

RAPORT DE AMPLASAMENT
Pentru obtinerea autorizatiei integrate de mediu
“PRODUCEREA FONTEI SAU OTELULUI-TOPIREA PRIMARA SAU SECUNDARA
INCLUSIV PENTRU TURNAREA CONTINUA CU O CAPACITATE DE PESTE 2,5 T/H”

Amplasament: STR. URZICENI NR.33 , BUZAU, JUD. BUZAU
Beneficiar: S.C. HOEGANAES CORPORATION EUROPE S.A.

FOAIE DE SEMNATURI

ELABORATOR STUDII PENTRU PROTECTIA MEDIULUI

ENI LIDIA PAULINA, persoana fizica inregistrata in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia nr.294 <tel:0745025522>

CUPRINS

1. Date generale

1.1 Denumirea unitatii , amplasamentul si adresa

1.2 Profilul de activitate

1.3 Forma de proprietate

1.4. Regimul de lucru

1.5 Numar de personal

1.6 Capacitatea de productie

2. INTRODUCERE

2.1 Context

2.2 Obiective

2.3 Scop si abordare

3. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

3.1 Incadrarea amplasamentului in zona

3.2. Utilizarea actuala a terenului

3.3. Modul de utilizarea substantelor chimice

3.4. Topografia

3.5. Geologie si geomorfologie

3.6. Hidrologie

3.7. Autorizatii in vigoare

3.8. Incidente provocate de poluare

3.9. Specii, habitate sensibile sau protejate in zona de amplasament

3.10 Conditii de siguranta a constructiilor

4. ISTORICUL AMPLASAMENTULUI

5. TEHNICI DE MANAGEMENT

6. RECUNOASTEREA TERENULUI

6.1. Descrierea instalatiei

6.2. Intrari de material

6.3 Depozitari

6.4. Utilitati

7. EMISII DE POLUANTI IN ATMOSFERA SI PROTECTIA CALITATII AERULUI

7.1. Surse de poluanti si natura emisiilor

8. EVACUARI DE POLUANTI IN APE SI PROTECTIA CALITATI APELOR

8.1. Sistemul de alimentare cu apa

8.2. Surse de poluanti , sistemul de canalizare

8.3. Instalatii de epurare a apelor uzate

8.4. Monitorizarea factorilor de mediu apa, concentratii si debite de poluanti evacuati

9. EVACUARI IN SOL SI SUBSOL

9.1. Surse potentiale de poluanti pentru sol si subsol

9.2. Monitorizarea concentratiei de poluanti in sol

10. GESTIUNEA DESEURILOR

11. ZGOMOT SI VIBRATII

12 ENERGIA

13 ACCIDENTE SI CONSECINTELE LOR

14. MONITORIZARE

15. INCETAREA ACTIVITATII

16. REZUMAT NETEHNIC

Abrevieri:

A.N.S.P.C.P	Agenția Națională pentru Substanțe și Preparate Chimice Periculoase
A.P.M.	Agenția pentru Protecția Mediului
D	Diametru
GPL	Gaz petrolier lichefiat
H	Înălțime
HG	Hotărâre de Guvern
IPPC	Integrated Pollution Prevention Control (Prevenirea și controlul integrat al poluării)
NTPA 001	Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali
NTPA 002	Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare
OM	Ordin de Ministru
OUG	Ordonanță de urgență a Guvernului
PMO	Procedură de mediu operațională
PMS	Procedură de mediu de sistem
SMM	Sistem de Management de Mediu
VLE	Valori limită pentru emisii

1 DATE GENERALE

1.1 Denumirea unitatii , amplasamentul si adresa

S.C. HOEGANAES CORPORATION EUROPE S.A.

Adresa sediului social : mun. Buzau, str. Urziceni nr.33, judetul Buzau

Tel: 0238/710596, 0238/710687

Cod Unic de inregistrare : RO 13117640

Registrul Comertului : J10/255/2000

Punct de lucru: municipiul Buzau, str. Urziceni nr.33, judetul Buzau –conform Certificatului constator anexat prezentei documentatii.

1.2 Profilul de activitate

Conform Certificatul Constator emis de catre Oficiul Registrului Comertului de pe langa Tribunalul Buzau activitatile desfasurate la punctul de lucru cu amplasamentul in municipiul Buzau, str. Urziceni nr.33, judetul Buzau incadrate in clasa CAEN sunt:

2410- Productie de metale sub forme primare si semifabricate

3832-Recuperarea materialelor reciclabile sortate

Conform anexei nr.1 a Legii nr. 278/2013, activitatea propusa se incadreaza la:

●categoria 2.2. “Producerea fontei sau a otelului –topirea primara sau secundara , inclusiv pentru turnarea continua , cu o capacitate de peste 2,5 t pe ora”

1.3 Forma de proprietate: societate pe actiuni

S.C. HOEGANAES CORPORATION EUROPE S.A. este o societate pe actiuni, infiintata in 2000 si inmatriculata la registrul Comertului sub nr. J10/255/2000 ca societate avand ca obiect de activitate principal “2410- Productie de metale feroase sub forme primare si de feroaliaje “- anexat certificatul de inregistrare si actul constitutive

1.4. Regimul de lucru

Regimul de lucru este de 24 ore/zi, 7 zile/săptămână, aprox. 300 – 350 zile/an

1.5. Numar de personal:

Total personal: 130

1.6. Capacitatea de productie:

Numele procesului	Capacitate maxima	
Depozitarea și șarjarea materiilor prime	Platformă betonată	7500 mp.
Elaborarea oțelului lichid în cuptorul cu arc electric(EBT)	Capacitate cuptor	15 t /sarja
Rafinarea oțelului lichid în cuptorul tip oala (LMF)	Capacitatea	15 t otel lichid /sarja
Atomizarea oțelului și uscarea pulberii	Capacitatea	15 t otel lichid /sarja
Sitare, Separare si stocare	Capacitate	210 t/zi(68000 t/an pentru 320 zilelucratoare)

Capacitatea orara a instalatiei IPPC este de 8.13 t/h.

Numele procesului	Numele produsului	Utilizarea produsului	Cantitatea, t/zi
Flux pulberi nereduse	Pulbere neredusa	Produs finit sau semifabricat	68000 t/an, respectiv 210 t/zi
Flux pulberi reduse - nonIPPC	Pulbere redusa	Produs finit	63000 t/an, respectiv 200 t/zi

2. INTRODUCERE**2.1. Context**

Raportul de amplasament s-a realizat pe baza analizei documentatiilor si informatiilor primite de la beneficiar, pentru corectitudinea carora acesta si-a asumat intreaga responsabilitate, precum si pe baza observatiilor directe ca urmare a vizitelor pe amplasament.

Raportul de amplasament a fost intocmit de catre ing. Eni Lidia Paulina, inscrisa in **Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia 294** si are ca scop evidentierea situatiei amplasamentului instalatiei /activitatii desfasurata de S.C. HOEGANAES EUROPE CORPORATION S.A. pe amplasamentul din municipiul Buzau , judet Buzau.

Raportul de amplasament are rolul de a descrie situatia amplasamentului pe care societatea a desfasurat activitate incepand din anul 2010 si de a evidentia situatia sitului si a nivelului de contaminare existent ca urmare a desfasurarii activitatii, precum si de a identifica substantele prezente in /sol sau in apa subterana care pot constitui factori de risc .

Societatea functioneaza pe baza autorizatiei integrate de mediu nr. 5 din 30.03.2005 reactualizata in 30.10.2007 revizuita in 31.01.2012, si in 02.06.2014, valabila pana la data de 29.10.2017.De la data obtinerii autorizatiei integrate de mediu pana la data intocmirii prezentei documentatii pe amplasament s-au implementat urmatoarele proiecte:

În 19.11.2014 societatea obține acordul de mediu nr.6/19.11.2014 pentru proiectul "Creșterea capacității de producție oțel prin montare cuptor electric nou în hală existentă, construire fundații și două poduri noi pe structură metalică existentă". Proiectul constă din :

- instalarea unui cuptor cu arc electric nou de tip EBT (evacuare excentrică pe partea inferioară) cu postcombustie, cu o capacitate de 15t/sarja(>2,5t/h) care conduce la creșterea capacității de producție de pulberi feroase și la minimizarea emisiilor din procesul tehnologic de topire a deșeurilor metalice feroase

- dezafectarea cuptorului electric cu arc existent cu o capacitate de 8 t și transformarea acestuia în instalație cuptor oală (LF)

- utilizarea oalelor de turnare cu o capacitate de 15 t

- modernizarea instalației de pulverizare existentă pentru atomizarea oțelului prin turnare din oală

- realizarea unui stand pentru înzidire oală de turnare

- realizarea de standuri de uscare și încălzire oale de turnare

- realizarea unui stand pentru pregătire oale de turnare

- transfecar pentru transport benă de deșuri metalice feroase

- transfecar pentru transport oală de turnare de la cuptorul electric la cuptorul oală (LF)

- transfecar pentru transport oală de turnare de la LF la instalația de pulverizare

- instalarea a două poduri de turnare noi și modernizarea a două poduri existente

- extinderea depozitului de deșuri metalice feroase(fier vechi) constă în repositionarea suprafeței alocate depozitării deșeurilor feroase, astfel încât suprafața depozitului de deșuri feroase rămâne aceeași, 7500m², iar într-o parte a vechii locații s-a creat spațiu pentru depozitarea zgurii și a oxidului de fier.

- modernizarea sistemului de depoluare existent prin repunerea în funcțiune a instalației de depoluare constituită din filtrul cu suprafață filtrantă de 1350 mp existent S1 aflat în conservare, pentru depoluarea emisiilor de poluanți generate de la cuptorul oală (LF)și modernizarea instalației de depoluare, constituită din ciclon și filtru cu cartus filtrant cu suprafață filtrantă de 1800 mp existent S2 pentru depoluarea emisiilor de poluanți generate de la cuptorul cu arc electric de tip EBT, prin înlocuirea cartusului filtrant existent care asigură un nivel al emisiilor evacuate de max 20 mg/Nmc cu un cartus filtrant PB, cu material de filtrare NA-909ANFC, cu suprafață filtrantă de 1800 mp, care asigură un nivel al emisiilor evacuate de max 5 mg/Nmc pentru particulele cuprinse în intervalul 0.2-2 micrometri

- izolarea fonică a zonei de lucru unde sunt amplasate cuptorul electric și cuptorul oală

-dezafectarea platformei existente pentru fluide de proces (oxigen, azot, argon) si reamplasarea acesteia

-construire fundatii pentru transfecare , standuri,statii electrice , cabine de comanda

-modernizarea gospodariei de apa existente

-realizarea de bransamente si racorduri la utilitatile necesare (energie electrica, apa tehnologica, apa de racire, gaze natural , gaze industrial, etc).

In baza Deciziei etapei de incadrare nr.58/30.05.2016 societatea implementeaza proiectul "Construire fundatii si structuri metalice pentru reamplasare ADC 20 t si extindere depozit de produs finit " si proiectul "Construire bazin de limpezire L3 si statie de pompe"

In baza Deciziei de incadrare nr.282/11.05.2011 societatea implementeaza proiectul "Instalare cuptor de tratament cu banda nr.3"

In baza Deciziei de incadrare nr.81/16.05.2017 societatea implementeaza proiectul"Construire cladire pentru instalatie apa demineralizata si platforma betonata pentru turnuri de racire".

Proiectul presupune:

1.realizarea unei instalatii de productie a apei demineralizate pentru asigurarea apei de racire pentru noua instalatie de fabricare a hidrogenului pentru procesul tehnologic de productie a pulberii feroase tratata termochimic .Calitatea apei demineralizate necesare in procesul tehnologic se va obtine in mai multe etape de tratare primara si secundara, astfel:

-pretratare apa bruta(filtrare,deferizare,dedurizare, stocare apa pretratata)

-purificare apa prin osmoza inversa(in 2 trepte)

-finisare(electrodeionizare)

-stocare si pompare apa in sistem

-monitorizare si control sistem PLC cu control la distanta:SIEMENS S7-300.

Apa demineralizata va fi stocata in doua rezervoare , cu capacitatea de 3mc fiecare.Rezervoarele sunt interconectate si actioneaza ca unul singur.Rezervoarele sunt tinute sub perna de azot pentru a impiedica cresterea conductivitatii produsului final prin contaminare cu CO2 ,prezent in aerul atmosferic .Apa demineralizata va fi aspirata cu doua pompe si refulata catre noua instalatie de productie hidrogen.

2.Realizarea canalizarii noului sistem de colectare a apelor uzate,care va deservi cele doua instalatii de productie hidrogen propusa.Oportunitatea investiei consta din faptul ca, conducta de canalizare existenta este colmatata si este comuna cu SC BETA Buzau SA si conducta nu poate prelua debitele de apa uzata evacuata vara.Canalizarea noului sistem de colectare a apelor uzate va prelua:

- condensat de proces cca 253 l/h de la instalatia de productie hidrogen existenta
- condensat de proces ca 344 l/h de la noua instalatie de producere hidrogen
- cca 1550 l/h de la instalatia de productie apa demineralizata(drain)
- cca 380 l/h purja de la turnul 1 de racire DECSA+cca 380 l/h de la turnul 2 de racire DECSA , pentru a se mentine constanta conductivitatea apei.Canalizarea noului sistem de colectare a apelor uzate se va racorda la canalizarea menajare, in caminul C3 , conducta dimensionata sa preia debitele cumulate evacuate cca 2907l/h.

A fost emis acordul de mediu nr. 6/27.07.2017 pentru proiectul "Construire platforma betonata si magazie metaliza pentru instalatie productie hidrogen gazos H2G".Proiectul presupune realizarea unei platforme betonate si a unei magazii metalice pentru amplasarea unei instalatii de productie hidrogen gazos in scopul asigurarii hidrogenului necesar proceselor de productie ce se desfasoara in SC HOEGANAES CORPORATION EUROPE SA ;noua instalatie de productie hidrogen gazos H2G se va monta in partea de sud-est a incintei si va cuprinde:

- platforma betonata pentru amplasare skid metalic cu dimensiunile 10.10 m x 21.80 m
- skidul metalic cu dimensiunile de 13716 x 2438 mmHmax=4120 mm, in care se afla amplasate utilajele tehnologice din cadrul instalatiei de productie hidrogen gazos respectiv un compresor de gaz metan, un hidrodessulfurizator, un arzator, baterii de site moleculare pentru purificare hidrogen, separator de condens ,un schimbator de caldura , tabloul principal de comanda si tabloul principal de alimentare cu energie electrica
- sopron ce va fi amplasat pe platforma betonata fiind o structura metalica,invelitoare de tabla cutat, inchis cu panouri din tabla cutat pe doua inaltimi,prevazut cu doua usi de acces
- imprejmuire stalpi din teava metalica si plasa de sarma zincata h=3.00 m cu 2 porti de acces 2.50 m x 3.00 m ;dimensiunile platformei sunt 10.10 mx 21.80 m.

Platforma instalatiei de hidrogen va fi imprejmuita cu gard de protectie, accesul la instalatie urmand a fi permis numai pentru personal autorizat.Controlul si monitorizarea instalatiei dupa realizarea proiectului se va face local sau de la distanta de la centrul regional de control SC LINDE GAZ ROMANIA SRL Brazi, dupa transferarea acordului de mediu de la titularul proiectului la operatorul instalatiei si obtinerea de catre acesta a autorizatiei integrate de mediu.

Intocmirea prezentului raport are la baza cerintele **Legii 278/ 2013 privind emisiile industriale** si a fost realizat pe baza prevederilor Ghidului tehnic general IPPC, aprobat prin Ordinul nr. 36/2004.

2.2 Obiective

Obiectivele prezentului *Raport de amplasament* s-au stabilit în conformitate cu cerințele legislative actuale privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării.

Principalele obiective ale Raportului de amplasament :

-sa furnizeze informatii asupra caracteristicilor amplasamentului si a vulnerabilitatii acestuia
 -sa obtina si sa furnizeze informatii corespunzatoare cantitativ si calitativ despre amplasamentul studiat care sa permita descrierea interactiunii dintre activitatea desfasurata, factorii de mediu, receptorii sensibili si poluarea posibila pe amplasament.

2.3 Scop si abordare

Scopul elaborarii Raportului de amplasament este în principal evidentierea stării amplasamentului pe care societatea își desfășoară activitatea. De asemenea raportul a fost întocmit în scopul punerii în evidență a modului de îndeplinire a cerințelor de prevenire , reducere și control al poluării, conform Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, astfel încât să ofere informații relevante pentru solicitarea de revizuire a autorizației integrate de mediu.

Se intenționează identificarea aspectelor de mediu care pot duce la apariția unor eventuale poluări, sursa acestora și caile de propagare până la receptorii sensibili din zonă, gradul de afectare a factorilor de mediu în condiții normale de funcționare, propunerea măsurilor necesare pentru ameliorare sau prevenire pentru viitor, precum și propuneri de monitorizare ulterioară a instalației și stării mediului.

Raportul de amplasament a fost întocmit prin analizarea datelor actuale ale calității amplasamentului studiat, prin studierea și interpretarea datelor furnizate, existente .

Raportul este împărțit în 5 capitole :

- 1.Introducere
- 2.Descrierea terenului
- 3.Trecutul terenului
- 4.Recunoașterea terenului
5. Interpretări ale informațiilor și Recomandări

Evaluarea amplasamentului s-a realizat luând în considerare Documentul de referință asupra celor mai bune tehnici disponibile în producția de fontă și oțel.

3. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

3.1 Incadrarea amplasamentului in zona

Amplasamentul incintei S.C. HOEGANAES CORPORATION EUROPE S.A ce face obiectul autorizării este amplasat în intravilanul oraşului Buzău, pe platforma industrială din zona de sud – est, pe principala platformă industrială – Buzău Sud ,pe strada Urziceni nr.33, pe un teren în suprafaţă de 47.718 m², proprietate privată. Conform Oficiului de Cadastru, Geodezie şi Cartografie jud. Buzău, această suprafaţă este situată în intravilan.

Vecinătăţile obiectivului sunt următoarele:

Punctul cardinal	Vecini	Lungime gard, m	Folosinţa terenului
N	S.C. BETA S.A.	93	folosinţă industrială (incinta II)
E	S.C. BETA S.A.	394,5	folosinţă industrială (incintele II şi III)
S	S.C. DUCTIL STEEL S.A.	201,8	folosinţă industrială
SV	S.C. BETA S.A.	93	folosinţă industrială (incinta V)
V şi NV	Proprietăţi private (str. Urziceni)	350	Case de locuit.

Prezentarea profilului de activitate pentru principalele societăţi situate in vecinatate .

Principalele societăţi aflate în vecinătatea SC Hoganaes Corporation Europe

Nume societate	Adresa	Profil de activitate
BETA S.A.	Str. Şantierului nr. 39	Fabricarea de constructii metalice si parti componente ale structurilor metalice
BOROMIR PROD S.A.	Str. Şantierului nr. 37	Fabricarea produselor de morarit
DUCTIL S.A.	Aleea Industriilor nr. 1	Producţia de metale feroase sub forme primare şi de feroaliaje.
GLASS CORP SA	Aleea Industriilor nr. 1bis	Prelucrarea si fasonarea sticlei plate
AGRANA SA	Aleea Industriilor nr.7	Fabricare zahar
BUNGE ROMANIA SRL	Aleea Industriilor nr. 5-7	Fabricarea uleiurilor si grasimilor
ROTEC S.A.	Aleea Industriilor nr. 12	Fabricarea utilajelor pentru metalurgie

Compania S.C. HOEGANAES CORPORATION EUROPE S.A. se află situată în apropierea unor zone locuite (blocuri de locuinţe, case particulare, Universitatea Gheorghe Bariţiu) la o distanţă de circa 30 – 100 m.

Amplasarea societăţii S.C. HOEGANAES CORPORATION EUROPE S.A în judeţul Buzău este prezentată în Anexa-**Plan de incadrare**

3.2. Utilizarea actuala a terenului

Instalatiile existente pe amplasament sunt urmatoarele:

1. Depozit descoperit cu suprafata betonata pentru depozitarea deseurilor feroase cu racord la calea ferata
2. 1 cantar uzinal cu capacitatea de 80 t
3. 1 macara Portal prevazuta cu electromagnet /graifer
4. 7 aparate pentru taiere tip Brener
5. 1 presa de balotat(in conservare)
6. 5 motostivuitoare
7. 1 transfecar pentru transportul deseurilor metalice feroase
8. 1 aparat pentru determinarea radioactivitatii
9. 1 bena de sarjare pentru preluarea si transportul deseurilor metalice feroase din depozit in hala de elaborare si incarcarea acestuia in cuptorul electric
10. 2 transfecare pentru bena de sarjare care deserveste la transbordarea benei cu deseuri metalice feroase din depozit in hala de elaborare
11. 1 hala de elaborare inchisa cu suprafata de 1200 mp in care se regasesc urmatoarele instalatii tehnologice:
 - i. 1 cuptor de topire cu arc tip EBT (evacuare excentrica pe la partea inferioara a otelului si a zgurii) cu post combustie si prevazut cu regulator pentru arcul electric ca are rolul de a micșora durata sarjei ;acesta este format dintr-un sistem hidraulic de actionare a portelectrozilor de grafit cu 4 portregulatoare;sistemul hidraulic este compus dintr-un tanc de ulei si 4 regulatoare si este folosit la actionarea grinzilor portelectrod aferente cuptorului electric cu arc in timpul topirii deseurilor metalice feroase;un arzator supersonic pentru topirea rapida a metalului care foloseste ca amestec de ardere oxigenul si propanul si care aduce un plus de energie calorica suplimentara la topirea otelului cu o putere de 0.9 MVA
 - ii. 1 instalatie STEIN pentru injecare grafit si var in cuptorul electric
 - iii. 1 injector cu 2 lanci pentru injecare oxigen si grafit
 - iv. 4 buncare pentru pulbere bruta avand capacitatea de cca 30 t fiecare
 - v. 4 buncare pentru pulbere bruta avand capacitatea de stocare de cca 100 t fiecare
 - vi. 1 buncar pentru pulbere bruta avand capacitatea de stocare de cca 10 t

- vii. 1 instalatie ambalare care permite ambalarea in saci de 1 t compusa din platforma betonata cu suprafata de cca 25 mp; 2 vibratoare electrice de exterior ; o instalatie de cantarire
- viii. 4 containere de antisegregatie de 8 t pentru amestecul omogenizat de pulberi
- ix. Instalatie de depoluare aferente operatiunilor fluxului tehnologic de fabricare pulberi brute

12. 1 hala de tratament termochimic inchisa cu suprafata de 3000 mp in care se regasesc urmatoarele instalatii tehnologice , non IPPC:

- 1 cuptor de tratament termochimic cu banda pentru reducerea pulberii feroase cu capacitatea proiectata de 80 t/zi , compus din:
 - o 6 elevatoare cu cupe si 9 transportoare vibrante pentru transportul materialelor intre fazele tehnologice de pre-tratare si post-tratare
 - o 7 buncare de stocare de 100 t, aferente fluxurilor de pretratare (4 buncare R1-R4) si post tratare (3 buncare =A1-A3) dotate cu cantare electronice , valve de inchidere actionate pneumatic si guri de captare a prafului
 - o Un buncar de 40 t pentru alimentarea benzii
 - o 1 statie de ambalare prevazut cu cantar electronic , valve de inchidere actionate pneumatic si guri de captare a pulberilor, care permite ambalarea in saci de 1 t sau cutii de 2,2 t;
 - o Containere de 3 t pentru colectare refuz
 - o 1 statie de fumuire banda de alimentare cu gaz petrolier lichefiat(propan)
 - o 4 site, 3 dezintegratoare, 1 sfaramator si un concasor pentru preluarea pulberii dupa iesirea din cuptor
 - o 1 instalatie de remacinare a refuzului de sita rezultat la separarea pe fractii granulometrice dupa macinarea pulberilor reduce in vederea cresterii productivitatii podusului finit si scaderii cantitatii de deseuri rezultate
 - o Instalatii de depoluare aferente zonei de incarcare a cuptorului, zonei de descarcare a cuptorului si a statiei de ambalare si expeditie; acestea sunt constituite din hote de aspiratie, tubulatura, ventilatoare, filtre cu saci sau cartuse filtrante speciale, cu scuturare puls-jet

- 1 cuptor de tratament termochimic cu banda pentru reducerea pulberii feroase, cu capacitatea proiectata de 75 t/zi, compus din :
 - o 4 elevatoare cu cupe si 3 transportoare vibrante pentru transportul materialelor intre fazele tehnologice de pre-tratate si post-tratare
 - o 1 statie de fumuire banda de alimentare cu gaz petrolier lichefiat(propan)
 - o 4 site,3 dezintegratoare,1 sfaramator si un concasor pentru prelucrarea pulberii dupa iesirea din cuptor
 - o 4 containere de 10 t pentru alimentare
 - o 8 containere de 3 t pentru colectarea pulberii iesite din cuptor
- o 1 statie hidraulica pentru actionare banda cuptor
- 13. 1 instalatie de productie hidrogen gazos tip Modular Hydrogen Plant HC300 operata de Linde Gaz Romania SA
- 14. 1 gospodarie de apa
- 15. 1 gospodarie de oxigen
- 16. 1 gospodarie de azot:
- 17. 1 gospodarie de hidrogen:
- 18. 1 gospodarie de propan:
- 19. 1 zona de invidire in care se gasesc palniile de turnare prin invidirea cu refractare
- 20. 1 gospodarie de argon:
- 21. 1 statie de aer comprimat relocata in cladirea fostei statii de acetilena compusa din :
 - 2 compresoare tip KAESER ,fiecare cu un debit de 5 Nmc/min
 - 3 rezervoare tampon de stocare cu V= 10 Nmc fiecare si presiunea de lucru de max 7 bar
 - 1 rezervor tampon de stocare cu V= 1 mc si presiunea de lucru 7 bar
- 22. 2 statii hidraulice :
 - 1 statie aferenta cuptorului electric cu arc
 - 1 statie aferenta cuptorului oala(LF)
- 23. Statii electrice
- 24. Sector laboratoare in cadrul carora se desfasoara activitatea de control a calitatii pulberilor
- 25. Magazii depozitare materialelor auxiliare utilizate in proces

26. Centrala termica murala cu $P= 24$ kW pentru preparare apa calda menajera pentru vestiare
27. Centrala termica cu $P= 116$ kW pentru pregatirea apei calde menajere si incalzire anexa birouri
28. Centrala termica tip ICI Caldae tip REX cu $P=950$ kW pentru preparare agent termic pentru vestiar si birouri

Combustibil gaze naturale utilizata la preparare apa calda menajera/ incalzire vestiar.

Stocarea pulberii brute se face intr-un siloz format din:

- o baterie de 4 buncare mari de 30 t fiecare pentru pulberea bruta obtinuta prin cernerea primara
- o baterie de 4 buncare mari de 100 t fiecare pentru pulberea bruta obtinuta prin cernerea primara

Instalatii /cladiri nefunctionale pe amplasament

Pe amplasament nu exista cladiri nefunctionale , exista un rezervor metalic gol, nefunctional de capacitate 200 mc ce a fost utilizat ca si bazin de limpezire- de rezerva .

Instalatia de osmoza cu capacitate de tratare apa 10 mc/h, din care se utilizeaza 6 mc/h permeat se afla in conservare.

