

**MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE 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 AUTORIZATIEI INTEGRATE DE MEDIU
S.C. FERAL S.R.L. - TULCEA**

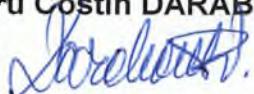
Simbol temă: RC 1/2015

Contract nr. : 6/08.01.2015

Beneficiar: S.C. FERAL S.R.L. – TULCEA

DIRECTOR GENERAL,

Dr. ing. Doru Costin DARABONT



iulie 2016

**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE
PENTRU PROTECȚIA MUNCII „ALEXANDRU DARABONT”
BUCUREȘTI**

Laborator Riscuri Chimice și Biologice

**RAPORT DE AMPLASAMENT
PENTRU
OBTINEREA AUTORIZATIEI 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

Responsabili lucrare: Dr. ing. Raluca Ștepa

Colectiv lucrare: Dr.chim.Maria Haiducu
Ing. Iuliana Scarlat
Tehn. tr. I Maria Turturica
Tehn. tr. I Cristian Vasile
Tehn.tr.I Diana Paveliu

ŞEF LABORATOR RISURI CHIMICE ȘI BIOLOGICE,

Dr. ing. Raluca Ștepa

Lucrarea a fost avizată favorabil în Comisia de specialitate cu procesul verbal nr.*68*.... din *06/07/2016*.

1. INTRODUCERE

1.1. Context

Acest raport a fost intocmit de Institutul National De Cercetare Dezvoltare Pentru Protectia Muncii Alexandru Darabont Bucuresti si are ca scop evidențierea situației amplasamentului instalatiilor aparținând SC FERAL SRL Tulcea, companie producătoare de feroaliale.

Raportul de amplasament este elaborat pentru o instalatie, formata din sectiile de productie Fero I si Fero II, inclusiv pentru dotarile auxiliare. Acest raport a fost intocmit pentru a indeplini cerintele de preventie, reducere si control al poluarii - conform prevederilor Legii 278/2013 privind emisiile industriale, astfel incât sa ofere informatii relevante pentru solicitarea de emitere a autorizatiei integrate de mediu si sa prezinte o situatie de referinta pentru calitatea terenului de amplasare.

1.2. Obiective

Activitatea de baza desfasurata de beneficiar - producerea de metale feroase brute din minereuri, concentrate, materii prime secundare, prin procese metalurgice - se incadreaza in categoria 2.5.a (producerea de metale neferoase brute, din minereuri concentrate sau materii prime secundare, prin procese metalurgice chimice sau electrolitice) activitati ce necesita autorizatie integrata de mediu, conform Anexei 1 din Legea 278/2013 privind emisiile industriale.

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

- 2- 2410 – Productia de metale feroase sub forme primare si de feroaliale
- 2- 3831 - Demontarea (dezansamblarea) masinilor si echipamentelor scoase din uz pentru recuperarea materialelor
- 2- 3832 – Recuperarea materialelor reciclabile sortate
- 2- 4676 – Comert cu ridicata al altor produse intermediare
- 2- 4677 – Comert cu ridicata al deseurilor si resturilor
- 2- 4941 – Transporturi rutiere de marfuri
- 2- 3811 – Colectarea deseurilor nepericuloase
- 2- 2562 – Operatiuni de mecanica generala
- 2- 5210 – Depozitari
- 2- 5224 - Manipulari
- 2- 4671 – Comert cu ridicata al combustibililor solizi, lichizi si gazosi si al derivatelor acestora
- 2- 4675 – Comert cu ridicata al produselor chimice
- 2- 4672 – Comert cu ridicata al metalelor si minereurilor
- 2- 3513 – Distributia energiei electrice
- 2- 3514 – Comercializarea energiei electrice
- 2- 8532 – Invatamant secundar, tehnic sau profesional
- 2- 4612 – Intermediari in comertul cu combustibili, minereuri, metale si produse chimice pentru industrie
- 2- 6203 - Activitati de management (gestiune si exploatare) a mijloacelor de calcul
- 2- 6209 – Alte activitati de servicii privind tehnologia informatiei
- 2- 6311 – Prelucrarea datelor, administrarea paginilor Web si activitati conexe

Obiectivul lucrarii consta in *obtinerea autorizatiei integrate de mediu pentru elaborarea de feroaliale – sortimentele feromangan , silicomangan, ferocrom si ferosiliciu – in cadrul instalatiei 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, execute 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, in principal 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 județului cu acelasi nume. Poziționat la confluenta horstului nord dobrogean cu Delta Dunării, a reprezentat, în anii industrializării socialiste, amplasamentul ideal pentru edificarea Combinatului Metalurgic, în cadrul caruia Uzina de Feroalaje a reprezentat un unicat în Europa.

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

În zona învecinată, sunt amplasate celelalte obiective care au format Combinatul metalurgic:

- spre vest SC TREMAG SA Tulcea, producător de caramizi refractare și SC ALUM SA Tulcea, producător de alumina calcinată;
- spre nord SC CIMEX SA Tulcea, producător de agregate și betoane pentru construcții;
- spre sud unități de prestari servicii (construcții metalice);
- spre est, zona rezidențială, în care este inclusă și o unitate de învățământ.

Pe directia de N-V, la o distanta de peste 3 km de amplasament se afla Fluvial 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 FERO 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 FERO I, are in componenta:

- 4 cuptoare electrice, continui, trifazate, rotative, semiinchise, cu cate 3 electrozi autococscificabili tip Soderberg, alimentate de 3 transformatoare monofazate de 5,5 MVA, cu o putere instalata de $P= 16,5$ MVA;
- 1 cupor electric, trifazat rotativ, semiinchis, cu 3 electrozi autococscificabili 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 Ø 10 si 80 mm sau 100 mm, cu un debit de 45 mc/h, pentru realizarea granulatiilor solicitate;
 - un alimentator cu falci extractor sub buncarul fix pentru alimentarea ciurului;
 - un alimentator vibrant extractor sub buncarul 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;
 - statii 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 capacitate de 500 mc;

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

Sectia FERO 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 FERO II, are in componenta:

- 5 cuptoare electrice, continui, semiinchise, cu cate 3 electrozi autococscificabili, tip Soderberg, alimentate de cate 3 transformatoare trifazate de 110/0,4 KV, astfel:
 - 2 cuptoare electrice – cuporul nr. 6 si cuporul nr. 9 – cu o putere instalata de $P = 55$ MVA;
 - 1 cupor electric – cuporul nr. 7 – cu o putere instalata de $P = 43$ MVA;
 - 2 cuptoare electrice – cuporul nr. 8 si cuporul 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 feroaliale, are in dotare:
 - un concasor cu falci tip 6040, debit 9-24 mc/h;
 - un ciur vibrator cu doua site cu ochiuri de $\varnothing 10$ sau 80 mm, cu un debit de 45 mc/h, pentru realizarea unei granulatii cat mai mici;
 - un alimentator cu falci extractor sub buncarul fix pentru alimentarea ciurului;
 - un alimentator vibrant extractor sub buncarul de feroalaje;
 - elemente de legatura intre utilaje (tuburi)
 - transportoare cu banda pentru expeditia feroalajelor
- 1 instalatie de desprafuire la concasare feroalaje, avand in dotare: exhaustor, saci filtranti, containere colectare pulberi;
- 3 poduri monogrindzi 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 capacitatii 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 cupoarele 1 si 2;
 - statia de dozare 2 (SD2) pentru cupoarele 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 feroalaje 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, alcătuit 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 buncările 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 reteaua de ape pluviale ale SC AQUASERV SA.

Depozitele de produs finit

Suprafata totala este de: 1620,00 mp, se gasesc in sectiile de productie, FERO I si FERO 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 petru benzina/motorina, capacitate de 100 mc/buc;
- pompa cu programator;
- separator produse petroliere;
- retele de canalizare ape pluviale, racordate la reteaua 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 producere a feroalialajelor (evacuarea feroalialajelor din cuptoare) si in procesul de intretinere si reparatii (sudare oxi-acetilenica)

Instalatia de brichetat marunt de feroaliale 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 FERO 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 materiei prime;
- hala de elaborare;
- hala de expedite.

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 româna, 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 feroaliale (cod CAEN 2410 rev.2). Societatea produce feroaliale cu mangan (feromangan cu continut inalt de carbon, siliconmangan, pulperi si zguri sarace in oxid de mangan), feroaliale 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:

- aprovisionarea cu materii prime;
- prelucrarea preliminara a materiilor prime:
 - o concasare;
 - o sortare;
- transportul intern si dozarea materiilor prime;
- elaborarea feroalajelor 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 feroalajelor:
 - o concasare;
 - o sortare;
- expeditia produsului finit (feroalaj de diferite granulatii);
- alte procese, conform codurilor CAEN aferente.

Producerea feroalajelor

La producerea feroalajelor principalul agregat este cuporul electric in care are loc proprocessul de productie a feroalajului. In afara acestuia , in intreprinderea de feroalaje 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 expedite.

Depozitul de materii prime trebuie sa asigure materii prime necesare functionarii cuporului 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 gratare. 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 cuporul 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 minereurile de mangan, de crom, cuartita, etc reducatorul (care este coacsal) , 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 peletizat 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 mereau 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 coacsal.

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.

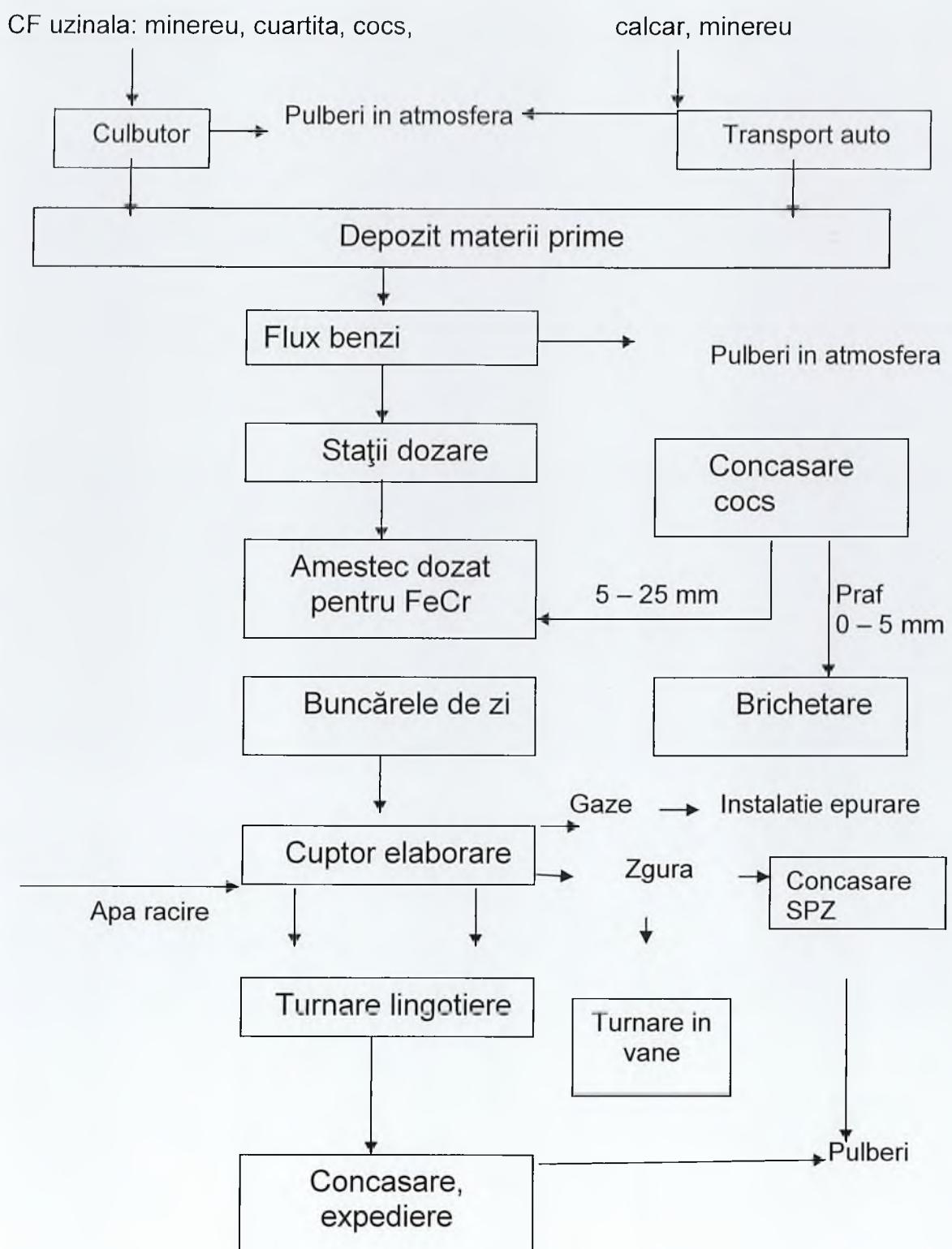
Feroaliajele rezultante, dupa turnare si racire, sunt pregatite pentru expedite, respectiv sunt concasate pe clase granulometrice si livrate catre beneficiari.

