare, unde este peletizata sub forma granulara.

Caracteristicile instalatiilor de epurare a emisiilor atmosferice de la sectiile Fero I si Fero II sunt prezentate in tabelele nr. 9 si 10.

**Tabel nr. 9**

#### **Instalatiile de epurare a emisiilor atmosferice la Sectia Fero I**

<b>Instalatia de epurare de la cuptoarele nr. 1 si 2</b>	Instalatiile de epurare pentru fiecare cuptor, cu debitul de 365.000 Nmc/h, cuprind: - hota; - tubulatura; - distribuitor; - buncar parascânteii; - filtru cu saci Sf > 15.000 mp, cu scuturare cu jet invers; - buncare cu saci, 8 camere x 288 saci/camera = 2304 saci - exhaustor centrifugal 420.000 Nmc/h; - cos evacuare gaze arse 4.500 x 2.300 mm, h = 40 m; - instalatie de peletizare a prafului
--	---

<b>Instalatia de epurare de la cuptorul nr. 3</b>	<p>Instalatia de epurare pentru fiecare cuptor cu debitul de 350.000 Nmc/h, cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hota</li> <li>- tubulatura;</li> <li>- distribuitor;</li> <li>- buncar parascânteii;</li> <li>- filtru cu saci Sf &gt; 15.000 mp, cu scuturare cu jet invers;</li> <li>- buncare cu saci, 8 camere x 288 saci/camera = 2304 saci</li> <li>- exhaustor centrifugal dublu aspirant 420.000 Nmc/h;</li> <li>- cos evacuare gaze arse 4.500 x 2.300 mm, h = 40 m;</li> <li>- instalatie de peletizare a prafului</li> </ul>
<b>Instalatia de epurare de la cuptoarele nr. 4 si 5</b>	<p>Instalatia de epurare pentru fiecare cuptor cu debitul de 350.000 Nmc/h, cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hota;</li> <li>- tubulatura;</li> <li>- distribuitor si buncar parascânteii;</li> <li>- filtru cu saci Sf &gt;15.000 mp, cu scuturare cu jet invers;</li> <li>- buncare cu saci, 6 camere x 288 saci/camera = 1728 saci</li> <li>- exhaustor centrifugal dublu aspirant 350.000 Nmc/h;</li> <li>- cos evacuare gaze arse 4.500 x 2.300 mm, h = 40 m;</li> <li>- instalatie de peletizare a prafului</li> </ul>
<b>Instalatia de epurare concasare feroaliaje FERO I</b>	<p>Instalatia de desprafuire flux concasare – sortare cu debitul 28000Nmc/h</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hota;</li> <li>- tubulatura;</li> <li>- filtru cu saci, cu scuturare cu jet invers- 1 buc;</li> <li>- filtru cu saci cu scuturare mecanica ,</li> <li>- ventilator centrifugal monoaspirante - 2 buc</li> <li>- cos evacuare gaze arse 910 mm, h = 22 m;</li> </ul>

**Tabel nr. 10**

**Instalatiile de epurare a emisiilor atmosferice la Sectia Fero II**

<b>Instalatia de epurare de la cuptoarele nr. 1 si 2 si 3</b>	<p>Instalatia de epurare pentru fiecare cuptor, cu debitul de 350.000 Nmc/h, cuprind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hota;</li> <li>- tubulatura;</li> <li>- distribuitor;</li> <li>- buncar parascânteii;</li> <li>- filtru cu saci Sf = 13.000 mp, cu scuturare cu jet invers;</li> <li>- buncare cu saci, 6 camere x 288 saci/ camera = 1728 saci</li> <li>- exhaustor centrifugal 350.000 Nmc/h;</li> <li>- cos evacuare gaze arse 4.500 x 2.300 mm, h = 40 m (1 buc aferent fiecarui cuptor);</li> <li>- instalatie de peletizare a prafului</li> </ul>
---	--

<b>Instalatia de epurare de la cuptoarele nr. 4 si 5</b>	Instalatia de epurare pentru fiecare cuptor, cu capacitatile de 350.000 Nmc/h, cuprind: - hota; - tubulatura; - distribuitor; - buncar parascânteii; - filtru cu saci Sf > 13.000 mp, cu scuturare cu jet invers; - buncare cu saci, 10 camere x 288 saci/ camera = 2880 saci - exhaustor centrifugal 350.000 mc/h; - cos evacuare gaze arse 4.500 x 2.300 mm, h = 40 m (1 buc aferent fiecarui cuptor) - instalatie de peletizare a prafului
<b>Instalatia de concasare feroaliaje FERRO II</b>	Flux de desprafuire concasare – sortare feroaliaje cu debitul de 16000 Nmc/h, (2 buc) cuprinde: - hota; - tubulatura; - filtru cu saci cu scuturare cu jet invers – 2 buc; - ventilator centrifugal monoaspirant – 2 buc - cos evacuare gaze arse 600 mm cu h = 10

#### 4.4.3 Evacuarea apelor uzate

Apele uzate menajere sunt evacuate in reseaua de colectare a apelor menajere a municipiului Tulcea.