3.3. Modul de utilizare a substantelor chimice

Substanța	Identificarea riscului	Consum /an	Ambalare	Utilizare
Acetonă	<p>Clasificare (Regulamentul (CE) nr . 1272/2008)</p> <p>Lichid inflamabil, Categoria 2 , H 225</p> <p>Iritarea ochilor, Categoria 2 , H 319</p> <p>Toxicitate asupra unui organ tinta specific- o singura expunere, Categoria 3 , H 336</p> <p>Textul complet al frazelor H se regaseste in sectiunea 16</p> <p>Clasificare (67/548/CEE sau 1999/45/CE)</p> <p>F ; R 11</p> <p>Xn ; R 36</p> <p>R 66,R 67</p>	25 l	Substanțe laborator – magazie special amenajata , securizata , pardoseala betonata , stocata in ambalajul original al producătorului	Pentru activități de laborator
Oxigen lichid	<p>Clasificare conform Regulamentului (EC) Nr. 1272/2008/EC (CLP/GHS)</p> <p>Gaz compr. - Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire.</p> <p>Gaz oxid. 1 - Poate provoca sau agrava un incendiu; oxidant.</p> <p>Clasificare conform Directivei 67/548/EEC & 1999/45/EC</p> <p>O; R8</p> <p>Contactul cu materiale combustibile poate cauza aprinderea.</p> <p>Informații despre riscurile pentru om si mediu</p> <p>Gaz lichefiat.</p>	961076 mc	2 stocatoare de oxigen lichid de cca 20355 l fiecare	Cuptor Electric cu Arc
Hidrogen	<p>Clasificare conform Regulamentului (EC) Nr. 1272/2008/EC (CLP/GHS)</p> <p>Gaz compr. - Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire.</p> <p>Gaz infl. 1 - Gaz extrem de inflamabil.</p> <p>- Exploziv în contact sau fără contactul cu aerul.</p> <p>Clasificare conform Directivei 67/548/EEC & 1999/45/EC</p> <p>F+; R12 - Extrem de inflamabil.</p> <p>Informații despre riscurile pentru om si mediu</p> <p>În concentrații mari poate provoca asfixierea.</p> <p>Gaz comprimat.</p>	314666 mc 2003163 mc	3 rezervoare de hidrogen cu capacitatea de 95 mc la 45 bari + instalatie producere hidrogen Operator Linde Gaz	Cuptoare de tratament, laborator
LPG (propan)	<p>Clasificare conform Regulamentului (EC) Nr. 1272/2008/EC (CLP/GHS)</p> <p>Gaz compr.(Gaz lichefiat) - Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire.</p> <p>Gas infl. 1 - Gaz extrem de inflamabil.</p> <p>Clasificare EC conform 67/548/EG & 1999/45/EG</p> <p>F+; R12</p> <p>Extrem de inflamabil.</p>	2132 buc	Butelii 55 buc de capacitate 10 kg	Motostivuitoare

	<p>Informații despre riscurile pentru om si mediu Gaz lichefiat. Contactul cu lichidul poate cauza arsuri reci (degerături).</p>			
LPG (propan)	<p>Clasificare conform Regulamentului (EC) Nr. 1272/2008/EC (CLP/GHS Gaz compr.(Gaz lichefiat) - Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire. Gas infl. 1 - Gaz extrem de inflamabil. Clasificare EC conform 67/548/EG & 1999/45/EG F+; R12 Extrem de inflamabil. Informații despre riscurile pentru om si mediu Gaz lichefiat. Contactul cu lichidul poate cauza arsuri reci (degerături).</p>	30098 l	2 rezervoare de 4850 l fiecare	Cuptor Electric cu Arc(in conservare); Cuptoare tratament termochimic
Argon	<p>Clasificarea substanței sau amestecului Clasificare EC conform 1272/2008/EG (CLP) Gaz compr. - Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire. Clasificare EC conform 67/548/EG & 1999/45/EG Neclasificat ca riscant pentru sănătate. Informații despre riscurile pentru om si mediu Gaz comprimat.</p>	18969 mc	1 stocator de argon lichid de 11536 l	Sectoare auxiliare
Nichel	<p>Clasificare EC conform 1272/2008/EG (CLP) Sensibilitatea pielii –Categorია 1 Caracter cancerigen Categoria 2 Toxicitate tinta specifica asupra organelor,expunere repetata Categoria 1 Cronica acvatica Categoria 3</p>	270 t	Saci si descarcat in buncarele de dozare	Premixuri, Pulbere aliata prin difuzie
Cupru oxid	<p>Clasificare EC conform 1272/2008/EG (CLP) Xn, R22, N R50-53</p>	209 t	Saci de polipropilena sau rafie in depozit de materia prime	Pulbere aliata prin difuzie
Cupru pulbere	<p>Clasificare in conformitate cu Regulamentul (EC) Nr. 1272/2008 (Clasificare, Etichetare si Ambalare) Aquatic Acute 1 (H400: Foare toxic pentru mediul acvatic.) Clasificare in conformitate cu Directiva 67/548/EEC (Directiva Substantelor Periculoase) N – Periculoasa pentru mediul inconjurator R50 – foarte toxica organismelor acvatice</p>	84.6 t	Saci de polipropilena sau rafie in depozit de materia prime	Pulbere aliata prin difuzie Premixuri
Trioxid de molibden	<p>Clasificare in conformitate cu Regulamentul (EC) Nr. 1272/2008 Cancerigenitate, Categorie 3; R40 Xi; R36/37</p>	70 t	Saci de polipropilena sau rafie in depozit de materia prime	Pulbere aliata prin difuzie

Substante de tratare	Clasificare în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 Acest produs nu este clasificat conform reglementării (CE) (nr.) 1272/2008 Clasificare conformă cu Directivele UE 67/548/CEE sau 1999/45/CE Acest produs nu este clasificat ca fiind periculos conform Directivei 67/548/CEE sau 1999/45/CE.	2.2 t	Butoaie de plastic in magazie speciala pentru substante chimice	Tratarea apei de racire
Azot lichefiat	Clasificare conform Regulamentului (EC) Nr. 1272/2008/EC Gaz compr. - Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire. Clasificare conform Directivei 67/548/EEC & 1999/45/EC Neclasificat ca riscant pentru sănătate. Asfixiant în concentrații ridicate. Informații despre riscurile pentru om și mediu În concentrații mari poate provoca asfixierea.	951844 mc	2 stocatoare azot lichid de 20355 l și respectiv 20357 l	Tratament pulberi
Ulei hidraulic	Produsul nu este clasificat ca periculos pentru mediu	7000 l	În recipient metalici așezați pe suprafețe betonate în spațiu de depozitare amenajat acoperit	Sectoare auxiliare
Stearat de zinc	Directiva 67/548/EEC: nu este periculos	647 kg	Pe suprafețe betonate, în spațiu de depozitare amenajat acoperit	
Sulfura de mangan	Nu este clasificat ca fiind periculos	32 kg	Pe suprafețe betonate, în spațiu de depozitare amenajat acoperit	
Material refractar	Nu este clasificat ca fiind periculos	700000 kg	Pe suprafețe betonate, în spațiu de depozitare amenajat acoperit	Sector pulberi brute
Var dolomitic	Clasificarea conform directivelor 67/548/CEE Xi – iritant	184262 kg	Pe suprafețe betonate, în spațiu de depozitare amenajat acoperit	Sector pulberi brute
Feromangan	Preparatul este clasificat ca fiind periculos confirm Directivei 1999/45/EC și amendamentelor sale. Clasificare : Xn; R20/22.	15837 kg	Pe suprafețe betonate, în spațiu de depozitare amenajat acoperit	Sector pulberi brute
Ferosiliciu	Nu este clasificat ca fiind periculos	49776 kg	Pe suprafețe betonate, în spațiu de depozitare amenajat acoperit	Sector pulberi brute
Cocs petrol calcinat	Nu sunt disponibile date speciale de mediu pentru acest produs. Estimarea se bazează pe informațiile chimice și fizice despre componentii respectivi. Nu se așteaptă efecte toxice asupra ecosistemelor terestre și acvatice. Datorită solubilității scăzute în apă, nu ne așteptăm la o toxicitate acută acvatică. Acest produs nu este degradabil.	328745 kg	Pe suprafețe betonate, în spațiu de depozitare amenajat acoperit	Sector pulberi brute

Legea care reglementează activitățile care implică cantități de substanțe periculoase care depășesc anumite cantități (cantități relevante) este Legea nr. 59/2016. Cantitățile relevante de substanțe periculoase sunt trecute în Anexa nr. 1 a actului legislativ.

În situația unui amplasament în care nicio substanță periculoasă individuală nu este prezentă într-o cantitate mai mare sau egală cu cantitățile relevante pentru încadrare, se aplică următoarea regulă pentru a se stabili dacă amplasamentul intră sub incidența cerințelor relevante din prezenta lege. Prezenta lege se aplică amplasamentelor de nivel superior dacă suma:

$q_1/QU_1 + q_2/QU_2 + q_3/QU_3 + \dots q(x)/QU_X + \dots$ este egală sau > 1 , unde:

q_x = cantitatea de substanță periculoasă x (sau categoria de substanțe periculoase) inclusă în partea 1 sau partea 2 din Anexa nr.1;

QU_X = cantitatea relevantă pentru încadrare pentru substanța periculoasă sau categoria x din coloana 3, partea 1 sau din coloana 3, partea a 2-a din Anexa nr.1;

Legea nr. 59/2016 se aplică amplasamentelor de nivel inferior dacă suma:

$q_1 / QL_1 + q_2 / QL_2 + q_3 / QL_3 + q_4 / QL_4 + q_5 / QL_5 + \dots$ este mai mare sau egală cu 1,

unde: q_x = cantitatea de substanță periculoasă x (sau categoria de substanțe periculoase) inclusă în partea 1 sau în partea 2 din Anexa nr.1,

QL_X = cantitatea relevantă pentru încadrare pentru substanța periculoasă sau categoria x din coloana 2, partea 1, sau din coloana 2, partea 2 din prezenta anexă.

Această regulă se utilizează pentru evaluarea pericolelor pentru sănătate, pericolele fizice și pericolele pentru mediu.

Prin urmare, ea trebuie aplicată de trei ori:

a) pentru însumarea substanțelor periculoase enumerate în partea 2, care se încadrează în categoriile de toxicitate acută 1, 2 sau 3 (prin inhalare) sau STOT SE categoria 1, împreună cu substanțele periculoase care se încadrează în secțiunea H, rubricile de la H1 - H3, din partea 1;

b) pentru însumarea substanțelor periculoase enumerate în partea 2, care sunt explozivi, gaze inflamabile, aerosoli inflamabili, gaze oxidante, lichide inflamabile, substanțe și amestecuri autoreactive, peroxizi organici, lichide și solide piroforice, lichide și solide oxidante, împreună cu substanțele periculoase care se încadrează la secțiunea P, rubricile de la P1 - P8, din partea 1;

c) pentru însumarea substanțelor periculoase enumerate în partea 2, care sunt încadrate ca periculoase pentru mediul acvatic - toxicitate acută categoria 1, toxicitate cronică categoria 1 sau 2, împreună cu substanțele periculoase care se încadrează la secțiunea E, rubricile de la E1 - E2, din partea 1.

Dispozițiile relevante din Legea nr. 59/2016 se aplică dacă oricare dintre sumele obținute prin calculele menționate la lit. a) - c) este mai mare sau egală cu 1.

Notă: Conform Anexa 1 - Substanțe periculoase, Legea nr. 59/2016, în situația în care o substanță periculoasă intră sub incidența părții 1 din prezenta anexă și este de asemenea menționată în lista din partea 2 - Denumirea substanțelor periculoase, sunt aplicabile cantitățile relevante pentru încadrare, stabilite în coloanele 2 și 3 din partea 2.

Cantitati relevante pentru substantele periculoase existente pe amplasament

Denumire substanta sau preparat chimic	Clasificarea substantelor sau a preparatelor chimice			Capacitate depozitare	Cantitatea relevanta(tone)	
	Categorie periculoasa/nepericuloasa	periculozitate	Faze de risc		Nivel inferior	Nivel superior
oxigen	p	O	R8	2X20355 l=40,71 mc=0.054 t la o densitate de 1.337 kg/mc	200	2000
hidrogen	P	F+	R12	3 X 95 mc=285 mc=0.022 t la q=0.08kg/mc	5	50
propan	P	F+	R12	55 X 10 kg=0.55 t 2X4850 l=9700 l=5.529 t la o q=0.570 kg/l	50	200

- $0.054/200 + 0.022/5 + 5.529/50 = 0,11 < 1$
- $0.054/2000 + 0.022/50 + 5.529/200 < 1$

Societatea nu intra in domeniul de aplicare a legislatiei privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase. Societatea are obligatia sa prezinte notificarea si politica de prevenire a accidentelor majore daca se depasesc limitele .

De la punerea în funcțiune și până în prezent, societatea nu s-a confruntat cu accidente de mediu.

Conform Ordinului nr. 192/2014 privind modificarea Ordinului ministrului mediului si gospodaririi apelor nr . 578/2006 pentru aprobarea Metodologiei de calcul al contributiilor si taxelor datorate la Fondul de mediu ,art. 31 "Operatorii economici care introduc pe piata nationala substante clasificate prin acte normative ca fiind periculoase pentru mediu au obligatia de a calcula si de a plati la Fondul de mediu o contributie de 2% din valoarea acestora" , deci se va

tine o evidenta stricta a acestor tipuri de substante periculoase clasificate conform Hotararii nr. 1408/2008 privind clasificarea, ambalarea si etichetarea substantelor periculoase.

3.4. Topografia

Oraşul Buzău este situat la o altitudine medie de cca 95 mdMN. În partea de N şi NV este mărginit de dealuri cu înălţimi cuprinse între 500 şi 700 m, iar spre NE câmpia piemontană coboară în pantă lină dinspre N spre S. În partea de est a oraşului se află Lunca râului Buzău, iar în S Câmpia Buzăului.

Suprafaţa incintei societăţii HOEGANAES CORPORATION EUROPE S.A. are un aspect plan, fără denivelări evidente. Panta generală a terenului, respectiv direcţia de scurgere a apelor pluviale la suprafaţa solului este de la N la S. Acest lucru se poate observa şi din Planul de amplasament care conţine datele topografice ale terenului .

Planul cu reţelele de alimentare cu apă şi canalizare este prezentat în Anexa .

3.5. Geologie si geomorfologie

Pe amplasamentul societăţii a fost realizat un foraj de mare adâncime, în vederea alimentării cu apă tehnologică a S.C. HOEGANAES CORPORATION EUROPE S.A. Pentru aceasta a fost emis Avizul de gospodărire a apelor nr. 39/07.06.2004 care cuprinde şi informaţii legate de geologia şi hidrogeologia amplasamentului.

Amplasamentul este situat pe terasa inferioară a râului Buzău, la cca. 200 m distanţă de forajele de mare adâncime din zonă.

Acviferul de adâncime este cantonat în depozitele Pleistocenului inferior, formate din nisipuri cu pietriş şi bolovăniş în alternanţă cu lentile de argilă (stratele de Căndeşti). Din punct de vedere geologic, zona municipiului Buzău face parte din zona externă necutată a Avânt – fosei Carpatice.

Fişa tehnică a forajului din incinta amplasamentului, în care este prezentat profilul geologic şi hidrogeologic, se regăseşte în anexa. Conform datelor din această fişă apa subterană se întâlneşte la adâncimea de 13 m.

3.6. Hidrologie

Societatea HOEGANAES CORPORATION EUROPE este amplasată într-o zonă neinundabilă a Bazinului Hidrografic Buzău. Codul cadastral al bazinului hidrografic este XII-1.082.00.00.00.0.

Cel mai apropiat curs de apă este Râul Buzău (la cca. 5 km de amplasament) a cărui direcție de curgere este dirijată de la NV spre SE. Acesta izvorăște de pe partea estică a Munților Ciucaș, are o lungime de 325 km și se varsă în Siret.

Bazinul hidrografic Buzău dispune de 13 secțiuni de supraveghere (4 pe cursul principal și 9 pe afluenți) a calității apelor de suprafață. Una dintre aceste secțiuni de supraveghere se află amonte de municipiul Buzău, după confluența Râului Buzău cu afluenții săi Bălăneasa și Slănic. Amonte de această secțiune determinările fizico-chimice încadrează calitatea apei Râului Buzău în categoria I de calitate, iar aval de această secțiune, în categoria a II-a de calitate.

3.7. Autorizatii in vigoare

Situatia actuala a avizelor/acordurilor si autorizatiilor

Denumire aviz/autorizație	Emitent	Data expirării	Observații
Autorizatia integrata de mediu nr. 5/30.03.2006	Ministerul Mediului si Gospodaririi Apelor – ARPM Galati	29.10.2017	Reactualizata in 31.01.2012 si revizuita in 02.06.2014
Autorizatie de gospodarie a apelor nr.54/21.04.2017	A.N. Apele Romane – Directia Apelor Buzau-Ialomita.	30.04.2020	-
Acord de racordare reactualizare nr. 97/06.07/2015	Compania de Apa Buzau	06.07.2018	-
Declaratia locatiilor pentru operatiuni nr. Cu substante clasificate din categoria 3 nr.2363/1520596/15.04.2008	Agentia Nationala Antidrog	n/a	Eliberata pentru acetona
Autorizatie de prevenire si stingere a incendiilor nr.680697/27.11.2001	Ministerul de Interne – Grupul de Pompieri « Neron Lupascu » al judetului Buzau.	-	Functioneaza si in baza declaratiei pe proprie raspundere
Autorizatie de functionare din punct de vedere al protectiei muncii nr.1149/1859 eliberata la 27.06.2001	Inspectoratul de Stat Teritorial pentru Protectia Muncii al judetului Buzau	-	Functioneaza in baza declaratiei pe proprie raspundere
Autorizatia nr. 61/10.01.2013 revizuita in 30.01.2017 privind emisiile de gaze cu efect de sera pentru perioada 2013-2020	Agentia Nationala pentru Protectia Mediului	-	Autoritatea competenta revizuieste autorizatia privind emisiile de gaze cu efect de sera in termen de pana la 5 ani de la inceputul perioadei 2013-2020

Contracte furnizori de utilități

Contract	Furnizor	Observații
Contract de prestari servicii publice de salubritate nr.1748/24.01.2013	S.C.RER ECOLOGIC SERVICE S.A.Buzau	Pentru pre colectare, colectare, transport si depozitarea deseurilor.
Contract de prestari servicii nr.191/06.11.2013	S.C. RER SERVICE ECOLOGIC SRL Galbinasi	Pentru depozitare reziduuri in rampa ecologica.
Contract de vanzare –cumparare nr. 3304/18.10.2016	SC REMATHOLDING BUZAU	Pentru valorificarea deseurilor de ambalaje tip:plastic, lemn, carton si fier

Contract de vanzare – cumparare gaze naturale nr. 3155/08.02.2016	SC OMV PETROM GAS BUCURESTI	-
Contract de inchiriere echipamente nr. 227399/23.02.2016	LINDE GAS BUCURESTI	-
Contract de furnizare a energiei electrice nr.AVA 111/19.05.2017	GETICA 95 COM SRL	-
Contract de furnizare prestare servicii alimentare apa si canalizare NR. 30687/18.07.2008	SC COMPANIA DE APA SA BUZAU	Exploatarea resurselor de apa
Contract de prestari servicii nr. E/PUR/3137/ 20.04.2016	SC MECRO SYSTEM SRL	Service pentru sistem de monitorizare continua a noxelor gazoase si a sistemului de control / poarta radiologica
Contract de prestari servicii nr. 127/ 17.01.2017	SC APISORELIA SRL	Valorificare / eliminare deseuri nepericuloase / periculoase
Contract prestari servicii nr. 1908/29.06.2011	SC GREENWEE INT. SA	Valorificare / eliminare DEEE-uri
Contract Recycling CD 2017 nr. 3096/29.07.2016	SC RECYCLING CD 2007	Valorificare/eliminarea zgura

3.8. Incidente provocate de poluare

De-a lungul timpului a existat un singur incident legat de poluare (în 1999) și anume: emisii de pulberi peste limita maximă admisă. Cauza a constituit-o faptul că soluția constructivă pentru filtre nu a fost adecvată. Măsura care a fost luată a constat într-un studiu de analiză – diagnosticare a instalațiilor de captare și epurare aferente unor segmente tehnologice din cadrul fabricii de pulberi din care a rezultat modificarea soluției constructive a filtrelor la cuptorul cu arc electric. Etapele parcurse au fost următoarele:

- efectuarea unor prime măsurători și constatări privind funcționarea nesatisfăcătoare a instalațiilor la timpul respectiv, pentru a se stabili primele măsuri imperios necesare trecerii la un regim de funcționare normală, concretizate într-un plan de conformare;
- măsurări sistematice de parametri, în condiții de funcționare normală a instalațiilor, diagnosticarea propriu-zisă a instalațiilor fiind posibilă numai după aducerea lor la condițiile stabilite prin proiectele de execuție;
- depistarea cauzelor care au generat depășirea concentrațiilor maxime admisibile după filtrele pentru pulberi finite și pulberi brute;
- întreruperea procesului tehnologic și remedierea defecțiunilor tehnice de la filtrul pentru pulberi brute și finite și montarea noilor saci filtrați.

În urma efectuării ultimului control efectuat în 06.02.2017 de către Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Buzău nu au fost depistate nereguli în funcționarea instalației pe amplasamentul analizat.

3.9. Specii, habitate sensibile sau protejate în zona de amplasament

La aproximativ 20 - 22 km NV de orașul Buzău se află Vulcanii Noroioși de la Pâclele Mari și Mici, o rezervație mixtă - geologică, botanică și peisagistică - ce se întinde pe 25 ha.

Localnicii îi numesc „fierbători” sau „pâcle”, fiind situați în depozite de vârstă pliocenă, iar apariția lor este legată de formațiunile sedimentare, cutate, ce cuprind zăcăminte de petrol. Aceste depozite sedimentare, formate din straturi marnoase și nisipoase, prezintă fisuri prin care gazele naturale se ridică la suprafață, antrenând cu ele apa sărată din zonele nisipoase, înmuind materialul argilos de pe parcurs, determinând formarea unei mase noroioase care “erupe” din când în când și dă naștere unor mici conuri vulcanice.

Pe marginea acestor platouri cu vulcani crește o plantă halofilă, *Nitraria Schoberi*, numită popular „gărdurarița”. Acest arbust are o înălțime de 1 - 2 m, fiind foarte răspândit în Australia, Asia Centrală și Estul Europei; la Pâcle această specie se află la limita vestică a arealului său. Alte specii vegetale întâlnite aici sunt caracteristice silvostepii sudice, cu numeroase specii pontice și submediteraneene; dintre acestea fac parte speciile de colilie, pir stepic, roșcuță de primăvară, iar pe dealuri pâlcuri de stejar pufos cu subarboret de specii termofile - scumpie, cărpiniță, mojdrean, liliac.

Alte rezervații existente în zonă:

- Pădurea Frasinu - la 6 km SE de orașul Buzău, rămasă din vechii codrii ai Vlăsiei, este o rezervație forestieră, botanică și peisagistică, renumită pentru frasinul pufos și frasinul de luncă în amestec cu stejarul;
- Pădurea Spătaru - la cca. 8 km S de municipiu, pe DN-2 Buzău-Urziceni în localitatea Spătaru, este o rezervație mixtă (forestieră, botanică, peisagistică), renumită pentru frasinul pufos și frasinul de luncă, alături de stejarul pedunculat și stejarul brumăriu.
- Pădurea Crângul Buzăului - situată în vestul orașului Buzău, la capătul Bulevardului Nicolae Bălcescu, ocupă o suprafață de cca. 190 ha, din care 162 ha sunt rezervație botanică. Astăzi, din vechea pădure au rămas doar câțiva stejari ce se găsesc în aria protejată ca parc; pe alocuri apare laleaua de crâng.

Monumente ale naturii:

- “Stejarul”- situat în municipiul Buzău, pe strada Crizantemelor, decanul de vârstă al arborilor de foioase din județul Buzău, cu o vârstă de peste 400 de ani și cu o suprafață a coroanei de aproximativ 600 mp.

Specii de plante ocrotite ce cresc în zona Buzăului:

- Laleaua pestriță din Crângul Buzăului, din Pădurea Spătarul și Pădurea Frasinu;

- Laleaua de Crâng din Crângul Buzăului și Pădurea Spătarul;
- Frasinul pufos care se află în zona Spătarul și Frasinu;
- Gărdurarița, arbust prezent în zona Vulcanilor Noroioși de la Pâclele Mari și Mici.

3.10. Conditii de siguranta a constructiilor

Din suprafața totală a amplasamentului de 47 718 m², 41 222 m² reprezintă suprafața ocupată de construcții. Suprafața aferentă spațiilor verzi este de 4 126 m². Diferența de 2 370 mp este aferența drumurilor interioare și a căilor de acces.

Nr. crt.	Zona / constructie	Suprafata construita (mp)	Din care	
			Constructive	suprafata (mp)
1.	Hala 1	4000	Cabina comanda cuptoare tratament	72
			Post TRAF0	12
			Spatii tehnologice EBT si LF	1200
			Spatii depozitare materiale	2716
2.	Hala 2	4000	Spatii tehnologice instalatii fabricatie pulbere finita	3000
			Zona refractare otelarie	980
			Cabina sefi tura otelarie	20
3.	Hala 3	2500	Spatii tehnologice incalzire-inzidire oale	100
			Cabina comanda atomizare	24
			Turn rotator	76
			Spatii tehnologice (instalatii fabricatie pulbere bruta, finita si premix / pulberi aliate, inclus cabina comanda pulberi aliate,)	2300
4.	Hala 4	2500	Post TRAF0	28
			Statie distributie electrica	35
			Magazie piese schimb	28
			Atelier intretinere electrica	21
			Atelier intretinere mecanica	42
			Magazii aditivi	42
			Statie pompa inalta presiune	40
			Grup sanitar	72
			Atelier mechanic	24
			Statie compensare – filtrare	90
			Statie electrica	86
			Statie hidraulica	20
Spatii tehnologice	11972			
5.	Hala 5	2000	Cabina sef depozit	20
			Depozit produs finit	1980
6.	Magazii	2527	Magazie L1	950
			Magazie L1A	60
			Magazie L2	60
			Magazie refractare	327
			Birou sef magazine	40
7.	Depozit deseuri fier		Atelier intretinere poduri rulante	1090
			Depozit propriu-zis	7500

	vechi (materie prima)	8100	Depozit temporar de zgura	600
8.	Instalatii epurare gaze	157	Filtru cu cartuse 1800 mp	112
			Filtru cu cartuse 1350 mp	45
9.	Gospodaria de fluide termo si hidro energetice	13.061	Stocatoare propan	100
			Stocatoare hidrogen	800
			Generator hidrogen gazos	55
			Statie pompa apa	600
			Statie electrica	24
			Grup sanitar	24
			Stocator si vaporizator azot + argon	250
			Stocator si vaporizator oxigen	250
			Statie compresoare	56
			Statie reglare gaz metan	80
			Spatii tehnologice	10822
10.	Filtru nou 1800 mp	30	Filtru cu saci 1800 mp	30
11.	Cabina poarta 2 si cantar	80	Cabina poarta 2	20
			Cantar	60
12.	Cabina poarta 1	6	Cabina poarta	6
13.	Pavilion administrativ	2000	Pavilion administrativ – birouri si laboratoare	2000
14.	Vestiar	300	Vestiar, dusuri,	300
15.	Alte spatii exterioare	561	Alte spatii exterioare	561

4. ISTORICUL AMPLASAMENTULUI

Amplasamentul pe care își desfășoară activitatea S.C. HOEGANAES CORPORATION EUROPE S.A. a aparținut societății BETA S.A. Aceasta a format în 1991 o asociație cu S.C. DUCTIL S.A. formând Fabrica de pulberi feroase care a funcționat sub denumirea de S.C. DUCTIL S.A. Buzău până în 1999. În această asociere S.C. BETA a participat cu terenul și construcțiile de pe amplasament, iar S.C. DUCTIL S.A. cu partea de tehnologie și utilajul tehnologic.

Fabrica de pulberi feroase a fost pusă în funcțiune în anul 1995.

În 1999 S.C. DUCTIL S.A. se împarte în :

- S.C. DUCTIL S.A. – cu specificul de activitate electrozi și echipamente de sudură;
- S.C. DUCTIL STEEL S.A. – cu specificul de activitate produse din sârmă și laminate.

S.C. DUCTIL STEEL S.A. s-a divizat în mai multe societăți printre care și S.C. DUCTIL IRON POWDER S.A. (în 2000). Din anul 2003 DUCTIL IRON POWDER a fost achiziționată de actuala S.C. HOEGANAES CORPORATION EUROPE S.A.

Înainte de 1990, S.C. BETA S.A. a funcționat sub denumirea de *Întreprinderea de Utilaj Tehnologic (IUT)* și a fost înființată în 1925. S.C. BETA S.A. ocupă o suprafață de 170 640 m² și are aproximativ 620 de angajați. Activitățile desfășurate pe amplasamentul acesteia țin de proiectarea, producerea, asamblarea și asigurarea service-ului pentru utilaje destinate industriei chimice, petrochimice,

rafinărilor, industriei celulozei și hârtiei, cimentului, alimentară, energiei electrice, protecția mediului, industriei siderurgice și metalurgice.

S.C. DUCTIL S.A. a făcut parte din *Întreprinderea de sârmă și produse din sârmă Buzău* care în 1991 s-a scindat în S.C. CORD S.A. și S.C. DUCTIL S.A.. În cadrul Întreprinderii de sârmă și produse din sârmă Buzău au funcționat o serie de secții printre care: Trefilare, Zincare, Electrozi, Laminor, Cord.

Folosiri istorice ale terenului și ale zonei din împrejurimi

Amplasamentul S.C. HOEGANAES CORPORATION EUROPE S.A. se află situat pe o platformă industrială pe care se desfășoară activități industriale de peste 45 de ani, și deci este de așteptat ca în viitor folosința terenului din această zonă să nu se schimbe.

Este dificil de cuantificat influența activităților anterioare care s-au desfășurat pe această platformă industrială pe care înainte de 1990 au funcționat întreprinderi mari de stat.

La momentul evaluării oportunității de a cumpăra pachetul de acțiuni, actualul patron a realizat un studiu de evaluare inițială asupra tuturor factorilor de mediu prin intermediul unui laborator neutru din UK.

5. TEHNICI DE MANAGEMENT

Până în prezent societatea este certificată:

- Sistemul de management al calității ISO/TS 16949:2009 de către Lloyd s Register pentru “Design and manufacturing of iron powders for the automotive industry”
- Sistemul de management de mediu ISO 14001:2004 de către Lloyd s Register pentru “Activities including and associated with the manufacturing of iron powders”
- Sistemul de management al sănătății și securității ocupaționale Certificat OHSAS 18001:2007 Activities including and associated with: Manufacturing of iron powder .

6. RECUNOASTEREA TERENULUI

6.1. Descrierea instalației

Obiectul de activitate al S.C. HOEGANAES CORPORATION EUROPE S.A, supusă autorizării îl constituie fabricarea de pulberi feroase utilizând ca materie primă deșeurile de fier vechi.

Pulberile feroase se fabrică în diferite sortimente fiind destinate pentru: realizarea pieselor sinterizate, obținerea electrozilor de sudură cu înveliș și a electrozilor tubulari, etc.

Topirea fierului vechi se realizează într-un cuptor electric cu arc tip EBT cu capacitatea proiectată de 15 tone încărcătură/ sarjă; procesele metalurgice secundare și ridicarea temperaturii pentru pulverizare se realizează în instalația cuptor – oală (LF).

Oțelul lichid obținut prin topirea fierului vechi este supus unui proces de pulverizare în apă sub presiune, având ca rezultat obținerea pulberii de fier.

După uscare și sortare granulometrică se obține produsul intermediar sau finit numit, *pulbere neredusa*. Pulberea neredusa (produs finit) este ambalată în saci cu capacitatea de 1 tonă, care sunt livrați la consumatori.

Pulberea neredusa (produs intermediar) se introduce in tratament termochimic transformandu-se într-un produs nou, numit *pulbere finită (pulbere redusă)*.

Regimul de lucru este de 24 ore/zi, 7 zile/săptămână, aprox. 300 – 350 zile/an.

Sectoarele productive și alte activități de pe amplasament sunt:

1. Aprovizionare
2. Producție
3. Mentenanța
4. Depozitare produse finite
5. Depozitare diverse materiale
6. Activități anexe

Descrierea fluxului tehnologic:

Fabricație pulbere neredusă:

A1. Depozitul de Fier Vechi- pregătirea materiei prime, a benelor de șarjare și activități conexe :

Echipamente	Detalii	
-platformă betonată	Suprafața de 7500 m ² , cu racord la calea ferată, pentru depozitarea, sortarea și debitarea fierului vechi	
-platforma betonata	Suprafata 600m ² pentru depozitarea primară a zgurii	
-platforma betonata	Pentru depozitarea primară a prafului de filtru	
-cântar uzinal,	Capacitate 60t	
-macara Portal	Este prevăzută cu electromagnet și greifer	
-greifere	Operate de I.B.Nelio	
-aparate pentru tăiere fier vechi	tip Brener	
-transfercar	pentru scos deșeurile de zgură și scoarțe metal din hala de producție	
-portal	pentru determinarea radioactivității	
- transfercare pentru bene de șarjare	Transfercare echipate cu cântar, acționate electric, care fac legătura dintre depozitul de fier vechi și hala 1 de producție	Nou
-Bene pentru șarjare	Capacitate între 6 și 15 t fier vechi	O parte noi
-cantar pentru format bena șarjare	Capacitate 10t	

Activitățile desfășurate în depozitul de fier vechi sunt :

- a) sortarea și pregătirea fierului vechi
- b) pregătirea benelor de șarjare
- c) descărcarea și stocarea zgurii metalurgice în depozitul primar pentru zgura metalurgică
- d) stocarea prafului de filtru în zona de stocare secundară a depozitului

a) *Materia primă de bază* o constituie deșeurile de fier vechi.

Acestea sunt cumpărate de la furnizori autorizați, aduse în depozitul descoperit al SC Hoeganaes Corporation Europe S.A., descărcate în zonele desemnate.

-se sortează deșeurile de fier vechi, eliminându-se din procesul de fabricație cele care ar putea dăuna compoziției chimice a oțelului sau ar genera reacție în cuptor(recipiente închise, piese care conțin uleiuri sau vaseline). Refuzurile de calitate se returnează la furnizor.

-se debitează bucațile de fier vechi cu flacăra oxiacetilenică la dimensiunile necesare pentru manipulare și încărcare în bene și în cuptorul electric cu arc;

b) Se pregătesc benele de șarjare prin încărcarea și cântărirea în ele a fierului vechi necesar folosind macaraua Portal sau greifere.

-se transferă benele de șarjare cu ajutorul transferoarelor către hala 1 unde se află Cuptorul electric cu arc, EBT.