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

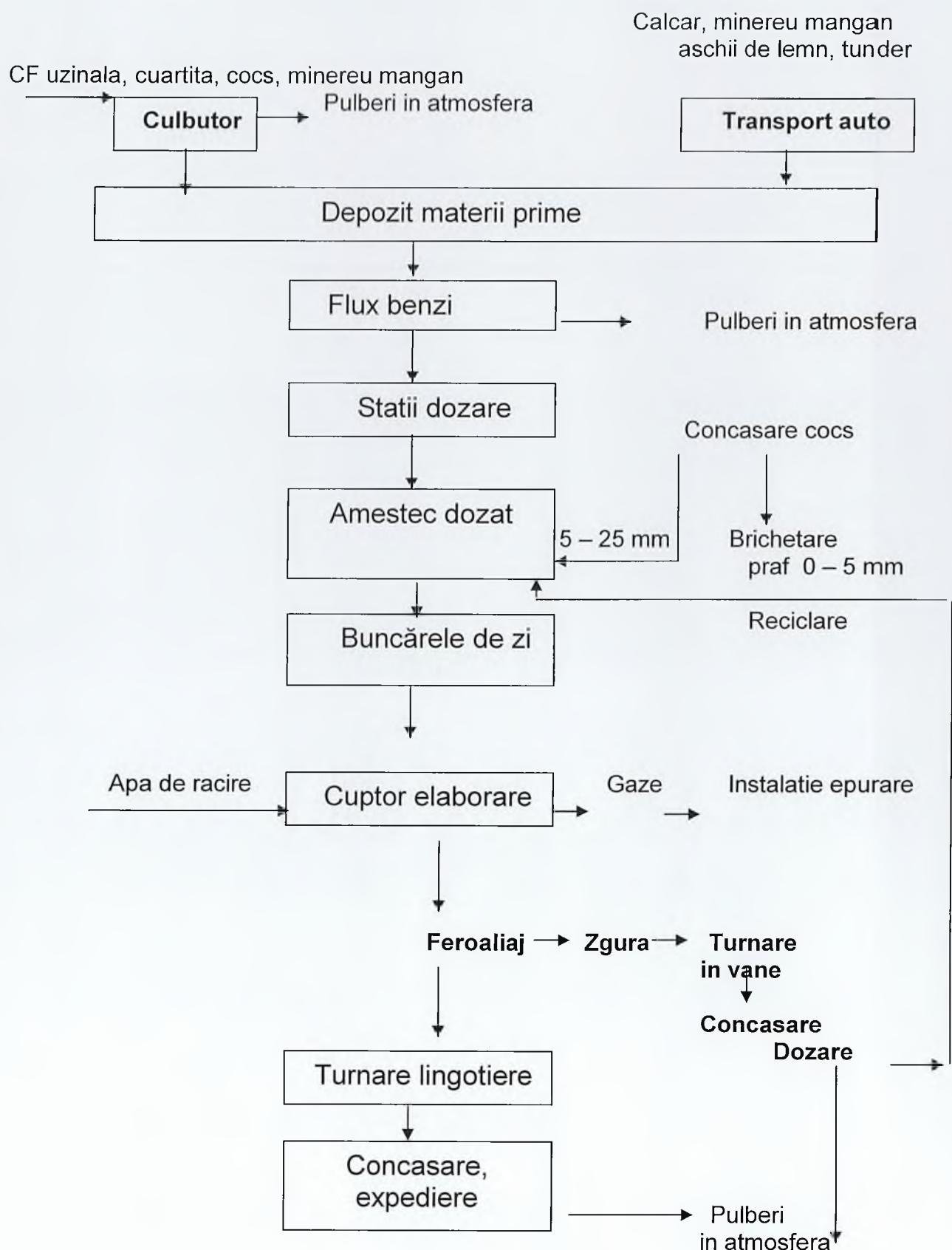
Expeditia feroaliajelor se poate face auto sau in vagoane pe calea ferata, intregul flux de preluare, transport incarcare fiind asigurat cu autoincarcatoare cu cupa.

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 (zgura de silicon-mangan si cea de ferocrom), sau reintrodusa in procesul de productie (zgura de feromangan si zgura de ferosiliciu).

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



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



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

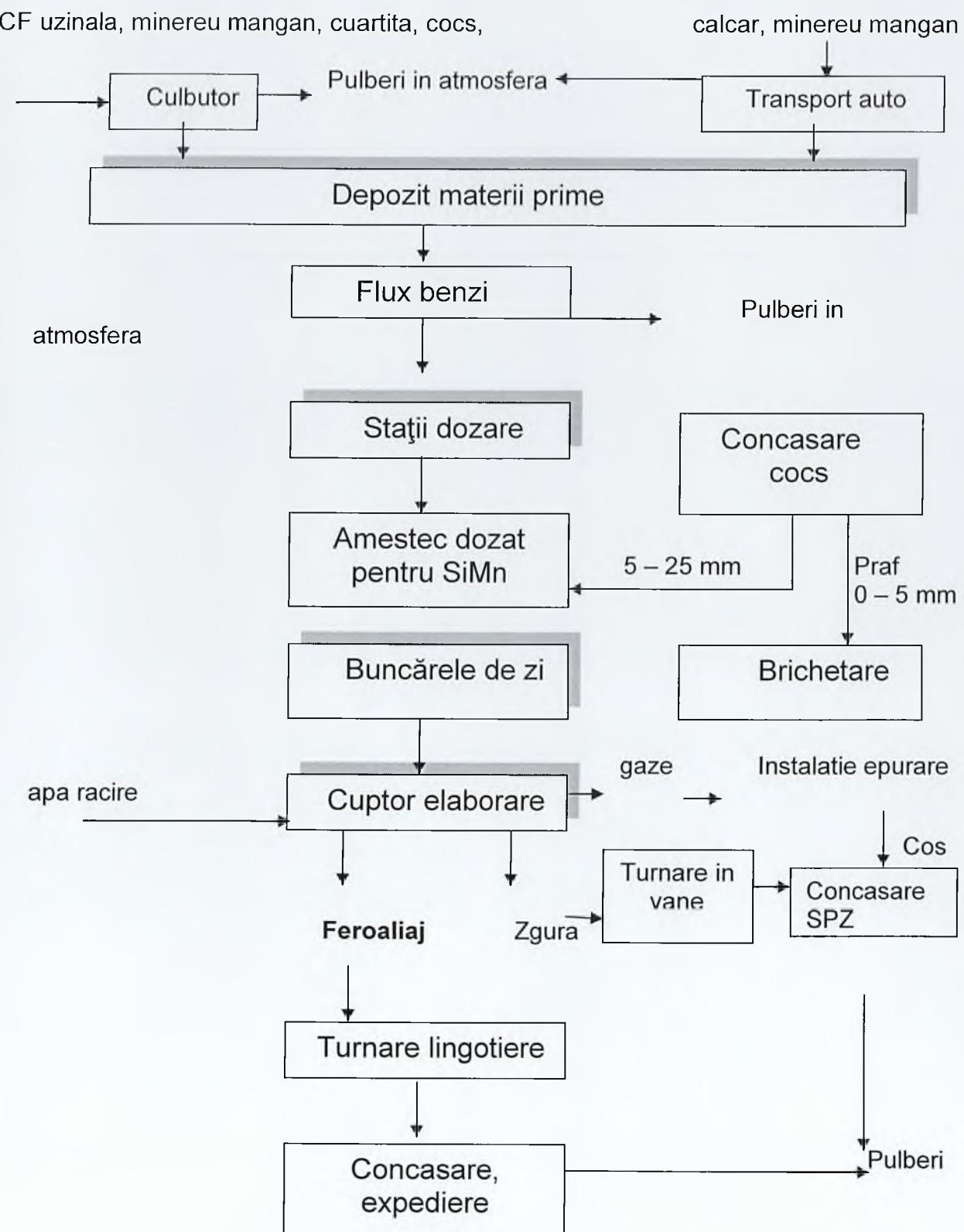


Fig. nr. 3 - Schema procesului tehnologic sectia feroalaje

Productie silicomangan

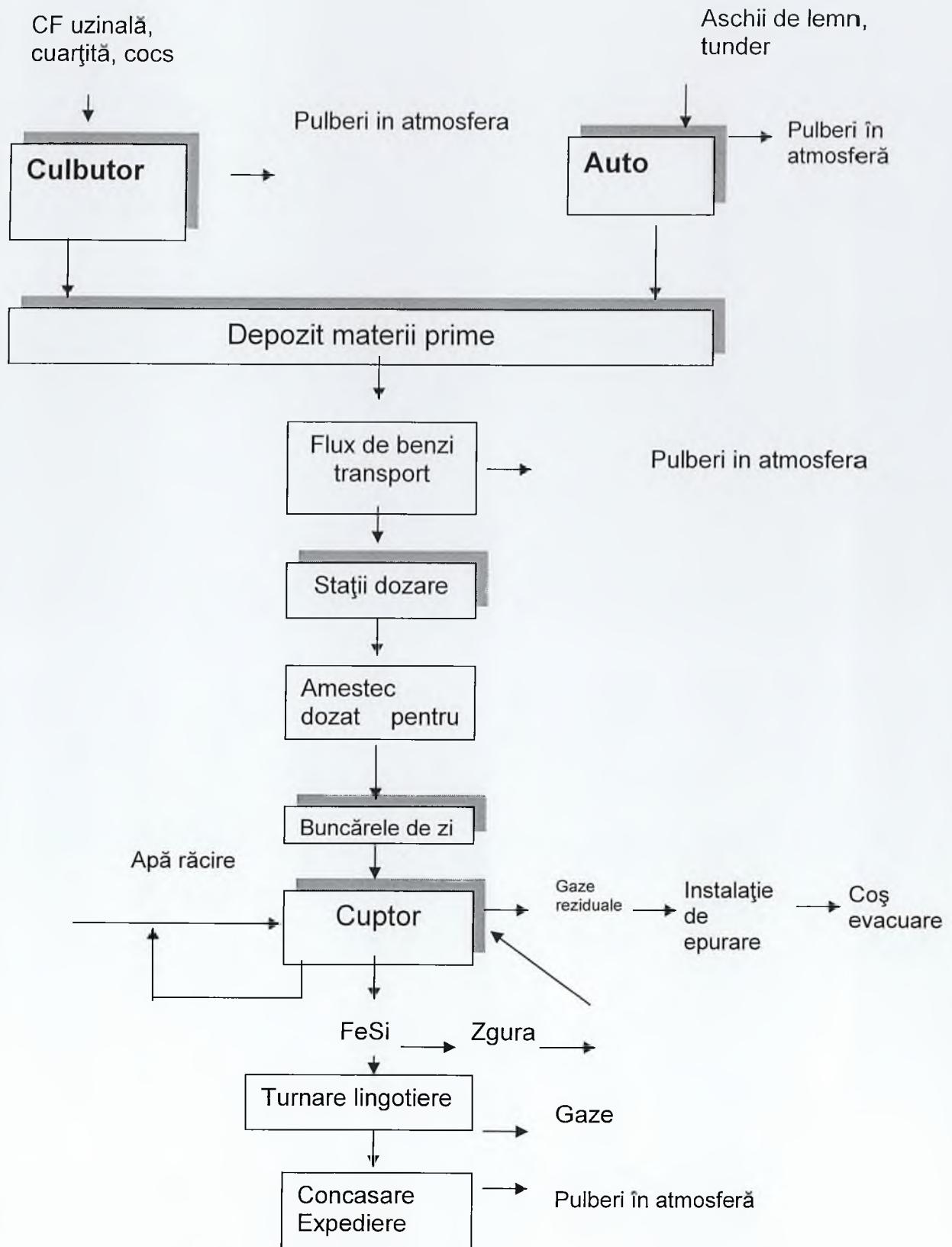


Fig. nr. 4 – Schema procesului tehnologic sectia feroalialje - productie ferosiliciu

Alte activitati

Pe langa producerea de feroaliale unitatea mai are in domeniul de activitate si alte procese (unele nefiind desfasurate in prezent). Principalele activitati sunt prezentate mai jos.