Pe teritoriul remizei CFU exista o conducta de colectare a apelor pluviale de pe platformele celor trei unitati adiacente, SC TREMAG, SC VIMETCO ALUM, SC FERRO. Apele pluviale sunt evacuate in canalul SC VIMETCO ALUM SA, de evacuare a apelor de proces in Dunare, la nord de SC VARD TULCEA SA.

#### 4.5 Gropi – Zone interne de depozitare

In cadrul Sectiei Prelucrare Zgura exista o mare diferenta de nivel intre rampa de descarcare a zgurii si locul de depozitare temporara a acesteia unde, dupa ce este racita e prelucrata prin zdrobire. Locul nu poate fi asimilat cu o groapa, dar diferenta de nivel si amenajarea in panta a drumului de acces al autocamioanelor la baza rampei (locul de zdrobire) face ca in perioadele ploioase apa sa balteasca.

Unitatea detine un depozit de combustibil si uleiuri, in partea de centru-vest a amplasamentului compus din:

- 1 cuva betonata subterana, pentru motorina, 19,5 x 10,3 m cu o adancime de 4,5 m;
- 2 rezervoare metalice subterane pentru benzina/motorina, capacitate de 100 mc/buc;
- pompa cu programator;
- separator produse petroliere;
- retele de canalizare ape pluviale;
- 1 rezervor suprateran CLU, capacitate 12 mc/buc;
- 5 rezervoare supraterane uleiuri, capacitate 12 mc/buc.

In afara depozitelor de materii prime si de zgura, unitatea are si o zona de depozitare a fierului vechi, situata in partea de centr-vest a societatii, precum si o zona

de depozitare a deseului menajer in ghenă, aflate lângă pavilionul CTC. Ambele zone sunt betonate.

#### 4.6 Planul de închidere a zonei

S.C. FERAL S. A. Tulcea nu are în prezent un plan de închidere a instalațiilor dar în planul de apărare împotriva dezastrelor conform Ordonanței Guvernului României nr. 47 / 12 august 1994, aprobată prin Legea nr. 124 / 1995, art. 30 sunt prevăzute proceduri pentru închiderea și evacuarea instalațiilor în cazul situațiilor de urgență.

#### 4.7 Sistem de scurgere și canalizare

##### **Canalizarea pentru ape uzate menajere**

Apele menajere sunt colectate prin intermediul rețelei proprii, canalizate și deversate în rețeaua de canalizare a orașului. Apele de la cantina sunt trecute printr-un separator de grăsimi.

##### **Canalizarea pentru ape uzate pluviale**

Canalizarea apelor pluviale se realizează printr-o rețea ramificată în colectorul general uzinal Dn = 1400 mm și în continuare în colectorul zonal al SC Vimetco Alum SA, cu evacuare în Dunăre, în amonte de SC VARD TULCEA SA.

#### 4.8 Alte depozitari chimice și zone de folosință

Nu este cazul.

#### 4.9 Alte posibile impurități din folosința anterioară

Funcționarea timp de mulți ani pe teritoriul SC FERAL SRL a Combinatului Metalurgic și apoi a SC FERCO INTERTRADE SRL a avut ca rezultat:

- generarea unor poluanți specifici (ex. crom) care nu s-au regăsit în activitatea SC FERAL SRL, de la înființarea societății până în prezent;
- generarea unor cantități mai mari de poluanți față de cele generate de la constituirea SC FERAL SRL, prin fabricarea unor produse pe care nu le-a realizat (aliaje afinat, ferosiliciu, ferocrom, siliciu metalic).

### 5. INTERPRETARI ALE INFORMATIILOR SI RECOMANDARI

#### 5.1 Factorul de mediu aer

Emisiile de poluanți în atmosferă, rezultate din desfășurarea activității de obținere a feroaliajelor, se vor încadra în valorile limita de emisie prevăzute în tabelul 11.