-Varul și cocsul folosite în formarea benelor de fier vechi se adaugă în benele de șarjare în interiorul halei de producție înainte sau după încărcarea acestora cu fier vechi, în funcție de cerințele tehnologice.

c) Zgura obținută în urma procesului de topire se scoate din hala de producție cu ajutorul vanelor de zgura folosind transferoarele și se descarcă din vane în zona depozitului primar de zgura. Acolo zgura este tratată prin răcire cu apă și picurare grosieră pentru a putea fi încărcată în camioane și trimisă la reciclat.

d) Praful de filtru colectat din echipamentele de filtrare aferente otelariei se colectează în saci de polipropilenă și se stochează în zona betonată alocată acestui deșeu din cadrul depozitului de fier vechi.

A.2. Elaborarea oțelului lichid în cuptorul cu arc electric.

Echipeamente	Detalii	
Hala producție nr 1	Inchisă, cu suprafața de 1200m ² , cu pereți insonorizați pe 2 laturi	Nou
Cuptor EBT	Cuptor electric cu arc, cu evacuare pe la partea inferioară, cu capacitatea proiectată de 20t încărcătură, 15 t oțel lichid . Este prevăzut cu bolta și panouri răcite, camera anticanteie și circuit de răcire a gazelor evacuate din cuptor. Capacitate nominală 72000 t oțel lichid.	Nou
Injector Oxigen- Carbon	Injector manipulat din telecomandă pentru injectia oxigenului și a carbonului de spumare sau carburare în baia de oțel. Debit Oxigen mediu 600m ³ /h, iar debitul de injectie carbon este de 25kg/min.	
Injector Stein,	Instalație de dozare și injectie carbon sau var acționată pneumatic, cuplata la Injectorul Oxigen- Carbon, 8-15kg /t Carbon	
Macara rulanta încărcare cuptor	Macara, tip M6, capacitate 25/ 8 t pentru încărcarea cuptorului cu materia primă și materiale	Nou
Macara rulanta manipulare oala	Macara, tip M6, cu capacitate de 40/10 t pentru manipulare oala	Nou
Buncar var	Buncar pentru stocarea și dozarea varului necesar șarjării cuptorului	
Transformator EBT	Capacitate de P _a =10MVA și U _p = 6 KV, curent electric trifazat la 50 Hz.	Nou

Cabina de comanda	Cabina inchisa de unde sunt actionate comenzile cuptorului	Nou
Filtru desprafuire 1800 bis	Instalatii de filtrare amplasate exterior halei de productie. Suprafata de filtrare de 1800m ² , puterea ventilatorului de 355 kW si debit de 150000m ³ /h	
Filtru desprafuire 1800	Instalatie de filtrare amplasat in exteriorul halei de productie. Suprafata de filtrare de 1800m ² , puterea ventilatorului de 160 kW si debit de 65000 m ³ /h	
Ciclon	Instalatie de separare grosiera a prafului de filtru colectat inainte de intrarea in echipamentul de filtrare a gazelor captate din EBT.	Nou
Transfercar pentru oala	Transfercar pentru introducerea si scoaterea oalei metalurgice de sub cuptor, prevazut cu cantar de 50t.	Nou
Arzator supersonic	Putere echivalenta 0.9MVA, functioneaza cu propan si oxigen – in conservare	
Instalatie hidraulica	Instalatia hidraulica deserveste cuptorul electric cu arc, asigura manevrabilitatea cuptorului.	Nou
Sistem de actionare EBT in caz de urgenta	Contine baterii de azot la presiune de 20 bar.	Nou
Instalatie de ungere EBT	Asigura ungerea partilor mobile ale cuptorului electric cu arc	Nou

Procesul de elaborare a otelului consta in :

- incarcarea materiei prime, fier vechi, in cuptorul electric cu arc, EBT, folosind benele de sarjare. Incarcarea se realizeaza secvential putand fi intre 3 si 5 incarcaturi.
- In acelasi timp cu fierul vechi se incarca in cuptor si fondantii, var(CaO), var dolomitic (amestec de CaO si MgO) si cocs necesari pentru formarea zgurii metalurgice.
- Incarcaturile se topesc pe rand cu ajutorul energiei electrice trifazate si a energiei chimice degajate prin arderea cocsului cu oxigenul insuflat cu ajutorul injectorului de oxigen sau/ si a lantilor manuale.
- Dupa topirea intregii incarcaturi se trece in perioada de rafinare unde se adauga baii de otel topit var, cocs, grafit pentru formarea unei zgure spumante care protejeaza zidaria refractara si reduce consumurile energetice.
- Alte materiale folosite in procesul de rafinare : FeSi 75, FeMn(dezoxidanti), CaF(fondant), dolomita, FeSiCa, FeMo
- Se elimina o parte din zgura formata in vana de zgura.
- Se continua incalzirea pana cand se ajunge la temperatura si compozitia chimica dorita a baii de otel lichid.
- Se desarjeaza in oala metalurgica prin inclinarea cuptorului catre punctul de desarjare si deschiderea orificiului de turnare. Oala a fost incalzita prealabil pe arzatorul vertical si adusa la punctul de desarjare cu ajutorul transfercarului pentru oala.

Caracteristicile tehnice ale cuptorului sunt următoarele:

Capacitate productie proiectata anuala, t otel lichid	72000
Capacitate medie sarja, t otel lichid	15
Capacitate incarcare proiectata, t materii incarcate	20
Randament transformare Fier vechi- Otel lichid, %	90

Durata sarja proiectata, golire- golire, min	90
Consum energetic in topire, kWh/t	570

A3. Rafinarea oțelului și aducerea în parametrii de pulverizare la Cuptorul Oala (LMF- Ladle Metalurgical Furnace)

Echipamente	Detalii	
Hala productie nr 1	Închisă, cu suprafata de 1200m ² , cu pereți insonorizați pe 2 laturi, aceeași ca și cea de la EBT.	Nou
Cuptor Oala	Cuptor electric Oala(notat LMF), prevăzut cu bolta răcită si trei electrozi ; corpul cuptorului îl constituie oala metalurgică.	Nou
Instalatie barbotare Argon	Capacitate maximă proiectata 19000 l/h	Nou
Instalatie hidraulica		
Transformator electric LMF	Capacitate de P _a =3.5 MVA si Up = 6 KV, curent electric trifazat la 50 Hz.	
Cabina de comanda		Nou
Ciclon	Instalație de separare grosieră a prafului de filtru colectat înainte de intrarea în echipamentul de filtrarea a gazelor captate.	Nou
Stand urgente Oale	Stând pentru transferarea oțelului dintr-o oală in alta in caz de urgențe (perforare oala, dop pentru barbotare argon nefuncțional)	Nou
Transfercar oale catre hala 3	Transfercar pentru transferul oalelor de la cuptorul LMF către atomizare. Se află între hala 1 si hala 3 într-un spațiu cu acces limitat, de 400m ² .	Nou
Stand vertical incalzire oale	Funcționeaza cu gaz metan ; putere 720kW	Nou
Instalatie de desprafuire	Ciclon, buster si filtru S1 cu cartușe filtrante, cu suprafața filtrantă de 1350m ² si debit de 40000m ³ /h	

Procesul de rafinare a oțelului la LMF constă în :

- Preîncălzirea oalei înainte de turnare pe un stand vertical care funcționeaza cu gaz metan.
- Aducerea oalei cu oțel lichid cu ajutorul macaralei de 40 t și poziționarea pe stand
- Cuplarea barbotarii argonului care are rolul de omogenizator al băii metalice și de eliminarea a particulelor nemetalice din baia metalică în zgura.
- Formarea unei zguri noi prin adăugarea de var calcic și ajustarea vâscozității ei prin adăugare de CaF.
- Încălzirea la temperatura cu ajutorul energiei electrice trifazate furnizate prin intermediul arcului electric de către transformatorul de 3.5 MVA.
- Corecția chimică a băii metalice prin adăugarea de dezoxidanti (FeSi, FeMn, FeSiCa, Ca), carbon, elemente de aliere(FeMo, Cupru)
- Când se ajunge la temperatura specificată în fișa tehnologică, se întrerupe alimentarea cu curent electric, oala cu oțel lichid se transferă la atomizare cu ajutorul macaralei de 40t și a unui transfercar care face legătura între hala 1 si hala 3.

Caracteristicile tehnice ale cuptorului LMF sunt următoarele:

Capacitate producție proiectata anuală, t oțel lichid	72000
Capacitate medie șarjă, t oțel lichid	15
Durată șarjă proiectată, min	60
Consum energetic în rafinare, kWh/t	70

A4. Atomizarea oțelului și uscarea pulberii nereduse

Echipamente	Detalii	
Hala productie nr 3	Închisa, cu suprafața de 1200m ²	
Tureta	Stand rotitor pentru oala cu oțel lichid, prevăzută cu celule de cântarire, sistem de acționare de urgență și sistem de ungere	Nou
Turn hidraulic	Pentru poziționarea pâlniei de turnare la punctul de atomizare	
Palnie de turnare	Din oțel, captusită cu material refractar, de capacitate diferită	
Instalatie de atomizare a oțelului	Alcatuită din turn de atomizare, duză metalică de atomizare și pompa de înalta presiune, filtru grosier, pompe pentru slam.	
Macara rulanta	Macara, tip M6, capacitate 25/ 8 t pentru manipularea oalei goale	Modernizata
Macara rulanta	Macara, tip M6, cu capacitate de 40/10 t pentru manipulare oală	Nou
Stand orizontal intretinere oale	Stand orizontal cu două posturi, prevăzut cu un arzator orizontal mobil de putere 960kW pentru aducerea la temperatura a oalelor după pregătirea după atomizare	Nou
Stand suport vertical	Stand vertical pentru oala plină sau oală goală	Nou
Cabina de comanda	Cabina închisă de unde sunt acționate comenzile instalației de atomizare	
Nisa curatare oale	Spațiu protejat pentru curățarea oalelor după turnare de resturile de zgură și metal neatomizate	Nou
Hala deschisa	Suprafața de 2800m ² , în care sunt amplasate echipamentele listate mai jos	
Instalatia de deshidratare	Este formată din două hidrocicloane și un decantor centrifugal; capacitate 10 t/ ora	
Transportor cu banda	Capacitate 10 t/ora	
Buncar pentru stocare pulbere deshidratata	Capacitate de 10 tone	
Conveior vibrant	Capacitate 10t/ ora	
Cuptor rotativ de uscare a pulberilor	Cu uscare indirectă, capacitatea de 10t/h. Acesta este prevăzut cu un arzator modular pentru producerea aerului fierbinte, putere 0.92 MW. Pentru obținerea gazelor fierbinți utilizate în procesul de uscare se folosește gazul natural;	
Rina vibratoare racita	Capacitate transport 10t/ ora	
Elevator cu cupe	Capacitate de 20t/h	
Buncar metalic	Capacitate de 6t	
Containere metalice	Capacitate de 4.5t	
Filtru desprafuire 1350m ²	Instalație de filtrare la care este racordată hota de captare din tavanul halei. Capacitate de filtrare de 1350 m ² , puterea ventilatorului de 110 kW si debit de 40000 m ³ /h, comun pentru aceasta zona si pentru LMF.	
Filtru desprafuire 105m ²	Filtru cu saci filtranți, cu suprafața de 105m ² Moser, capacitate filtrare 9000 m ³ /h	
Filtru desprafuire 60m ²	Filtru cu saci filtranți, suprafața filtrantă 60m ² , capacitate filtrare de 9000 m ³ /h	

Procesul de atomizare și uscare a oțelului constă în :

- Transportul oalei metalurgice pline cu oțel lichid de la cuptorul oală la instalația de atomizare, așezarea pe tureta a oalei pline și aducerea prin rotire a acesteia la punctul de atomizare;
- Turnarea oțelului lichid din oala de turnare în pâlnia de turnare;
- Atomizarea oțelului lichid care iese din pâlnia de turnare printr-o duza ceramică cu orificiul calibrat, cu apa sub presiune generată de pompa de înalta presiune, montata in zidaria de la baza palniei prin care otelul curge intr-o alta palnie cu duza metalica de pulverizare.Aceasta are rolul de a forma o panza de apa sub presiune de forma conica care la impactul cu jetul de otel lichid formeaza pulberea de fier.Amestecul de apa si pulbere cade in turnul de pulverizare de unde prin intermediul unui filtru grosier

este extras cu doua pompe de tip Panzer(una in functiune, una de rezerva).Un filtru este destinat separarii particulelor mai mari de fier(>20mm) care pot sa apara in procesul de pulverizare a otelului cu apa sub presiune.

- Pomparea amestecului de apa si pulbere fina către instalațiile de deshidratare;
- Deshidratarea amestecului de pulbere metalică si apa prin hidrociclonare si centrifugare;Etapa I :amestecul de apa si pulberi continand 90% apa este introdus in doua hidrocicloane de unde rezulta :apa ciclonata si un amestec de apa si pulberi in raport de masa 1 :1 , care curge intr-un decantor centrifugal prin intermediul unei palnii ;etapa a II A :decantorul centrifugal preia amestecul de apa si pulberi 1 :1 pe care il separa, obtinandu-se apa, care curge intr-un bazin de colectare si pulbere deshidratata , cu un continut de 5% apa.
- Apa ciclonată este pompata la bazinele decantoare de la gospodăria de ape.
- Pulberea deshidratată cade pe un transportor cu bandă care o transportă la cuptorul rotativ de uscare.
- Uscarea pulberii nereduse intr-un cuptor rotativ. Pulberea adusa cu transportul cu banda cade intr-un buncar din care este descarcat intr-un alimentator vibrant, prin intermediul caruia este introdusa in cuptorul rotativ de uscare, prevazut cu snec in interior.Gazele calde utilizate în procesul de uscare se obțin prin combustia gazului metan și circulă în contracurent cu materialul supus uscării.Temperatura gazelor la ieșirea din cuptor este de max. 130°C.
- Răcirea pulberii uscate și colectarea în containere mobile pentru transferul la următoarea faza tehnologică.
- După finalizarea atomizării, oala de turnare goala este preluată cu macaraua și curățată de resturile de zgură și metal neatomizat și pregătită pentru următoarea turnare.
- Pulberea fina retinuta in acest filtru este depozitata intr-un buncar de 4,5 t din componenta bateriei de buncare pentru depozitarea pulberii brute.

Caracteristicile tehnice ale instalatiei de atomizare - uscare sunt următoarele:

Capacitate producție anuală, t oțel lichid atomizat	72000
Durată șarjă proiectată, atomizare- atomizare, min	90-120

A5. Sitare Separare Magnetică si Stocare Pulbere Neredusă

Instalația de sitare si separare magnetică a fost modernizată prin introducerea unui flux adiacent în hala 3 - 4 pentru familia de produse prealiate. Echipamentele noi sunt evidențiate în tabelul de mai jos în ultima coloana.

Arii de lucru	Echipamente	Detalii	
Sitare separare pulberi nereduse si nealiata	Hala 1 de productie		
	Elevatoare transport pulberi E1, E2, E7, E8	Capacitate transport 15t/ h - 20t/h	
	Masini de sitat	Capacitate sitare 15 t/ h	
	Separator magnetic	Capacitate separare 12t/ h	
	Rina vibratoare	Capacitate transport 15 – 25 t/h	
	Filtru desprafuire	Notat Sult 4, suprafata filtranta 500m ² , debit de 8000m ³ /h	
	Basculator cutii		
	Buncare stocare pulbere neredusa si nealiata	Capacitate totala de stocare proiectata 480t.	
	Containere pentru stocare si transport pulbere	Capacitate 4.5t	
	Containere antisegregatie	Capacitate 8-12t	
	Statie de ambalare nr 1	Alcătuita din platforma betonata, structura metalică, cântar și instalație de dozare.	
Sitare separare pulberi nereduse aliata	Hala 3-4 de productie		
	Elevatoare transport pulbere	Capacitate transport, 20t/h	Nou
	Masina de sitat	Capacitate sitare 15 t/h	Nou
	Separator magnetic	Capacitate separare 12t/h	Amplasament nou
	Rine vibratoare	Capacitate transport 15 – 20 t/h	Nou
	Buncare stocare	Capacitate totală, 175t	Modernizat
	Filtru desprafuire 60m ²	Suprafata de filtrare de 60m ² . Debitul de aer desprăfuit emis în atmosferă este de 9000 N m ³ /h.	Modernizat

Procesul de sitare, separare magnetică și stocare pentru pulberi nealiata:

- Pulberea neredusă colectată în containere mobile de 4.5t de la uscare se transportă în hala 1.
- Containerul cu pulbere se așează pe standul de alimentare instalație de sitare –separare și de pornește alimentarea acesteia.
- Pulberea transportată de elevatoare cu cupe este trecută consecutiv prin două mașini de sitat, unde se separă pe fracții.
- Frațiile sub dimensiunea granulometrică specifică sortului care se produce este preluată mai departe de un alt elevator cu cupe si descărcată printr-un separator magnetic.
- Partea utilă este apoi transportată cu elevator si rina vibratoare și descărcată într-unul din buncărele bateriei de stocare.
- Refuzul granulometric obtinut de la cele doua masini de sitat si de la separatorul magnetic se reintoarce in flux ori prin topire, ori prin prelucrare ulterioara in sorturi speciale.
- Pulberea neredusa care se va ambala se scoate din flux in containere si se ambaleaza la saci de 1 t pe statia de ambalare nr 1.

Procesul de sitare, separare magnetica si stocare pentru pulberi prealiate:

- Pulberea neredusa prealiata colectata in containere mobile de 4.5t de la uscare se transporta in hala 4.
- Containerul cu pulbere se aseaza pe standul de alimentare instalatie de sitare –separare si de porneste alimentarea acesteia.
- Pulberea transportata de elevatoare cu cupe este trecuta printr-o masina de sitat, unde se separa pe fractii.
- Fractiile sub dimensiunea granulometrica specifica sortului care se produce este preluata mai departe de o rina si un alt elevator cu cupe si descarcata printr-un separator magnetic.
- Partea utila este apoi transportata cu elevator si rina vibratoare si descarcata intr-unul din buncarele bateriei de stocare, R5-R9.
- Refuzul granulometric obtinut de la cele doua masini de sitat si de la separatorul magnetic se reintoarce in flux prin topire in otelarie.

Caracteristicile tehnice ale instalatiei de sitare – separare magnetica sunt următoarele:

Capacitate producție proiectată orară, t pulbere neredusă	15
Durata sitare separare sarjă proiectată, min	90

A6 Zona de inzidire oale si palnii refractare

În zona respectivă se demoleaza și se inzidesc oalele si pâlniile de turnare. Oalele după inzidire se usucă conform unei diagrame de încălzire si menținere la temperatură pe arzătorul vertical pentru uscare oale.

Demolarea oalelor și a pâlniilor se face mecanic, cu ajutorul unei mașini pneumatice speciale sau cu ajutorul rotopercutantelor. Uscarea palniilor se face pe standurile de uscare libera sau cu flacara.

Activitatea se desfasoara in halele 2 si 3.

Arii de lucru	Echipamente	Detalii	
Inzidire oale	Hala 3 de productie		Nou
	Stand pentru inzidire oale	Prevăzut cu hota de aspiratie, conectata la instalatia de desprafuire a halei 1.	Nou
	Stand vertical pentru uscare oale	Prevazut cu arzator cu gaz metan, cu puterea de 720kW, conectat la instalatia de desprafuire a halei 1.	Nou
	Arzatoare pentru mentinere palnii la temperatura	Arzatoarele functioneaza cu gaz metan	
Sector demolare si inzidire palnii	Hala 2 de productie		
	Masina pentru demolat		Nou
	Stand pentru turnare palnii		
	Stand pentru uscare palnii	Arzatoarele functioneaza cu gaz metan	

	Malaxoare pentru ciment		
	Masina debitat caramida		

Fabricatie pulbere redusa:

Sectorul de fabricatie pulbere redusa este alcatuit din trei cuptoare de tratament cu banda, care lucreaza in atmosfera de hidrogen si instalatiile aferente alimentarii cuptoarelor precum si a prelucrarii turtei iesite din cuptor si transformarea ei in pulbere, inclusiv ambalarea.

Sectorul pulbere redusa are urmatoarele linii tehnologice:

- fluxul de tratament termochimic realizat în anul 2004, CB1
- fluxul de tratament termochimic realizat si pus in functiune in decembrie 2008, CB2
- fluxul de tratament termochimic realizat si pus pe pozitie in iulie 2016, CB3

Arii de lucru	Echipeamente	Detalii	
Cuptor cu banda nr 1, CB1	Hala 1-2 de productie	Suprafata de 3000m ² , inchisa	
	Elevatoare cu cupe E2	Capacitate transport 25t/ h, transport pulberi nereduse	
	Rina vibratoare	Capacitate transport 25t/h, transport pulberi nereduse	
	Buncar alimentare cuptor	Capacitate stocare 40t	
	Cuptor de tratament	Cu mufla si banda transportoare, cu instalatie de incalzire cu arzatoare recuperative si o zona de racire prevazuta cu racire prin convecție. Cu parte de alimentare si instalatie hidraulica pentru miscat banda. Capacitate 85t/ zi	
	Instalatie post tratare	Formata din sfaramator turta, concasor, mori cu cusca, masini sitat si infrastructura	
	Elevatoare cu cupe, E3, E4, E5, E6	Capacitate transport 10-25t/h, transport pulberi reduse	
	Rine vibratoare	Capacitate 10- 25t/h, transport pulberi reduse	
	Buncare stocare	Capacitate stocare totala 300t, pentru pulberi reduse	
	Statie ambalare	Capacitate ambalare la saci de 1 t si la cutii de 2.2t	
	Conveior	Pentru transport unitati ambalate	
	Ciclone	Pentru separarea primara praf absorbit din instalatii	
	Filtru desprafuire	Prevazut cu cartuse filtrante si filtru HEPA, suprafata filtrare de 500m ² , si debitul ventilatorului de 10000 m ³ /h	
	Containere mobile	Pentru stocare pulbere, capacitate 4.5t	
	Statie fumuire banda	Functioneaza cu gaz propan	
Cuptor cu banda nr 2, CB2	Hala 2-3 de productie		
	Conveior vibrant	Capacitate transport 25t/ h, transport pulberi nereduse	
	Conveior cu discuri si lant	Capacitate transport 25t/h, transport pulberi nereduse	
	Buncar alimentare cuptor	Capacitate stocare 15t	
	Cuptor de tratament	Cu mufla si banda transportoare, cu instalatie de incalzire cu arzatoare cu gaz metan si zone de racire cu apa. Cu parte de alimentare si instalatie hidraulica pentru miscat banda. Capacitate 85t/ zi	
	Instalatie post tratare	Formata din sfaramator turta, concasor, mori cu cusca, masini sitat si infrastructura	
	Elevatoare cu cupe,	Capacitate transport 20t/h, transport pulberi reduse	

	Rine vibratoare	Capacitate 20t/h, transport pulberi reduse	
	Amestecator orizontal	Capacitate 7t	
	Buncare stocare	Capacitate stocare totala 120t, pentru pulberi reduse	
	Statie ambalare	Capacitate ambalare la saci de 1 t si la cutii de 2.2t	
	Conveior	Pentru transport unitati ambalate	
	Ciclon	Pentru separarea primara praf absorbit din instalatii	
	Filtru desprafuire	Prevazut cu cartuse filtrante si filtru HEPA, suprafata filtrare de 500m ² , si debitul ventilatorului de 8000 m ³ /h	
	Containere mobile	Pentru stocare pulbere, capacitate 4.5t	
	Statie fumuire banda	Functioneaza cu gaz propan	
Cuptor cu banda nr 3,CB3	Hala 3 de productie		
	Elevatoare cu cupe	Capacitate transport 20t/ h, transport pulberi nereduse	Nou
	Rina vibratoare	Capacitate transport 20t/h, transport pulberi nereduse	Nou
	Buncar alimentare cuptor	Capacitate stocare 25t	Nou
	Cuptor de tratament	Cu mufla si banda transportoare, cu instalatie de incalzire cu arzatoare recuperative si o zona de racire cu apa. Cu parte de alimentare si instalatie hidraulica pentru miscat banda. Capacitate 85t/ zi	Nou
	Instalatie post tratare	Formata din sfaramator turta, concasor, mori cu cusca, masini sitat si infrastructura	
	Elevatoare cu cupe	Capacitate transport 15t/h, transport pulberi reduse	Nou
	Rina vibratoare	Capacitate 10t/h, transport pulberi reduse	Nou
	Statie ambalare	Capacitate ambalare la saci de 1 t si la cutii de 2.2t	Nou
	Conveior	Pentru transport unitati ambalate	Nou
	Instalatie desprafuire	Prevazut cu cartuse filtrante si filtru HEPA, suprafata filtrare de 504m ² , si debitul ventilatorului de 14000 m ³ /h	Nou
	Containere mobile	Pentru stocare pulbere, capacitate 4.5t	Nou
	Statie fumuire banda	Functioneaza cu gaz propan	Nou
Instalatie de prelucrare refuz	Hala 1 de productie		
	Moara cu cusca (dezintegratoare)		
	Elevatoar cu cupe	Capacitate transport 15t/ h, transport pulberi nereduse	
	Rina vibratoare	Capacitate transport 15t/h, transport pulberi nereduse	
	Masini de sitat		
	Instalatie desprafuire	Conectat la instalatie de desprafuire a CB1	
	Containere mobile	Pentru stocare pulbere, capacitate 4.5t	

Procesul de producere a pulberii de fier reduse:

- Procesul de fabricatie este in principal acelasi pe oricare din cuptoare. El consta in alimentarea cu pulbere neredusa a cuptorului, prin depunerea ei pe in strat pe banda de lucru. Banda este pusa in miscare de catre statia hidraulica si astfel stratul de pulbere intra in cuptor. Aici au loc procese de reducere chimica la temperatura a oxigenului din oxizii de fier de pe suprafata particulei, a carbonului din otel si a sulfului cu hidrogenul din atmosfera cuptorului si cu vaporii de apa rezultati din reactiile de reducere. In acelasi timp au loc procese metalurgice de recoacere a grauntilor din particulele de pulbere.

- Excesul de hidrogen de la intrarea în cuptor este captat de hote, ars și evacuat în atmosferă.
- Datorită utilizării hidrogenului ca principal gaz de proces în cuptorul de tratament, a fost prevăzută o metodă automată de purjare cu gaz inert a cuptorului. Acest sistem monitorizează toți parametrii asociați cu consumurile de gaze de proces. Sistemul purjează automat cuptorul cu azot dacă apar condiții de nesiguranță.
- Cuptoarele de tratament sunt încălzite cu arzătoare cu gaz natural până la temperatura de 1000°C.
- În urma acțiunii temperaturii stratul de pulbere se întărește ca urmare a proceselor de sinterizare și se transformă în turta.
- Turta este răcită în zona de răcire și apoi sfărâmată în concasor și mori, sitată pe mașinile de sitat fiind adusă în structura granulometrică cerută de specificația tehnologică.
- Transportul între diferitele faze ale procesului este închis și realizat ori prin cadere gravitațională, ori prin transport cu elevatoare cu cupe și conveioare.
- În final pulberea redusă conformă este stocată în buncarele de stocare sau scoasă la containere.
- Pulberea poate fi ambalată în stațiile de ambalare sau poate fi transferată către următoarele arii ale procesului tehnologic: sector de realizarea a pulberilor aliate prin difuzie sau sector producere Premixuri.
- Refuzul de la mașinile de sitat se poate remacina în instalația de macinare refuz și reîntoarce în produsul final, sau se poate topi în oțelarie.

Caracteristicile tehnice ale cuptoarelor de tratament termochimic sunt următoarele:

Capacitate producție proiectată anuală totală, t pulbere redusă	63000
Productivitatea orară medie / cuptor, t/h	3

Fabricație pulbere tip Premix:

Sectorul de fabricație pulbere tip Premix a fost realizat în 2007. Componenta fluxului se găsește în tabelul de mai jos. Pe acest flux de fabricație se pregătesc amestecurile de pulberi cu diverși aditivi, precum lubrifianți, grafit, cupru, etc. Odată amestecul realizat, acesta se ambalează în saci de plastic și apoi se expediază la client.

Arii de lucru	Echipeamente	Detalii	
Zona Premix	Hala 2-4 de producție	Suprafața de 3000m ² , deschisă	
	Basculator containere		
	Containere pentru dozare	Capacitate 6t	

	Platforma mobila	Prevazuta cu cantar de 10t	
	Cantar	Capacitate 300kg, pentru dozare aditivi	
	Macara monorail		
	Masina sitat		
	Amestecator dublu conic	Capacitate 22t	
	Instalatie ambalare la saci		
	Instalatii desprafuire	In constructie ATEX 21, filtru cu cartuse, suprafata de filtrare 250m ² , si debitul ventilatorului de 10000 m ³ /h	

Procesul de producere a pulberii de tip Premix:

- Pulberea de fier care intra in amestecul tip premix se dozeaza in containerele de 6 t ori direct din buncarele A1-A3 ori prin descarcare din cutii folosind basculatorul de cutii ori din saci, folosind platforma de dozare.
 - Se adauga aditivii in fiecare container cu pulbere dozata.
 - Se descarca containerul cu pulbere si aditivi in amestecatorul dublu conic. Amestecul trece intai prin faza de sitare inainte de a ajunge in amestecator.
 - Dupa terminarea incarcarii amestecatorului, amestecul se omogenizeaza conform retetelor tehnologice.
 - Se verifica compozitia chimica si alti parametrii tehnologici si apoi acestecul se ambaleaza.
 - Marfa ambalata se va transporta in depozitul de produs finit de unde se expediaza la client.

Capacitate productie proiectata anuala totala, t pulbere tip Premix	21000
Productivitatea orara medie t/h	2.5

Fabricatie pulbere tip Mix pentru pulberi aliate prin difuzie:

Sectorul de fabricatie pulbere tip Pulberi aliate prin difuzie a fost realizat in 2005 si modernizat in 2011 prin relocare si automatizare. Componenta fluxului se gaseste in tabelul de mai jos. Pe acest flux de fabricatie se pregatesc amestecurile de pulberi cu diversi aditivi, precum pulberi de Nichel, Cupru, Molibden. Odata amestecul realizat, acesta se introduce in cuptorul de tratament unde se supune unui proces de aliere prin difuzie.