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

Codul CAEN 2- 3831 – este mentionat in Certificatul Constatator nr. 17678/16.10.2015 emis de ORC de pe langa Tribunalul Tulcea dar, in momentul solicitarii emiterii AIM activitatea nu se desfasoara pe amplasament. In momentul in care activitatea va incepe sa se desfasoare pe amplasament, operatorul va notifica APM Tulcea .

- Cod CAEN 2-3832 : Recuperarea materialelor reciclabile sortate

Codul CAEN 2- 3832 – este mentionat in Certificatul Constatator nr. 17678/16.10.2015 emis de ORC de pe langa Tribunalul Tulcea dar, in momentul solicitarii emiterii AIM activitatea nu se desfasoara pe amplasament. In momentul in care activitatea va incepe sa se desfasoare pe amplasament, operatorul va notifica APM Tulcea .

- Cod CAEN 2- 4671 – Comert cu ridicata al combustibililor solizi, lichizi si gazosi si al derivatelor acestora

Codul CAEN 2- 4671 este mentionat in Certificatul Constatator nr. 17678/16.10.2015 emis de ORC de pe langa Tribunalul Tulcea dar, in momentul solicitarii emiterii AIM activitatea nu se desfasoara pe amplasament. In momentul in care activitatea va incepe sa se desfasoare pe amplasament, operatorul va notifica APM Tulcea .

- 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:

1. Deseuri generate pe amplasament:

- 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 valorificare catre societati autorizate in domeniu.

Strangerea ofertelor:

- selectarea ofertantului
- incheierea contractului de valorificare
- valorificarea 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 rezultate de pe amplasament, unde sunt stocate temporar, sunt destinate valorificarii catre operatori autorizati din tara sau sunt destinate exportului/ transferului intracomunitar sau extracomunitar.

2. Deseuri colectate de la persoane fizice:

- identificarea persoanelor fizice care detin deseuri ambalaje hartie-carton
- incadrarea deseurilor conform HG 856/2002 privind gestiunea deseurilor – ambalaje hartie carton 15.01.01
- incheierea contractelor de achizitii
- transportul deseurilor de ambalaje hartie carton in depozitul Feral, sau incarcarea si transportul de la generatori catre beneficiarii autorizati.

Manipularea deseurilor in perimetru 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 achizitionate de la detinatori de deseuri sunt destinate comercializarii catre operatori autorizati din tara sau sunt destinate exportului/ transferului intracomunitar sau extracomunitar. Deseurile de la detinatorii 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.

• Spatii de stocare situate pe teritoriul societatii:

- 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 cauciuc – platforma betonata 100 mp
 - spatiu de stocare anvelope uzate – suprafata betonata 100 mp
 - 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 deseuri textile container 4 mc (in interiorul magaziei centrale)
- spatiu de stocare material de constructii inerte – platforma betonata situata in zona Fero I - 200 mp (poarta 2)
- spatiu de stocare utilaje scoase din uz – suprafata betonata 130 mp (in hala Fero I si Fero II)

Alte spatii de stocare deseuri nepericuloase

- spatiu de stocare deseuri hartie – carton – suprafata betonata 100 mp – hala Fero II

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

- cantar bascula 50 tone;
- truse de taiere/sudura
- motostivitor 3,5 tone - 1 buc;
- extintoare portabile cu spuma - 10 buc;
- echipamente de protectie pentru asigurarea personalului (bocanci, casti, salopete, manusi);

Materii prime, auxiliare, combustibili si ambalajele folosite – mod de ambalare, de depozitare, cantitati:

Deseurile nepericuloase colectate sunt transportate in spatiile de stocare temporara pentru valorficare catre societati autorizate.

Cantitatile de deseuri estimate a fi colectate:

- deseurile de pe amplasament sunt generate ocazional;
- deseuri ambalaje hartie-carton – cantitate estimata lunar 500 tone.

- 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 t 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 terți pe baza de contract de inchiriere
- Transport marfuri nepericuloase

Activitatea de reparatii la parcoul auto din dotarea societatii se desfasoara in parcoul 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, verificari 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 sevice-uri autorizate, deseurile rezultate in urma acestor activitati ramanand in gestiunea acestora.

- Cod CAEN 2-3811: Colectarea deseurilor nepericuloase

Tip deseuri colectate – 15.01.01 deseuri hartie carton.

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 deseurilor
- 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 suprafata betonata de 100 mp. 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 colectate (deseuri ambalaje hartie-carton 15.01.01) 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

Spatii de stocare pentru deseuri colectate:

- spatiu de stocare deseuri hartie – carton – suprafata betonata 100 mp – hala Feroll- cantitate de scocare 250 tone;

Alte spatii de stocare situate pe teritoriul societatii pentru deseuri generate:

- 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 cauciuc – platforma betonata 100 mp
 - spatiu de stocare anvelope uzate – suprafata betonata 100 mp
 - 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)

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

- cantar bascula 50 tone;
- truse de taiere/sudura
- motostivitor 3,5 tone - 1 buc;
- extintoare portabile cu spuma - 10 buc;
- echipamente de protectie pentru asigurarea personalului (bocanci, casti, salopete, manusi);

- Cod CAEN 2-4675: Comert cu ridicata al produselor chimice – ingrasaminte chimice; depozitari

Dotari (instalatii, utilaje, mijloace de transport utilizate in activitate): magazie materiale cu S= 578 mp betonata, cu o capacitate de stocare de 3000 tone uree, cladire din beton armat acoperita cu tabla. Magazia este bine aerisita si uscata. In magazie si in apropiere nu se depoziteaza carburanti. Magazia este semnalizata si inscriptionata.

Materii prime: ingrasaminte azotoase - uree, ambalate in saci de polietilena sau saci dubli polietilena si polipropilena. Utilitati :energie electrica, apa

Descrierea principalelor faze ale procesului tehnologic sau ale activitatii: ingrasamintele sunt importate din Ucraina si transportate pe barje in portul industrial, unde sunt descarcate si transportate pe amplasament cu mijloace auto sau sunt transportate cu mijloace auto direct pe amplasament sau la beneficiar.

In depozit, sacii sunt descarcati din mijloacele auto si depozitati pe suprafata betonata a magaziei. Comercializarea se va face en gros, pe baza de contract, nerezultand saci.

Deseurile produse (tip, cantitati) :

-deseuri asimilabil menajere in cantitati variabile, stocate in containere si ridicate de serviciul de salubritate, conform contractului.cod deseu 20.03.01 – cantitate 1mc/luna

- deseu folie PVC de la infolierea pachetelor de saci – cod deseu 15.01.02 – cantitate estimata 20 kg/luna.

Nu sunt generate alte deseuri valoficabile.

Ambalajele folosite si rezultate – tipuri si cantitati – saci polietilena si polipropilena in care produsul e deja ambalat.

Modul de gospodarie a ambalajelor : comercializarea en gros impreuna cu produsul.

Modul de gospodarie a substantelor si preparatelor nepericuloase

- substantele comercializate sunt ingrasaminte azotoase – uree

- modul de gospodarie:

- ambalare : ureea este deja ambalata in saci de polietilena de 50 kg sau saci dubli polietilena+polipropilena de 1tona de catre furnizor;

- transport : in mijloace de transport inchise, uscate si curate si prevazute cu ~~pralate impermeabile, fara pori~~ or putin dotarieni ~~noroi~~ prin ~~fiori~~ ~~noroi~~ spintecare, marfa fiind ferita de bataia directa a razelor solare, la temperaturi cuprinse intre -10°C si 30°C;

- depozitare: magazie inchisa, curata si uscata;

-instalatiile , amenajarile, dotarile si masuri pentru protectia factorilor de mediu si pentru interventie in caz de accident: produsul nu prezinta pericol de aprindere sau explozie; pentru a evita actiunea asupra pielii, dupa terminarea manipularii produsului, spalarea este obligatorie.

2.4 Folosirea terenurilor aflate in imprejurimi

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

In zona invecinata, sunt amplasate obiectivele :

In zona invecinata, sunt amplasate alte obiective care, impreuna cu combinatul de feroaliale 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 unității, în general au destinații industriale, exceptie fiind directia S-E unde există receptori sensibili la potențialul poluant al platformei (zona rezidentiala) și a unei zone situate în zona de nord și nord-vest a unității 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.

Principaliii receptori afectați de activitatea SC Feral sunt :

- populația din zona învecinată platformei industriale și mai ales cea din cartierul Vărărie;
- ecosistemul din zona Balta Somova;
- fluviul Dunărea - brațul 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 poluanți ce se emit pe platforma din activitatea unitatilor amintite, centralizare prezentata in tabelul 1.

Tabel nr.1
Potentialul poluant al vecinatatilor SC Feral SRL

Nr. crt.	Categorii 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 urmatorii 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 (furnizor Linde Gaz SRL) de 22,09 t, necesar pentru procesul de fabricatie feroaliale 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 cand se efectueaza interventii pentru remedierea unor defectiuni;
- compensatorii din sectia de depoluare.