Tabel nr. 11

Valori limita pentru emisiile atmosferice

Activitate	Emisie	Puncte de emisie	VLE (mg/ Nm <sup>3</sup> )	Observatii
Elaborare feroaliaje	Pulberi	Cosuri de dispersie Fero I și Fero II C1 – C10	5	Deoarece producția de feroaliaje a fost oprită din anul 2012 nu se pot efectua analize.
	SO <sub>2</sub>		100	
	NOx		100	
	TOC		50	
	F		1,5	
	Cd		0,02	

	Pb		0,005
	Hg + Cd + Pb		0,2
	Ni + Cr total + Mn		< 5
	PCDD/F		0,5 ng/m <sup>3</sup> TEQ
Concasare feroaliaje	pulberi	C11, C12, C13	30
Centrala termica	Pulberi	Cosurile centralelor termice C14, C15	50
	CO		100
	SO <sub>2</sub>		35
	NOx		350

Din analizele efectuate in timpul functionarii nu s-au inregistrat depasari ale VLE pentru poluantii monitorizati. Rezultatele monitorizarii sunt prezentate in Anexa A 8.1.

#### Concentratia poluantilor atmosferici la imisie

Deoarece productia de feroaliaje a fost oprita din anul 2012 nu s-au putut efectua analize.

Din analizele efectuate in timpul functionarii nu s-au inregistrat depasiri.

#### 5.2 Factorul de mediu apa

Apele uzate menajere, dupa tratarea printr-un separator de grasimi, sunt evacuate in colectorul de ape uzate orasenesti. Indicatorii apei uzate menajere se incadreaza in prevederile NTPA 002/2002, cu respectarea conditiilor contractuale cu SC AQUASERV SA Tulcea ca urmare a evacuarii acestor ape in reseaua oraseneasca conform recomandarilor din studiul „Epurarea apelor uzate menajere proprii” din 2009-2010.

Apele pluviale sunt evacuate printr-o retea ramificata general uzinal cu Dn=1400 mm si apoi in colectorul zonal al SC VIMETCO ALUM SA conform AIM 23/2007 revizuita in 2012.

Tabel nr.12

Valori pentru indicatorii in care trebuie sa se incadreze apele evacuate, conf. AIM 23/2012

Categoria apei	Indicator	VLE pâna la conformare (mg/l)*	Punct de evacuare
Ape pluviale	pH	6,5-9	Colector ape pluviale SC VIMETCO ALUM SA - Balta Somova
	Materii totale in suspensie	60	
	CBO5	25	
	Cloruri	500	
	CCOCr	125	
	Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	10	
	Fosfor total	3	
Ape pluviale	Azot total	15	Colector ape pluviale SC VIMETCO ALUM SA - Balta Somova
	Fier total	5	
	SET	30	
	Magneziu	100	

	Produs petrolier	5	
	Reziduu fix	2000	
Apa uzata menajera	pH	6,5-8,5	Racord la retea de canalizare oraseneasca, str. Taberei
	Materii in suspensie	350	
	CBO5	300	
	CCOCr	500	
	Reziduu filtrat la 105°C	2000	
	Detergenti sintetici	30	
	Azot amoniacal		
	Substante extractibile cu solventi organici		

Tabel nr. 13

Indicatori de calitate ai apelor pluviale evacuate in colectorul zonal – W1

Nr. crt.	Indicator determinat	U.M.	Valoarea determinata	Valoarea limita conform NTPA 001-1997
1.	Temperatura	°C	20	30
2.	Concentratia ionilor de hidrogen	unit. pH	6,5	6,5-9,0
3.	Materii totale in suspensie	mg / dmc	53	60,0
4.	Consum biochimic de oxigen la 5 zile CBO5	mg / dmc	18	20,0
5.	Consum chimic de oxigen CCOCr	mg / dmc	50	70,0
6.	Consum chimic de oxigen CCOMn	mg / dmc	32	40,0
7.	Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg / dmc	0,9	2,0
8.	Fenoli antrenabili cu vapori de apa C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	mg / dmc	0,01	0,05
9.	Substante extractibile cu eter de petrol	mg / dmc	1,20	5,0
10.	Aluminiu Al <sup>3+</sup>	mg / dmc	1,9	8,0
11.	Calciu Ca <sup>2+</sup>	mg / dmc	130	300
12.	Plumb Pb <sup>2+</sup>	mg / dmc	absent	0,2
13.	Cadmiu Cd <sup>2+</sup>	mg / dmc	absent	0,1
14.	Crom trivalent Cr <sup>3+</sup>	mg / dmc	absent	1,0
15.	Crom hexavalent Cr <sup>6+</sup>	mg / dmc	absent	0,1
16.	Fier total ionic (Fe <sup>2+</sup> +Fe <sup>3+</sup> )	mg / dmc	4,8	5,0
17.	Cupru Cu <sup>2+</sup>	mg / dmc	0,01	0,1
18.	Nichel Ni <sup>2+</sup>	mg / dmc	absent	0,1
19.	Zinc Zn <sup>2+</sup>	mg / dmc	0,02	0,5
20.	Mangan Mn <sup>2+</sup>	mg / dmc	0,89	1,0
21.	Reziduu filtrat la 105°C	mg / dmc	500	2000

Se observa ca nu exista depasiri ale pragului de interventie pentru indicatorii de calitate ai apelor pluviale evacuate in colectorul zonal – W1.