Arii de lucru	Echipeamente	Detalii	
Zona Mixare	Hala 3 de productie	Suprafata de 1400m ² , partial inchisa	
	Elevator cu cupe	Capacitate transport 20t/h	
	Conveior tubular cu discuri	Capacitate transport 5t/h	
	Baterie buncare stocare	Capacitate stocare 125 t	
	Baterie buncare aditivi	Capacitate stocare de 2 m ³	
	Instalatie dozare aditivi		
	Rine vibratoare	Capacitate transport	
	Masina de sitat		
	Conveior tubular cu discuri	Capacitate transport 15t/h	
	Buncar intermediar	Capacitate stocare 5t	
	Amestecator dublu conic	Capacitate 10t	
	Containere antise segregatie	Capacitate 10t	

	Conveior tubular cu discuri	Capacitate transport 20t/h	
	Macara transport saci aditivi si containere CAS	Capacitate 20/5 t	
	Instalatie de desprafuire	Suprafata filtranta filtrare 500m ² , si debitul ventilatorului de 8000 m ³ /h, instalatie comuna cu cea a CB2	

Procesul de productie a mixurilor pentru aliere prin difuzie:

- Procesul de fabricatie a mixurilor pentru difuzie este un proces inchis si aproape integral automatizat.
- Pulberea de fier nealiata, numita pulbere de baza, se stocheaza in bateria de buncare cu ajutorul elevatorului cu cupe si a transporturului tubular cu discuri.
- Pulberea de baza aliata se va doza direct din containere.
- Se lanseaza comanda de fabricatie. Ca urmare a acestei comenzi incepe dozarea automata a aditivilor, apoi descarcarea acestora in rinele transportoare, sitarea si incarcarea amestecatorului.
- Urmeaza dozarea, sitarea, transportul pulberii de baza in amestecator.
- Se omogenizeaza amestecul.
- Se descarca amestecul intr-un container antisegregatie(CAS) cu care se poate alimenta ori cuptorul cu banda nr 2 printr-un conveior tubular cu discuri, ori cuptorul cu banda numarul 3 direct din CAS.

Capacitate productie proiectata anuala totala, t pulbere tip Mix pulberi aliate prin difuzie	30000
Productivitatea orara medie t/h	3.6

Activitati Conexe, Procese suport

A. Gospodarie de apa:

- foraj de adancime H = 302 m si Qcap = 22 l/s pentru alimentare cu apa in scop industrial
- foraj de adancime H=150m si Qcap = 7l/s (in conservare)
- 1 bazin pentru apa de racire, cu turnuri de racire, cu capacitatea de 190 mc (B10)
- 1 bazin pentru apa de proces cu turnuri de racire cu volumul de 280 mc (A5)
- 2 bazine de limpezire a apei cu capacitatea de 500 m³ fiecare (L1, L2), utilizat 340m³ din fiecare bazin
- 1 bazin de limpezire a apei cu capacitatea de 900 mc (L3) (Nou)
- 1 bazin cu apa cu capacitatea de 200 mc – in conservare
- 1 bazin cu apa de racire cu volumul de 40 mc
- 1 instalatie de osmoza cu capacitatea permeat de max 6mc/h

- 1 instalatie de osmoza cu capacitatea permeat de max 20mc/h
- 1 rezervor de apa cu capacitatea de 30 mc pentru alimentarea instalatiei de productie H2 operata de Linde Gaz pe amplasamentul HCE
- 1 rezervor de apa cu turnuri de racire cu capacitatea de 33mc (circuitul 1 EBT)
- 1 rezervor de apa cu turnuri de racire cu capacitatea de 20mc (circuitul 2 EBT)
- 1 statie de pompe aferenta bazinelor B10, A5, L1, L2
- *1 statie de pompe aferenta bazinului de 900 mp (L3)(Noua)*

B. Gospodărie de oxigen:

- 2 stocatoare de oxigen lichid de 20.355 l;
- 3 evaporatoare de 106 l/h
- 1 evaporator de 49 l/h;
- 1 evaporator de 8.8l/h
- 1 evaporator de 5,5l/h;

C. Gospodărie de azot:

- 2 stocatoare azot lichid de 20355 l, respectiv 20357 l
- 1 evaporator de 57 l/h
- 1 evaporator de 49 l/h
- 1 evaporator de 5.5 l/h

D. Gospodarie de hidrogen compusa din:

- 3 rezervoare de hidrogen cu capacitatea de 95 mc la 45 bari
- 2 panouri distributie hidrogen
- Instalatia de productie hidrogen gazos tip Modular Hydrogen Plant HC300

In prezent pe amplasamentul societatii este pusa in functiune o instalatie de hidrogen gazos ce suplimenteaza instalatiile existente. Instalatia este de tip Modular Hydrogen Plant HC300 si este amplasata pe o suprafata de 55 mp. Instalatia asigura consumul tehnologic de hidrogen in cadrul proceselor de tratament termochimic al pulberii de fier. **Operatorul instalatiei este societatea Linde Gaz Romania SA.**

Descrierea principalelor caracteristici ale fluxului tehnologic:

Procesul tehnologic de productie a hidrogenului gazos se bazeaza pe procedeul de reformare catalitica a gazului natural si purificare ulterioara prin procedeul PSA.

Etapele procesului tehnologic de productie a hidrogenului gazos sunt urmatoarele:

1. tratare gaz natural;

2. hidrodeshulfurare gaz natural
3. reformare catalitica
4. conversie de schimb (shift conversie CO)
5. racire hidrogen gaz brut
6. separare condensat de proces
7. purificare hidrogen PSA

Echipamente componente ale instalatiei :

- 1 instalatie de productie hidrogen gazos tip Modular Hydrogen Plant HC300
- Statie de productie apa demineralizata Werner Wilhelm
- Statie de productie aer instrumental Kaeser
- Turn de racire tip Ref – A 042 Decsa

E. Gospodarie de propan:

- 2 rezervoare de 4850 l fiecare
- 1 vaporizator de 300 kg/h, in conservare
- 1 pompa de propan, in conservare
- depozit butelii cu GPL – 55 buc.

F. Gospodarie de argon (Noua):

- 1 stocator de argon lichid de 11536 mc
- 1 evaporator de 5.5 l/h

G. Statie de aer comprimat:

- 4 compresoare tip KAESER, fiecare cu un debit de 5 Nmc/min.
- 3 rezervoare tampon de stocare cu V = 10 Nmc fiecare si presiune de lucru de max. 7 bar
- 1 rezervor tampon de stocare cu V = 1 mc si presiune de lucru 7 bar

H. Statii hidraulice

- 1 statie aferenta cuptorului electric cu arc, EBT
- 1 statie aferenta cuptorului-oala (LMF)
- 1 statie aferenta turn rotitor palnii
- statii aferente actionare sertar oala
- statii de ungere echipamente: 1 statie aferenta CEA si 1 statie aferenta turn rotitor oale (tureta)

I. Statii electrice:

- 1 punct de conexiuni 6 kV , 2 celule de intrare alimentate din statia Buzau Sud , 3 celule de plecare si 1 celula de cupla

- 1 stație electrică de medie tensiune , 1 celulă de intrare și 3 celule de plecare
- 1 stație electrică de medie tensiune , 2 celule intrare și 2 celule de plecare
- 1 stație de compensare putere reactivă, filtrare armonici și reducere flicker (Statcom)- 2 filtre capacitive de 2x4 MVAR
- 1 transformator trifazic tip TOE/7.2 ONAN , 10 MVA , 6 / 5x0.55 kV pentru instalație Statcom
- 1 stație electrică de conexiuni de 6 kV. Este compusă dintr-o celulă de intrare, 2 celule de măsură și 7 celule de plecare .Aici este racordat și un filtrul de compensare a factorului de putere;
- 2 stații electrice de distribuție de 0.4 kV
- 2 transformatoare pentru cuptorul electric cu arc LF de tip TTU CA – NL 6 / 0.198-0.216 kV, P = 3,5 MVA trifazic cu răcire în ulei din care unul activ și unul rezerva
- 4 transformatoare TTU 6/0.4kV, 1000 kVA trifazic cu răcire în ulei ;(din care unul activ și 3 în rezerva)
- 2 transformatoare TTU 6/0.4kV ,1600 kVA trifazic cu racire in ulei
- 1 transformator TTU 6/ 0.825 kV, trifazic cu răcire în ulei;- neutilizat
- 1 transformator trifazic imersat în ulei cu răcire cu apă pentru cuptor electric cu arc tip EBT, 6 /0.160-0.360 kV, P=10 MVA
- 38 de condensatoare DUCATI tip 416370103, 10 kvar
- 33 de condensatoare DUCATI tip 415961800, 300 kvar
- 1 baterie de condensatoare Rectimat 2 tip STD , 400 V , 270 kVAr

J. Laborator pentru controlul calității pulberilor și care este constituit din:

- Laborator de analize chimice care are în dotare:
 - 2 spectometre de emisie optică OBLF și SPECTROMAX cu care se analizează conținutul chimic al oțelului topit în timpul elaborării și a pulberii nereduse și reduse;
 - 1 aparat CS 300 LECO și un aparat CS 230 pentru determinarea conținutului de carbon și sulf din pulberea redusă și din pulberea finită;
 - 1 aparat TC 500 și RO 500 pentru determinarea conținutului de oxigen și azot din pulberea redusă și pulberea finită;
 - 1 aparat de determinare a oxigenului de suprafață H₂loss Strohleim – în conservare;
- Laborator chimie clasică pentru determinarea conductivității și pH-ului apei de proces, aparat cu ultrasunete, etuva pentru uscare;
- Laborator de determinare a proprietăților fizico-mecanice a pulberilor care are în dotare:
 - mașini de sitat;

- dispozitive de măsurat densitatea aparentă și timpul de curgere (Hall Flowmeter);
- omogenizator;
- balanțe;
- durimetru Tinius Olsen – pentru determinarea durităților Brinell;
- durimetru Rockwell;
- microdurimetru Shimadzu(in conservare);
- mașină de presat pulberi ToniTehnik;
- mașină de încercări Tinius Olsen;
- instrumente de măsurat lungimi;
- cuptor sinterizare, pentru determinarea proprietatilor dupa sinterizare ale pulberilor metalice
- presa pentru forjare Wabash
- Laborator de metalografie care are în dotare:
 - mașină de debitat;
 - mașină de înglobat;
 - mașină de șlefuit și lustruit;
 - microscop stereoscopic;
 - microscop optic;
 - cameră de luat vederi;
 - hota de aspiratie;
- Laborator pregătire probe spectrale care are în dotare:
 - mașini de șlefuit probe spectrale: tip Cast MSPS – 01 si tip MLG 11 ;
 - 2 cuptoare topire probe tip Lifumet;

Sunt în conservare următoarele dotări: spectometru cu absorbție atomică, spectrofotometru, cuptor sinterizare Pruffer

K. Magazie de stocare pulbere, probe martor, loturi finale, in dulapuri metalice din cadrul laboratorului (spatiu cu pardoseala cimentata si pereti flisati)

Sistemul de alimentare centralizata cu gaze speciale Laborator este folosit la alimentarea cu gaz a aparatelor din Laborator: CS 320, RO TC 500, SPECTROMAXX si este compus din: 4 butelii oxigen, 4 butelii heliu si 2 butelii argon spectral.

K. Alte Gospodarii:

- Magazii pentru depozitarea materialelor auxiliare utilizate in proces (piese de schimb, echipamente mecanice de dimensiuni reduse, materiale de zidarie, echipament de protectia muncii etc.): spatii inchise, acoperite, separat de spatiile de productie;
- Cazan centrala termica, model ICI Caldae, tip REX 95, cu putere 950KW; alimentata cu gaz natural, pentru preparare agent termic pentru vestiar si birouri, cos $\varnothing = 300\text{mm}$; h=12m;
- Centrala termica murala, Model ZW 24-4; P=24KW; combustibil = gaz natural, utilizata la preparare apa calda menajera vestiar;
- Cazan apa calda , model K100, Alarko – CARRIER, cu arzator tip EM-26E SN 98001050, si avand puterea P=116KW; combustibil gaze naturale., pentru pregatire apa calda si incalzire birouri, cos $\varnothing = 150\text{mm}$; h=12m
- Centrala termica Vaillant model VUOE100615-5R2 puterea P=100KW; Ps=3 bar Combustibil gaze naturale utilizata la preparare apa calda menajera/ incalzire vestiar.
- Platforme betonate pentru depozitarea: materiei prime, a deseurilor feroase reciclabile in cadrul depozitelor de materii prime, a deseurilor in vederea eliminarii.
- Vestiare noi
- Ateliere pentru mentenanta mecanica si electrica

6.2 . Intrari de material

Consumuri specifice in Otelarie:

Material	U.M.	Consum specific
Fier vechi	Kg/t	1200
Energie electrica	kWh/t	1000
Gaz metan	m ³ /t	35
Apa	m ³ /t	5
Aluminiu	Kg/t	1
CaF	Kg/t	2
Carbon pentru carburare	Kg/t	5
Carbon pentru spumare	Kg/t	15
Cocs petrol lichefiat	Kg/t	15
Electrozi grafit	Kg/t	5.5
FeMn	Kg/t	2.5
FeMo(doar pentru sorturi aliate cu Mo)	Kg/t	10-25
FeSi75	Kg/t	3.5
Materiale refractare pentru stampare si reparare si zidarie oale cu cuptor	Kg/t	30
Nisip	Kg/t	10
Oxigen	m ³ /t	50
Propan	m ³ /t	0,6
Tevi OL	Kg/t	5
Saci si folie de plastic	Pc/t	0.9
Paleti	Pc/t	0.94
Var calcic	Kg/t	40
Var dolomitic	Kg/t	6

Consumul specific mediu de materiale la fabricarea pulberii reduce

MATERIALE	CONSUM SPECIFIC		MOD AMBALARE	MOD DEPOZITARE
	CANT.	U.M.		
Pulbere neredusa	1.03	t/t	N/A	Buncare
Hidrogen	65	Nmc/t	Cisterna Linde Gaz + instalatie hidrogen	Rezervor hidrogen + Instalatie productie hidrogen
Azot	25	mc/t	Cisterna Linde Gaz	Rezervor azot
Propan	0.6	l/t	Rezervor propan	Platforma pentru rezervor propan
Saci Big Bag	1.00	Buc/t	Pachet a 100 buc pe palet de lemn	Spatiu amenajat depozit materiale
Paleti lemn	1.00	Buc/t	Stivuiti Paleti 22 buc.	Spatiu amenajat depozit materiale
Cutii carton	0.42	Buc/t	Pachete 22 buc.	Spatiu amenajat depozit materiale
Apa industriala	0.45	mc/t	N/A	N/A
Gaz metan	58	Nmc/t	N/A	N/A
Aer comprimat	24.00	Nmc/t	N/A	N/A
Energie electrica	31	KWh/t	N/A	N/A
Uleiuri industriale	3	t/an	Recipienti metalici	Depozit carburanti / lubrifianti
Motorina	25-30	t/an	N/A	Motostivuitoare
GPL butelii	200-250	Butelii/luna	Butelii	Depozit special amenajat (55 butelii)
Refuz de sita si praf de filtru	86.04	Kg/t	Containere metalice 2,5 to	Sectie

Principalele materii prime si auxiliare	Natura chimică / compoziție	Inventarul complet al materialelor (consum 2015)	Modul de stocare
Sector pulberi brute			
Fier vechi	Fe	40000 t/an	Pe platforma betonata, in depozit descoperit
Electrozi grafit	Grafit (C)	190 t/an	Pe platforma betonata, in spatiu de depozitare amenajat acoperit
Aliaj de Fe-Si: FeSi 75	Fe, Si	89 t/an	Pe suprafete betonate, in spatiu de depozitare amenajat acoperit
Aliaj de Fe-Mn: FeMn	Fe, Mn	121 t/an	Pe suprafete betonate, in spatiu de depozitare amenajat acoperit
Cocs	C; S - 0,96 %	800 t/an	In saci asezati pe paleti, pe suprafete betonate, in spatiu de depozitare amenajat acoperit
Var	CaO	1300 t/an	In saci, pe suprafete betonate, in spatiu de depozitare amenajat acoperit
Var dolomitic	CaO/MgO, CaMgO ₂	105 t/an	In saci, pe suprafete betonate, in spatiu de depozitare amenajat acoperit
Dolomita	CaO+MgO	238 t/an	In saci asezati pe paleti, pe suprafete betonate, in spatiu de depozitare amenajat
Grafit	C	222 t/an	In saci asezati pe paleti, pe suprafete betonate, in spatiu de depozitare amenajat acoperit
Căramizi refractare	Material refractar ars obtinut din magnezite, cromit, alumina calcinata	6351 buc./an	Pe suprafete betonate, in spatiu de depozitare amenajat acoperit
Duze ceramice	Alumina + Oxid de zirconiu	5081 pc/an	Pe suprafete betonate, in spatiu de depozitare amenajat acoperit
Masă refractară de stampare	Material refractar din oxid de magneziu, acid silicic	245 t/an	In saci, pe paleti, pe suprafete betonate, in spatiu de depozitare amenajat acoperit
Mortar refractar	Material refractar pe baza de bauxite	185 t/an	Pe suprafete betonate, in spatiu de depozitare amenajat
Masa stampare	Material refractar pe baza de oxid de magneziu	51 t/an	In saci, pe paleti, pe suprafete betonate, in spatiu de depozitare amenajat acoperit
Saci si folie de plastic	Polipropilena	4500 buc./an	Pe paleti, pe suprafete betonate, in spatiu de depozitare amenajat acoperit
Paleti	Lemn	28579 buc./an	Pe suprafete betonate, in spatiu de depozitare amenajat acoperit
Oxigen	Oxigen	1428975 Nmc/an	Butelii cu oxigen stocate in spatii de depozitare acoperite, cu platforma betonata
Propan	Propan	222285 l/an	Rezervoare amplasate pe platforme betonate

Sectia Pulberi Finite			
Pulbere bruta	Fe	33343 t/an	In containere metalice, pe suprafete betonate
Pulbere tratata	Fe	700 t/an	In cutii de carton, pe palet de lemn, pe platforma betonata
Refuz de sita si praf de filtru	Fe	1900 t/an	In containere metalice si cutii de carton, pe suprafete betonate
Aditivi	Ni, Cu, Mo	730 t/an	In saci de polipropilena, pe paleti de lemn, pe platforma betonata, in spatiu de depozitare amenajat
Aditivi	Lubrifianti solizi	84 t/an	In saci de hartie, pe paleti de lemn, pe platforma betonata, in spatiu de depozitare amenajat
Aditivi	Grafit pulbere	40 t/an	In saci de hartie, pe paleti de lemn, pe platforma betonata, in spatiu de depozitare amenajat
Hidrogen	Hidrogen	2797405 Nmc/an	Instalatie de productie H2 gazos tip Modular Hydrogen Plant HC300 operata de SC Linde Gaz Romania SRL si/sau rezervoare amplasate pe platforme betonate
Azot	Azot	1592369 mc/an	Rezervoare amplasate pe platforme betonate
Propan	Propan	25822 l/an	Rezervoare amplasate pe platforme betonate
Aer comprimat	-	3780000 Nmc/an	Rezervoare amplasate pe platforme betonate
Oxigen	Oxigen	33500 Nmc/an	Rezervoare amplasate pe platforme betonate
Butelii GPL pentru motostivuitoare	Produs petrolier	1650 butelii / an	Pe suprafete betonate, in spatiu de depozitare amenajat
Saci Big - Bag	Polipropilena	25000 buc / an	Pe suprafete betonate, in spatiu de depozitare amenajat
Paleti lemn	Lemn	30000 buc./an	Pe suprafete betonate, in spatiu de depozitare amenajat
Cutii carton	Carton	2000 buc./an	Pe suprafete betonate, in spatiu de depozitare amenajat
Linere	Folie plastic	2000 buc./an	Pe suprafete betonate, in spatiu de depozitare amenajat
Capisoane	Folie plastic	25000 buc./an	Pe suprafete betonate, in spatiu de depozitare amenajat
Site inox	Otel inoxidabil	100 buc./an	Pe suprafete betonate, in spatiu de depozitare amenajat
Benzi inox	Otel inoxidabil	75 t/an	Pe suprafete betonate, in spatiu de depozitare amenajat
Sectoare Auxiliare (Mecanic; Electric; Transporturi; Laborator; etc)			
Piese Schimb Otel	Otel	30-35 t/an	Pe rafturi metalice
Piese Schimb Fonta	Fonta	2-3 t/an	Pe rafturi metalice
Piese Schimb Bronz	Bronz	0.5 t/an	Pe rafturi metalice
Piese Forjate	Fonta	0.5 t/an	Pe rafturi metalice
Garnituri etansare	Cauciuc	0.8 t/an	Pe rafturi metalice
Rulmenti	Otel	1.5-2 t/an	Pe rafturi metalice
Electrozi sudura	Metal	0.6-0.8 t/an	Pe rafturi metalice

Pietre Polizor	Electrocorindon	0.2 t/an	Pe rafturi metalice
Saci filtranti	Poliester	0.4-0.5 t/an	In saci de plastic, asezati pe paleti de lemn, pe platforma betonata
Vaselina	Normala	0.3-0.4 t/an	In butoai metalice asezate in cuve metalice, pe platforma betonata, in spatiu de depozitare amenajat
Substanta tratare apa racire	Benzotriazol, hipobromit de sodiu, poliglicol	2.6-2.8 t/an	In butoai de plastic asezate in cuve metalice, pe platforma betonata, in spatiu de depozitare amenajat acoperit
Ulei hidraulic	Produs petrolier	3 t/an	In cuve metalice asezate pe suprafete betonate, in spatiu de depozitare amenajat acoperit
Ulei industrial (transformator)	Produs petrolier pentru completare	50 l/an	Rezervor ulei amplasat in hala nr.1
Echipamente electrice	Becuri, tuburi neon,	300 buc/an	Depozit materiale
Echipamente electrice	baterii alcaline, acumulatori reincarabili	20 kg/an	Depozit materiale
Oxigen	O ₂	1000 mc/an	Butelii, in spatiu de depozitare amenajat pe suprafete betonate
Heliu	He	1500 mc/an	Butelii, in spatiu de depozitare amenajat pe suprafete betonate
Argon	Ar	1500 mc/an	Butelii, in spatiu de depozitare amenajat pe suprafete betonate
Acetona	CH ₃ -CO-CH ₃	20 l/an	Bidoane de plastic inchise ermetic, in spatii special amenajate
Substante chimice laborator	Alumina – Al ₂ O ₃	8 kg/an	Bidoane de plastic inchise ermetic, in spatii special amenajate
Hartie slefuit	Carbid silionic	1800 buc/an	Raft magazine
Creuzete grafit	C	15000 buc/an	Ambalate in pungi, depozitate pe raft in depozit
Creuzete ceramice	-	18000 buc/an	Ambalate in cutii, depozitate pe raft in depozit
Oxid de cupru	CuO	500 g/an	Ambalaje de sticla, depozitate pe raft in magazine
Discuri grafit	C	70 buc/an	Ambalaje de plastic, depozitate pe raft in depozit

6.3 Depozitari

Spațiile de stocare a materiilor prime sunt amplasate după cum urmează :

- 1 depozit descoperit cu suprafața betonată pentru depozitarea deșeurilor metalice feroase și depozit temporar de zgura cu Stotala = 8100 mp din care 7500 mp pentru depozitare deșeurilor metalice feroase și 600 mp pentru depozitare zgura. Este amplasat într-o zonă exterioară, în partea de est a halei de producție, pe o platformă betonată. Pentru reducerea riscului de contaminare cu materiale periculoase se realizează o sortare a deșeurilor de fier vechi. Fierul vechi este tăiat cu flacăra oxiacetilenică, la dimensiuni care să ușureze manipularea și

incarcarea in cosurile de sarjare cu care este transportat si incarcat in cuva cuptorului. Manipularea fierului vechi in depozit se realizeaza cu o macara portal prevazuta cu electromagnet. Transbordarea benelor cu fier vechi din depozit in hala se realizeaza cu ajutorul transfecarului.

- 1 spatiu tehnologic pentru depozitare materiale in hala 1 cu o suprafata de 3916 mp
- Magazie stocare pulbere , probe martor , loturi finale din cadrul laboratorului , spatiul este prevazut cu suprafata betonata
- 1 depozit de ulei utilizat in procesul tehnologic amplasat in incinta inchisa betonat cu S= 10 mp
- 1 depozit de carburanti GPL-propan cu o suprafata de aproximativ 100 mp
- 1 magazie piese schimb cu suprafata de S=28 mp in hala 4
- 1 magazie aditivi in incinta halei 4 cu S= 42 mp
- 1 depozit produs finit in incinta halei 5
- Magazii pentru depozitarea temporara a materialelor auxiliare –piese de schimb echipamente mecanice de dimensiuni reduse, materiale de zidarie, echipamente de protectia muncii. Spatiile de stocare sunt inchise, acoperite si au o suprafata de S=1070 mp.
- Spatiu betonat pentru depozitarea selectiva a deseurilor generate pe amplasament.

6.4. Utilitati

1. Sistemul de alimentare cu apa

Sursa de alimentare cu apa	Cantitate (m ³ /an)	Utilizari pe faze ale procesului	% de recircularea apei pe faze ale procesului
Apa industrială din rețeaua proprie a HCE(apa de baut este asigurata de dozatoare – inchiriate)	630720 m ³ /an	-Apă de proces – pulverizare oțel și proces serviciu	94.7
	1559280 m ³ /an	Apă de răcire	94.7
	122640 m ³ /an	Apă de completare	94.7
Apa potabila / apa industrială din rețeaua SC DUCTIL STEEL SA (retea de rezerva)	1387 m ³ /an	Folosințe igienico-sanitare	0

1. **Alimentare apa potabila** Sursa: rețeaua de apa potabila SC DUCTIL STEEL SA Buzau conform contract incheiat (Dn= 50 mm si L= 60 m)si rețeaua SC COMPANIA DE APA SA Buzau conform Acord de racordare. Distributia apei potabile din rețeaua DUCTIL STEEL la consumatori se face printr-o rețea de conducte de polietilena, pozate subteran cu Dn=100 mm si L= 480 m.
2. **Alimentarea cu apa tehnologica (industrial)** se face din rețeaua de apa industrială a SC DUCTIL STEEL SA Buzau si este prevazuta cu :

- Bransament la rețeaua de apă industrială Dn=50 mm și L= 60m
- Instalația de tratare prevăzută cu stație de demineralizare –tratarea apei printr-o instalație GRUP ROMET cu capacitatea de 14 mc/h care constă în filtru cu nisip , filtru cu carbină , dedurizator și filtru cu osmoză inversă. Capacitate tratare apă 40 mc/h, din care se utilizează 20 mc/h permeat.
- Instalații de aducțiune și înmagazinarea apei: Aducțiunea apei de la foraj la gospodăria de recirculare se face printr-o conductă de polietilenă cu Dn= 80 mm și L= 375 m. Înmagazinarea se face într-un rezervor aerian cu V= 40 mc (stocarea apei pentru folosire în caz de avarie a stației de pompare a apei recirculate) cu o rețea de distribuție aferentă cu L= 191 m
- Rețeaua de distribuție pentru apă recirculată este pozată înelar din conductă de oțel Dn=100 mm L= 552 m .

Recircularea apei se realizează prin:

- rețea de distribuție circulară pozată înelar din conductă de oțel L = 552 mm, Dn 100 mm;
- un bazin cu turnuri de răcire, capacitate 190 mc
- un bazin pentru apă de proces cu turnuri de răcire cu volumul de 280mc
- 2 bazine de limpezire a apei, capacitate 500 m³ fiecare(utilizat 340m³)
- **1 bazin de limpezire a apei, capacitate 900 mc- nou**
- 3 stații de tratare apă Nalco pentru tratarea apei recirculate din circuitul de răcire în vederea împiedicării coroziunii și depunerilor de săruri pe interiorul conductelor
- 1 rezervor de apă cu capacitatea de 30 mc pentru alimentarea instalației de producere H2 operată de Linde Gaz pe amplasamentul HCE
- **1 rezervor de apă cu turnuri de răcire cu capacitatea de 33mc (circuitul 1 EBT)- nou**
- **1 rezervor de apă cu turnuri de răcire cu capacitatea de 20mc (circuitul 2 EBT)- nou**
- 1 stație de pompe aferentă bazinelor B10, A5, L1, L2
- **1 stație de pompe aferentă bazinului de 900 mp (L3)(Noua)**

Pentru creșterea capacității de limpezirea apei de proces recuperată de la instalația de atomizare existentă s-a construit în anul 2016, conform decizie etapă de încadrare nr. 58/30.05.2016, emisă de APM Buzău, un rezervor / bazin cu capacitatea de 900 m³ compus din:

- *Bazin / rezervor din beton armat, cu dimensiunile în plan de 11,0x17,0 m și înălțimea totală de 7,6 m, din care 5,0 m structură supraterană, protejată în interior cu tencuială impermeabilă tip Xypex sau similar, iar la exterior prevăzută cu o termoizolație din BCA tencuială;*
- *O stație de pompe – construcție supraterană parter, cu structură din beton armat și zidărie de cărămidă tencuială, cu dimensiuni în plan de 6,6x4,6 m și înălțimea la cornișă de 3,6 m, cu acoperiș*

termo si hidroizolat, echipata cu 2 pompe cu $Q=530$ mc/h, din care 1 pompa in functiune si 1 pompa in rezerva.

Distributia se face prin intermediul unei statii de pompare echipata cu :

- pompa LOTRU 125 cu $Q_i=130$ mc/h, $H_p= 46$ m, $P=37$ kW
- 1 pompa CRIS 125 cu $Q_i= 120$ mc/h , $H_p=20$ m, $P=15$ kW
- 1 pompa CRIS 150 cu $Q_i= 180$ mc/h , $H_p=20$ m, $P=15$ kW
- 1 pompa CERNA 80 cu $Q_i= 40$ mc/h , $H_p=28$ m, $P=7.5$ Kw montate in paralel cate 2
- 1 pompa CERNA 40 cu $Q_i= 15$ mc/h , $H_p=28$ m, $P=2.2$ Kw care alimenteaza rezervorul pentru situatii de avarie.

3. **Apa pentru stingerea incendiilor** este asigurata din reseaua de apa potabila (pentru interior) si din reseaua de apa industriala (pentru exterior)Debitul suplimentar pentru refacerea rezervei d eincendiu este de 3l/s.

Domeniile de utilizare ale apei:

1. in scop potabil si igienico-sanitar
2. in scop tehnologic ca:
 - apa de proces tehnologic (presiune 120 bari) necesara pulverizarii otelului lichid. Statia de asigurare a presiunii, constructie in interiorul halei, este dotata cu pompa de inalta presiune si ansamblu de filtre verticale intercalate pe aspiratie – Mannesmann Demag.
 - Apa de proces-serviciu se completeaza in bazinul de pulverizare
 - Apa de racire pentru: cuptoarele electrice cu arc, schimbatorul de caldura cuptoare reducere, pompa de inalta presiune, rina vibratoare
 - Apa proaspata – completare pierderi prin evaporare.

Gradul de utilizare al apei este optimizat astfel incat consumul sa fie minim conform criteriilor elaborate de documentele de referinta pentru cele mai bune tehnici disponibile, avandu-se in vedere prevenirea si reducerea descarcarilor in aceeasi masura cu utilizarea eficienta a apei.

Astfel apele din procesul de pulverizare a otelului si apa de racire sunt recirculate in totalitate dupa ce sunt supuse unui proces controlat de limpezire.