Materii prime

a) pentru productia de ferocrom

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

b) pentru productia de ferosiliciu

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

c) pentru productia de silicomangan si feromangan

- Cocs;
- Minereu de mangan;
- Cuartita;
- 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 componzitia acestor materii prime (inclusiv la nivel de impuritati) :

Tabel nr. 2
Pericole asociate agentilor chimici utilizati de SC Feral SRL Tulcea

Nr. crt.	Agent chimic	Pericole	Fraze de risc/pericol
Reactivi de laborator			
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 (inhalare), 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 - Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor
7.	acetona	Lichide inflamabile, categoria de pericol 2 Iritarea ochilor, categoria de pericol 2 Toxicitate asupra unui	H225 - Lichid și vaporii foarte inflamabili H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor H336 - Poate provoca somnolență sau amețeală

		organ ţintă specific – o singură expunere, categoria de pericol 3, narcoză	EUH066 - Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii
Componente materiei prime			
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 iritația pielii H319 - Provoacă o iritație gravă a ochilor
15	Tunder	-	-
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)	Solide oxidante, categoria de pericol 1 Cancerigenitate, categoria de pericol 1 Mutagenitatea celulelor embrionare, categoria de pericol 1B Toxicitate pentru reproducere, categoria de pericol 2 Toxicitate acută (orală), categoria de pericol 3 Toxicitate acută	H271 - Poate provoca un incendiu sau o explozie; oxidant puternic H350 - Poate provoca cancer H340 - Poate provoca anomalii genetice H361 - Susceptibil de a dăuna fertilității sau fătului H311 - Toxic în contact cu pielea H301 - Toxic în caz de înghițire H372 - Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată H314 - Provoacă arsuri

		<p>(dermică), categoria de pericol 3</p> <p>Toxicitate asupra unui organ ţintă 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>grave ale pielii și lezarea ochilor</p> <p>H334 - Poate provoca simptome de alergie 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)	<p>Iritarea pielii, categoria de pericol 2</p> <p>Iritarea ochilor, categoria de pericol 2</p> <p>Toxicitate asupra unui organ ţintă specific – o singură expunere, categoria de pericol 3, iritarea căilor respiratorii</p>	<p>H315 - Provoacă iritarea pielii</p> <p>H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor</p> <p>H335 - Poate provoca iritarea căilor respiratorii</p>
21	Oxid de siliciu (dioxid de siliciu)	<p>Iritarea ochilor, categoria de pericol 2</p> <p>Toxicitate asupra unui organ ţintă specific – o singură expunere, categoria de pericol 3, iritarea căilor respiratorii</p>	<p>H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor.</p> <p>H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii.</p>
22	Carbonat de calciu	<p>Iritarea pielii, categoria de pericol 2</p> <p>Toxicitate asupra unui organ ţintă specific – o singură expunere,</p>	<p>H315 - Provoacă iritarea pielii</p> <p>H335 - Poate provoca iritarea căilor respiratorii</p>

		categoria de pericol 3, iritarea căilor respiratorii	
23	Aschii de lemn	-	-
24	Motorina	Lichid inflamabil, iritant, toxic in caz de înghitire si periculos pentru mediu	H226 Lichid și vapori inflamabili. H304 Poate fi mortal în caz de înghitire 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 îngătire și de pătrundere în căile respiratorii. H315 Provoacă iritarea pielii. H336 Poate provoca somnolență sau amețeală. 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 si 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, ecrem de inflamabil	H220: Gaz extrem de inflamabil. H280: Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire.
29	Uree	Pulbere grosiera	H 315 - Provoacă iritarea pielii

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 pericolelor chimice ale reactivilor, in cazul 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, epurarea emisiilor atmosferice.

2.6 Topografie si canalizare

Amplasamentul 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.

Coordinatele 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 implicații 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 incinta, 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 în aceasta directie cu o panta ascendentă de + 2%, scăzând 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 sapaturi de 1,50 - 3,00 m adâncime. Terenul are o panta în directia N-V similară cu cea de la Sectia Fero I.

In zona de vest a platformei SC Feral SRL cota maxima este de +36,4 m în zona estacadei de zgura, terenul prezentând în imediata vecinătate o scadere abruptă 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 poluanți 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 perimetru 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 Prelucrare 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 fundamentalul 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 fossil, fiind alcatauita din argila prafosa 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 pamant vegetal, de cca. 30-40 cm. Complexul argilos – prafos de sub loess este constituit din argile prafosase cafenii – rosante in alternanta cu prafuri argiloase galbene. Straturile din adâncime contin frecvent concretiuni calcaroase de diferite dimensiuni (in special bolovani de calcar). Fundamentalul 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, fundamentalul geologic local alcatauit din calcare triasice, a fost intalnit in foraje la adâncimi mai mici care sunt de ordinul 15-24m (fig.5).

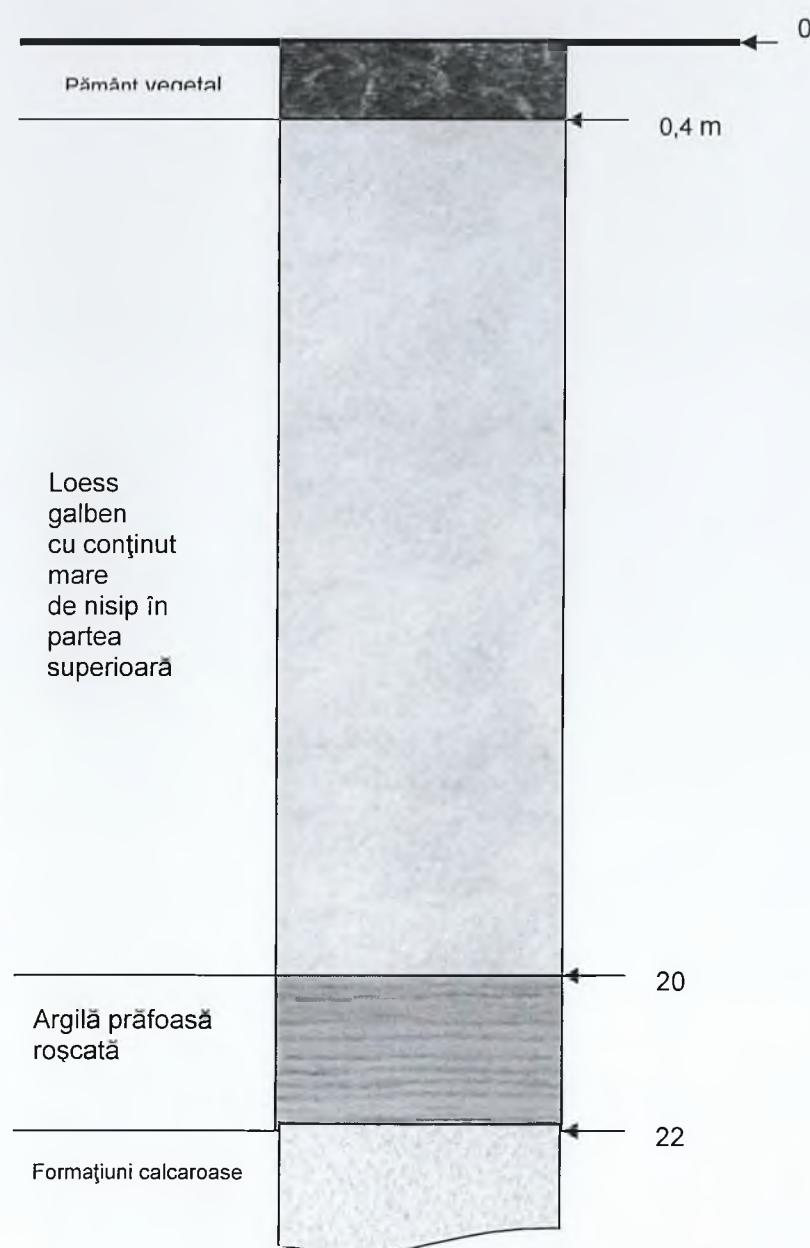


Fig. 5 Profil de sol characteristic amplasamentului S.C. FERAL S.R.L. Tulcea

2.8 Hidrologie

Terenul se intinde de-a lungul fluviului Dunarea la o distanta de cca. 3 km de acesta la N -V. Calitatea apei fluviului este monitorizata de Agentia de Protectie a Mediului Tulcea, Dunarea fiind incadrata in categoria I de ape de suprafata. Datorita inexistentei statilor de epurare in localitatile riverane Dunarii, in anotimpul calduros incarcarile in poluanti pot atinge limitele admisibile. Fluvial este folosit pentru activitati de pescuit, transport naval, pompare si tratare apa pentru potabilitate si irrigatii, activitati recreative.

In zona unitatii, Dunarea se afla foarte aproape de varsarea in Marea Neagra, la cca. 60 km, avand deja o incarcare semnificativa cu poluanti.

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 reteaua de canalizare oraseneasca a municipiului Tulcea.

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

Regimul precipitatilor 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 gospodarie a apelor

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

- industrial, pentru racirea indirecta a unor parti componente ale cupoarelor de elaborare a feroalajelor, la umectarea zgurii, a materiilor prime prafioase si la compensatoare sincrone;
- 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 Aditional 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-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 utilizeaza in caz de necesitate.

Apa industriala este folosita numai la racirea indirecta a unor parti componente ale cupoarelor de elaborare a feroalajelor, la umectarea zgurii, a materiilor prime prafioase si la compensatoare 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 reteaua 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. 67/01.02.2016 cu firma autorizata SERVICII PUBLICE SA TULCEA - Anexat

Deseurile de zgura rezultate din procesul tehnologic de elaborare a feroalajelor 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 perimetrlui 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 feroalaje C11, C12, C13;
- monitorizarea anuala de pulberi, SO₂, NO_x, 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 feroalaje – 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 accidentală, 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).

Tabel nr.3
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 perimetru Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii, care include si ecosistemele adiacente.

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

Principalii 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 producție (H= cca 30m) cu fundatie lumala, 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;
 - corperi 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. Atat 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 urgență

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 României nr. 47 / 12 august 1994, aprobată prin Legea nr. 124 / 1995, art. 30 unde sunt prevazute proceduri pentru închiderea și evacuarea instalațiilor în caz de situații de urgență. Anexa A 7.1 prezintă Planul de intervenție în caz de urgență.

2. 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 în vedere a fost că situația uzinei făță de direcția preponderentă a vânturilor dominante în zona să favorizeze dispersia poluanților în raport cu zona locuită. IPROMET București și-a asumat raspunderea proiectării Uzinei de Feroaliale de la Tulcea, fără import de documentație pentru organizarea de ansamblu a uzinei și a tuturor secțiilor componente, cu excepția documentației de execuție aferente cupoarelor electrice.

Având în vedere argumentele privind numarul mare de cupoare pentru producția preconizată de 280000 t/an feroaliale, edificarea uzinei s-a facut în mai multe etape, după cum urmează:

Etapa I (5 ani): s-a construit secția de elaborare nr.1 în perioada octombrie 1973 - mai 1977, cu punere în funcțiune a urmatoarelor cupoare:

- 3 cupoare electrice de 16,5 MVA, deschise, rotitoare, de fabricație rusească, pentru ferosiliciu;
- 2 cupoare electrice de 16,5 MVA, inchise, rotitoare, de fabricație rusească pentru silicomangan sau feromangan carburat;
- 2 cupoare de 3,5 MVA de feromangan afânat.

Capacitatea uzinei pusă în funcțiune în această etapă era de:

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

Etapa II (7 ani): s-a construit secția de elaborare nr.2 cu toate secțiile aferente și s-a extins secția de siliciu metalic în perioada 1978-1984, cu urmatoarele cupoare:

- 2 cupoare electrice de 33 MVA, semiinchise, stationare, în licență DEMAG – Germania, pentru feromangan carburat;
- 1 cupor electric de 43 MVA, semiinchis, stationar, în licență DEMAG – Germania, pentru feromangan carburat;
- 2 cupoare electrice de 55 MVA, semiinchise, stationare, în licență DEMAG – Germania, pentru ferosiliciu;
- 1 cupor electric de 6,3 MVA, de fabricație chineză, pentru siliciu metalic.

Capacitatea uzinei realizată în această etapă a fost de:

- feroaliale : 206000 t/an;
- siliciu metalic: 2500 t/an.

Etapa III: în perioada 1983-1985 s-a montat cel de-al treilea cupor de siliciu metalic, proiectat și executat în țară și s-au montat două cupoare electrice de 3,5 MVA pentru feromangan afânat, în secția de elaborare nr.1. Capacitatea de producție instalată a fost de 7.750 t/an feromangan afânat.

Etapa IV : în perioada 1984-1994 s-a realizat construcția Secției Ferotitan și a Fabricii de Oxigen. Datorită conjuncturii evenimentelor din perioada de după anul 1990, în uzină nu a fost fabricat ferotitan, realizându-se numai teste pilot, iar începând cu anul 1997 Secția Ferotitan a fost închisă, majoritatea instalațiilor și utilajelor fiind utilizate în celelalte secții de producție 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 în vedere faptul ca începând cu anul 1978 a inceput construcția uzinei de produse refractare magneziene, în partea de sud a amplasamentului Uzinei de Feroaliaje, iar Intreprinderea de Alumina (IAT) nu avea profil siderurgic, în anul 1981 Uzina de Feroaliaje s-a desprins de IAT și împreună cu Uzina de Produse Magneziene care s-a pus în funcțiune în 1981, au format Combinatul Metalurgic Tulcea (CMT).

După anul 1991, conform legislației noi aparute, CMT s-a divizat în două societăți comerciale distincte și anume:

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

În perioada urmatoare, au existat variații ale capacitatilor de producție (uneori cu suspendarea totală a producției) și a gamelor de produse realizate.