**Tabel nr. 14**

**Indicatori de calitate ai apelor uzate de la cantina, dupa trecerea prin separatorul de grasimi - la nivelul anului 2012**

Nr. crt	Indicator determinat	U.M.	Valoare determinata	Valoare limita conf. NTPA 002/2002
1.	Temperatura (in laborator)	°C	22	40
2.	pH la 20°C	-	8,43	6,5-8,5
3.	Materii in suspensie	mg/dmc	28	350
4.	Consum biochimic de oxigen CBO5	mg/dmc	140	300
5.	Consum chimic de oxigen CCOCr	mg/dmc	192	500
6.	Azot amoniacal NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/dmc	0,1	30
7.	Fosfor total	mg/dmc	0,8	5,0
8.	Substante extractibile cu solventi organici	mg/dmc	0,6	-
9.	Detergenti sintetici anion activi biodegradabili	mg/dmc	0,6	25

Se constata ca nu exista depasiri ale pragului de interventie pentru indicatorii de calitate ai apelor uzate de la cantina dupa trecerea prin separatorul de grasimi.

**Tabel nr. 15**

**Indicatori de calitate ai apelor uzate menajere, camin W2 de evacuare - la nivelul anului 2012**

Nr. crt	Indicator determinat	U.M.	Valoare determinata	Valoare limita conf. NTPA 002/2002
2.	pH la 20°C	-	7,73	6,5-8,5
3.	Materii in suspensie	mg/l	46	350
4.	Consum biochimic de oxigen CBO5	mg/l	102	300
5.	Consum chimic de oxigen CCOCr	mg/l	188	500
6.	Azot amoniacal NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	5,2	30
7.	Fosfor total	mg/l	0,13	5,0
8.	Substante extractibile cu solventi organici	mg/l	0,6	-
9.	Detergenti sintetici anion activi biodegradabili	mg/l	11	25
10.	Fier total	mg/l	0,53	5
11.	Magneziu	mg/l	15,3	100
12.	Produs petrolier	mg/l	0,8	5
13.	Reziduu fix	mg/l	394	2000

Se constata ca nu inregistra depasiri ale indicatorilor de calitate a apelor uzate inainte e evacuarea in retea de canalizare a orasului Tulcea.

**Tabel nr. 16**

**Valorile de referinta pentru calitatea apei subterane si valori masurate pentru punctul W3.**

Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	Valoarea masurata (mg/l)
1	2	3
Foraj de captare apa industrială	pH	6,5-8,5
	Ca	28
	Mg	31,59
	Fe	-
	Si	-
	Mn	-
	Cr	-
	Amoniu	0,230
	Cloruri	28,4
	Sulfati	3,62
	Azotați	2
CCOMn	3,47	

### 5.3 Factorul de mediu sol

In conformitate cu prevederile Ordinului nr. 184/ 1997 al MAPPM, s-au recoltat atât probe de soluri de folosinta mai putin sensibila (din perimetrul societatii) cât si probe de sol de folosinta sensibila din zonele verzi adiacente perimetrului societatii.

Probele de soluri recoltate au fost notate cu S1 – S6. In planul din Anexa A 1.2 sunt pozitionate zonele din care s-au recoltat probele de soluri:

- S1: sol din zona cantinei, langa gardul unitatii, coordonate: 45,185664 & 28,773117 ;
- S2: sol din zona Poarta nr. 1 coordonate: 45,186214 & 28,775259;
- S3: sol din Strada Taberei, coordonate: 45,186116 & 28,775196;
- S4: sol din zona Depozit Central, coordonate: 45,185676 & 28,772630;
- S5: sol din zona sectiei zgura SPZ, coordonate: 45,185410 & 28,765598;
- S6: sol din zona depozitului de carburanti, coordonate: 45,185315 & 28,768361.

Probele de sol S1 – S6 sunt recoltate la adâncime de cca. 5 cm si respectiv 30 cm, solul fiind de folosinta mai putin sensibila.