Bilanțul consumului de apă este prezentat centralizat in tabelul de mai jos:

Bilanțul consumului de apă, m³ / zi

Proces tehnologic	Sursa de apă (furnizor)	Consum total de apă coloane 4 + 10	Apă prelevată din sursă						Recirculată (neutilizată) Apă de la propriul obiectiv
			Total	Consum menajer	Consum industrial				
					Apă subterană	Apă de suprafață	Pentru compensarea pierderilor		
		Apă subterană	Apă de suprafață						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fabricarea pulberilor feroase	S.C. Ductil Steel SA	<i>Sursa de apa de rezerva</i>							
	Foraj propriu HCE	310	310	9,17	377	-	346	-	-

Managementul apelor uzate

- Din procesul tehnologic nu rezultă ape uzate.
- Apa utilizată în scopuri tehnologice este răcită în cadrul gospodăriei proprii și apoi este recirculată.
- Apa utilizată în procesul de pulverizare a oțelului este supusă unui proces de decantare a pulberilor în trei bazine, numite “Bazine de limpezire”. Cantitatea de apă evaporată în timpul pulverizării oțelului este completată cu apă proaspătă. După limpezire, apa este recirculată în flux. Curățarea bazinelor de limpezire se face la revizia anuală prin înlocuirea apei de proces. Pulberea depusă în bazinele de limpezire se elimina prin firme autorizate sau se valorifica prin reintroducere in procesul tehnologic.
- Apele pluvial-industriale care pot conține ca poluant principal pulberi sau substante grase antrenate prin spalarea suprafetelor sunt evacuate de asemenea în canalizarea S.C. BETA S.A dupa ce sunt separate /decantate intr-un bazin de separare inainte de parasirea amplasamentului societatii.
- Calitatea apelor uzate este supravegheata in cadrul programului de monitorizare a emisiilor de poluanti in factorii de mediu aer, apa, sol.
- **Colectarea apelor uzate se face in sistem divizor astfel :**
 - In urma procesului tehnologic de fabricatie pulberi apele sunt recirculare.
 - Apele rezultate dupa procesul de tratare prin osmoza si dedurizare (cca. 28 mc/h) sunt preluate de retea de canalizare pluviala.
 - a. apele uzate menajere se colecteaza in canalizarea menajera, conducta AZBO cu Dn 250 – 300 mm cu L=328 m iar tronsonul final are Dn 600 mm si L = 83 m.
 - b. apele pluviale sunt colectate prin doua sisteme : aerian si cu pozare subterana.

b.1. sistem aerian ce preia apele pluviale de pe acoperisul halei de fabricatie : L=605 m.

Apele pluviale colectate prin sistemul aerian sunt debusate in sistemul clasic cu pozare subterana – sistem ce a fost refacut.

b.2. retea colectoare ape pluviale , cu pozare inelara, avand Dn 300-400 mm, L=465 m

➤ **Epurarea apelor uzate :**

1. **Ape de proces tehnologic** - pentru recirculare, sunt trecute prin :

- 2 hidrocicloane care separa pulberea de fier de apa de proces, aceasta recirculandu-se ;
- 1 decantor centrifugal orizontal cu rol de accelerare a procesului de deshidratare a pulberii de fier pana la umiditatea de max. 10%. Apa rezultata este recirculata.

- 3 bazine de limpezire cu functionare alternativa, cu rol de decantare a pulberii fine de fier din apa de proces. Apa este preluata in circuitul procesului tehnologic.

2. **Apele pluviale** sunt supuse epurarii mecanice prin :

- 3 bazine decantoare / separatoare de recuperare a eventualelor deversari accidentale de hidrocarburi si de decantare pulberi – suspensii, avand dimensiuni constructive : $L \cdot l \cdot h = 3 \cdot (1,50 \times 1,20 \times 2,70) \text{m}$, $V = 14 \text{mc}$.

- 1 bazin de decantare $L \cdot l \cdot h = 3 \cdot (1,50 \times 1,20 \times 2,70) \text{m}$,

➤ **Evacuarea apelor uzate :** se realizeaza prin doua retele :

1. retea de canalizare ape menajere data spre folosinta de societatea BETA Buzau (conform protocol nr. 1037/06.06.2003, atasat la documentatia tehnica).

Traseul urmat de retea de canalizare ape menajere este :

HOEGANAES C.E. – BETA – DUCTIL STEEL – CORD – colector menajer al Companiei de Apa Buzau spre statia de epurare.

2. retea de canalizare ape pluviale apartinand SC BETA SA Buzau (accept prin protocol mentionat anterior).

Traseul urmat de retea de canalizare ape pluviale este :

HOEGANAES C.E. – BETA – Str. A. VLAICU – colector de ape pluvial – industriale a Zonei Industriale a orasului Buzau spre statia de epurare.

7. EMISII DE POLUANTI IN ATMOSFERA SI PROTECTIA CALITATII AERULUI

7.1. Surse de poluanti si natura emisiilor

Procesul de fabricare a pulberilor feroase se caracterizează prin emisia de poluanți (sub formă de pulberi și gaze) în mediul înconjurător.

Emisia de pulberi se produce atât din procesul de topire a oțelului în cuptorul electric cu arc cât și din operațiile tehnologice de uscare, măcinare, sitare, omogenizare, transport și ambalare a pulberilor feroase nereduse sau reduse.

Pentru diminuarea impactului produs asupra mediului, prin emisia de poluanți, obiectivul este prevăzut cu instalații de filtrare a aerului evacuat în atmosferă, pe tot parcursul fluxului tehnologic. Aceste instalații asigură încadrarea emisiilor de poluanți în valorile normate prin legislația în vigoare.

Poluanti si Sistemul de depoluare in faza de elaborare otel topit in cuptorul EBT:

La elaborarea oțelului, din cuptor se produc degajări de fumuri de oxizi de fier și alte elemente și gaze (CO , NO_x , SO_2 , CO_2) în cantități variabile pe durata fazelor tehnologice.

Instalația de captare și depoluare pentru evacuarea gazelor și pulberilor din zona EBT este structurată astfel:

- Circuitul primar: captarea gazelor arse direct prin al 4-lea orificiu din bolta cuptorului sunt trecute prin camera postcombustie;
- Circuitul secundar : hota montată pe acoperis cu suprafața de 36 mp amplasată în plafonul halei la o înălțime de cca 16m, pentru captarea emisiilor de pulberi și gaze degajate prin neetanșeitățile din jurul electrozilor și gurilor de evacuare zgura și de turnare;

Instalația de depoluare la care se racordează cele două circuite anterioare este compusă din:

- Ciclon
- Filtru cu saci cu suprafața filtrantă de 1800 mp, (notat S1 bis), compus din 4 compartimente cu un număr total de 700 saci filtranți din material țesut și cu un debit de 150 000 Nmc/h (emisiile de pulberi și gaze arse sunt evacuate printr-un cos cu înălțimea de $h=16\text{m}$ și un $D = \text{interior varf} = 1,60\text{ m}$).
- Filtru cu cartus filtrant PB(notat S2), modernizat cu cartuse filtrante cu suprafața filtrantă de 1800 mp prin înlocuirea cartusului filtrant existent cu material de filtrare NA-909ANFC, și care asigură un nivel al emisiilor de max. 5 mg/Nmc pentru particule cuprinse în intervalul 0,2 - 2 microni (emisiile de pulberi și gaze arse sunt evacuate printr-un cos cu înălțimea $h=18\text{m}$ și $D \text{ interior varf} = 1.30\text{m}$). Temperatura maximă de lucru este de 120°C . Debitul de emisii depoluate

evacuat in atmosfera este de 65.000 Nmc/h. Randamentul filtrelor de retinere a emisiilor de poluanti este de 99%.

Cele 2 instalatii de depoluare preiau emisiile de poluanti dintr-o camera de amestec si infuzie de aer proaspat (ciclon) unde converg tubulaturile de la bolta si hota comuna EBT si LF.

Poluanti si Sistemul de depoluare in faza de rafinare otel topit in cuptorul LMF:

La rafinarea otelului, din cuptor se produc degajări de fumuri de oxizi de fier si alte elemente și gaze (CO, NO_x, SO₂, CO₂) în cantități variabile pe durata sarjei.

Instalatia de captare si depoluare pentru evacuarea gazelor si pulberilor din zona LMF este structurata astfel:

- Circuitul primar: prin captare gazelor arse prin al 4-lea orificiu din bolta cuptorului-oala si depoluate prin o instalatie dotata cu ciclon si bransate la instalatia de epurare, S1 ;
- Circuitul secundar : hota montata pe acoperis cu suprafata de 36 mp amplasata in plafonul halei la o inaltime de cca 16m, pentru captarea emisiilor de pulberi si gaze degajate prin neetanseitatile din jurul electrozilor si care este comuna cu cea de la cuptorul EBT;

Instalatia de epurare la care se racordeaza circuitul primar este compusa din:

- Buster si Ciclon
- Filtru cu cartus filtrant (S1), cu suprafata de 1350 mp. Emisiile depoluate sunt evacuate in atmosfera printr-un cos cu inaltimea de H=25 m si diametrul interior la varf de $\varnothing=1\text{m}$. Debitul de emisii depoluate evacuat in atmosfera este de 40.000 Nmc/h. Temperatura maxima de lucru este de 120°C. Randamentul filtrului de retinere a emisiilor de poluanti este de 99%.

Poluanti si Sistemul de depoluare in faza de atomizare uscare pulbere neredusa:

La atomizarea otelului si in timpul operatiilor de curatare si intretinere oale se degaja fumuri si gaze (CO, NO_x, SO₂, CO₂) în cantități variabile pe durata fazelor tehnologice, in cantitate mult mai mica decat in fazele de topire- elaborare si pe durate mult mai scurte.

La deshidratarea pulberii, apa care se separa contine particule in suspensie de fier, apa respectiva merge la bazinele de limpezire si apoi este reciclata in procesul de productie.

La uscarea pulberii rezulta gaze din procesele de ardere a gazului metan(CO_x, SO_x, NO_x) si pulberi fine antrenate de gaze si care sunt captate in instalatia de desprafuire.

La transportul pulberii uscate si stocarea ei se degaja prafuri captate in instalatia de filtrare.

Evacuarile din filtrele S1(1350m²), S3(filtru 105m²) si S4(60m²) sunt emise in atmosfera.

Instalatia de captare si depoluare pentru evacuarea gazelor si pulberilor din zona atomizare este structurata astfel:

- Hota montata pe acoperis cu suprafata de 36 mp amplasata in plafonul halei la o inaltime de cca 12m, pentru captarea emisiilor de pulberi si gaze degajate prin neetanseitatile din jurul electrozilor si gurilor de evacuare zgura si de turnare si care este conectata la filtrul notat S1, cu suprafata de filtrare de 1350m². Emisiile depoluate sunt evacuate in atmosfera printr-un cos cu inaltimea de H=25 m si diametrul interior la varf de $\varnothing = 1\text{m}$. Debitul de emisii depoluate evacuat in atmosfera este de 40.000 Nmc/h. Temperatura maxima de lucru este de 120°C. Randamentul filtrului de retinere a emisiilor de poluanti este de 99%. Acest echipament de depoluare este comun zonei de atomizare si cuptorului tip Oala, LMF.
- Filtru cu saci (notat S₃), cu suprafata de filtrare de 105m². Gazele desprăfuite sunt evacuate în atmosferă printr-un coș cu înălțimea, H = 16,5 m și diametrul interior la vârf, $\Phi = 350\text{ mm}$. Temperatura de lucru este de maxim 130°C. Debitul de gaze desprăfuite emise în atmosferă este de 9000 N m³/h. Acest coș constituie o sursă de emisie a poluanților în atmosferă. deserveste cuptorul de uscare tip Moser
- Filtru cu saci (notat S₄), cu suprafata de filtrare de 60m². Aerul desprăfuit este evacuat în atmosferă printr-un coș cu înălțimea, H = 16,5 m și diametrul interior la vârf, $\Phi = 350\text{ mm}$. Debitul de aer desprăfuit emis în atmosferă este de 9000 N m³/h. Randamentul filtrului de reținere a pulberilor este de 98%. Coșul aferent instalației de filtrare este o sursă de emisie a pulberilor in atmosfera. Pentru o parte din echipamentele fluxului de transport, sitare, separare, stocare pulberi nereduse, emisiile generate sunt preluate de filtru cu saci notat S4.

Poluanti si Sistemul de depoluare in faza de sitare separare magnetica pulbere neredusa:

In timpul operatiilor de transport sitare, separare magnetica si stocare a pulberii nereduse nealiate se degaja pulberi fine care sunt captate in instalatia de desprafuire(Sult 4) cu cartuse filtrante tip HEPA din hala 1.

In timpul operatiilor de transport sitare, separare magnetica si stocare a pulberii nereduse prealiate se degaja pulberi fine care sunt captate in instalatia de desprafuire cu cartuse filtrante S4 din hala 4.

Evacuarile din filtrul Sult 4 din hala 1 este in interiorul halei.

Evacuarile din filtrul S4 din hala 4 sunt emise in atmosfera.

- Sult 4 – filtru cu doua trepte de filtrare, cu cartuse filtrante, cu scuturare in puls jet, suprafata filtranta 500m², debit de 8000m³/h

- Filtru cu saci (notat S4), cu suprafata de filtrare de 60m². Aerul desprăfuit este evacuat în atmosferă printr-un coș cu înălțimea, H = 16,5 m și diametrul interior la vârf 350 mm. Debitul de aer desprăfuit emis în atmosferă este de 9000 N m³/h. Randamentul filtrului de reținere a pulberilor este de 98%. Coșul aferent instalației de filtrare este o sursă de emisie a pulberilor in atmosfera.

Poluanti si Sistemul de depoluare in faza de pregatire oale si palnii de turnare:

In timpul operatiilor de inzidire si uscare oale pot rezulta prafuri de zidarie refractare si gaze din sinterizarea caramizilor care sunt captate cu instalatia de desprafuire conectata la instalatia aferenta zonei de topire rafinare, filtrele 1800m², notat S2 si 1800bis, notat S1bis.

Evacuările din filtrul S1bis si S2 sunt emise in atmosfera.

Poluanti si Sistemul de depoluare in faza de producere pulbere redusa:

Surse de poluare:

- evacuarea aerului cu conținut de pulberi de la instalațiile de desprăfuire prevăzute pe fluxurile tehnologice: incarcare, descarcare, pre-tratare, post-tratare și ambalare;
- evacuarea în atmosferă a gazelor de ardere de la cuptoarele de tratament și arderea excesului de atmosferă controlată.

Pentru CB1 – emisiile generate in zona de pulberi nereduse sunt captate in filtrul Sult 4, notat Sult 4, aferent instalatie de sitare separare magnetica si stocare pulbere neredusa, descris la acel capitol.

Emisiile din acest filtru sunt cu evacuare in hala de productie.

Emisiile generate in zona de post tratare, zona de macinare sitare stocare pulbere redusa, sunt captate intr-o instalatie de desprafuire, notata Sult 2, alcatuita dintr-un ciclon si un filtru cu cartuse filtrante cu scuturare puls-jet si filtre HEPA.

Emisiile din acest filtru sunt cu evacuare in hala de productie.

Pentru CB2 – toate emisiile de praf generate de procesul de prelucrare pulbere sunt captate in filtrul Sult 3, din hala 3.

Emisiile din acest filtru sunt eliminate in hala.

Pentru CB3 – emisiile generate in zona de pulberi nereduse sunt captate in filtrul Sult 5, un filtru cu cartuse filtrante cu scuturare puls-jet si filtre HEPA, aferent instalatiei de transport si sitare, separare, stocare pulberi nereduse.

Emisiile din acest filtru sunt eliminate in hala.

Emisiile generate in procesul de post tratare sunt colectate in filtrul Sult 6, un filtru cu cartuse filtrante cu scuturare puls-jet si filtre HEPA, din hala 4.

Emisiile din acest filtru sunt eliminate in hala.

Poluanti si Sistemul de depoluare in faza de productie pulbere tip Premix:

Surse de poluare:

- evacuarea aerului cu conținut de pulberi de la instalațiile de desprăfuire prevăzute pe fluxurile tehnologice: incarcare- sitare, amestecare și ambalare;

Emisiile generate in zona de productie pulberi tip Premix sunt captate intr-un filtru Sult cu cartuse filtrante si filtru HEPA, notat Sult 1, prevazut cu sistem de scuturare puls jet.

Emisiile din acest filtru sunt cu evacuare in incinta halei.

Poluanti si Sistemul de depoluare in faza de productie mixuri pentru aliere prin difuzie:

Surse de poluare:

- evacuarea aerului cu conținut de pulberi de la instalațiile de desprăfuire prevăzute pe fluxurile tehnologice: incarcare, transport, dozare si amestecare.

Emisiile generate in zona de productie pulberi tip Premix sunt captate intr-un filtru Sult cu cartuse filtrante si filtru HEPA, notat, Sult 3. Instalatiile de desprafuire, care consta din conducte fixe sau furtunuri mobile, ce sunt racordate la un colector central, fiind apoi conectate la aspiratia unui ventilator. Sistemul de desprafuire este proiectat astfel incat sa respecte conditiile de mediu impuse de normele si legislatia in vigoare. Filtrele sunt prevazute cu sistem de curatare prin scuturare.

Emisiile din acest filtru sunt cu evacuare in incinta halei.

Surse de emisii punctiforme

Nr crt	Sursa	Cos/combustibil utilizat	Punct de descarcare a emisiilor	Poluant
1	Sistem de evacuare la topirea deseurilor de fier in cuptorul electric /filtru cu cartuse filtrante cu S=1350 mp-S1	Cos de dispersie/cocs si gaz metan	Cos de dispersie cu H= 25 m si Dn= 1 m , debit de emisie depolate este 40000 Nmc/h	CO NOx SO2 Pulberi COV Fluoruri PCDD/F Cd, Cr, Ni, Pb
2	Filtru cu saci de 1800 bis m2 care desprafuieste gazele captate din bolta cuptorului cu arc electric-S2	Cos de dispersie/cocs si gaz metan	Cos de dispersie cu H= 18 m si Dn= 1.3 m Debitul de emisii depolate	CO NOx SO2

			este 65.000 Nmc/h	Pulberi COV Fluoruri PCDD/F Cd, Cr, Ni, Pb
3	Filtru cu cartuse de 1800 mp care desprafuieste gazele captate prin hota cuptorului cu arc electric –S1 bis	Cos de dispersie/cocs si gaz metan	Cos de dispersie cu H= 16 m si Dn= 1.6 m Debitul de emisii depoluate este 150.000 Nmc/h	CO NOx SO2 Pulberi COV Fluoruri PCDD/F Cd, Cr, Ni, Pb
4	Filtru cu saci de 103 mp care desprafuieste gazele captate din cuptorul Moser de uscare de pulbere de fier-S3	Cos de dispersie si evacuare gaze/ gaz metan	Cos de dispersie cu H= 16.5 m si Dn= 0.35 m Debitul de emisii depoluate este 9000 Nmc/h	CO NOx SO2 Pulberi
5	Filtru cu saci de 60 mp care desprafuieste aerul captat din fluxul de pulbere bruta-S4	Cos de dispersie	Cos de dispersie cu H= 16,5 m si Dn= 0.35 m. Debitul de emisii depoluate este 6000 Nmc/h	Pulberi
6	Arzatoare cuptor de tratament termochimic cu banda nr. 1 SP4	Cos de dispersie /gaz metan	Cos de dispersie cu H= 16.5 m si Dn= 0.6 m	CO NOx SO2 Pulberi
7	Arderea excesului de hidrogen de la cuptorul de tratament termochimic cu banda nr. 1-SP5	Cos de dispersie	Cos de dispersie cu H= 16.5 m si Dn= 0.4 m	CO NOx SO2 Pulberi
8	Arzatoare cuptor de tratament termochimic cu banda nr. 2-SP6	Cos de dispersie /gaz metan	Cos de dispersie cu H= 16.5 m si Dn= 0.6 m	CO NOx SO2 Pulberi
9	Arderea excesului de hidrogen de la cuptorul de tratament termochimic cu banda nr. 2-S7	Cos de dispersie	Cos de dispersie cu H= 16.5 m si Dn= 0.4 m	CO NOx SO2 Pulberi
10	Arzatoare cuptor de tratament termochimic cu banda nr. 3-SP7-in momentul punerii in functiune CB3	Cos de dispersie /gaz metan	Cos de dispersie cu H= 16.5 m si Dn= 0.5 m	CO NOx SO2 Pulberi
11	Arderea excesului de hidrogen de la cuptorul de tratament termochimic cu banda nr. 3-S8- in momentul punerii in functiune CB3	Cos de dispersie	Cos de dispersie cu H= 16.5 m si Dn= 0.4 m	CO NOx SO2 Pulberi

12	Centrala termica –incalzire si obtinere apa calda menajera – centrala K100 –S 9	Cos de dispersie /gaz metan	Cos de dispersie cu H= 12 m si Dn= 0.15 m	CO NOx SO2 Pulberi
13	Centrala termica –obtinere agent termic –centrala termica tip ICI Caldae–S 10	Cos de dispersie /gaz metan	Cos de dispersie cu H= 12 m si Dn= 0.30 m	CO NOx SO2 Pulberi
14	Obtinere apa calda menajera si agent termic in centrala termica S11	Cos de dispersie /gaz metan	Cos de dispersie cu H= 2.5 m si Dn= 0.11 m	CO NOx SO2 Pulberi

Monitorizarea emisiilor atmosferice s-a realizat conform programului de monitorizare prevazut de autorizatia integrata de mediu .

Nu au fost inregistrate depasiri fata de limitele admise .Rezultatele analizelor efectuate au fost inregistrate in RAM transmise de catre societate conform prevederilor legislative.

8. EVACUARI DE POLUANTI IN APE SI PROTECTIA CALITATII APELOR

8.1. Sistemul de alimentare cu apa

Conform breviarului de calcul realizat în vederea emiterii autorizației de gospodărire a apelor, necesarul de apa, cerința de apa si cantitatea de ape uzate, sunt:

In desfasurarea activitatii, necesarul de apa ce trebuie asigurat consta in apa potabila si apa tehnologica. Aceasta se realizeaza astfel:

- apa potabila este asigurata de la S.C. DUCTIL STEEL S.A.
- apa potabila este asigurata la bidoane de firma CUMPANA.
- apa tehnologica este asigurata:
 - din sursa proprie, 2 foraje din care 1 foraj in conservare;
 - S.C. DUCTIL STEEL S.A. (rezerva)

Programul de functionarte: 24 ore/zi, 365 zile/an.

Apa este folosita in urmatoarele scopuri

- consum la cantina;;
- consum igienico-sanitar pentru personalul angajat;
- consum igienizare spatii;
- intretinere si udare spatii verzi;
- Consum tehnologic in procesul de productie

Pentru stabilirea necesarului de apa s-au luat in considerare prevederile STAS 1343/0-89, STAS 1343/2-89, STAS 1343/1-91 inlocuit de SR 1343-1/1995, STAS 1478/90.

Program de lucru: 24 ore/zi, 365 zile/an.

Numar total salariat: 90, din care 26 TESA si 64 muncitori.

Consum cantina

Pentru cantina se considera un numar mediu de 10 clienti:

$$10 \text{ pers.} \times 22 \text{ l/pers.} = 0,22 \text{ mc/zi} = 0,0025 \text{ l/s}$$

Consum igienico-sanitar pentru angajati

Conform STAS 1478/90, tab. 4 si tab. 2, necesarul de apa pentru o persoana pe zi este de 40 l

$$26 \text{ pers.} \times 20 \text{ l} + 64 \times 80 \text{ l} = 5,64 \text{ mc/zi} = 0,065 \text{ l/s}$$

Consum pentru igienizare spatii:

Conform STAS 1343/1-91 (SR 1343-1/95), consumul de apa in acest scop se stabileste analitic in functie de caz: $1500 \text{ mp} \times 1,0 \text{ l/mp} = 1,50 \text{ mc/zi} = 0,017 \text{ l/s}$.

Intretinere spatii verzi:

$$500 \text{ mp} \times 25 \text{ l/mp/2 saptamani} = 12,50 \text{ mc/2 sapt.}$$

Pentru perioada aprilie-septembrie :

$$6 \text{ luni} \times 4 \text{ saptamani} + 2 \text{ saptamani} = 26 \text{ saptamani: } 2 = 13 \text{ udari/an}$$

$$12,50 \times 13 \text{ udari} = 162,5 \text{ mc/an}$$

$$162,5 \text{ mc} : 200 \text{ zile} = 0,81 \text{ mc/zi} = 0,009 \text{ l/s}$$

APA POTABILA

Necesar apa potabila

$$Q = 0,22 + 5,64 + 1,50 + 0,81 = 8,17 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{\text{e zi med}} = 8,17 \text{ mc/zi} = 0,095 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{e zi max}} = 8,17 \text{ mc} \times 1,2 = 9,80 \text{ mc/zi} = 0,113 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{e zi min}} = 8,17 \text{ mc} \times 0,8 = 6,54 \text{ mc/zi} = 0,0761 \text{ l/s}$$

Cerinta apa

$$Q_{\text{s zi med}} = 8,17 \text{ mc/zi} \times 1,1 \times 1,02 = 9,17 \text{ mc/zi} = 0,1061 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{s zi max}} = 9,80 \text{ mc/zi} \times 1,1 \times 1,02 = 11,0 \text{ mc/zi} = 0,1271 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{orar max}} = 0,458 \text{ mc/ora} = 0,127 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{s zi min}} = 6,54 \text{ mc/zi} \times 1,1 \times 1,02 = 7,34 \text{ mc/zi} = 0,085 \text{ l/s}$$

Volume si debite autorizate

$$V_{\text{zilnic maxim}} = 11,00 \text{ mc/zi} = 0,1271 \text{ l/s}$$

Vzilnic mediu = 9,17 mc/zi = 0.106 l/s

Vzilnic minim = 7,34 mc/zi = 0.085 l/s

Apa pentru stingerea incendiilor este asigurata din reseaua de apa potabila pentru interior si din reseaua de apa industriala pentru exterior. Debitul suplimentar pentru refacerea rezervei de incendiu 3l/s.

Volumele de apa asigurate din sursa SC DUCTIL STEEL SA in vederea utilizarii ei in scop menajer

- in regim nominal V = 9.17 mc/zi

V = 3.347 mii mc/an

- in regim minim V = 7,34 mc/zi

V = 2,679 mii mc/an

APA TEHNOLOGICA

Apa tehnologica este folosita pentru:

- pulverizarea otelului lichid ;
- completarea bazinului de pulverizare;
- apa racire;
- completarea pierderilor tehnologice si evaporare cu apa proaspata de adaos,aceasta

insemnand:

14.0 mc/h in cazul functionarii ambelor cuptoare

11.5 mc/h in cazul functionarii unui singur cuptor

Necesar apa tehnologica

$Q_c \text{ zi max} = 14,0 \text{ mc/ora} \times 24 \text{ ore} = 336 \text{ mc/zi} = 3,90 \text{ l/s}$

$Q_c \text{ zi med} = 11,5 \text{ mc/ora} \times 24 \text{ ore} = 276 \text{ mc/zi} = 3,191 \text{ l/s}$

$Q_c \text{ zi min} = 11,5 \text{ mc/ora} \times 24 \text{ ore} = 276 \text{ mc/zi} = 3,191 \text{ l/s}$

Cerinta apa			
$Q_s \text{ zi max} =$	$336 \text{ mc/zi} \times 1.1 \times 1,02$	$= 377 \text{ mc/zi}$	$= 4,36 \text{ l/s}$
$Q_{\text{orar max}} =$	$15,71 \text{ mc/ora} = 4,361 \text{ l/s}$		
$Q_s \text{ zi med} =$	$276 \text{ mc/zi} \times 1.1 \times 1.02$	$= 310 \text{ mc/zi}$	$= 3.59 \text{ l/s}$
$Q_s \text{ zi min} =$	$276 \text{ mc/zi} \times 1.1 \times 1,02$	$= 310 \text{ mc/zi}$	$= 3.59 \text{ l/s}$

Volume si debite autorizate

$V_{\text{zilnic maxim}} = 377,0 \text{ mc/zi} = 4.36 \text{ l/s}$

$V_{\text{zilnic mediu}} = 310.0 \text{ mc/zi} = 3.59 \text{ l/s}$

$V_{\text{zilnic mediu}} = 310.0 \text{ mc/zi} = 3.59 \text{ l/s}$

anual -137.60 mii mc

anual -113.15 mii mc

anual -113.15 mii mc

Apa pentru stingerea incendiilor

Daca pentru interior apa este asigurata din reseaua de apa potabila, pentru exterior apa necesara in caz de incendiu este asigurata din reseaua de apa tehnologica, debitul suplimentar pentru refacerea rezervei de incendiu este de 3 l/s.

Volume de apa asigurate in sursa pentru folosirea ei in scop tehnologic

- in regim nominal	V =377.0 mc/zi	V =137.60 mii mc/an
- in regim minim	V =310.0 mc/zi	V =113.15 mii mc/an

Gradul de recirculare a apei : 94,7 %

In timpul procesului tehnologic volumele de apa care se recircula sunt:

- 178 mc/ora - apa de racire
- 72 mc/ora - apa proces pulverizare otel lichid

MODUL DE FOLOSIRE A APEI

Necesarul total de apa:

$$\text{maxim} - 9,80 + 336 = 346 \text{ mc/zi}$$

$$\text{mediu} - 8.17 + 276 = 284 \text{ mc/zi}$$

$$\text{mmim} - 6,54 + 276 = 283 \text{ mc/zi}$$

Cerinta totala de apa:

$$\text{maxim} - 11.00 + 377 = 388 \text{ mc/zi}$$

$$\text{mediu} - 9.17 + 310 = 319 \text{ mc/zi}$$

$$\text{minim} - 7,34 + 310 = 317 \text{ mc/zi}$$

Evacuarea apelor uzate menajere

Apele uzate menajere sunt colectate de reseaua de canalizare dupa care parcurg urmatorul traseu: canalizare DUCTIL - CORD -Colector RAM Buzau - Statia de epurare a orasului Buzau.

$$V_{\text{max ev}} = (0,22 + 5,64 + 1.50) \times 1.2 \times 0.8 = 7,07 \text{ mc/zi}$$

$$V = 2,580 \text{ mii mc/an}$$

$$V_{\text{med ev}} = (0,22 + 5,64 + 1.50) \times 0.8 = 5,90 \text{ mc/zi}$$

$$V = 2.154 \text{ mii mc/an}$$

$$V_{\text{min ev}} = (0,22 + 5,64 + 1.50) \times 0,8 \times 0.8 = 4.71 \text{ mc/zi}$$

$$V = 1.719 \text{ mii mc/an}$$

$$Q_{\text{orar maxim ev.}} = 7.07 : 24 = 0,295 \text{ mc/ora} = 0,082 \text{ l/s}$$

Evacuarea apelor uzate tehnologice

Surplusul de ape tehnologice rezultate după procesul de tratare prin osmoza și dedurizare care este de 7,6 mc/oră, este preluat și evacuat prin rețeaua de canalizare pluvială:

$$V_{ev.} = 7,6 \times 24 \text{ ore} = 182,4 \text{ mc/zi} \quad V = 66,576 \text{ mii mc/an}$$

Evacuarea apelor pluviale

S totală = 49.617 mp

S construită = 16.800 mp

S drumuri și platf. = 8000 mp

S teren nat. = 24.817 mp

Conform STAS 1846-90 debitul ploii este:

$Q_p = m \times S \times \varphi_{med} \times I$ (l/s) in care:

$m = 0.8$ pentru durata ploii < 40 min.

S - suprafata de colectare

φ_{med} - coeficient de scurgere

$I = 100$ l/s (conform STAS 9470 ptr.frecventa ploii de 1/1 zona Buzau)

Frecventa ploii de calcul 1/1

Durata ploii de calcul: 40 min. = 2400 sec.