Începând cu anul 2001, unitatea a fost integrată în compania SC FERCO INTERTRADE SRL cu sediul central în București, care a fost achiziționată în anul 2002 de către SC FERAL SRL.

3.1 Folosiri istorice ale terenului

Din Planul de situație IPROMET – 56108-939343/1987 rezulta urmatoarele utilizări ale terenului pe care este amplasată 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	Producție agricolă vegetala	CAP și particulari	Sectia Fero I
3.	1977	Producție agricolă	CAP Tulcea	Sectia Fero II
4.	1981	Producție agricolă vegetala	CAP și particulari	Sectia Prelucrare Zgura
5.	1981	Producție agricolă vegetala	Particulari	Antestatia CF

3.2 Folosiri istorice ale zonei din imprejurimi

Din Planul de situație IPROMET – 56.08-939343/1987 rezulta urmatoarele utilizări ale vecinătăților terenului pe care este amplasată SC Feral:

Tabel nr. 5
Istoricul folosirii terenurilor din vecinătatea actualului amplasament al SC Feral SRL

Nr. crt	Anul	Activitatea	Titularul	Zona
1.	1974	Fond forestier	Ocolul Silvic Tulcea	SC ALUM SA
2.	1977	Producție agricolă vegetala	CAP și particulari	Baza de producție a SC CIMEX SA

Din cele de mai sus se observa ca istoricul terenului si al vecinatilor evidentaaza doua etape:

- anterior crearii Combinatului Metalurgic Tulcea, cand terenul a avut folosinta agricola;
- ulterior crearii Combinatului Metalurgic Tulcea, cand 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 avand in vedere urmatoarele :

- folosinta zonei: tipuri de activitate, utilizare in comun a unor facilitati (drumuri, retele canalizare, cantare 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, aplicand criteriile mentionate sunt:

- A1- Sectia Fero I ;
- A2 - Sectia I ero 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 Prelucrare 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 detaliu 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	Instalatia de depoluare emisii atmosferice	Solid	idem	
3.	Altele	Procese productie si auxiliare	Solid/liquid	-	

Zgura provine din procesul de elaborare a feroaliajelor.

Pulberile provin de la colectarea pulberilor de la instalatiile de epurare a emisiilor atmosferice de la cuptoarele de elaborare a feroaliajelor.

Intrega cantitate de pulberi colectata, este peletizata la sursa (instalatia de depoluare aferenta fiecarui cupitor) si se refoloseste in procesul tehnologic ca materie prima secundara, conform recomandarilor BAT de reducere a deseurilor.