**Tabel nr. 17**

**Valori ale analizelor de sol la nivelul anului 2012**

Nr. crt.	Locul de prelevare: - la suprafata, la 5 cm - in adâncime la	Indicatorul analizat	Valori limita folosinte mai putin sensibile (mg/ kg substanta uscata)	Valori masurate (mg/Kg substanta uscata)
----------	--	----------------------	---	--



30 cm				
1	S1 Zona cantinei, langa gardul unitatii	Adancime de prelevare: 5 cm		
		Crom	300	0,63
		Mangan	2000	530,29
		Cupru	250	32,04
		Nichel	200	21,11
		Cadmiu	5	0,91
		Plumb	250	11,14
		Hidrocarburi totale din petrol	1000	314
		Adancime de prelevare : 30 cm		
		Crom	300	0,28
		Mangan	2000	463,32
		Cupru	250	21,14
		Nichel	200	12,40
		Cadmiu	5	0,78
		Plumb	250	13,86
Hidrocarburi totale din petrol	1000	284		
2	S2 Poarta nr. 1	Adancime de prelevare: 5 cm		
		Crom	300	0,41
		Mangan	2000	552,15
		Cupru	250	34,08
		Nichel	200	21,27
		Cadmiu	5	1,09
		Plumb	250	15,54
		Hidrocarburi totale din petrol	1000	406
		Adancime de prelevare : 30 cm		
		Crom	300	0,34
		Mangan	2000	486,52
		Cupru	250	29,80
		Nichel	200	18,31
		Cadmiu	5	0,81
		Plumb	250	10,56
Hidrocarburi totale din petrol	1000	375		
3	S3 Strada Taberei	Adancime de prelevare: 5 cm		
		Crom	300	0,51
		Mangan	2000	521,14
		Cupru	250	25,19
		Nichel	200	18,80
		Cadmiu	5	1,07
		Plumb	250	11,71
		Hidrocarburi totale din petrol	1000	334

		Adancime de prelevare : 30 cm	
		Crom	300
		Mangan	2000
		Cupru	250
		Nichel	200
		Cadmiu	5
		Plumb	250
		Hidrocarburi totale din petrol	1000
			0,38
			498,21
			21,96
			13,39
			0,92
			10,08
			311
4	S4 Depozit Central	Adancime de prelevare: 5 cm	
		Crom	300
		Mangan	2000
		Cupru	250
		Nichel	200
		Cadmiu	5
		Plumb	250
		Hidrocarburi totale din petrol	1000
		0,11	
		551,23	
		86,12	
		17,03	
		1,36	
		57,21	
		641	
		Adancime de prelevare : 30 cm	
		Crom	300
		Mangan	2000
		Cupru	250
		Nichel	200
		Cadmiu	5
		Plumb	250
		Hidrocarburi totale din petrol	1000
			0,09
			505,19
			77,82
			10,62
			1,14
			52,96
			528
5	S5 Zona SPZ	Adancime de prelevare: 5 cm	
		Crom	300
		Mangan	2000
		Cupru	250
		Nichel	200
		Cadmiu	5
		Plumb	250
		Hidrocarburi totale din petrol	1000
		0,92	
		541,18	
		36,21	
		23,09	
		0,24	
		8,42	
		391	
		Adancime de prelevare : 30 cm	
		Crom	300
		Mangan	2000
		Cupru	250
		Nichel	200
		Cadmiu	5
		Plumb	250
		Hidrocarburi totale din petrol	1000
			0,29
			529,04
			33,79
			21,78
			0,12
			5,84
			291
6	S6 Zona Depozit	Adancime de prelevare: 5 cm	

Carburanti	Crom	300	0,09
	Mangan	2000	517,37
	Cupru	250	26,04
	Nichel	200	17,35
	Cadmiu	5	0,67
	Plumb	250	5,24
	Hidrocarburi totale din petrol	1000	629
	Adancime de prelevare : 30 cm		
	Crom	300	0,02
	Mangan	2000	496,91
	Cupru	250	13,61
	Nichel	200	16,34
	Cadmiu	5	0,87
	Plumb	250	3,09
Hidrocarburi totale din petrol	1000	582	

#### 5.4 Nivel de poluare sonora

Sursele de zgomot din cadrul societatii sunt de doua feluri:

- fixe;
- mobile.

Atât zgomotul cât și vibrațiile pot fi produse de instalațiile în funcțiune, respectiv:

- mijloacele de transport auto;
- compensatoare;
- transformatoare;
- mijloace de manipulare internă;
- compresoare;
- agregate de pompare ape de racire;
- turbine evacuare gaze arse în sectorul Depoiuare;

Din măsurătorile efectuate rezultă, în situația de lucru, ca nivelurile de zgomot (la limita incintei) sunt inferioare valorii de 65dB (A).

Pentru măsurarea nivelurilor echivalente de zgomot s-a utilizat un sonometru îndeplinind cerințele IEC 651 tip 2, având posibilitatea să măsoare o gamă foarte largă de parametri, inclusiv cel necesar în această evaluare – nivelul echivalent de zgomot.

Datorită distanțelor mari (300 – 350 m), zonele locuite (camine de nefamilisti și liceul naval) nu sunt afectate de nivelul emisiilor sonore.