$Q_p = 0,8 \times (0,9 \times 1,68 + 0,85 \times 0,80 + 0,1 \times 2,4817) \times 100 = 195.21$ l/s

$195.21 \times 2400 \text{ s} = 468504$ l

$468504 \times 20 = 9370$ mc/an = 25,7 mc/zi

8.2. Surse de poluanti , sistemul de canalizare

Tipul apelor uzate evacuate de pe amplasament:

- Din procesul tehnologic nu rezultă ape uzate.
- Apa utilizată în scopuri tehnologice este răcită în cadrul gospodăriei proprii și apoi este recirculată.

Apa utilizată în procesul de pulverizare a oțelului este supusă unui proces de decantare a pulberilor în trei bazine, numite "*Bazine de limpezire*". Cantitatea de apă evaporată în timpul pulverizării oțelului este completată cu apă proaspătă. După limpezire, apa este recirculată în flux. Curățarea bazinelor de limpezire se face la revizia anuală prin înlocuirea apei de proces.

- Procesul tehnologic de realizare a pulberii de fier este un proces cu circuit închis al apei (grad de recirculare 94,7%), apa proaspata fiind necesara pentru completarea pierderilor prin evaporare (5,3%).

Tratarea apei – pentru apa tehnologica prin Instalatii, constand din filtru cu nisip, filtre cu carbune, dedurizator si filtru cu osmoza inversa.

Capacitate tratare apa 40 mc/h, din care se utilizeaza 20 mc/h permeat.

Instalatia de osmoza cu capacitate de tratare apa 10 mc/h, din care se utilizeaza 6 mc/h permeat – in conservare.

Recircularea apei se realizeaza prin:

- retea de distributie circulara pozata inelar din conducta de otel L = 552 mm, Dn 100 mm;
- un bazin cu turnuri de racire, capacitate 190 mc
- un bazin pentru apa de proces cu turnuri de racire cu volumul de 280mc
- 2 bazine de limpezire a apei, capacitate 500 m³ fiecare(utilizat 340m³)
- **1 bazin de limpezire a apei, capacitate 900 mc- nou**
- 3 statii de tratare apa Nalco pentru tratarea apei recirculate din circuitul de racire in vederea impiedicarii coroziunii si depunerilor de saruri pe interiorul conductelor
- 1 rezervor de apa cu capacitatea de 30 mc pentru alimentarea instalatiei de productie H2 operata de Linde Gaz pe amplasamentul HCE
- **1 rezervor de apa cu turnuri de racire cu capacitatea de 33mc (circuitul 1 EBT)-nou**
- **1 rezervor de apa cu turnuri de racire cu capacitatea de 20mc (circuitul 2 EBT)-nou**
- 1 statie de pompe aferenta bazinelor B10, A5, L1, L2
- **1 statie de pompe aferenta bazinului de 900 mp (L3)(Noua)**

Pentru cresterea capacitatii de limpezirea apei de proces recuperata de la instalatia de atomizare existenta s-a construit in anul 2016, un rezervor / bazin cu capacitatea de 900 m³ compus din:

- *Bazin / rezervor din beton armat, cu dimensiunile in plan de 11,0x17,0 m si inaltimea totala de 7,6 m, din care 5,0 m structura supraterana, protejat la interior cu tencuiala impermeabila tip Xypex sau similar, iar la exterior prevazut cu o termoizolatie din BCA tencuiala;*
- *O statie de pompe – constructie supraterana parter, cu structura din beton armat si zidarie de caramida tencuiala, cu dimensiuni in plan de 6,6x4,6 m si inaltimea la cornisa de 3,6 m, cu acoperis termo si hidroizolat, echipata cu 2 pompe cu Q=530 mc/h, din care 1 pompa in functiune si 1 pompa in rezerva.*

➤ **Colectarea apelor uzate se face in sistem divizor astfel :**

- apele uzate menajere se colecteaza in canalizarea menajera printr-o conducta AZBO cu Dn 250 – 300 mm cu L=328 m si se evacueaza in colectorul principal cu Dn 600 mm si L = 83

m;retea de canalizare ape menajere este preluata spre folosinta de la SC BETA Buzau – conform protocoil 1037/06.06.2003.Apele uzate menajere au urmatorul traseu:

SC HOEGANAES CORPORATION EUROPE SA,SC BETA , SC DUCTIL STEEL,SC CORD ,colectorul de ape menajere al Companiei de Apa SA Buzau care deverseaza in statia de epurare a municipiului Buzau.

- apele pluviale sunt colectate prin doua sisteme : aerian si cu pozare subterana.

Sistemul aerian ce preia apele pluviale de pe acoperisul halei de fabricatie : L=605 m.

Apele pluviale colectate prin sistemul aerian sunt debusate in sistemul clasic cu pozare subterana avand Dn 300-400 mm, L=465 m.

Traseul retelei de ape pluviale este : SC HOEGANAES CORPORATION EUROPE SA,SC BETA,str.Aurel Valicu(coelctorul de ape pluvial-industriale a zonei industriale a orasului Buzau),statia de epurare a municipiului Buzau.

-apele rezultate din procesul tehnologic sunt recirculate

8.3. Instalatii de epurare a apelor uzate

Epurarea apelor uzate :

Ape de proces tehnologic - pentru recirculare, sunt trecute prin :

- 2 hidrocicloane care separa pulberea de fier de apa de proces, aceasta recirculandu-se ;

- 1 decantor centrifugal orizontal cu rol de accelerare a procesului de deshidratare a pulberii de fier pana la umiditatea de max. 10%. Apa rezultata este recirculata.

- 3 bazine de limpezire cu functionare alternativa, cu rol de decantare a pulberii fine de fier din apa de proces. Apa este preluata in circuitul procesului tehnologic.

Apele pluviale sunt supuse epurarii mecanice prin :

- 3 bazine decantoare / separatoare de recuperare a eventualelor deversari accidentale de hidrocarburi si de decantare pulberi – suspensii, avand dimensiuni constructive : $L \cdot l \cdot h = 3 \cdot (1,50 \times 1,20 \times 2,70) \text{m}$, $V = 14 \text{ mc}$.

- 1 bazin de decantare $L \cdot l \cdot h = 3 \cdot (1,50 \times 1,20 \times 2,70) \text{ m}$,

8.4. Monitorizarea factorilor de mediu apa, concentratii si debite de poluanti evacuati

Conform AIM nr. 5/2005 revizuita in 02.06.2014 titularul are obligatia monitorizarii

calitatii apelor din incinta amplasamentului conform programului de monitorizare :

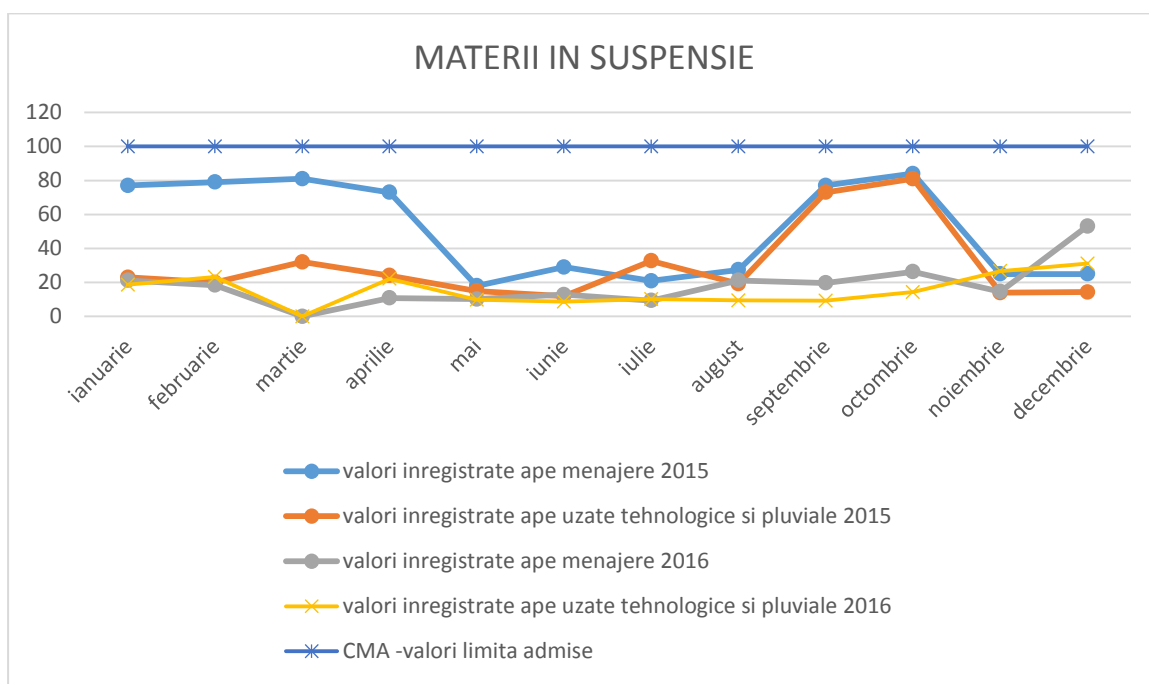
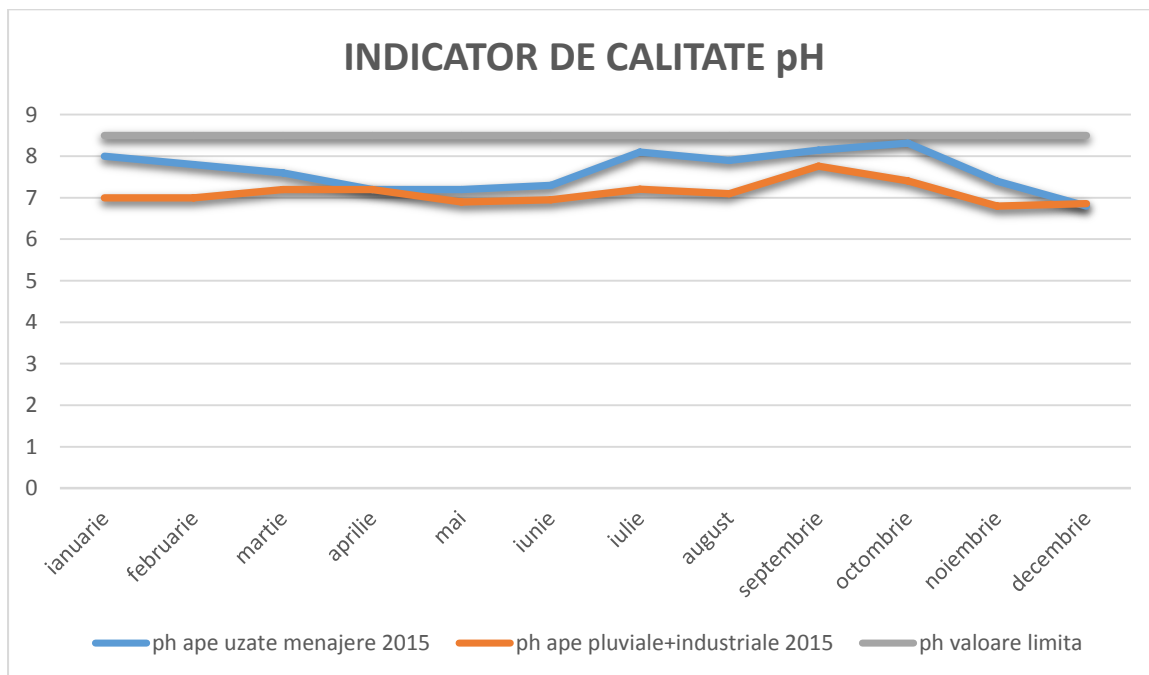
- Monitorizarea emisiilor din apele uzate evacuate de pe incinta societatii s-a realizat conform obligatiilor prevazute in autorizatia de gospodarire a apelor si in autorizatia integrata de mediu prin laborator acreditat .

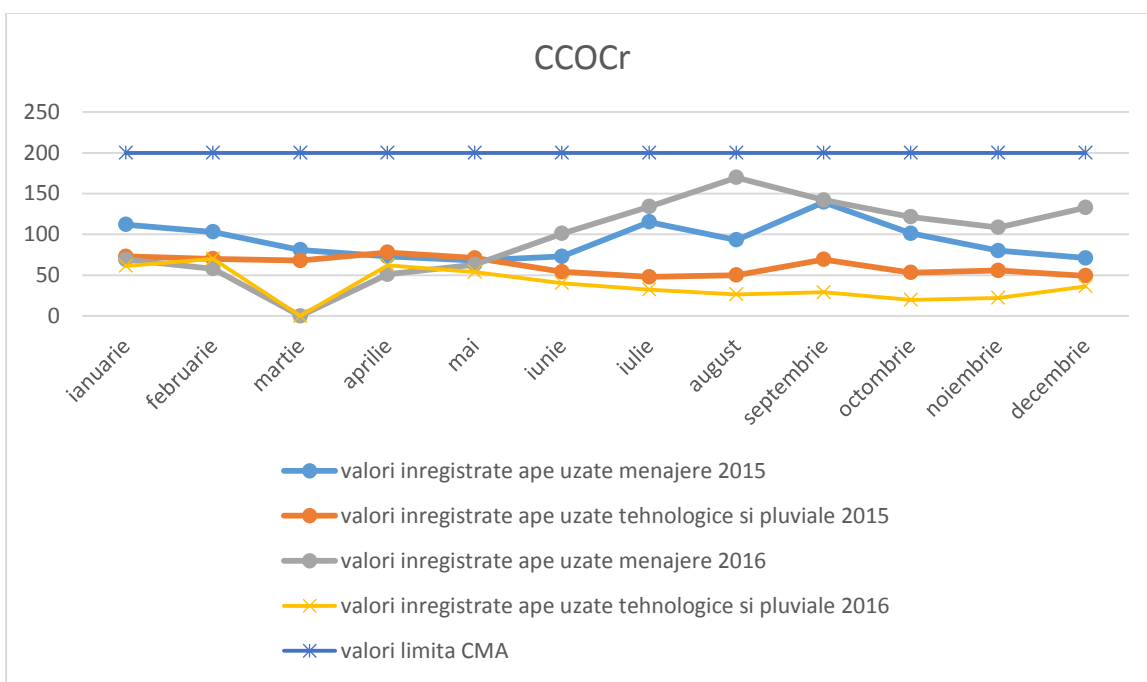
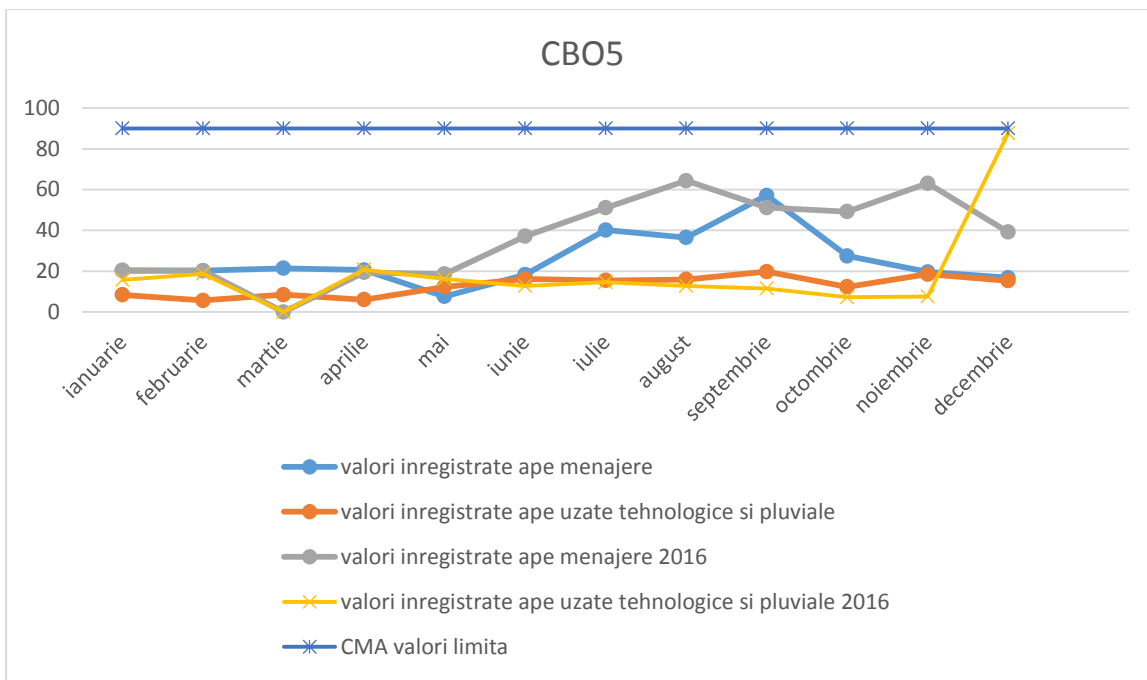
Nr. Crt.	Categoria apei	Indicatori urmariti	UM	Valori admise	Frecventa de analiza	Locul prelevarii probei
1	Tehnologica si pluviala	pH	Unit ph	6,5-8,5	Lunar	Caminul de evacuare final inainte de deversare in canalizarea pluviala SC BETA SA –pentru apele uzate tehnologice si pluviale
2		suspensii	mg/l	100		
3		CBO5	mg/l	90		
4		CCO Cr	mg/l	200		
5		Temperatura		40 gr.C		
6		Azot amoniacal	mg/l	30		
7		Subst extractibile	mg/l	20		
8		Crom total	mg/l	1.5		
9		fier	mg/l	5.0		
10		Detergenti sintetici	mg/l	10		
11		Reziduu fix	mg/l	2000		

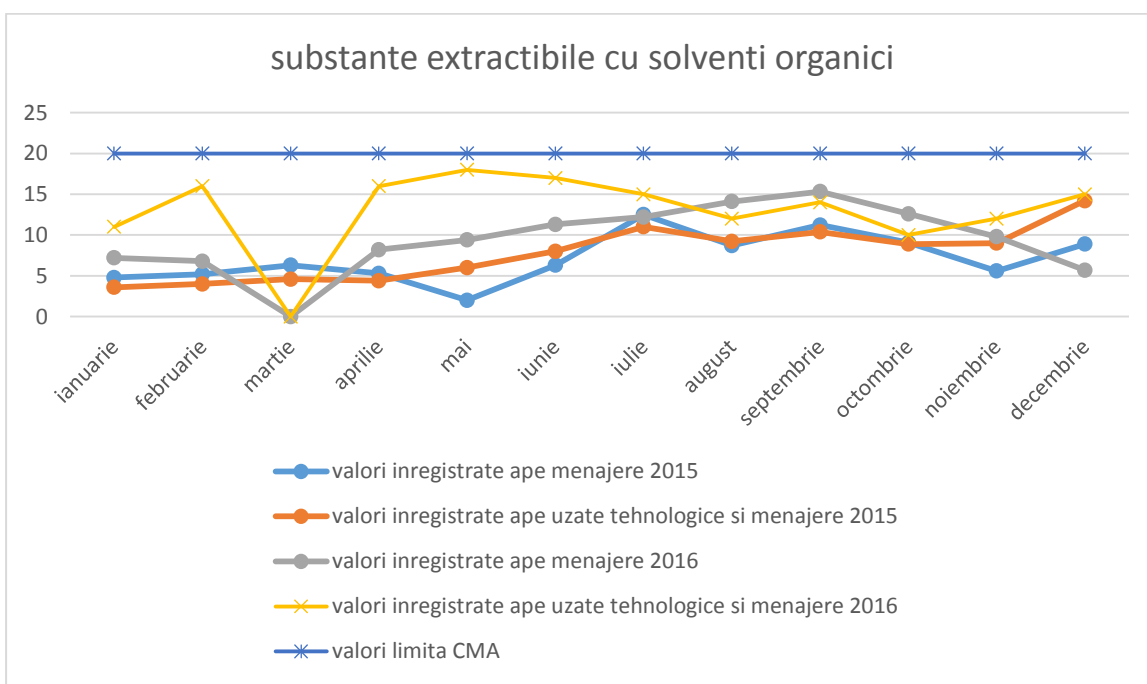
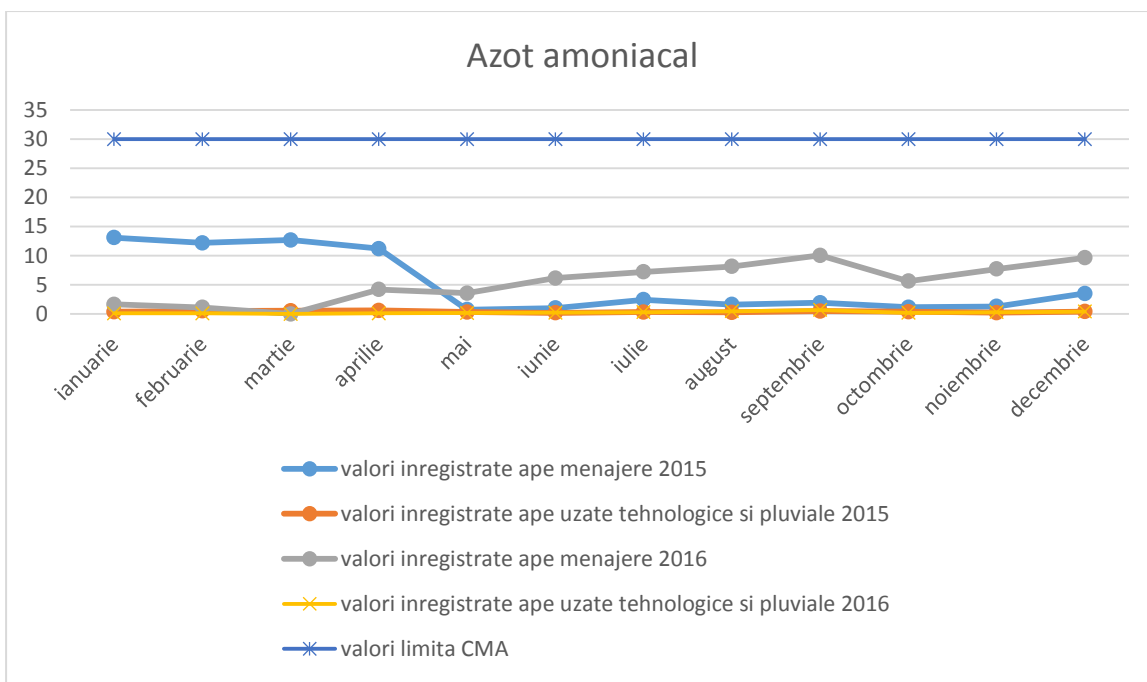
Nr. Crt.	Categoria apei	Indicatori urmariti	UM	Valori admise	Frecventa de analiza	Locul prelevarii probei
1	Menajera	pH	Unit ph	6,5-8,5	Lunar	Caminul de evacuare final inainte de deversare in canalizarea menajera SC BETA SA- pentru apele uzate menajere
2		suspensii	mg/l	100		
3		CBO5	mg/l	90		
4		CCO Cr	mg/l	200		
5		Temperatura		40 gr.C		
6		Azot amoniacal	mg/l	30		
7		Subst extractibile	mg/l	20		
8		Crom total	mg/l	1.5		
9		fier	mg/l	5.0		
10		Detergenti sintetici	mg/l	10		
11		Reziduu fix	mg/l	2000		

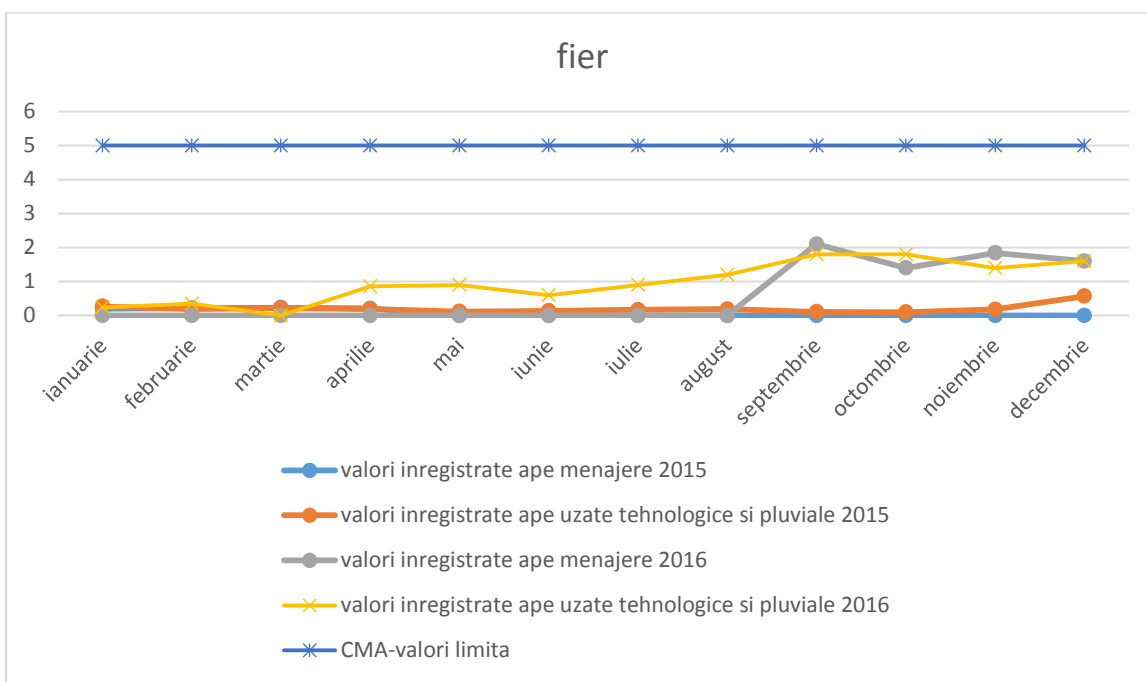
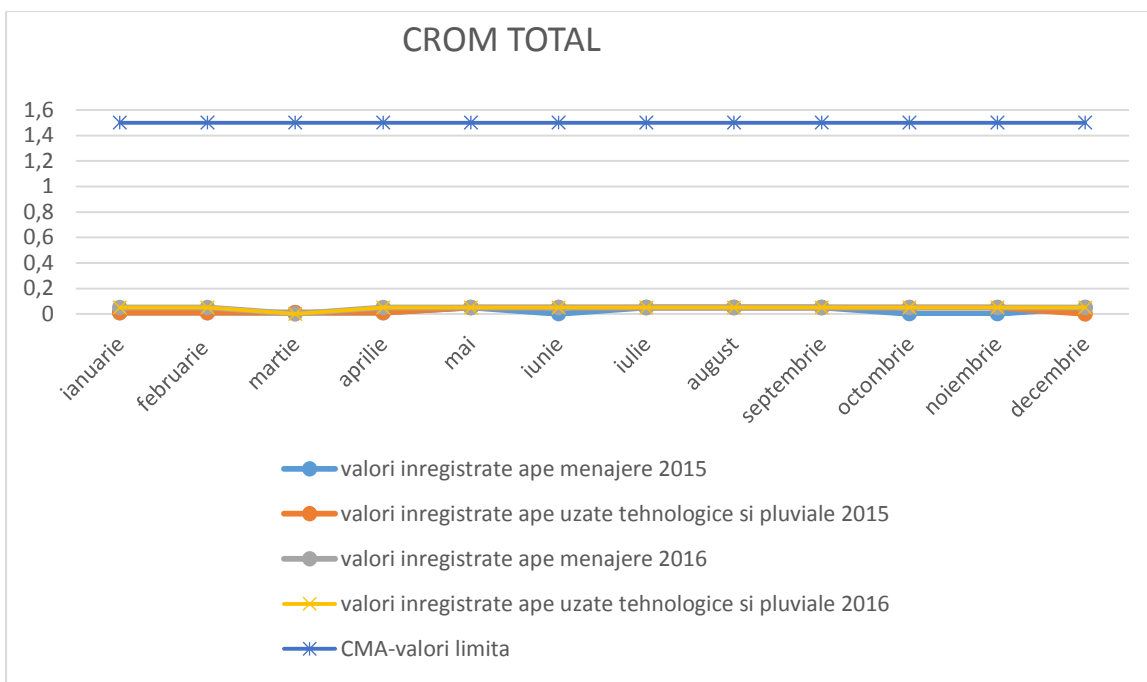
Indicatorii monitorizati sunt cei prevazuti in AIM si AGA.

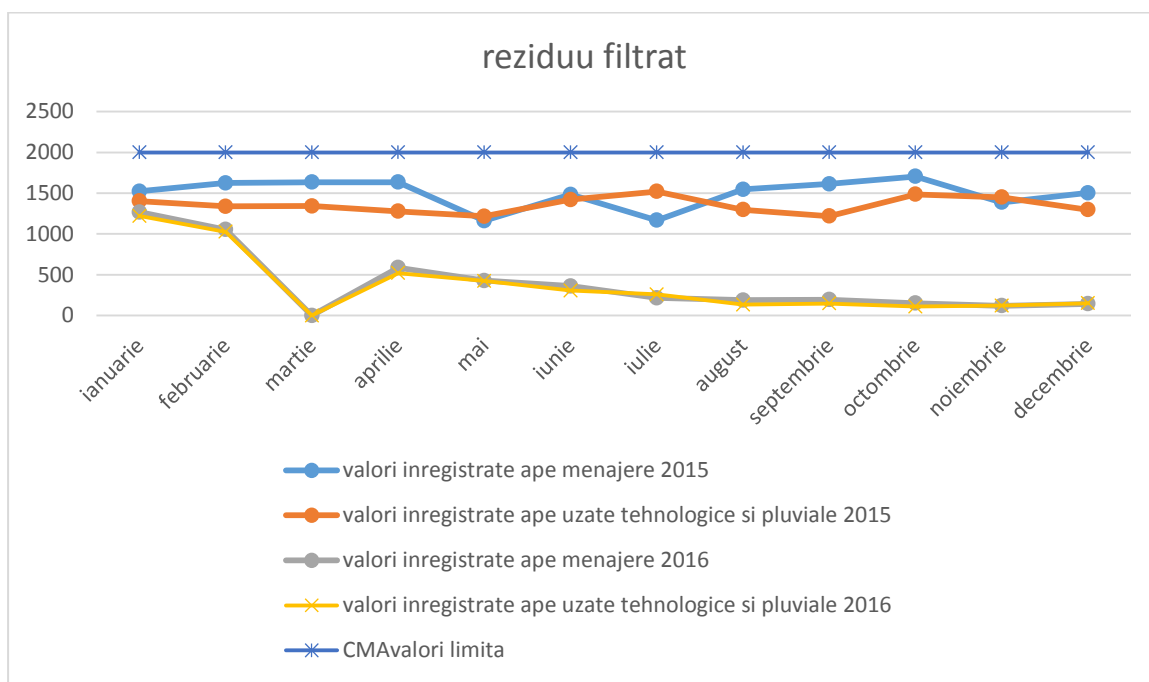
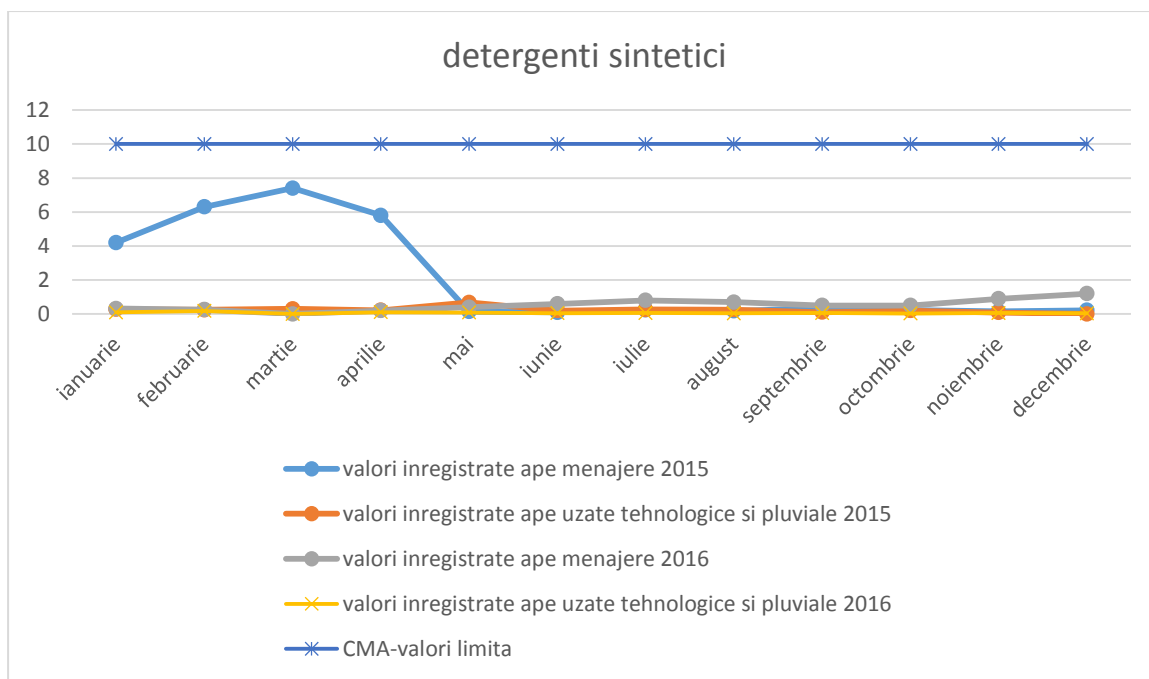
Valorile obtinute s-au incadrat in valorile limita admisibile impuse prin autorizatii.