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

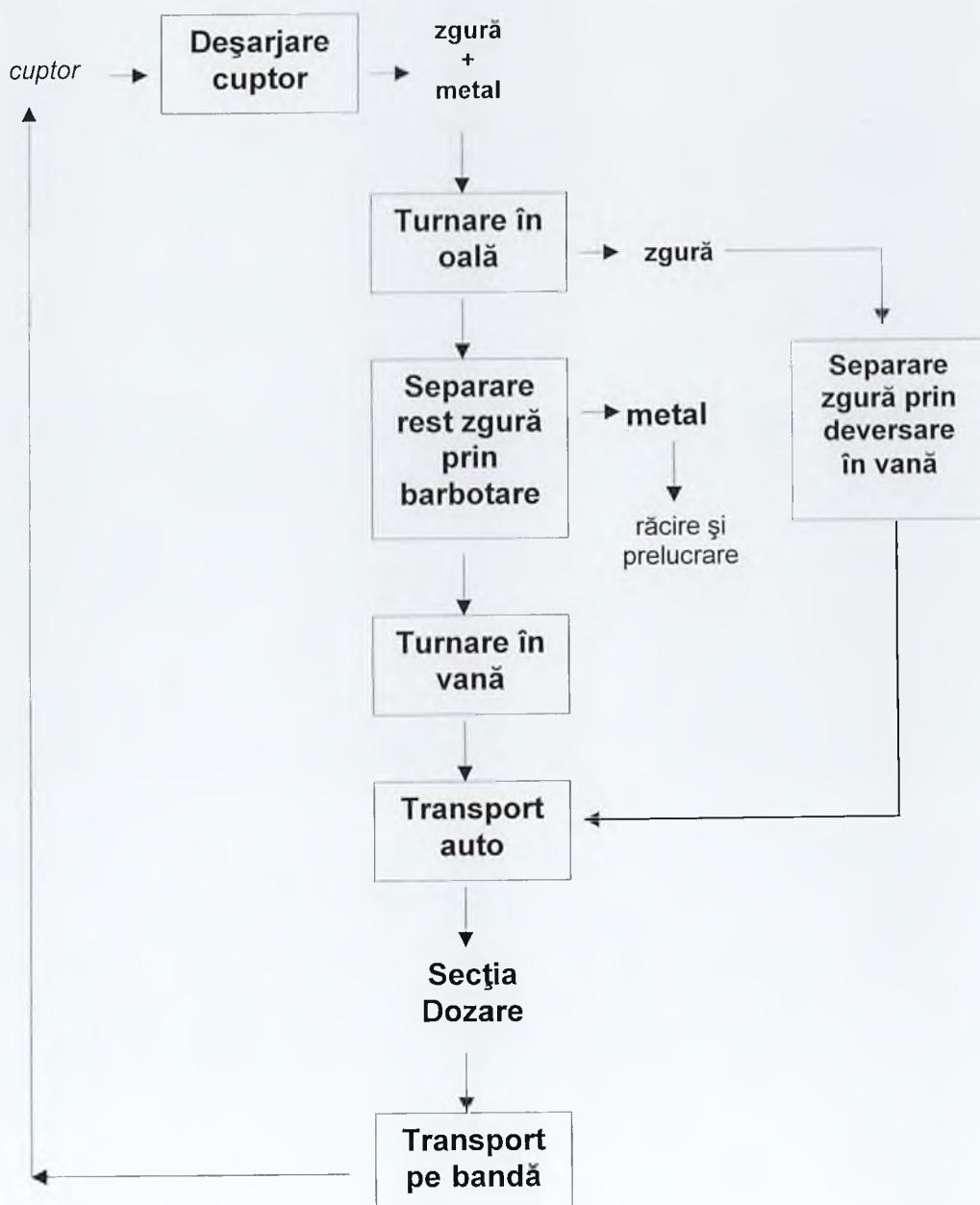


Fig. nr. 6 Flux zgura feromangan si ferosiliciu

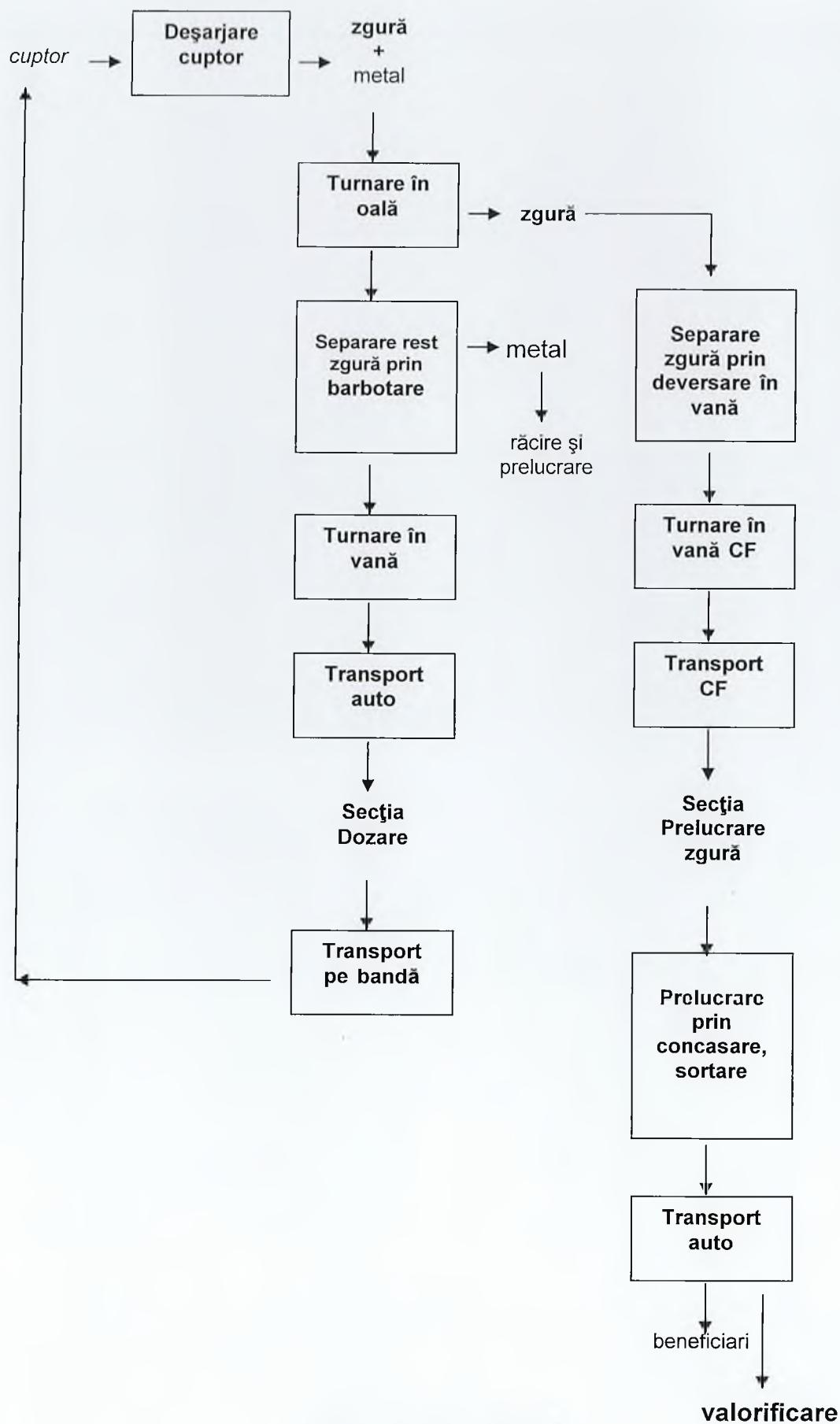


Fig. nr. 7 Flux zgură Silicomangan si ferocrom

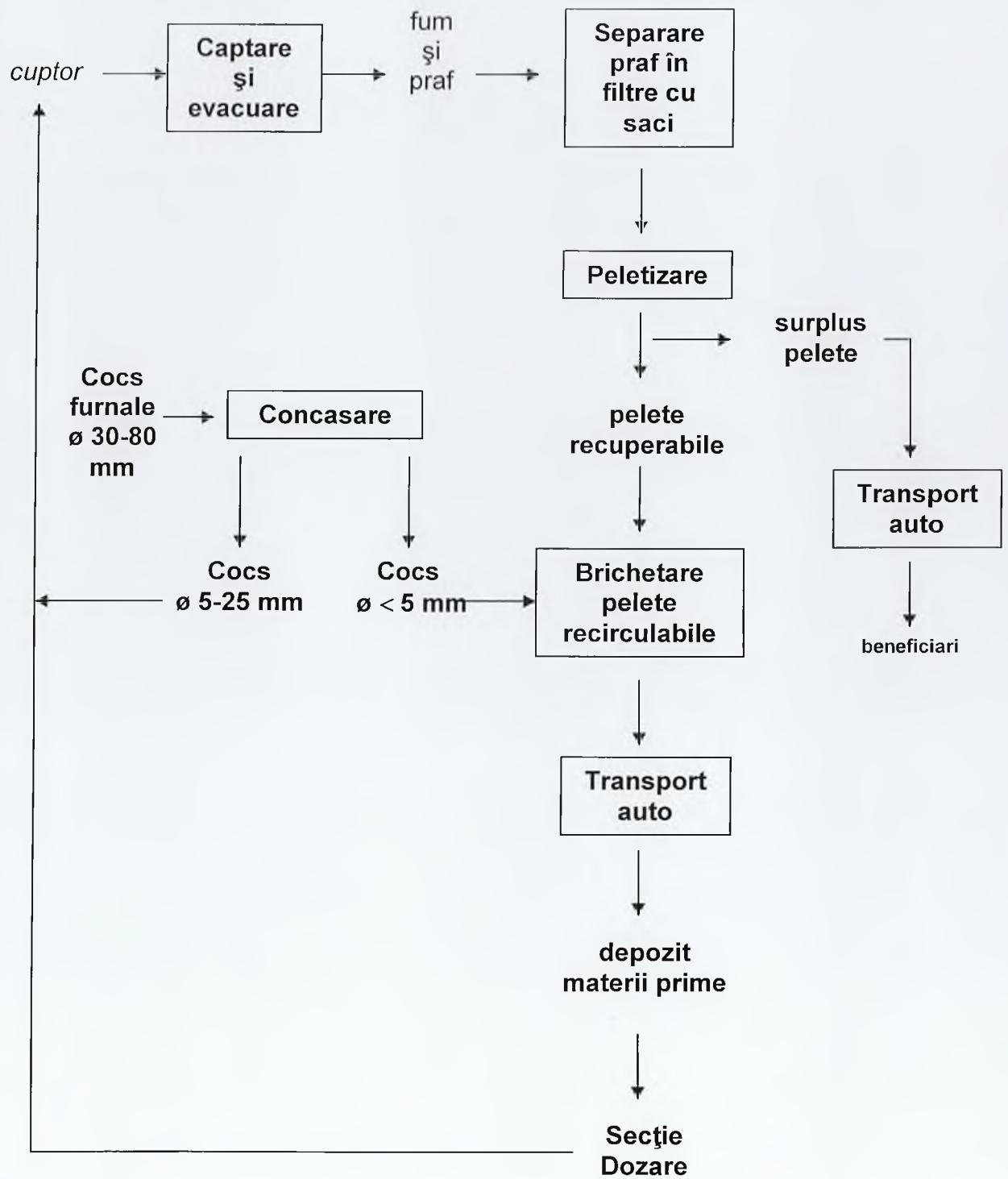


fig. nr. 8 Flux praf de la Sectia de Depoluare pentru toate feroaliajele produse

Tabel nr. 7

Tipuri de deseuri si gestionarea lor

Nr. Crt.	Tip deseu	Provenienta deseu	Cod deseu 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	Concasare pe fractii granulometrice devenind material folosit in constructii ca pietris si nisip - operatiunea de valorificare R5
2.	Zgura de feromangan	Elaborare FeMn	10.02.02	Deșeu nepericulos	29390 t/luna	Zgura de FeMn este valorificata intern prin reintroducere in proces ca materie prima secundara - operatiune de valorificare R4
3.	Zgura de ferocrom	Elaborare FeCr	10.02.02	Deseu nepericulos	40570 t/luna	Concasare pe fractii granulometrice devenind material folosit in constructii ca pietris si nisip - operatiunea de valorificare R5
4.	Zgura de ferosiliciu	Elaborare FeSi	10.02.02	Deseu nepericulos	157 t/luna	Zgura de FeSi este valorificata intern prin reintroducere in proces ca materie prima secundara - operatiune de valorificare R4
5.	Pulberi	-epurare emisii cuptoare	10.02.08	Deșeu nepericulos	155 t /luna	Valorificate integral prin peletizare si reintroducere in proces ca materie prima secundara - operatiunea de valorificare R4

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	Valorificat/eliminat la societati autorizate
7.	Caramida refractara	Constructii si demolari, casari utilaje	16.11.04	Deșeu nepericulos	20t/luna	Valorificare/eliminare prin societati autorizate
8.	Fier vechi netehnologic	Constructii si demolari, casari utilaje	17.04.05	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificare/eliminare prin societati autorizate
9.	Aluminiu, Otel, Fonta	Constructii si demolari, casari utilaje	17.04.02	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificare/eliminare prin societati autorizate
10.	Cupru	Constructii si demolari, casari utilaje	17.04.01	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificare/eliminare prin societati autorizate
11.	Bronz	Constructii si demolari, casari utilaje	17.04.01	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificare/eliminare prin societati autorizate
12.	Alama	Constructii si demolari, casari utilaje	17.04.01	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificare/eliminare prin societati autorizate
13.	Plumb	Constructii si demolari, casari utilaje	17.04.03	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificare/eliminare prin societati autorizate
14.	Cabluri neferoase (inox)	Constructii si demolari, casari utilaje	17.04.11	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificare/eliminare prin societati autorizate
15.	Cabluri metalice	Constructii si demolari, casari utilaje	17.04.11	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificare/eliminare prin societati autorizate
16.	Cauciuc	Constructii si demolari, casari utilaje	10.02.99	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificare/eliminare prin societati autorizate
17.	Deseuri traverse beton	Constructii si demolari,	17.01.01	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificare/eliminare prin societati autorizate

		casari utilaje				
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 si/sau valorificat intern pentru incalzirea cuptoarelor – R1
19.	Materiale de captusire si refractare pe baza de carbon	Reparatii capitale ale cuptoarelor de feroalialaje	16.11.02	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificare/eliminare prin societati autorizate
20.	Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie si de ungere	Ulei de la intretinere si reparatii utilaje tehnologice, baza locala de prelucrare piese de schimb	13.02.05*	Deșeu periculos	1t/luna	Valorificare/ eliminare prin societati autorizate
21.	Ulei mineral neclorinat izolant si de transmisie a caldurii	Ulei de la transformatoare	13.02.07*	Deșeu periculos	Oca-zional	Valorificare / eliminare 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	Valorificare / eliminare prin societati autorizate
23.	Lac electroizolant	Intretinere si reparatii	08.01.11*	Deșeu	Oca-	Eliminat prin societati autorizate

		utilaje tehnologice, baza locala de prelucrare piese de schimb		nepericulos	zional	
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, colectat de la	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/eliminat 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 electronice	Componente electrice și electronice	20 01 36	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificat prin societati autorizate

	casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35	nepericuloase				
30.	Echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 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	Valorificat prin societati 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	Valorificat prin societati autorizate
36.	Sticla si ambalaje de	Cantine si activitati	15.01.07	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificat prin societati autorizate

	sticla	gospodaresti				
37.	Deseuri biodegradabile	Activitati de curatenie in interiorul si exteriorul societatii	20.02.01	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificat/eliminat prin societati autorizate
38.	Substante chimice organice de laborator expirate, constand din sau continand substante periculoase	Activitati de laborator	16 05 08*	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificare/Eliminare prin societati autorizate
39.	Amestecuri metalice platina rhodiu	Activitati de laborator	17 04 07	Deșeu nepericulos	Oca-zional	Valorificare prin societati 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
Sectie de prelucrare zgura	Zgura de siliconangan	Depozitul este delimitat Capacitatea maxima: 5000 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: 5000 t Perioada maxima: 2 luni	Depozit situat in Platforma betonata in sectia de prelucrare zgura , pereti dezgura beton, betonat	Platforma betonata in sectie de prelucrare zgura
Statia de dozare	Zgura de feromangan	Depozitul este delimitat Capacitatea maxima: 5000 t Perioada maxima: 2 luni	Depozit situat in sectia de dozare betonat	Platforma betonata in statia de dozare
	Zgura de ferosiliciu	Depozitul este delimitat Capacitatea maxima: 5 t Perioada maxima:	Depozit situat in sectia de dozare , betonat	Platforma betonata in statia de dozare

Statia de peletizare	Pulberi	1 luna 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
Zona Fero I	Caramida refractara	Depozitul este delimitat si semnalizat Capacitatea maxima :500 t Perioada maxima: 24 luni	Depozitul este situat in zona Fero I Accesul este controlat.	Depozitul este inchis, cu pardoseala betonata
Zona Fero I	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
Zona Fero I	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
Zona Fero I	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
Zona Fero I	Llemn	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
Zona Fero I	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
Zona Fero I	Anvelope uzate	Depozitul este delimitat Capacitatea maxima:200 t Perioada maxima : 24 luni	Depozitul este situat in zona Fero I Accesul este controlat.	Depozit amenajat in aer liber, suprafata fiind betonata
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 sticla	siDepozitul este delimitat deCapacitatea maxima: 5 t	Depozitul este situat in zona Fero I Accesul este	Depozit amenajat in aer liber,betonat si imprejmuit cu gard de

		Perioada maxima: 24 luni	controlat.	plasa metalica
Zona depozit central	Cupru	Magazie inchisa, betonata Capacitatea maxima: 20 t Perioada maxima: 24 luni	Depozitat temporar in magazie depozitului 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 depozitului 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 depozitului 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 depozitului 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 depozitului central	Incapere inchisa cu platforma betonata
Zona depozit central	Cabluri metalice	Magazie inchisa, betonata Capacitatea maxima: 3 t Perioada maxima: 24 luni	Depozitat temporar in magazie depozitului central	Incapere inchisa cu platforma betonata
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:	Depozitat temporar in incinta depozitului central	Depozitat in containere

Zona depozit central	Echipamente electrice electronice casate, altele decat cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 si 20 01 35	24 luni Depozit central, deponat in containere si Capacitatea maxima: 2 t Perioada maxima: la 24 luni	Depozitat temporar in in incinta depozitului central	Magazie acoperita, cu pardoseala betonata
Zona depozit central	Echipament de lucru protectie plastic	Depozit central, deponat in containere si Capacitatea maxima: 4mc Perioada maxima: 24 luni	Depozitat temporar in in incinta depozitului central	Depozitat in containere de 4mc
Zona depozit central	Substante chimice organice laborator expirate, constand sau continand substante periculoase	Depozit semnalizat corespunzator de Capacitatea maxima: 50 litri Perioada maxima: din 24 nelimitat	Depozitat temporar in in incinta depozitului central, in magazie	Magazia este protejata si semnalizata corespunzator
Zona statiei CF	Deseuri traverse beton	Depozit delimitat Capacitatea maxima: 100 t Perioada maxima: nelimitat	Depozitat temporar in Sectia CFU zona statiei CF	
Magazia Feral	Uleiuri minerale neclorurate decu panouri de identificare, motor, de interzicere transmisie si dea accesului ungere	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, pana la valorificarea lor Accesul este controlat.	Depozitul are pardoseala betonata.
Magazia Feral	Ulei mineral neclorinat izolant 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.
Magazia Feral	Vaselina uzata	Depozitul este delimitat Capacitatea maxima: 0,1 t Perioada maxima: 24 luni	Colectare separata in recipiente metalice, amenajat in aer liber, betonat si imprejmuit cu gard de plasa metalica, recipiente metalice	Depozitul este amenajat in aer liber, betonat si imprejmuit cu gard de plasa metalica, recipiente metalice
Magazia Feral	Lac electroizolant	Magazie -depozitul este delimitat Capacitatea maxima: 0,01 t Perioada maxima:	Colectare separata in recipiente metalice, in magazia Feral.	Magazia are pardoseala betonata si este acoperita

		24 luni		
Depozit central	Echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 si componente demontate din echipamente casate, altele decât cele specificate la 16 02 15	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
SRA si cantina	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
Zona gard societate langa poarta 2	Deseuri biodegra-dabile	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
Zona gard societate langa poarta 2	Amestecuri de beton, caramizi, tigle si 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 amenajat in aer liber, limita de incinta asuprafata fiind unitatii.	Depozitul este in apropierea de amenajat in aer liber, suprafata fiind betonata
Zona SRA si cantina	Deseuri PET	Depozitul este delimitat si ingradit Capacitatea maxima : 2 mc Perioada maxima : 24 luni	Container de 2 mc situat langa containerele de deseuri menajer (zona SRA si cantina)	Depozitul este ingradit suprafata fiind betonata
Incinta cladirii laborator in rhodiu seif	Amestecuri metalice platinacu seif	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; cuartita etc) sunt transportate cu barje sau nave maritime in Portul Mineralier Tulcea, amplasat pe malul drept al Dunarii la Km 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, cuartita, 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 buncările 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 cate 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 buncările subterane ale culbutorului este depozitata cu ajutorul benzilor transportoare aeriene, pe sorturi, in interiorul compartimentelor, sub forma de gramezi.