Se poate considera că societatea nu este o sursă de poluare fonică a zonelor învecinate, ținând cont de poziționarea societății în zona industrială a municipiului Tulcea și fiind încadrată de unități care generează zgomote (exemplu, unități de montaj corpuri nave fluviale). Rezultatele măsurărilor de zgomot sunt prezentate în Anexa A 8.3.

#### 5.5 Concluzii

##### Terenul de amplasament

##### Localizare și topografie

Terenul de amplasament la SC Feral SRL este situat pe platforma industrială Tulcea vest la cca. 3 km de fluviul Dunarea.

Situarea unitatii in vecinatatea cursului Dunarii prezinta avantajul aprovizionarii cu materii prime pe cale maritima si apoi fluviala, dar si dezavantajul reprezentat de pericolul de poluare a ecosistemelor aferente fluviului.

La proiectarea unitatii au fost analizate 15 posibile amplasamente, evitarea dispersarii poluantilor catre oras fiind un factor important in alegerea finala. Unitatea este amplasata pe dealul Taberei, ceea ce confera o inaltime suplimentara surselor de emisie, favorizând dispersia poluantilor.

Terenul are multiple variatii de cota, halele de productie si depozitele in aer liber aflându-se la cote de +38 - +55 m, terenul având pante spre nord si nord - vest de cca. 10 % spre Dunare si spre terenurile fara folosinta din partea vestica.

#### *Sol*

Solul este constituit din loess-uri si argile prafoase brun-roscate, in primii cca. 22 m adâncime, dupa care apar formatiuni calcaroase. La suprafata solului, in functie de zona, se întâlnesc pamânturi vegetale amestecate cu pietris (0,4 m adâncime) sau straturi de zgura, depuse accidental sau chiar intentionat, pentru nivelarea terenului (cca. 1 m adâncime) in zona Sectiei Prelucrare zgura.

#### *Ape subterane*

Nivelul apelor subterane este destul de coborat (cca 60,0 m fata de nivelul 0 al terenului), forajul recent efectuat in incinta neintersectând paturi de apa pâna la adâncimea de 50 m.

#### *Utilizarea terenului*

Folosinta industrială a terenului a inceput in 1973 când s-au pus in functiune primele capacitati de productie a feroaliajelor. Dezvoltarea a continuat pâna spre sfârșitul anilor 80, dupa care s-au inregistrat fluctuatii importante privind cantitatea si varietatea de feroaliaje produse.

Se poate concluziona ca de cca 40 de ani exista un potential de poluare pe amplasament datorat - in mare - aceluiasi tip de activitate.

Anterior, terenul a fost utilizat pentru productia agricola vegetala.

#### *Receptori ai poluarii*

Principalii receptori afectati:

- populatia din zona invecinata platformei industriale si mai ales cea din cartierul Vararie;
- ecosistemul din zona Balta Somova;
- fluviul Dunarea - bratul Tulcea - Sf. Gheorghe.

#### *Distanta fata de receptori:*

- 2 km de oras;
- 1,5 km de cartierul Vararie;
- 3 km de Dunare;
- 8 km de Balta Somova.

#### *Cai de propagare a poluarii*

In atmosfera poluantii se propaga prin dispersie, acest fenomen ducând pe de-o parte la migrarea poluantilor la distante destul de mari fata de sursa, pe de alta parte asigurând o dilutie corespunzatoare a poluantilor la sol, chiar la distante mici de la sursa. Propagarea pe calea aerului vizeaza toti receptorii mentionati mai sus.

In apa de suprafata poluantii se propaga prin deversare in emisar, apoi prin dispersie in mediu acvatic. Propagarea prin ape de suprafata vizeaza in mod special râul Căslita si fluviul Dunarea si ecosistemele adiacente baltii Somova.

In sol si ape subterane poluantii se propaga prin intermediul precipitatiilor. Tipul de sol existent la adâncime de 2 – 2,5 m este din loess prafos care este permeabil la apa ceea ce favorizeaza deplasarea descendenta a apei pâna la aceste adâncimi. Straturile urmatoare sunt amestecuri de loess si argile cu permeabilitate mai redusa care mentin umiditatea mai ridicata a solului dar nu permit acumulari de paturi de apa.

Straturile in care argila are o pondere mai mare sunt situate la cca. 20 m adâncime, apele subterane pe amplasamentul studiat începând dupa aceasta adâncime.

In zona Sectiei Preiucrare Zgura exista o scadere de cota abrupta, de cca. 8 metri, unde depresiunea formata putând fi cauza pentru care nivelul apei subterane este mai ridicat (la 9,5 m fata de cota de referinta, +28 m).