Monitorizarea calitatii apelor subterane

Monitorizarea calitatii apei subterane s-a realizat conform programului de monitorizare, prin prelevarea de proba din forajul de observatie F1 amplasat pe teren

Conform cerintelor din AIM s-au efectuat anual analize cu un laborator acreditat .

Nu au fost inregistrate depasiri pentru indicatorii monitorizati fata de valorile de referinta prevazute in AIM , (referinta o reprezinta valorile inregistrate dupa realizarea forajului in data de 02.09.2008)

Parametrii de calitate pentru poluantii din apa freatica din incinta societatii :

Nr. Crt.	Categoria apei	Indicatori urmariti	UM	Valori admise	Frecventa de analiza	Locul prelevarii probei
1	Apa freatica	Ph		7.76	anual	F1
2		Cadmiu	mg/l	0.012		
3		cloruri	mg/l	334.1		
4		Fier total	mg/l	4.49		
5		Plumb	mg/l	<0.003		
6		Zinc	mg/l	<0.05		
7		Nichel	mg/l	<0.01225		

9. EVACUARI IN SOL SI SUBSOL

9.1. SURSE POTENTIALE DE POLUANTI PENTRU SOL SI SUBSOL

Tinand cont de activitatile desfasurate in cadrul obiectivului studiat se menționează următoarele surse potențiale de poluanți pentru sol :

- posibilitatea depunerii pe sol a poluanților emiși inițial în atmosferă (gaze de ardere, pulberi);
- manipularea și depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor tehnologice și menajere;
- manipularea necorespunzătoare a containerelor cu uleiuri uzate ;
- manipularea necorespunzătoare a substantelor chimice periculoase utilizate pe amplasament

Identificarea substantelor periculoase relevante care prezinta un potential de risc de poluare in cadrul amplasamentului

Riscul de poluare cu substante periculoase se poate manifesta :

- Prin pierderi accidentale de substante chimice depozitate pe amplasament cu pericolul poluarii apelor de canalizare sau a solului in cazul in care acestea ajung in exterior

In vederea identificarii substantelor periculoase relevante s-au identificat posibilele pierderi in cadrul sectiilor de productie, magazii in timpul operatiilor de transport, manipulare, depozitare materii prime si auxiliare, identificandu-se locul posibil al unui accident, tipul de accident, masurile de prevenire, substantele care prin natura lor si cantitatea utilizata pot prezenta un risc de poluare a solului si a apei subterane

Locul de unde poate proveni poluarea	Posibilele cauze	Poluanti potentiali	Obs
Depozit descoperit utilizat pentru depozitarea deseurilor metalice feroase si depozit temporar de zgura	Avariarea platformei betonate	Metale	Suprafata inspectata periodic
Sistemul de canalizare	Colmatarea conductelor de preluare ape uzate, avariarea conductelor	Poluanti de natura organica si usor degradabile	Societatea are intocmit plan de prevenire a poluarilor accidentale , plan de reparatii si revizie tehnica

Societate are intocmit Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale potrivit Ordinului MAPPM nr. 278/1997 privind Metodologia cadru de elaborare a planurilor de prevenire si combatere a poluarilor accidentale la folosintele de apa potential poluatoare.

In acest plan sunt prevazute toate situatiile de poluari accidentale, modul de comunicare in cadrul societatii, personalul desemnat care trebuie sa ia deciziile si masurile ce se impun in diverse situatii.

Masuri de reducere si prevenire a impactului asupra solului si subsolului

- desfasurarea activitatii pe suprafete betonate
- verificarea periodica a instalatiilor si constructiilor din incinta instalatiei
- utilizarea materialelor de absorbtie in cazul scaparilor accidentale de produse petroliere sau substante chimice . Aceste materiale vor fi colectate in containere si ulterior ridicate de catre firme autorizate in vederea incinerarii
- toate tipurile de deșeuri, sunt preluate periodic sau la cerere de firme specializate în vederea eliminării sau valorificării, pe bază de contract.

9.2. MONITORIZAREA CONCENTRATIEI DE POLUANTI IN SOL

Rezultatele valorilor determinate pentru probele de sol au fost comparate cu Valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol - Tabelul nr. 1 din Ordinul M.A.P.P.M nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului.

În actul normativ menționat, indicatorii de apreciere a calității solului sunt raportați la valorile normale, pragurile de alertă și pragurile de intervenție, atât pentru folosința sensibilă cât și pentru folosința mai puțin sensibilă a terenurilor.

Amplasamentul analizat se raportează la folosința mai puțin sensibilă a terenurilor pentru utilizarea acestuia.

Pentru probele de sol s-au prelevat și s-au analizat următorii indicatori: pH, cupru, zinc, cadmiu, plumb, nichel, mercur, arsen, total hidrocarburi din petrol. Punctele de prelevare sunt în zona gospodăriei de apă (în partea de sud a amplasamentului), zona fostului depozit de fier vechi (partea de nord a amplasamentului), zona de acces în zona III (partea de est a amplasamentului).

Indicatori urmăriti	Frecvența de analiza	Locul prelevării probei
pH	anual	3 puncte de prelevare probe pe amplasament
cupru		
zinc		
Cadmiu		
Plumb		
nichel		
mercur		
arsen		
Total hidrocarburi din petrol		

Rezultatele analizelor, comparativ cu valorile de prag și de intervenție, pentru folosințe mai puțin sensibile, sunt evidențiate în tabelele de mai jos.

Limitele normale pentru solurile cu folosința mai puțin sensibilă conform prevederilor Ord. MAPPM nr. 756/1997.

Valori măsurate în anul 2015/2016

Locul de prelevare	Continutul de elemente chimice în sol mg/kg subst. Uscată								
	arsen	cadmiu	cupru	nichel	zinc	plumb	mercur	Ph	Total hidrocarburi din petrol
S1 2015	<5	3	75	20	52	37	<0.1	7	65
S1 2016	1.03/0.92	0.71/0.82	23.12/25.31	28.78/30.14	58.21/48.86	10.93/8.79	<0.1/<0.1	8.12/8.23	621/515

S6 2015	<5	3	80	24	84	75	<0.1	7	78
S6 2016	1.12/1.03	0.84/0.57	23.16/22.8	30.72/29.51	50.12/47.14	9.82/9.25	<0.1/<0.1	8.64/8.52	532/302
S7 2015	<5	3	106	75	456	210	<0.1	7	96
S7 2016	0.87/0.81	0.69/0.57	24.30/23.7	23.2/20.8	53.14/52.6	11.7/9.61	<0.1/<0.1	8.12/8.3	902/710
Valori normale	5	1	20	20	100	20	0.1	-	<100
Prag de alerta	25	5	250	200	700	250	4.0	-	1000
Prag de interventie	50	10	500	500	1500	1000	10.0	-	2000

10. GESTIUNEA DESEURILOR

COLECTAREA DESEURILOR REZULTATE

In ceea ce priveste gestiunea deșeurilor, societatea are implementat un sistem de colectare selectiva a deșeurilor.

EVIDENTA SI MODUL DE GESTIONARE A DESEURILOR REZULTATE

Principiile unei gestionări corespunzătoare a deșeurilor vizează în special maximizarea randamentelor de utilizare a energiei, indiferent de forma în care se află și minimizarea cantităților de reziduuri rezultate. Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor urmărește pe cât posibil neutralizarea, reciclarea acestora și minimizarea cantităților depozitate pe rampe. Aceste metode au în vedere utilizarea proceselor și a metodelor care nu pun în pericol sănătatea populației și a mediului înconjurător .

In cazul generării pe amplasament deșeurile sunt predate pe baza de contract către diferiți operatori economici autorizați in vederea valorificării / eliminării lor.

Sursa	Categoria	Cantitate generata	Mod de gestionare		
			Valorificare	Eliminare	Stocare
Sortare materie prima (fier vechi neconform)	Metale feroase 19.12.02	240 t/an	Prin societati autorizate	-	Temporara în cadrul depozitului de fier vechi
CEA	Zgura neprocesata 10.02. 02	12500 t/an	Prin societati autorizate RECYCLING CD Buzau	Refuz ciur zgura procesata – depozit Tintesti	Temporară în cadrul depozitului de fier vechi
CEA	Deseuri nespecificate (Electrozi grafit) 10.02.99	12t/an	Returnare catre furnizor /refolosit intern	-	Depozitata temporar in cadrul sectiei

CEA	Deșeuri solide de la epurarea gazelor, altele decât cele specificate la 10 02 07 (Praf de filtru de la epurarea gazelor arse CEA-deseu oxid de fier) 10.02.08	800 t/an	-	Eliminare prin firme autorizate	Temporar in saci de polipropilena identificati
CEA si producere pulberi finite	Absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate în altă parte), materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție contaminate cu substanțe periculoase (Saci si cartuse filtrante de la filtrele de desprafuire , materiale filtrante, cartuse filtrante, echipament de protecție textila) 15.02.02*	Saci:300 kg/6-8 luni Echipam. de protecție: 0.08 t/an Cartuse filtrante 700 kg/6-8 luni Materiale de lustruire 0.3 t/an Materiale absorbante :0.3 t/an	-	Prin societati autorizate	Depozit special amenajat
CEA, LF	Deseuri nespecificate (Scoarte) 10.02.99	2000 t/an	Prin reintroducere in procesul tehnologic	-	Temporar in cadrul sectiei in containere metalice sau in depozitul de fier vechi
Producere pulbere neredusa si redusa	Praf și suspensii de metale feroase (Praf de filtru) 12.01.02	100 t/an	Prin societati autorizate / Prin reintroducere in procesul tehnologic	-	Temporar in cadrul sectiei in containere metalice
CEA, LF, agregate , materiale de intretinere oala si CEA , duza si placi -Oala	Materiale de captusire si refractare din procesele metalurgice 16.11.04	820 t/an	Returnare catre furnizor; Prin reciclare – la refacerea zidăriei	Tintesti	Temporar pe spatiu special amenajat
Ambalajele substantelor chimice periculoase utilizate pe amplasament la tratarea apei, in cadrul laboratorului sau utilizati ca si aditivi in procesul	ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau sunt contaminate cu substanțe periculoase 15.01.10*	2 t/an	-	Prin societăți autorizate	Temporar in spatiu special amenajat, inscriptionat

tehnologic					
CEA, Intretinere si reparatii utilaje : echipament de protectie textila, materiale filtrante (saci filtranti si filtre de desprafuire) si absorbante	Absorbanti , materiale filtrante, materiale de lustruire si imbracaminte de protectie 15.02.03	Saci: 300kg /6-8 luni Echipament de protectie 0.08 t/an Filtru turn racire PVC 0.6 t/an	-	Prin societăți autorizate	Temporar in spatiu special amenajat, inscriptionat
IM, intretinere si reparatii utilaje tehnologice	fier și oțel (Deseu inox de la banda inox, ansamblu atomizare, site) 17.04.05	65 t/an	Prin societati autorizate	-	Temporar in spatiu special amenajat
Bacuri CEA, tevi racire bacuri, retele scurte, matrite laborator	Deseu cupru, bronz, alama 17.04.01	0.2 t/an	Prin societati autorizate	-	Temporar in spatiu special amenajat
Casari utilaje	Deseu plumb 17.04.03 , zinc 17.04.04	Ocazional	Prin societati autorizate	-	Temporar in spatiu special amenajat
Paleti, ambalaje din lemn provenite din activitatea de aprovionare	Ambalaje de lemn 15.01.03	66t/an	Prin societati autorizate REMAT HOLDING	-	Temporar in spatiu special amenajat
Ambalaje provenite din activitatea de aprovionare	ambalaje de materiale plastice 15.01.02	15 t/an	Prin societati autorizate REMAT HOLDING	-	Temporar in spatiu special amenajat
Ambalaje provenite din activitatea de aprovionare	ambalaje de hartie-carton 15.01.01	25 t/an	Prin societati autorizate REMAT HOLDING	-	Temporar in spatiu special amenajat
Ambalaje provenite din activitatea de aprovizionare	Ambalaje metalice 15.01.04 (cutii metalice si alte materiale metalice)	2.5t/an	reciclare – introducere in procesul tehnologic	-	Temporar in spatiu special amenajat
Casari electrice si electronice nepericuloase (imprimante, echipamente comunicatii)	Echipamente casate (Deseuri electrice si electronice) 16.02.14	0.055 t/an	Prin societati autorizate GREENWEE	-	Temporar in spatiu special amenajat

Ambalaje de cerneluri tipografice	Deseuri de tonere de imprimanta 08.03.18	0.03 t/an	Firma ce asigura mentenanta echipamentelor	-	Temporar in spatiu amenajat
Casari utilaje	Cabluri cupru , aluminiu 17.04.11	1 t/an	Prin societati autorizate	-	Temporar in spatiu amenajat
Casari EEE	Echipamente electrice si electronice nepericuloase –baterii alcaline 16.06.04	0.1 t/an	Prin societati autorizate GREENWEE	-	Temporar in spatiu special amenajat
	Echipamente electrice si electronice casate(aparataj electric, deseuri motoare,baterii electrice) 20.01.36	0.6 t/an	Prin societati autorizate GREENWEE	-	Temporar in spatiu special amenajat
	Tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur 20.01.21*	0.54 t/an	Prin societati autorizate GREENWEE	-	Temporar in spatiu special amenajat
Intretinere si reparatii utilaje tehnologice	uleiuri hidraulice minerale neclorurate 13.01.10* uleiuri minerale neclorurate izolante și de transmitere a căldurii 13.03.07* (Uleiuri uzate rezultate din activitatea de intretinere si reparatii utilaje tehnologice)	400 kg/6-8 luni	Prin societati autorizate	-	Temporar in butoaie metalice
Emulsii rezultate din activitatea de intretinere si reparatii utilaje tehnologice	emulsii și soluții de ungere uzate fără halogeni 12.01.09* (Uleiuri de ungere usor biodegradabile)	0.4 t/an	-	Prin societati autorizate	Temporar in butoaie metalice
Vaselina uzata rezultata din activitatea de intretinere si reparatii utilaje tehnologice	Ceruri si grasimi uzate (vaselina uzata) 12.01.12*	0.1 t/an	Prin societati autorizate	-	Temporar in spatiu amenajat
Constructii si demolari	Materiale de constructie cu continut de azbest 17.06.05*	momentan nu a fost cazul	-	Prin societati autorizate	-
	țigle și produse ceramice 17.01.03	Fibra ceramica 0.4 t/an	Prin societati autorizate	-	Temporar in spatiu amenajat
Moloz-amestecuri de	amestecuri de beton, cărămizi, țigle și produse	600 kg/an 0.6 t/an	Activitati	-	-

beton, caramizi, tigle	ceramice, 17.01.07 (Deseuri din constructii si demolari , amestecuri de beton, caramizi tigle si materiale refractare)		realizare de subcontractori ce au obligatia ridicarii deseurilor de pe amplasament si eliminarea/valorificarea prin societati autorizate		
	Caramizi 17.01.02				
	deșeuri amestecate de la construcții și demolări, 17.09.04				
Moloz	Deseuri din constructii si demolari : deseu beton 17.01.01	60 t/an	Activitati realizare de subcontractori ce au obligatia ridicarii deseurilor de pe amplasament si eliminarea/valorificarea prin societati autorizate	-	-
Deseuri din constructii si demolari	sticla 17.02.02	0.4 t/an	Activitati realizare de subcontractori ce au obligatia ridicarii deseurilor de pe amplasament si eliminarea/valorificarea prin societati autorizate	-	-
Deseuri din constructii si demolari	aluminiu 17.04.02	0.1 t/an	Activitati realizare de subcontractori ce au obligatia ridicarii deseurilor de pe amplasament si eliminarea/valorificarea prin societati autorizate	-	-
Deseuri din constructii si demolari	fier si otel 17.04.05	50 t/an	Activitati realizare de subcontractori ce au obligatia ridicarii deseurilor de pe amplasament si	-	-

			eliminarea/valorificarea prin societati autorizate		
Deseuri din constructii si demolari	lemn 17.02.01	-	Activitati realizare de subcontractori ce au obligatia ridicarii deseurilor de pe amplasament si eliminarea/valorificarea prin societati autorizate	-	-
Deseuri din constructii si demolari	cupru, bronz, alamă 17.04.01	-	Activitati realizare de subcontractori ce au obligatia ridicarii deseurilor de pe amplasament si eliminarea/valorificarea prin societati autorizate	-	-
Deseuri din constructii si demolari	Aluminiu 17.04.02	-	Activitati realizare de subcontractori ce au obligatia ridicarii deseurilor de pe amplasament si eliminarea/valorificarea prin societati autorizate	-	-
Deseuri din constructii si demolari	Zinc 17.04.04	-	Activitati realizare de subcontractori ce au obligatia ridicarii deseurilor de pe amplasament si eliminarea/valorificarea prin societati autorizate	-	-
Intretinere auto	Anvelope scoase din uz 16.01.03	-	-	Service auto	-

Intretinere auto	Filtre ulei 16.01.07*	0.2 t/an	-	Service auto	-
Intretinere auto	uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere 13.02.05*	-	Prin societati autorizate	-	-
Intretinere auto	Baterii cu plumb 16.06.01*	0.1 t/an	-	Service auto	-
Intretinere si reparatii utilaje	Ceruri si grasimi uzate 12.01.12*	0.05 t/an	Prin societati autorizate	Prin societati autorizate	-
Intretinere si reparatii utilaje	Amestecuri de grasimi si uleiuri 19.08.10*	0.1 t/an	Prin societati autorizate	-	-
Intretinere si reparatii utilaje tehnologice	Piese de polizare uzate și materiale de polizare (Pietre abrazive) 12.01.21	0.02 t/an	Prin societati autorizate	-	-
Intretinere si reparatii utilaje tehnologice: span feros	pilitură și șpan feros (Deseuri de la modelarea si tratamentul fizic si meccanic al suprafetelor metalelor) 12.01.01	-	Reintroducere in procesul tehnologic	-	-
Intretinere si reparatii utilaje tehnologice	materiale plastice și de cauciuc 19.12.04	0.4 t/an	Prin societati autorizate	-	-
Activitati gospodaresti	Deseuri menajere 20.03.01	275 m3/an	-	Prin societati autorizate	-
Activitate de curatenie	Deseuri biodegradabile – spatii verzi 20.02.01	-	-	Prin societati autorizate	-
Limpezirea apei in bazine	Deșeuri de la epurarea apelor de răcire (Pulberi de fier) 10.02.12	1000 t/an	Prin societati autorizate	Prin societati autorizate	Temporara in saci de polipropilena
Loturi declasate și produse nefolosite	Deșeuri anorganice cu conținut de substanțe periculoase 16 03 03*	Daca este cazul	-	Prin societati autorizate	-
Loturi declasate și produse nefolosite	Deșeuri anorganice, altele decât cele specificate la 16 03 03 16 03 04	Daca este cazul	-	Prin societati autorizate	-

11. ZGOMOT SI VIBRATII

În cazul prelucrării oțelului în cuptoarele electrice cu arc, sunt dominante următoarele surse de zgomot:

- camera de topire inclusiv cuptorul electric cu arc;
- operațiile din depozitul de fier vechi;
- stația de pompe din cadrul gospodăriei de apă.

Cuptoarele cu arc electric convenționale prezintă nivele de zgomot medii de:

118 – 133 dB(A) la cuptoarele > 10 t;

108 – 115 dB(A) la cuptoarele < 10 t.

În cadrul prelucrării electrice a oțelului pot apărea nivele de zgomot de peste 127 dB(A) Sursele de zgomot afectează în special mediul de muncă.

Amplasarea cuptorului electric într-o hală închisă determină o scădere importantă a nivelului de zgomot în exterior.

Sunt și surse de zgomot puternice dar pentru scurtă durată. Un exemplu este pornirea motoarelor de acționare a ventilatoarelor de la hotă sau cuptor. Zgomotul produs de aceste motoare atinge 105 – 110 dB(A) dar după circa 30 secunde acesta scade la 90 dB(A).

Surse principale de zgomot

Sursa de zgomot	Descriere
Instalatii IPPC	Ventilatoare instalatii de desprafuire in timpul functionarii cuptorului electric Cuptorul electric cu arc, tip EBT in timpul topirii Instalatia LF, in timpul functionarii Instalatia hidraulica in timpul functionarii cuptorului electric – incapere inchisa Instalatia de sitare aferenta liniei de productie pulbere neredusa Injectorul de Oxigen Carbon
Instalatii non IPPC	Instalatiile de macinare / sitare aferente cuptoarelor de tratament termochimic Motoarele ventilatoarelor de la instalatiile de captare si filtrare a gazelor, aferente cuptorului cu arc electric si hotei acestuia. Vibratoarele de pe instalatiile de transport pulbere Functionarea instalatiilor de fabricatie pulbere neredusa Motoarele pompelor de la stația de pompare din cadrul Gospodăriei de apă
Mijloace de Transport	Motostivuitoarele pentru transportul intern

Masuratorile efectuate la limita de incinta a societatii langa locuintele invecinate atat cu cuptorul de tratament in functiune (usa de acces deschisa si inchisa) si otelaria oprita , la limita de incinta a societatii langa gardul SC DUCTIL Buzau, si la limita de incinta a societatii zona invecinata cu SC BETA HUERTEY Buzau cu cuptorul de tratament in functiune si otelaria

oprita denota ca este respectata limita maxima admisa a nivelului de zgomot la limita incintelor industriale conform STAS 10009-2017 de 65 dBA

12. ENERGIA

Sursele de energie folosite în proces sunt:

- energia electrică;
- energie chimica;
- gazele naturale

<i>Sursa</i>	<i>Consum max. / la capacitatea maxima de productie</i>
Energie electrică, MWh (total)/an	59048
Gaz metan, Nm ³ /an	5.6 mil.
Propan (GPL) – litri/an	84000
Oxigen, Nm ³ /an	3.6 mil
Cocs petrol lichefiat, t/an	1080

Alimentarea cu energie electrica este asigurata in baza contractului nr AVA 111/19.05.2017 incheiat cu SC GETICA 95 COM SRL.

Echipamentele electrice aflate pe amplasament sunt:

- 2 transformatoare de tip TTU CA –NL 6000/198-216 V, S=3.5 MVA trifazic cu racire in ulei din care unul activ si unul in rezerva
- 4 transformatoare TTU 6000/400 V ,1000 Kva trifazic cu racire in ulei
- 1 transformator TTU 6000/825 V , trifazic cu racire in ulei
- 38 condensatoare DUCATI tip 416370103, 10 kvar
- 33 condensatoare DUCATI tip 415961800 , 300 kvar

Echipamentele nu contin uleiuri cu compusi bifenilploclorurati (PCB).Remedierea defectiunilor, verificarile periodice a instalatiilor electrice precum si schimbul de ulei sunt asigurate de catre personal autorizat .

Alimentarea cu gaze naturale .Furnizarea gazelor natural este asigurata in baza contractului de furnizare a gazelor natural nr. 90/20.1.2011 incheiat cu SC OMV Petrom Gas SA Bucuresti.

Alimentarea cu agent termic:

Societatea detine pe amplasament :

- Cazan centrala termica, model ICI Caldae, tip REX 95, cu putere 950KW; alimentata cu gaz natural, pentru preparare agent termic pentru vestiar si birouri, cos Ø= 300mm; h=12m;

- Centrala termica murala, Model ZW 24-4; P=24KW; combustibil = gaz natural, utilizata la preparare apa calda menajera vestiar;
- Cazan apa calda , model K100, Alarko – CARRIER, cu arzator tip EM-26E SN 98001050, si avand puterea P=116KW; combustibil gaze naturale., pentru pregatire apa calda si incalzire birouri, cos $\varnothing=150\text{mm}$; h=12m
- Centrala termica Vaillant model VUOE100615-5R2 puterea P=100KW; Ps=3 bar Combustibil gaze naturale utilizata la preparare apa calda menajera/ incalzire vestiar.

13. ACCIDENTE SI CONSECINTELE LOR

Pana in prezent nu s-au inregistrat accidente cu consecinte cuantificabile asupra factorilor de mediu .

In cadrul obiectivului exista proceduri de actiune in caz de evenimente periculoase astfel :

-Plan de Prevenire si Combatere a Poluarilor Accidentale

-Plan de Interventie la incendiu

Obiectivul este autorizat din punct de vedere al protectiei muncii.

Se vor lua in permanenta masuri pentru :

-intretinerea corespunzatoare a instalatiilor si respectarea Planului de reparatii si revizii

- prevenirea incendiilor

- prevenirea poluarilor accidentale

- respectarea prevederilor legale privind instalatiile sub presiune

- in cazul unor calamitati se va aplica Planul de protectie civila

14. MONITORIZARE

Descrierea activitatii derulate in cadrul societatii a evidentiat posibilitatea aparitiei unor surse de poluare care pot genera efecte adverse asupra componentelor de mediu in zona de amplasament a societatii.

In consecinta se impune o monitorizare permanenta si riguroasa a parametrilor tehnologici, a surselor de emisii asociate activitatilor si a calitatii componentelor de mediu potential receptori in scopul evaluarii conformarii cu cerintele legale specifice de mediu.

In acest scop, in cadrul societatii se aplica un program de monitorizare intocmit tinand cont de prevederile Autorizatiei Integrate de Mediu nr.5/30.03.2005 reactualizata in

30.10.2007, revizuita in 31.01.2012, revizuita in 02.06.2014, Autorizatiei de Gospodarie a Apelor nr. 30/11.03.2014 si reinnoita nr.54/21.04.2017, HG 352/2005, Ord. 462/1993, Legea nr.104/2011, Ord.756/1997, STAS 12574/1987, STAS 10009/88.

Programul de monitorizare prezentat cuprinde punctele de prelevare, frecventa, indicatorii de calitate masurati, valorile limita admise si metodele de analiza aplicate pentru apele uzate, apele menajere, apele subterane, sol, aer (emisii), zgomot.

Monitorizarea propusa dupa modernizarea instalatiilor/echipamentelor se realizeaza in laboratoare acreditate RENAR.

Valori limita pentru emisiile în atmosferă

Nr crt	Sursa	Cos/combustibil utilizat	Punct de descarcare a emisiilor	Poluant	VLE	Frecventa
1	Sistem de evacuare la topirea deseurilor de fier in cuptorul electric /filtru cu cartuse filtrante cu S=1350 mp-S1	Cos de dispersie/cocs si gaz metan	Cos de dispersie cu H= 25 m si Dn= 1 m	CO NOx SO2 Pulberi COV PCDD/F Fluoruri Cd Cr Ni Pb	200 200 100 15 20 0.5 ng 5 1 2 1 1	Continuu Semestrial La 2 ani anual
2	Filtru cu saci de 1800 bis m2 care desprafuieste gazele captate din bolta cuptorului cu arc electric-S2	Cos de dispersie/cocs si gaz metan	Cos de dispersie cu H= 18 m si Dn= 1.3 m	CO NOx SO2 Pulberi COV PCDD/F Fluoruri Cd Cr Ni Pb	200 200 100 5 20 0.5 ng 5 1 2 1 1	Continuu Semestrial La 2 ani Anual
3	Filtru cu cartuse de 1800 mp care desprafuieste gazele captate prin hota cuptorului cu arc electric –S1 bis	Cos de dispersie/cocs si gaz metan	Cos de dispersie cu H= 16 m si Dn= 1.6 m	CO NOx SO2 Pulberi COV PCDD/F Fluoruri Cd Cr	200 200 100 5 20 0.5 ng 5 1 2	Continuu semestrial la 2 ani anual

				Ni Pb	1 1	
4	Filtru cu saci de 103 mp care desprafuieste gazele captate din cuptorul Moser de uscare de pulbere de fier-S3	Cos de dispersie si evacuare gaze/ gaz metan	Cos de dispersie cu H= 16.5 m si Dn= 0.35 m	CO NOx SO2 Pulberi	100 350 35 15	trimestrial
5	Filtru cu saci de 60 mp care desprafuieste aerul captat din fluxul de pulbere bruta-S4	Cos de dispersie	Cos de dispersie cu H= 12 m si Dn= 0.35 m	Pulberi	20	Continuu
6	Arzatoare cuptor de tratament termochimic cu banda nr. 1 SP4	Cos de dispersie /gaz metan	Cos de dispersie cu H= 16.5 m si Dn= 0.6 m	CO NOx SO2 Pulberi	100 350 35 5	semestrial
7	Arderea excesului de hidrogen de la cuptorul de tratament termochimic cu banda nr. 1-SP5	Cos de dispersie	Cos de dispersie cu H= 16.5 m si Dn= 0.4 m	CO NOx SO2 Pulberi	100 350 35 5	semestrial
8	Arzatoare cuptor de tratament termochimic cu banda nr. 2-SP6	Cos de dispersie /gaz metan	Cos de dispersie cu H= 16.5 m si Dn= 0.6 m	CO NOx SO2 Pulberi	100 350 35 5	semestrial
9	Arderea excesului de hidrogen de la cuptorul de tratament termochimic cu banda nr. 2-S7	Cos de dispersie	Cos de dispersie cu H= 16.5 m si Dn= 0.4 m	CO NOx SO2 Pulberi	100 350 35 5	semestrial
10	Arzatoare cuptor de tratament termochimic cu banda nr. 3-SP7	Cos de dispersie /gaz metan	Cos de dispersie cu H= 16.5 m si Dn= 0.6 m	CO NOx SO2 Pulberi	100 350 35 5	semestrial
11	Arderea excesului de hidrogen de la cuptorul de tratament termochimic cu banda nr. -S8	Cos de dispersie	Cos de dispersie cu H= 16.5 m si Dn= 0.4 m	CO NOx SO2 Pulberi	100 350 35 5	semestrial
12	Centrala termica – incalzire si obtinere apa calda menajera – centrala K100 –S 9	Cos de dispersie /gaz metan	Cos de dispersie cu H= 12 m si Dn= 0.15 m	CO NOx SO2 Pulberi	100 350 35 5	anual
13	Centrala termica – obtinere agent	Cos de dispersie /gaz	Cos de dispersie cu H= 12 m si Dn=	CO NOx	100 350	anual

	termic –centrala termica tip ICI Caldae–S 10	metan	0.30 m	SO2 Pulberi	35 5	
--	--	-------	--------	-------------	---------	--

Valori limita pentru indicatorii de calitate a apelor tehnologice, menajere si pluviale, impuse prin Autorizatia integrata de mediu si Autorizatia de gospodarie a apelor

Nr. Crt.	Indicator	Valori limita (mg/l)	frecventa
1	pH	6,5 – 8,5	Lunar
2	temperatura	40	
3	Suspensii	100	
4	CBO ₅	90	
5	CCOCr	200	
6	Azot amoniacal	30	
7	Crom total	1.5	
8	Fier	5.0	
9	Subst. extractibile	20,0	
10	Detergenti	10	
11	Reziduu fix	2000	
12	sulfati	600	
13	fosfor	5	

Valori limita pentru poluantii din apa freatica din incinta societatii

Nr. Crt.	Categoria apei	Indicatori urmariti	UM	Valori admise	Frecventa de analiza	Locul prelevarii probei
1	Apa freatica F1	Ph		7.76	anual	F1
2		Cadmiu	mg/l	0.012		
3		cloruri	mg/l	334.1		
4		Fier total	mg/l	4.49		
5		Plumb	mg/l	<0.003		
6		Zinc	mg/l	<0.05		
7		Nichel	mg/l	<0.01225		

Valori limita pentru poluantii din solurile cu folosinta mai putin sensibila conform prevederilor Ord. MAPPM nr. 756/1997.