Depozitul de cuartita se afla amplasat langa 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 feroaliale, 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 deseurilor de zgura s-a facut direct pe sol, pe un teren nivelat si indiguit.

Cota de amplasare a haldei este mai joasa decat a vecinatilor (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 aprobarare 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 feroalajelor, 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 alei 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: neetanseitati, 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 ³ /h)
Sectia de elaborare FERO I					
1.	Cuptor nr. 1 de elaborare silicomangan, ferocrom, terosiliciu	Cos C1 de evacuare, dupa retinerea pulberilor in filtre cu saci cu scuturare cu jet invers. C1 Coordonate stereo 70: x=796651; y= 416737	40	10,56 m ² 4,5 x 2,3 m	365.000
2.	Cuptor nr. 2 de elaborare silicomangan, ferocrom, ferosiliciu	Cos C2 de evacuare, dupa retinerea pulberilor in filtre cu saci cu scuturare cu jet invers. C2 Coordonate stereo 70: x=796626;	40	10,56 m ² 4,5 x 2,3 m	365.000

		y= 416731			
3.	Cuptor nr. 3 de elaborare silicomangan, ferocrom, ferosiliciu	Cos C3 de evacuare, dupa retinerea pulberilor in filtre cu saci, cu scuturare cu jet invers. C3 Coordonate stereo 70: x=796610; y= 416728	40	10,56 m ² 4,5 x 2,3 m	350.000
4.	Cuptor nr. 4 de elaborare silicomangan, ferocrom, ferosiliciu	Cos C4 de evacuare, dupa retinerea pulberilor pe filtre cu saci, cu scuturare cu jet invers. C4 Coordonate stereo 70: x=796569; y= 416715	40	9 m ² D= 4,5x 2 m	350.000
5.	Cuptor nr. 5 de elaborare silicomangan feromangan ferocrom, ferosiliciu	Cos C5 de evacuare dupa retinerea pulberilor in filtre cu saci cu scuturare cu jet invers. C5 Coordonate stereo 70: x=796545; y= 416710	40	9 m ² 4,5x 2 m	350.000
6.	Concasare feroaliale FERO I	Cos C 11 de evacuare dupa retinerea pulberilor in filtre cu saci cu scuturare cu jet invers. C11 Coordonate stereo 70: x=796656; y= 416618	22	0,65 D= 0,9 m	50 400
Sectia de elaborare FERO II					
7.	Cuptor nr. 6 de elaborare silicomangan, feromangan, ferocrom, ferosiliciu	Cos C6 de evacuare dupa retinerea pulberilor in filtre cu saci cu scuturare cu jet invers.	40	9 m ² 4,5x 2 m	350.000

		C6 Coordonate stereo 70: x=796517; y= 416711			
8.	Cuptor nr. 7 de elaborare silicomangan, feromangan, ferocrom, ferosiliciu	Cos C7 de evacuare dupa retinerea pulberilor in filtre cu saci cu scuturare cu jet invers. C7 Coordonate stereo 70: x=796434; y= 416714	40	9 m ² 4,5x 2 m	350.000
9.	Cuptor nr. 8 si de elaborare silicomangan, ferocrom, ferosiliciu	Cos C8 de evacuare dupa retinerea pulberilor in filtre cu saci cu scuturare cu jet invers. C8 Coordonate stereo 70: x=796383; y= 416719	40	9 m ² 4,5x 2 m	350.000
10.	Cuptor nr. 9 si de elaborare silicomangan, ferocrom, ferosiliciu	Cos C9 de evacuare dupa retinerea pulberilor in filtre cu saci cu scuturare cu jet invers. C9 Coordonate stereo 70: x=796329; y= 416705	40	9 m ² 4,5x 2 m	350.000
11.	Cuptor nr. 10 si de elaborare silicomangan, ferocrom, ferosiliciu	Cos C10 de evacuare dupa retinerea pulberilor in filtre cu saci cu scuturare cu jet invers. C10 Coordonate stereo 70: x=796279; y= 416691	40	9 m ² 4,5x 2 m	350.000
12.	Concasare feroaliale FERO II	Cos C12 de evacuare dupa retinerea pulberilor in filtre cu saci cu scuturare cu jet invers. C12 Coordonate stereo 70:	10	0,56 m ² D= 0,8m	32 000

		x=796386; y= 416556			
13.	Concasare feroaliale FERO II	Cos C13 de evacuare dupa retinerea pulberilor in filtre cu saci cu scuturare cu jet invers. C13 Coordonate stereo 70: x=796387; y= 416547	10	0,569 m ² D= 0,8m	32 000
Centrale termice					
14.	Centrala termica nr 1	Cos C14 evacuare C14 Coordonate stereo 70: x=796764; y= 416654	6	0,07 m ² D= 0,3 m	900
15.	Centrala termica nr 2	Cos C 15 evacuare C15 Coordonate stereo 70: x=796751; y= 416726	10	0,03 m ² 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 randul lor, surse de poluare nedirijata.

4.4.2. Instalatii de epurare a emisiilor atmosferice

Poluantii rezultati de la elaborarea feroalajelor 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 parascantei (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

Instalatia de epurare de la cuptoarele nr. 1 si 2	Instalatiile de epurare pentru fiecare cuptor, cu debitul de 365.000 Nmc/h, cuprind: <ul style="list-style-type: none"> - hota; - tubulatura; - distribuitor; - buncar parascântei; - 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
Instalatia de epurare de la cuptorul nr. 3	Instalatia de epurare pentru fiecare cuptor cu debitul de 350.000 Nmc/h, cuprinde: <ul style="list-style-type: none"> - hota - tubulatura; - distribuitor; - buncar parascântei; - 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 dublu aspirant 420.000 Nmc/h; - cos evacuare gaze arse 4.500 x 2.300 mm, h = 40 m; - instalatie de peletizare a prafului
Instalatia de epurare de la cuptoarele nr. 4 si 5	Instalatia de epurare pentru fiecare cuptor cu debitul de 350.000 Nmc/h, cuprinde: <ul style="list-style-type: none"> - hota; - tubulatura; - distribuitor si buncar parascântei; - filtru cu saci Sf > 15.000 mp, cu scuturare cu jet invers; - buncare cu saci, 6 camere x 288 saci/camera = 1728 saci - exhaustor centrifugal dublu aspirant 350.000 Nmc/h; - cos evacuare gaze arse 4.500 x 2.300 mm, h = 40 m; - instalatie de peletizare a prafului
Instalatia de epurare concasare feroaliaje FERO I	Instalatia de desprafuire flux concasare – sortare cu debitul 28000Nmc/h <ul style="list-style-type: none"> - hota; - tubulatura; - filtru cu saci, cu scuturare cu jet invers- 1 buc; - filtru cu saci cu scuturare mecanica , - ventilator centrifugal monoaspirante - 2 buc - cos evacuare gaze arse 910 mm, h = 22 m;

Tabel nr. 10

Instalatiile de epurare a emisiilor atmosferice la Sectia Fero II

Instalatia de epurare de la cuptoarele nr. 1 si 2 si 3	Instalatia de epurare pentru fiecare cuptor, cu debitul de 350.000 Nmc/h, cuprind: - hota; - tubulatura; - distribuitor; - buncar parascântei; - filtru cu saci $S_f = 13.000$ mp, cu scuturare cu jet invers; - buncare cu saci, 6 camere x 288 saci/ camera = 1728 saci - exhaustor centrifugal 350.000 Nmc/h; - cos evacuare gaze arse 4.500 x 2.300 mm, h = 40 m (1 buc aferent fiecarui cuptor); - instalatie de peletizare a prafului
Instalatia de epurare de la cuptoarele nr. 4 si 5	Instalatia de epurare pentru fiecare cuptor, cu capacitatatile de 350.000 Nmc/h, cuprind: - hota; - tubulatura; - distribuitor; - buncar parascântei; - filtru cu saci $S_f > 13.000$ 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
Instalatia de concasare feroaliaje FERO II	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 reteaua 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 FERAL. Apelor 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 diferența 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 diferența 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 petru 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 centru-vest a societatii, precum si o zona de depozitare a deseului menajer in ghena, aflate langa pavilionul CTC. Ambele zone sunt betonate.

4.6 Planul de inchidere a zonei

S.C. FERAL S. A. Tulcea are in plan de inchidere- dezafectare a instalatiei prezentat in ANEXA 7.2 (solicitarea din 2015).

4.7 Sistem de scurgere si canalizare

Canalizarea pentru ape uzate menajere

Apele menajere sunt colectate prin intermediul retelei proprii, canalizate si deversate in reteaua de canalizare a orasului. Apele de la cantina sunt trecute printr-un separator de grasimi.

Canalizarea pentru ape uzate pluviale

Canalizarea apelor pluviale se realizeaza printr-o retea ramificata in colectorul general uzinal Dn = 1400 mm si in continuare in colectorul zonal al SC Vimetco Alum SA, cu evacuare in Dunare, in amonte de SC VARD TULCEA SA.

4.8 Alte depozitari chimice si zone de folosinta

Nu este cazul.

4.9 Alte posibile impuritati din folosinta anterioara

Functionarea timp de multi ani pe teritoriul SC FERAL SRL a Combinatului Metalurgic si apoi a SC FERCO INTERTRADE SRL a avut ca rezultat:

- generarea unor poluanti specifici (ex. crom) care nu s-au regasit in activitatea SC FERAL SRL, de la infiintarea societatii pana in prezent;
- generarea unor cantitati mai mari de poluanti fata de cele generate de la constituirea SC FERAL SRL, prin fabricarea unor produse pe care nu le-a realizat (aliaje afinate, ferosiliciu, ferocrom, siliciu metalic).

5. INTERPRETARI ALE INFORMATIILOR SI RECOMANDARI

5.1 Factorul de mediu aer

Emisiile de poluanti in atmosfera, rezultate din desfasurarea activitatii de obtinere a feroaliajelor, se vor incadra in valorile limita de emisie prevazute in tabelul 11.

Tabel nr. 11
Valori limita pentru emisiile atmosferice

Activitate	Emisie	Puncte de emisie	VLE (mg/ Nm ³)	Observatii
Elaborare feroaliaje	Pulberi	Cosuri de dispersie Fero I si Fero II C1 – C10	5	Deoarece productia de feroaliaje a fost oprita din anul 2012 nu se pot efectua analize.
	SO ₂		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 ³ TEQ	
Concasare feroaliaje	pulberi	C11, C12, C13	30	
Centrala termica	Pulberi	Cosurile centralelor termice C14, C15	50	
	CO		100	
	SO ₂		35	
	NOx		350	

Din analizele efectuate in timpul functionarii nu s-au inregistrat depasari ale VLE pentru poluantii monitorizati. Rezultatele monitorizarii sunt prezentate in rapoartele/buletinele din 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 reteaua 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
	Materii totale in suspensie	60	
	CBO5	25	
	Cloruri	500	
	CCOCr	125	
	Azot amoniacal (NH_4^+)	10	
	Fosfor total	3	
	Azot total	15	
	Fier total	5	
	SET	30	
	Magneziu	100	
	Produs petrolier	5	
Apa uzata menajera	Reziduu fix	2000	Racord la reteaua de canalizare oraseneasca, str. Taberei
	pH	6,5-8,5	
	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_4^+)	mg / dmc	0,9	2,0
8.	Fenoli antrenabili cu vaporii de apa	mg / dmc	0,01	0,05

	C6H5OH			
9.	Substante extractibile cu eter de petrol	mg / dmc	1,20	5,0
10.	Aluminiu Al ³⁺	mg / dmc	1,9	8,0
11.	Calciu Ca ²⁺	mg / dmc	130	300
12.	Plumb Pb ²⁺	mg / dmc	absent	0,2
13.	Cadmiu Cd ²⁺	mg / dmc	absent	0,1
14.	Crom trivalent Cr ³⁺	mg / dmc	absent	1,0
15.	Crom hexavalent Cr ⁶⁺	mg / dmc	absent	0,1
16.	Fier total ionic (Fe ²⁺ +Fe ³⁺)	mg / dmc	4,8	5,0
17.	Cupru Cu ²⁺	mg / dmc	0,01	0,1
18.	Nichel Ni ²⁺	mg / dmc	absent	0,1
19.	Zinc Zn ²⁺	mg / dmc	0,02	0,5
20.	Mangan Mn ²⁺	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 menajere, camin W2 de evacuare - la nivelul anului 2012. Coordonatele stereo 70: W2 – x = 796485; y = 416365

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 ₄ ⁺	mg/l	5,2	30
7.	Fosfor total	mg/l	0,13	5,0
8.	Substante extractibile cu 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 reteaua de canalizare a orasului Tulcea.