Stratul de argila de la cca. 22 m constituie o bariera in propagarea poluantilor la adâncimi mai mari si implicit la poluarea apelor subterane de adâncime

### **Poluarea istorica si actuala**

Având in vedere cei cca. 40 de ani trecuti de la infiintarea Combinatului Metalurgic Tulcea si tipul de utilizare anterioara a terenului se poate concluziona ca efectele unei eventuale poluari din acea perioada nu se mai resimt. Singurul poluant persistent care, dupa unele surse, are o mare rezistenta la biodegradabilitate (20 – 25 ani) si prin urmare mai poate fi întâlnit in sol sub forma de urme este DDT – ul.

In prezent nu exista analize de sol care sa investigheze prezenta acestui poluant. (mai ales in zonele intrate mai tarziu in utilizare industriala) dar analiza poate fi facuta in cadrul bilantului de mediu.

Dupa anul 1973 principalii poluanti sunt constituiti din pulberi de metale, in special oxizi de fier, de mangan, de siliciu, de crom, emisi de surse de mare inaltime (+40 m) si de medie si joasa inaltime (1 – 8 m).

Cantitatile de poluanti emise variaza in functie de diversi factori: capacitate de productie, tip de produs, caracteristici ale materiilor prime utilizate (granulatie, impuritati, deseu reutilizat etc.).

### *Poluarea pentru factorul de mediu aer*

Prin natura lor, procesele tehnologice desfasurate in cadrul societatii sunt generatoare de mari cantitati de particule sub forma de pulberi si fumuri.

Emisiile de pulberi si fumuri de la sursele dirijate, cu inaltime de cca. 40 m si viteze mari de evacuare, asigura o dispersie adecvata a acestor poluanti, proces favorizat si de dimensiunile mici ale particulelor. Acest fapt reduce mult impactul asupra solului si apelor datorat sedimentarii poluantilor.

Fluxul tehnologic include, insa, si o serie de surse nedorijate, de joasa inaltime, cu viteze mici de emisie a poluantilor. Aceste surse pot avea un impact mai mare asupra solului si apelor, efectele fiind preponderent locale (inaltimea redusa a surselor si dimensiunile mai mari favorizeaza depunerea rapida la sol), fapt demonstrat de rezultatele imisiilor.

Emisiile nedorijate se datoreaza:

- desfasurarii unor faze ale procesului puternic poluante (zgurificare, turnare) in zone ale halelor fara sisteme de captare locala a poluantilor;
- depozitarii si transportului materiilor prime si al deseurilor.

Ca urmare a modernizării instalațiilor de depoluare efectuate în perioada 2007 – 2012, concentrațiile de pulberi emise de sursele dirijate se situează sub 5 mg/mc (limita admisibilă). La nivelul anului 2001 emisiile de la SC FERCO Intertrade SRL se situau în intervalul 50 – 380 mg/mc.

Pentru aceeași perioadă poluarea cu compuși gazoși: oxizii de carbon, de azot și de sulf este mult mai redusă, concentrațiile lor fiind sub limitele admisibile la toate sursele de emisie investigate.

#### *Poluarea pentru factorul de mediu apă*

##### *Ape uzate*

SC Feral SRL Tulcea nu utilizează ape tehnologice decât la răcirea cuptoarelor de elaborare a feroalajelor. Apele de răcire se recirculă, reimprospătându-se pierderile datorate evaporării sau scurgerilor accidentale. Rețeaua apelor industriale de răcire este racordată la cea de ape pluviale.

Apele uzate generate pe teritoriul de amplasament se pot clasifica în:

- apele uzate industrial – pluviale;
- apele uzate menajere.

Analizele existente au evidențiat următoarele:

- nu există depășiri ale indicatorilor de calitate ai apelor uzate înainte de deversarea în Balta Câslita ;
- nu există depășiri ale pragului de intervenție pentru indicatorii de calitate ai apelor uzate de la cantina după trecerea prin separatorul de grăsimi.
- nu există depășiri ale pragului de intervenție pentru indicatorii de calitate ai apelor pluviale evacuate în colectorul zonal.

„Studiul de soluție privind epurarea apelor uzate și proiectul de execuție și obținerea avizelor” prevăzut în Planul de Acțiuni - AIM 23/ 2007 a analizat posibilitatea unei stații de epurare a apelor menajere proprii sau comune cu alte societăți de pe platforma industrială și a concluzionat eficiența unei soluții eficiente și anume cea de racordare la rețeaua de canalizare orășenească. Urmare a acestei soluții SC FERAL SRL a efectuat lucrări de investiții pentru racordare rețelei interne de canalizare la rețeaua orășenească, având ca obligație încadrarea în limitele NTPA 002/2005.