Indicatori urmariti	Frecventa de	Locul prelevarii probei
---------------------	--------------	-------------------------

	analiza	
PH	anual	3 puncte de prelevare probe: una gospodariei de apa, zona fostului depozit de fier vechi, incinta SC BETA SA din zona de acces in incinta III, partea de est a amplasamentului
Cupru		
Zinc		
Cadmiu		
Plumb		
Nichel		
Mercur		
Arsen		
Total hidrocarburi		

Locul de prelevare	Continutul de elemente chimice in sol								
	mg/kg subst. Uscata								
	arsen	cadmiu	cupru	nichel	zinc	plumb	mercur	ph	Total hidrocarburi din petrol
Valori normale	5	1	20	20	100	20	0.1	-	<100
Prag de alerta	25	5	250	200	700	250	4.0	-	1000
Prag de interventie	50	10	500	500	1500	1000	10.0	-	2000

Valori limita pentru nivelul de zgomot maxim admis la limita incintei

Nr. crt.	Denumirea punctului de masura	frecventa	Valoare maxima admisa dB (A)
1	Limita incintei	anual	65

15. INCETAREA ACTIVITATII

Instalația funcționează pe perioada nedeterminată.

Conform art. 22 alin. 6 ” La încetarea definitivă a activității, operatorul evaluează starea de contaminare a solului și a apelor subterane cu substanțe periculoase relevante utilizate, produse sau emise de instalație. În cazul în care instalația a determinat o poluare semnificativă a solului sau a apelor subterane cu substanțe periculoase relevante, comparativ cu starea prezentată în raportul privind situația de referință menționat la alin. (2), operatorul ia măsurile necesare pentru depoluare, astfel încât să readucă amplasamentul la starea descrisă în raportul privind situația de referință. În acest scop se ia în considerare și fezabilitatea tehnică a unor astfel de măsuri ”

În cazul încetării activității respectiv dezafectării instalațiilor se va acorda o atenție

deosebită eliberării complete de conținut a rezervoarelor și a celorlalte fluide, etc.

La încetarea activității urmează a se parcurge măsurile prevăzute în Planul de închidere a instalației și de dezafectare a amplasamentului :

- curățarea mecanică a spațiilor tehnologice pentru depozitarea temporară a deșeurilor
- igienizarea spațiilor și a conductelor ce urmează a fi dezafectate
- obținerea avizelor pentru desființarea obiectivului , stabilirea și amenajarea spațiilor pentru depozitare temporară , selectivă a materialelor rezultate de la dezafectarea instalațiilor
- golirea rezervoarelor existente pe amplasament
- deconectarea echipamentelor, verificarea și avizarea desfacerii legăturilor conductelor și demontarea racordurilor tehnologice
- oprirea alimentării cu energie electrică respectiv gaz metan ;
- demontarea circuitelor electrice, desființarea circuitelor electrice și celorlalte utilități
- golirea instalațiilor, a transformatoarelor de ulei din posturile de transformatoare și predarea acestuia spre unități autorizate
- eliminarea completă a fluidelor tehnologice din instalații și tratarea lor înainte de evacuare
- demontarea instalațiilor și transportul materialelor rezultate spre destinații bine stabilite
- dezafectarea depozitelor de materii prime
- determinarea gradului de afectare a solului ;
- ecologizarea platformei
- în cazul încetării activității respectiv dezafectării instalației se va acorda o atenție deosebită a partilor din instalație
- în funcție de destinația ulterioară a terenului se va reabilita suprafața ocupată în prezent de instalația autorizată.

Prin dezafectarea totală a obiectivului vor rezulta o serie de materiale care urmează a se colecta pe categorii, gestionându-se ca atare:

- Ulei– se va transporta la unități specializate în neutralizarea acestora
- Fier vechi și alte elemente metalice – se vor preda la unități specializate
- Moloz din construcții (clădiri respectiv platforme) – urmează a se utiliza ca materiale

de umplutură, cu respectarea prevederilor legale la data respectivă

- Azbest- eliminat prin firme autorizate

16. REZUMATUL NETEHNIC

S.C. HOEGANAES CORPORATION EUROPE S.A. cu adresa sediului social in mun. Buzau, str. Urziceni nr.33, judetul Buzau desfasoara activitatile incadrate in clasa CAEN : 2410- Productie de metale sub forme primare si semifabricate, 3832-Recuperarea materialelor reciclabile sortate, pe amplasamentul localizat in zona industrial a municipiului Buzau.Societatea avand regimul de lucru de 24 ore/zi, 7 zile/saptamana, isi desfasoara activitatea cu un de 130 persoane , avand capacitatea de productie :

Numele procesului	Capacitate maxima	
Depozitarea și șarjarea materiilor prime	Platformă betonată	7500 mp.
Elaborarea oțelului lichid în cuptorul cu arc electric(EBT)	Capacitate cuptor	15 t/sarja
Rafinarea oțelului lichid în cuptorul tip oala (LMF)	Capacitatea	15 t/sarja
Atomizarea oțelului și uscarea pulberii	Capacitatea	15 t/sarja
Sitare, Separare si stocare	Capacitate	210 t/zi

Capacitatea orara a instalatiei IPPC este de 8.13 t/h.

Numele procesului	Numele produsului	Utilizarea produsului	Cantitatea, t/zi
Flux pulberi nereduse	Pulbere neredusa	Produs finit sau semifabricat	210 t/zi
Flux pulberi reduse - nonIPPC	Pulbere redusa	Produs finit	200 t/zi

Conform anexei nr.1 a Legii nr. 278/2013, activitatea propusa se incadreaza la:

●categoria 2.2. “Producerea fontei sau a otelului –topirea primara sau secundara , inclusiv pentru turnarea continua , cu o capacitate de peste 2,5 t pe ora”

In urma modificarilor survenite pe amplasament de dezafectare a cuptorului electric cu arc cu capacitatea de cca 8 t/h dandu-se in exploatare cuptorul cu arc electric tip EBT si instalatia cuptor-oala, s-a intocmit prezentul Raport de amplasament avand la baza cerintele Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, avand scopul evidentierii starii amplasamentului , evidentierii modului de indeplinire a cerintelor de prevenire , reducere si

control al poluarii astfel incat sa ofere informatii relevante pentru solicitarea revizuirii autorizatiei integrate de mediu detinuta de societate de data intocmirii prezentei.

Amplasamentul nu este localizat in vecinatatea sau in interiorului unei Aarii de importanta avifaunistica,este situat pe o platforma industrial pe care se desfasoara activitati industriale de peste 45 de ani .

Amplasamentul incintei S.C. HOEGANAES CORPORATION EUROPE S.A ce face obiectul autorizării este amplasat în intravilanul oraşului Buzău, pe platforma industrială din zona de sud – est, pe principala platformă industrială – Buzău Sud ,pe strada Urziceni nr.33, pe un teren în suprafaţă de 47.718 m², proprietate privată. Conform Oficiului de Cadastru, Geodezie şi Cartografie jud. Buzău, această suprafaţă este situată în intravilan.

Vecinătăţile obiectivului sunt următoarele:

Punctul cardinal	Vecini	Lungime gard, m	Folosinţa terenului
N	S.C. BETA S.A.	93	folosinţă industrială (incinta II)
E	S.C. BETA S.A.	394,5	folosinţă industrială (incintele II şi III)
S	S.C. DUCTIL STEEL S.A.	201,8	folosinţă industrială
SV	S.C. BETA S.A.	93	folosinţă industrială (incinta V)
V şi NV	Proprietăţi private (str. Urziceni)	350	Case de locuit.

Pana in prezent nu s-au inregistrat accidente cu consecinte cuantificabile asupra factorilor de mediu .

In cadrul obiectivului exista proceduri de actiune in caz de evenimente periculoase astfel :

- Plan de Prevenire si Combatere a Poluarilor Accidentale
- Plan de Interventie la incendiu

Obiectul de activitate al S.C. HOEGANAES CORPORATION EUROPE S.A, supusă autorizării îl constituie fabricarea de pulberi feroase utilizând ca materie primă deşuri de fier vechi.

Pulberile feroase se fabrică în diferite sortimente fiind destinate pentru: realizarea pieselor sinterizate, obţinerea electrozilor de sudură cu înveliș şi a electrozilor tubulari, etc.

Topirea fierului vechi se realizează într-un cuptor electric cu arc tip EBT cu capacitatea proiectata de 15 tone incarcatura; procesele metalurgice secundare si ridicarea temperaturii pentru pulverizare se realizeaza in instalatia cuptor – oala (LF).

Oțelul lichid obținut prin topirea fierului vechi este supus unui proces de pulverizare în apă sub presiune, având ca rezultat obținerea pulberii de fier.

După uscare și sortare granulometrică se obține produsul intermediar sau finit numit, *pulbere neredusa*.

Pulberea neredusa (produs finit) este ambalată în saci cu capacitatea de 1 tonă, care sunt livrați la consumatori.

Pulberea neredusa (produs intermediar) se introduce în tratament termochimic transformându-se într-un produs nou, numit *pulbere finită (pulbere redusă)*.

Sectoarele productive și alte activități de pe amplasament sunt:

7. Aprovizionare
8. Producție
9. Menținanța
10. Depozitare produse finite
11. Depozitare diverse materiale
12. Activități anexe

Sursele de energie folosite în proces sunt:

- energia electrică;
- energie chimică;
- gazele naturale

Alimentarea cu energie electrică este asigurată în baza Contract de furnizare a energiei electrice nr.AVA 111/19.05.2017

Echipamentele nu conțin uleiuri cu compusi bifenilpoclorurați (PCB). Remedierea defectiunilor, verificările periodice a instalațiilor electrice precum și schimbul de ulei sunt asigurate de către personal autorizat.

Alimentarea cu gaze naturale. Furnizarea gazelor naturale este asigurată în baza Contract de vânzare – cumpărare gaze naturale nr. 3155/08.02.2016 încheiat cu SC OMV Petrom Gas SA București.

Alimentarea cu agent termic:

Societatea deține pe amplasament :

- Cazan centrală termică, model ICI Caldae, tip REX 95, cu putere 950KW; alimentată cu gaz natural, pentru preparare agent termic pentru vestiar și birouri, cos $\varnothing = 300\text{mm}$; $h = 12\text{m}$;

- Centrala termica murala, Model ZW 24-4; P=24KW; combustibil = gaz natural, utilizata la preparare apa calda menajera vestiar;
- Cazan apa calda , model K100, Alarko – CARRIER, cu arzator tip EM-26E SN 98001050, si avand puterea P=116KW; combustibil gaze naturale., pentru pregatire apa calda si incalzire birouri, cos $\varnothing=150\text{mm}$; h=12m
- Centrala termica Vaillant model VUOE100615-5R2 puterea P=100KW; Ps=3 bar Combustibil gaze naturale utilizata la preparare apa calda menajera/ incalzire vestiar.
- Alimentarea cu apa -Necesarul de apa asigurata ce trebuie asigurat consta in apa potabila si apa tehnologica. Aceasta se realizeaza astfel:

- apa potabila este asigurata de la S.C. DUCTIL STEELS.A.
- apa pentru baut este asigurata la bidoane de firma CUMPANA.
- apa tehnologica este asigurata:
 - din sursa proprie, 2 foraje din care un foraj in conservare;
 - S.C. DUCTIL STEEL S.A. (rezerva)

Apa este folosita in urmatoarele scopuri

- consum la cantina;;
- consum igienico-sanitar pentru personalul angajat;
- consum igienizare spatii;
- intretinere si udare spatii verzi;
- Consum tehnologic in procesul de productie: pulverizarea otelului lichid, completarea bazinului de pulverizare , apa de racire , completarea pierderilor tehnologice
 - Apa pentru stingerea incendiilor

Evacuarea apelor uzate menajere :Apele uzate menajere sunt colectate de reseaua de canalizare dupa care parcurg urmatorul traseu: canalizare DUCTIL - CORD -Colector RAM Buzau –Statia de epurare a orasului Buzau.

Evacuarea apelor tehnologice

- Din procesul tehnologic nu rezultă ape uzate.
- Apa utilizată în scopuri tehnologice este răcită în cadrul gospodăriei proprii și apoi este recirculată.

Apa utilizată în procesul de pulverizare a oțelului este supusă unui proces de decantare a pulberilor în trei bazine, numite "Bazine de limpezire". Cantitatea de apă evaporată în timpul pulverizării oțelului este completată cu apă proaspătă. După limpezire, apa este recirculată în flux. Curățarea bazinelor de limpezire se face la revizia anuală prin înlocuirea apei de proces.

Apele pluvial-industriale care pot conține ca poluant principal pulberi sau substanțe grase antrenate prin spălarea suprafețelor sunt evacuate de asemenea în canalizarea S.C. BETA S.A după ce sunt separate /decantate într-un bazin de separare înainte de parșirea amplasamentului societății.

Apele uzate menajere de pe platforma societății sunt evacuate prin canalizarea S.C. Ductil Steel S.A în stația de tratare a orasului.

Activitatea desfășurată pe amplasament a fost monitorizată din punct de vedere a calitatii factorilor de mediu: aer, apă, sol, apă subterană, zgomot, gestiunea deșeurilor, conform obligațiilor prevăzute în autorizația integrată de mediu nr. 5/30.03.2005 reactualizată în 30.10.2007 revizuită în 31.01.2012, revizuită în 02.06.2014.

În urma monitorizării nu au fost identificate depășiri ale indicatorilor monitorizați, urmând ca societatea să aplice în continuare Programul de monitorizare întocmit conform prevederilor autorizației de mediu.

CONCLUZII BAT

În capitolului 9.4 sunt prezentate Concluziile BAT pentru producerea oțelului în furnale cu arc electric :

TABEL COMPARATIV CONCLUZIILE BAT FATA DE SITUATIA EXISTENTA PE AMPLASAMENT

CONCLUZII BAT	SITUATIE EXISTENTA PE AMPLASAMENT
<p>Colectarea eficientă a prafului :</p> <ul style="list-style-type: none"> - prin combinarea procedurii de colectare directă a gazului evacuat (a 4a sau a 2 a hota) și sisteme de hote, sau - închiderea cuptoarelor în anexe și sisteme de hote sau - sisteme de evacuare complete. <p>Se poate ajunge la o colectare a emisiilor primare și secundare de cca.98% sau chiar mai mult de la cuptoarele de tip EAF.</p>	<p>Randamentul filtrelor de reținere a emisiilor de poluanți este de 99%.</p> <p>În cadrul obiectivului la cuptorul electric cu arc filtrele pentru desprăfuirea gazelor captate din cuptor și hotă realizează concentrații de pulberi la emisie sub valoarea de 5 mg/m³</p> <p>Pentru fluxul de pulberi nereduse pot fi considerate BAT procedeele și instalațiile de colectare prin carcasare, punere în depresiune și filtrarea aerului conținând praf captat de la operațiile tehnologice prin care se realizează concentrații de praf la emisie < 5 mg/Nm³</p>

<p>Desprăfuirea gazelor reziduale prin :</p> <ul style="list-style-type: none"> - filtru textil bine proiectat care realizeaza mai puțin de 5mg praf/Nm³(in cazul inst. noi) și mai puțin de 15mg. praf/Nm³ (pentru inst. existente), ambele valori fiind determinate ca valori zilnice. <p>Diminuarea continutului de praf este corelata cu diminuarea continutului in metale grele din emisii, exceptie facand metalele grele prezente in faza gazoasa cum ar fi mercurul.</p>	<p>Pe amplasament sunt utilizati :</p> <ul style="list-style-type: none"> -filtre cu saci cu suprafata filtranta de 1800 mp,(notat S1 bis), compus din 4 compartimente cu un numar total de 700 saci filtranti din material tesut si cu un debit de 150 000 Nmc/h (emisiile de pulberi si gaze arse sunt evacuate printr-un cos cu inaltimea de de h=16m si un D = interior varf =1,60 m). - Filtru cu saci (notat S₃), cu suprafata de filtrare de 105m². Gazele desprăfuite sunt evacuate în atmosferă printr-un coș cu înălțimea, H = 16,5 m și diametrul interior la vârful, Φ = 350 mm. Temperatura de lucru este de maxim 130°C. Debitul de gaze desprăfuite emise în atmosferă este de 9000 N m³/h. -Filtru cu saci (notat S₄), cu suprafata de filtrare de 60m². Aerul desprăfuit este evacuat în atmosferă printr-un coș cu înălțimea, H = 16,5 m și diametrul interior la vârful, Φ = 350 mm. Debitul de aer desprăfuit emis în atmosferă este de 9000 N m³/h. Randamentul filtrului de reținere a pulberilor este de 98%. <p>Captarea prafului și gazelor rezultate din procesul de elaborare a otelului in cuptorul electric cu arc se realizeaza prin extragerea directa a gazelor reziduale din bolta cuptorului combinata cu captarea prin hota(1800mp) amplasata deasupra cuptorului cu un randament ridicat de captare a fumurilor și gazelor (99.9%) degajate din procesul de elaborare a otelului in cuptorul electric cu arc.</p> <p>Desprăfuirea gazelor rezultate din procesul de uscare se realizează într-o instalație de filtrare în filtre cu saci cu suprafata de 105 m², sursa de emisie S₃; Instalația de desprăfuire a aerului captat de la operațiile de transport, stocare și cernere a pulberii nereduse uscate, puse sub depresiune, în filtru cu saci, cu suprafata de 60 m², sursă S₄. Randamentul instalației de desprăfuire este de 98 %.</p>
<p>Diminuarea componentelor organico-clorurate in special PCDD/F și PC prin mijloace ca :</p> <ul style="list-style-type: none"> - post combustia și includerea unui sistem cu camera de post combustie și turn de racire , dupa caz cu scopul indepartarii novo-sintezei și/sau - injectia cu pulbere de lignit in canalul de evacuare inainte de zona filtrare. <p>Se ajunge la un nivel al concentratiei de PCDD/F 0.1-0.5 ng I-TEQ/Nm³.</p>	<p>Pe amplasament diminuarea PCDD/F și PC se realizeaza printr-un sistem post combustie și turn de racire</p>

<p>Preincalzirea deseurilor (in combinatie cu metodele de la pct.3) in scopul refacerii temperaturii de la gazul primar primar evacuat</p> <ul style="list-style-type: none"> - prin preincalzirea deseurilor partial la 60kWh/t se economiseste cam 100kWh/t de otel lichid. <p>Aplicabilitatea preincalzirii deseurilor depinde de circumstantele locale si se furnizeaza prin utilajul principal. Cand se aplica preincalzirea deseurilor se ia in seama posibilitatea cresterii emisiilor de poluanti organici.</p>	<p>Pe amplasament nu se utilizeaza aceasta procedura .</p>
<p>Minimizand (micsorand) raportul reziduu/ produs</p> <p>Pentru deseurile solide, urmatoarele tehnici sunt considerate BAT :</p> <ul style="list-style-type: none"> - micsorarea producerii deseurilor - micsorarea cantitatii de produs prin reciclarea zgurii de la EAF si filtrele de praf ; in functie de conditiile locale praful filtrat poate fi reciclat la cuptoarele cu arc electric in scopul ajungerii la o imbogatire cu zinc de pana la 30%. Praful filtrat cu continut de zinc mai mare de 20% se poate utiliza in industria metalelor neferoase. - Prafurile filtrate de la producerea otelurilor inalt aliate se pot trata pentru a imbunatati metalele aliate - Pentru deseurile solide, care nu sunt disponibile reciclarii, cantitatea produsa ar trebui redusa. Daca toate posibilitatile de reducere /reutilizare s-au epuizat se recomanda o depozitare controlata a acestor deseuri. 	<p>Micsorarea producerii cantitatilor de deseuri se realizeaza prin procesarea deseurilor de zgura in instalatia de concasare si deferizare in vederea recuperarii deseurilor metalice ce pot fi reintroduse in procesul tehnologic .</p> <p>Deseurile de zgura sunt predate catre SC Recicling CD 2007 SRL in vederea procesarii urmand ca refuz ciur zgura procesata sa fie depozitata pe amplasamnetul depozitului de la Tintesti , deseurile metalice rezultate din operatia de semiprosesare si separare magnetica se colecteaza intr-un container urmand a fi preluate de catre SC Hoeganaes Corporation Europe SA pentru reintroducerea in procesul tehnologic de topire</p>
<p>Emisiile de apa uzata se inchide accesul apelor reziduale din procesul de racire in sistemul de apa rece potabila, prin realizarea unui circuit in inel inchis al apei de racire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apa reziduala din procesele de turnare continua : -Reciclarea apei reci atat cat este posibil ; -Precipitarea/sedimentarea suspensiilor solide -Curatirea de substante grase prin intermediul instalatiilor speciale. 	<p>Apa de racire este recirculata in totalitate dupa ce este supusa unui proces controlat de limpezire.</p> <p>Apa utilizată în procesul de pulverizare a oțelului este supusă unui proces de decantare a pulberilor în trei bazine, numite <i>“Bazine de limpezire”</i>. Cantitatea de apă evaporată în timpul pulverizării oțelului este completată cu apă proaspătă. După limpezire, apa este recirculată în flux. Curățarea bazinelor de limpezire se face la revizia anuală prin înlocuirea apei de proces.</p>

Concluzie si recomandari

In vederea prevenirii poluării pe amplasament se fac următoarele recomandări:

- Titularul are obligația să asigure condițiile tehnice și organizatorice pentru activitățile efectuate, astfel încât să se prevină riscurile pentru persoane, bunuri sau mediu înconjurător;
- Se vor asigura lucrările și dotările speciale ce apar ca necesare pe parcursul desfășurării activității, în vederea respectării prevederilor legale în domeniul protecției mediului;
- Personalul de exploatare va fi instruit periodic asupra măsurilor de protecție a mediului, a obligațiilor și responsabilităților ce le revin, precum și a condițiilor din actele de reglementare, în vederea respectării legislației de mediu în vigoare;
- Mijloacele de transport și echipamentele vor fi întreținute periodic, conform legislației în vigoare, pentru a limita emisiile și a evita poluările accidentale; întreținerea și repararea mijloacelor de transport și a utilajelor din dotare se va face prin prestator de servicii autorizat; mijloacele de transport vor utiliza căile de acces existente;

Pentru factorul de mediu aer:

Aplicarea tehnicilor BAT :

- Montarea cuptorului cu arc electric tip EBT cu post combustie si a instalatiei cuptor oala LF cu posibilitatea colectarii eficiente a gazelor reziduale prin combinarea colectarii gazelor reziduale prin al 4lea orificiu in bolta cuptorului electric , combinata cu hota de captare la acoperisul halei de productie, posibilitatea inchiderii cuptoarelor intr-o zona EAF dispusa intr-o camera elefant (peretii laterali din panouri sandwich si usa de intrare la macaraua cu Cortina din benzi de cauciuc) si posibilitatea desprafuirii gazelor reziduale prin filtre textile (filtre cu saci din material textil sau cartuse filtrante)care realizeaza mai putin de 5 mg/Nmc pentru emisiile din cuptorul nou si mai putin de 15 mg/Nmc pentru emisiile generate din cuptorul oala LF conduce la reducerea emisiilor si imisiilor de poluanti in atmosfera
- Minimizarea raportului reziduu/produs prin reciclarea zgurii , oxidului de fier , prafului de filtru , si a pulberilor de fier din apele tehnologice de la pulverizarea

otelului, depozitarea controlata a deseurilor de material refractar si a deseurilor de la procesarea zgurii conduce la reducerea emisiilor si imisiilor de poluanti in atmosfera

- Monitorizarea permanenta a functionarii instalatiilor de depoluare si a sistemelor de ardere aferente cuptorului cu arc electric si cuptorului oala
- Managementul corespunzator al materialelor pulverulente prin stocare pe platforme inchise si acoperite, transportul intern si extern prin sisteme inchise
- Intretinerea curenta eficienta a echipamentelor tehnologice , etansarea armaturilor si a conductelor prin care circula materialele pulverulente
- Curatarea zilnica a cailor de acces
- Intretinerea perdelei vegetative
- Gestionarea corespunzatoare a deseurilor

Pentru factorul de mediu apa:

- contorizarea consumului de apa
- controlul permanent al retelelor de alimentare cu apa si de evacuare a apelor uzate
- reducerea impurificarii apelor pluviale prin utilizarea instalatiilor de depoluare existente pe amplasament
- evitarea pierderilor accidentale de produse petroliere, asigurarea materialelor absorbante pentru scurgerile accidentale de produse petroliere
- controlul si asigurarea etanseitatii bazinelor aferente retelei de canalizare in vederea prevenirii poluarii apelor subterane
- monitorizarea calitatii apei subterane
- toate substanțele chimice detinute pe amplasament vor fi insotite de fișele de securitate;

Pentru factorul de mediu sol:

- Incarcarea si descarcarea de materiale in zone special amenajate , pe platforme betonate
- Planificarea si urmarirea operatiilor de verificare , intretinere si reparare a instalatiilor de colectare si transport ape uzate
- Stationarea si reparatia mijloacelor de transport pe platforma betonata
- asigurarea materialelor absorbante pentru scurgerile accidentale de produse petroliere

Pentru zgomot

- mentenanța echipamentelor a căror deteriorare poate conduce la creșterea zgomotului
- reducerea vitezei autovehiculelor grele în zonele mai sensibile

Pentru eficiența energetică :

- utilizarea cuptorului cu arc electric de tip EBF conferă o flexibilitate în creșterea profilului energetic și marjei de siguranță pentru o practică de încărcare în două cupe, cu reducerea în consecință a duratei ciclului de topire (la 70 min)
- contorizarea energiei consumate
- izolarea termică a conductelor de transport fluide energetice pentru evitarea pierderilor de căldură
- evitarea funcționării în gol a utilajelor tehnologice
- optimizarea funcționării sistemului de ventilare din halele de producție
- iluminarea spațiilor de lucru cu sisteme ce asigură consum mic de energie

Cu privire la deșeurile titularul trebuie să aibă în vedere următoarele:

- să încadreze fiecare tip de deșeu generat din propria activitate în lista deșeurilor aprobată de către Comisia Europeană preluată în legislația națională prin Hotărâre a Guvernului;
- să gestioneze deșeurile fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului, în special: fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră; fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor; fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special; să valorifice deșeurile cu respectarea ierarhiei deșeurilor și a protecției sănătății populației și a mediului;
- să transporte deșeurile numai la instalații autorizate pentru efectuarea diverselor operațiuni: eliminare/valorificare ;
- să desemneze o persoană din rândul angajaților proprii care să urmărească și să asigure îndeplinirea obligațiilor prevăzute de prezenta lege
- să colecteze, să transporte și să stocheze corespunzător deșeurile periculoase astfel încât să se poată asigura un grad ridicat de protecție a mediului și a sănătății populației, incluzând asigurarea trasabilității de la locul de generare la destinația finală;

- să asigure evidența gestiunii deșeurilor pentru fiecare tip de deșeu, în conformitate cu modelul prevăzut în anexa nr.1 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002, cu completările ulterioare și să o transmită agenției județene pentru protecția mediului;
- să permită accesul autorităților de inspecție și control pe amplasament și la documentele care conțin informații referitoare la originea, natura, cantitatea și destinația deșeurilor;
- eliminarea deșeurilor în afara spațiilor autorizate în acest scop este interzisă;
- Deșeurile transferate în afara amplasamentului pentru recuperare sau eliminare trebuie transportate doar de o societate autorizată pentru astfel de activități cu deșeuri.
- Deșeurile trebuie transportate în conformitate cu prevederile HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României, doar de la amplasamentul activității la amplasamentul de recuperare/ eliminare fără a afecta în sens negativ mediul prin mirosuri dezagreabile sau prin împrăștiere sau abandonare a acestora.
- Planul operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență trebuie să fie revizuit anual, actualizat după cum este necesar și cuprins în Raportul anual de mediu. El trebuie să fie disponibil pe amplasament în orice moment pentru inspecție de către personalul cu drept de control al autorităților de specialitate. Titularul activității trebuie să înregistreze orice incident. Această înregistrare trebuie să includă detalii privind natura, extinderea și impactul incidentului, precum și circumstanțele care au dat naștere incidentului. Înregistrarea trebuie să includă toate măsurile corective luate asupra mediului și evitarea reapariției. După notificarea incidentului, titularul trebuie să depună la sediile: APM Buzău, Gărzii Naționale de Mediu Comisariatul Județean Buzău, raportul privind incidentul.

În activitatea desfășurată de-a lungul anilor nu s-au semnalat accidente majore care să conducă la poluarea factorilor de mediu.

Se propune continuarea monitorizării periodice propuse pe amplasament în conformitate cu legislația în vigoare și respectarea angajamentelor asumate de către beneficiar în ceea ce privește protecția mediului înconjurător.