Tabel nr. 15

Valorile de referinta pentru calitatea apei subterane si valori masurate pentru punctul W3, la nivelul anului 2015. Coordonatele stereo 70: x = 796637; y = 416886

Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	Valoarea masurata (mg/l)	Valoarea limita recomandata de AIM (mg/l)
1	2	3	4
Foraj de captare apa industrială	pH	7,8	6,5-8,5
	Ca	32,10	28
	Mg	30,40	31,59
	Fe	0,09	-
	Si	-	-
	Mn	-	-
	Cr	-	-
	Amoniu	0,18	0,230
	Cloruri	17,9	28,4
	Sulfați	2,26	3,62
	Azotați	1,41	2
	CCOMn	4,20	3,47

5.3 Factorul de mediu sol

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

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

Tabel 16

Puncte de prelevare sol

Puncte de prelevare probe	Coordinate stereo 70 - x	Coordinate stereo 70 - y
S1	796596	416502
S2	796697	416585
S3	796682	416572
S4	796505	416528
S5	795971	416455
S6	796174	416466

Probele de sol S1 – S6 sunt recolcate 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 30 cm	Indicatorul analizat	Valori limita folosinte mai putin sensibile (mg/ kg substanta uscata)	Valori masurate (mg/Kg substanta uscata)
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
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
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	0,38
		Mangan	2000	498,21
		Cupru	250	21,96
		Nichel	200	13,39
		Cadmiu	5	0,92
		Plumb	250	10,08
		Hidrocarburi totale din petrol	1000	311
		Adancime de prelevare: 5 cm		
		Crom	300	0,11
		Mangan	2000	551,23
		Cupru	250	86,12
		Nichel	200	17,03
		Cadmiu	5	1,36
		Plumb	250	57,21
		Hidrocarburi totale din petrol	1000	641
4	S4 Depozit Central	Adancime de prelevare : 30 cm		
		Crom	300	0,09
		Mangan	2000	505,19
		Cupru	250	77,82
		Nichel	200	10,62
		Cadmiu	5	1,14
		Plumb	250	52,96
		Hidrocarburi totale din petrol	1000	528
		Adancime de prelevare: 5 cm		
5	S5 Zona SPZ	Crom	300	0,92
		Mangan	2000	541,18
		Cupru	250	36,21
		Nichel	200	23,09
		Cadmiu	5	0,24
		Plumb	250	8,42
		Hidrocarburi totale din petrol	1000	391
		Adancime de prelevare : 30 cm		
		Crom	300	0,29
		Mangan	2000	529,04

		Cupru	250	33,79
		Nichel	200	21,78
		Cadmiu	5	0,12
		Plumb	250	5,84
		Hidrocarburi totale din petrol	1000	291
		Adancime de prelevare: 5 cm		
		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

Deoarece activitatea de productie feroaliale a unitatii s-a suspendat din septembrie 2012, ulterior (2015) s-au facut analize de sol doar in zona depozitului de carburanti .

- **Analize sol din zona depozitului de carburanti (punct S6) la nivelul anului 2015**

Nr. crt.	Locul de prelevare: -la suprafata, la 5 cm -in adancime la 30 cm	Indicatorul analizat	Valori limite folosinte mai putin sensibile (mg/ kg substanta uscata)	Valori masurate (mg/Kg substanta uscata)
	Adancime de prelevare: 5 cm			
		Crom	300	0,05
		Mangan	2000	432,20
		Cupru	250	18,07
		Nichel	200	9,14
		Cadmiu	5	0,20
		Plumb	250	5,63
		Hidrocarburi totale din petrol	1000	711
	Adancime de prelevare : 30 cm			
		Crom	300	0,02
		Mangan	2000	470

		Cupru	250	18.,21
		Nichel	200	0.34
		Cadmiu	5	0,53
		Plumb	250	2,65
		Hidrocarburi totale din petrol	1000	512

Nu se înregistrează depășiri ale valorilor de referință pentru poluantii din zona depozitului de carburanti.

5.4 Nivel de poluare sonora

Sursele de zgomot din cadrul societății sunt de două feluri:

- fixe;
- mobile.

Atât zgomotul cât și vibratiile 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 Depoluare;

Din măsurările efectuate rezulta, 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 gama foarte largă de parametri, inclusiv cel necesar în aceasta evaluare – nivelul echivalent de zgomot.

Datorita distantei mari (300 – 350 m), zonele locuite (camine de nefamilisti și liceul naval) nu sunt afectate de nivelul emisiei sonore.

Se poate considera că societatea nu este o sursă de poluare fonica a zonelor învecinate, tinând cont de poziționarea societății în zona industrială a municipiului Tulcea și fiind încadrata 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 unității în vecinătatea cursului Dunarii prezintă avantajul aprovisionării cu materii prime pe cale maritimă și apoi fluvială, dar și dezavantajul reprezentat de pericolul de poluare a ecosistemelor aferente fluviului.

La proiectarea unității au fost analizate 15 posibile amplasamente, evitarea dispersării poluantilor către oraș fiind un factor important în alegerea finală. Unitatea este amplasată pe dealul Taberei, ceea ce confrunta o înaltime suplimentară 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 intâlnesc 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 industriala a terenului a inceput in 1973 când s-au pus in functiune primele capacitatati de productie a feroalialajelor. Dezvoltarea a continuat pâna spre sfârșitul anilor 80, dupa care s-au inregistrat fluctuatii importante privind cantitatea si varietatea de feroaliale 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

Principaliii 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 Câslita si fluviul Dunarea si ecosistemele adiacente baltii Somova.

In sol si ape subterane poluantii se propaga prin intermediul precipitatilor. 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 incepând după aceasta adâncime.

In zona Sectiei Prelucrare Zgura există o scadere de cota abruptă, de cca. 8 metri, unde depresiunea formată 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 în propagarea poluantilor la adâncimi mai mari și implicit la poluarea apelor subterane de adâncime

Poluarea istorica si actuala

Având în vedere că cca. 40 de ani trecuți de la înființarea Combinatului Metalurgic Tulcea și tipul de utilizare anterioară a terenului se poate concluziona că efectele unei eventuale poluări din acea perioadă nu se mai resimt. Singurul poluant persistent care, după unele surse, are o mare rezistență la biodegradabilitate (20 – 25 ani) și prin urmare mai poate fi întâlnit în sol sub forma de urme este DDT – ul.

În prezent nu există analize de sol care să investigheze acestui poluant. (mai ales în zonele intrate mai tarziu în utilizare industrială) dar analiza poate fi făcută în cadrul bilanțului de mediu.

După anul 1973 principalii poluanți sunt constituiți din pulberi de metale, în special oxizi de fier, de mangan, de siliciu, de crom, emisi de surse de mare înălțime (+40 m) și de medie și joasă înălțime (1 – 8 m).

Cantitatile de poluanți emise variază în funcție de diversi factori: capacitate de producție, tip de produs, caracteristici ale materiilor prime utilizate (granulatie, impurități, deseu reutilizat etc.).

Poluarea pentru factorul de mediu aer

Prin natura lor, procesele tehnologice desfasurate în cadrul societății sunt generatoare de mari cantități de particule sub forma de pulberi și fumuri.

Emisiile de pulberi și fumuri de la sursele dirijate, cu înălțimi de cca. 40 m și viteze mari de evacuare, asigură o dispersie adecvată a acestor poluanți, proces favorizat și de dimensiunile mici ale particulelor. Acest fapt reduce mult impactul asupra solului și apelor datorat sedimentării poluantilor.

Fluxul tehnologic include, însă, și o serie de surse nedirijate, de joasă înălțime, cu viteze mici de emisie a poluantilor. Aceste surse pot avea un impact mai mare asupra solului și apelor, efectele fiind preponderent locale (înălțimea redusă a surselor și dimensiunile mari favorizează depunerea rapidă la sol), fapt demonstrat de rezultatele imisiilor.

Emisiile nedirijate se datorează:

- desfasurarii unor faze ale procesului puternic poluanți (zgurificare, turnare) în zone ale halelor fără sisteme de captare locală a poluantilor;
- depozitarii și transportului materiilor prime și 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 situaau în intervalul 50 – 380 mg/mc.

Pentru aceeași perioadă poluarea cu compusi gazosi: 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 apa

Ape uzate

SC Feral SRL Tulcea nu utilizeaza ape tehnologice decat la racirea cupoarelor de elaborare a feroalialajelor. Apele de racire se recircula, reimprospatajandu-se pierderile datorate evaporarii sau surgerilor accidentale. Reteaua apelor industriale de racire este racordata la cea de ape pluviale.

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

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

Analizele existente au evideniat urmatoarele:

- nu exista depasiri ale indicatorilor de calitate ai apelor uzate inainte de deversarea in Balta Câslita ;
- nu exista depasiri ale pragului de interventie pentru indicatorii de calitate ai apelor uzate de la cantina dupa trecerea prin separatorul de grasi.
- nu exista depasiri ale pragului de interventie pentru indicatorii de calitate ai apelor pluviale evacuate in colectorul zonal.

„Studiul de solutie privind epurarea apelor uzate si proiectul de executie si obtinerea avizelor” prevazut in Planul de Actiuni - AIM 23/ 2007 a analizat posibilitatea unei statii de epurare a apelor menajere proprii sau comune cu alte societati de pe platforma industriala si a concluzionat eficienta unei solutii eficiente si anume cea de racordare la reteaua de canalizare oraseneasca. Urmare a acestei solutii SC FERAL SRL a efectuat lucrari de investitii pentru racordare retelei interne de canalizare la reteaua oraseneasca, avand ca obligatie incadrarea in limitele NTPA 002/2005.

Din evidentele existente s-au constatat urmatoarele:

- nu exista depasiri ale indicatorilor de calitate ai apelor uzate menajere inainte de deversarea in colectorul orasenesc
- nu exista depasiri ale pragului de interventie pentru indicatorii de calitate a apelor uzate de la cantina dupa trecerea prin separatorul de grasi

Ape subterane

Pentru apele subterane din forajul F1 (punct W3) nu s-au inregistrat depasiri ale pragului de interventie.

Poluarea pentru factorul de mediu sol

Nu exista depasiri ale pragului de interventie si de alerta pentru indicatorii de calitate analizati (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 industriala 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 feroalialajelor.
- Monitorizarea instalatiei de captare locala a poluantilor la orificiile de desarjare;
- Imbunatatirea sistemului de ventilare generala a halelor de productie pentru reducerea emisiilor nedirijate (ventilatie generala racordata la statiiile 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 rezultante prin incheierea de contracte cu firme autorizate ;
- Evitarea scaparilor de materii prime la transport;
- Investigarea periodica si intretinerea adevarata a platformelor betonate;
- Gestionarea adevarata 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 cale de acces intrazuinale 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 remediaza defectiunile constatate.
4. Se echipeaza 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 remedierile 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 remediaza, daca este cazul, reteaua 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.