Din evidentele existente s-au constatat următoarele:

- nu există depășiri ale indicatorilor de calitate ai apelor uzate menajere înainte de deversarea în colectorul orășenesc
- nu există depășiri ale pragului de intervenție pentru indicatorii de calitate a apelor uzate de la cantina după trecerea prin separatorul de grăsimi.

##### *Ape subterane*

Pentru apele subterane din forajul F1 (punct W3) nu s-au înregistrat depășiri ale pragului de intervenție.

#### *Poluarea pentru factorul de mediu sol*

Nu există depășiri ale pragului de intervenție și de alertă pentru indicatorii de calitate analizați (tabel 17).

#### *Date referitoare la starea de sanatate si la mediu*

Din datele utilizate in anul 2002 in cadrul Evaluarii de risc pentru SC Feral SRL si furnizate de Agentia de Protectia Mediului Tulcea, SC SILVODELTA SA Tulcea si Directia de Sanatate Publica Tulcea rezulta afectarea redusa a florei si afectari temporare ale starii de sanatate a populatiei din zona. Indicatorii prezentati in documentele mentionate nu identifica o anume sursa de poluare de pe platforma industrială Tulcea.

#### **RECOMANDARI**

Pentru imbunatatirea performantelor de mediu este recomandabil ca unitatea sa intreprinda urmatoarele:

#### **MASURI TEHNICE**

- **Factorul de mediu – apa**

- Monitorizare lunara a apelor uzate menajere
- Evaluarea lunara a analizelor si luarea de masuri organizatorice in cazul inregistrarii unor valori mai mari decat cele normale.

- **Factorul de mediu – aer**

- Monitorizare continua a emisiilor de pulberi in atmosfera de la toate cuptoarele de elaborare a feroaliajelor.
- Monitorizarea instalatiei de captare locala a poluantilor la orificiile de desarijare;
- Imbunatatirea sistemului de ventilare generala a halelor de productie pentru reducerea emisiilor nedirijate (ventilatie generala racordata la statiile de epurare).

- **Factorul de mediu – sol**

- Analizarea luarii unor masuri privind posibilitatile de reducere a generarii de deseuri metalice si respectiv de valorificare a celor rezultate prin incheierea de contracte cu firme autorizate ;
- Evitarea scaparilor de materii prime la transport;
- Investigarea periodica si intretinerea adecvata a platformelor betonate;
- Gestionarea adecvata a zonelor de descarcare (materii prime, combustibili, pelete, etc).

- **Pentru produse petroliere**

- Adoptarea unor masuri de informare si organizare care sa evite poluarile accidentale pe caile de acces intrauzinale si in incinta depozitului de carburanti.

#### **MASURI ORGANIZATORICE**

- Continuarea realizarii masurilor cuprinse in Planul de Actiuni care face parte integranta din Autorizatia Integrata de Mediu nr. 23/2007 emisa de ARPM Galati pentru perioada urmatoare;
- Elaborarea si implementarea unui sistem de management al mediului care sa realizeze o abordare sistematica si complexa a problemelor de mediu din unitate.

#### **MASURI IN CAZUL RELUARII ACTIVITATII**

1. Se verifica toate instalatiile cuptoarelor pentru a fi in deplina stare de functionare, conform cartilor tehnice a acestora.
2. Daca se constata deteriorari a unor parti din instalatie se iau toate masurile pentru remediere

3. Se verifica starea tehnica a instalatiilor de depoluare si se remediază defectiunile constatate.
4. Se echipează cu saci filtranti liniile de epurare a cuptoarelor.
5. Se vor scoate sigurantele de la instalatiile hidraulice si pneumatice si se vor cupla in gol pana ajung la presiunea necesara functionarii.
6. Se incarca cu apa instalatiile de racire cu apa si se verifica starea tehnica a acestora, facandu-se remedirile necesare, daca este cazul
7. Se vor cupla cuptoarele si instalatiile de epurare in gol , conform cartilor tehnice ale acestora, pentru verificarea functionalitatii acestora.
8. Se vor scoate din conservare instalatiile care deservesc cuptoarele si se pun in functiune,
9. Se va recalibra si pune in functiune instalatiile de monitorizare a pulberilor de catre firma autorizata .
10. Se verifica si se remediază, daca este cazul, rețeaua de canalizare pe intreg teritoriul societatii.
11. Se vor face remedieri a suprafetelor betonate pe care vor fi depozitate materiile prime si materialele, astfel incat sa se evite poluarea solului.
12. Se vor verifica instalatiile de epurare a concasoarelor si se vor dota cu saci filtranti.
13. Se vor lua toate masurile necesare pentru evitarea poluarilor accidentale a aerului, solului si apei.
14. Se vor lua masurile necesare de limitare a impactului in cazul poluarilor accidentale.