**RAPORT DE AMPLASAMENT /**

**Raport PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA**

**PENTRU**

**AEROSTAR S.A.**

**BENEFICIAR: AEROSTAR S.A.**

**ELABORAT: BIG INTERNATIONAL 9001 S.R.L.**

**DATA ELABORARII: Mai 2017**

**CUPRINS**

Acest document este proprietatea BIG INTERNATIONAL 9001 S.R.L. şi poate fi folosit în exclusivitate pentru scopul în care este în mod specific furnizat, conform prevederilor contractuale şi nu poate fi reprodus, copiat, împrumutat sau întrebuinţat parţial, direct sau indirect în alt scop, fără permisiunea prealabila a proprietarului, acordată legal în scris, conform legislatiei în vigoare privind drepturile de autor.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | INTRODUCERE | 3 |
| 1.1. | CONTEXT | 3 |
| 1.2. | OBIECTIVE | 5 |
| 1.3. | SCOP SI ABORDARE | 5 |
| 2. | DESCRIEREA TERENULUI | 7 |
| 2.1. | LOCALIZAREA TERENULUI | 7 |
| 2.2. | PROPRIETATEA ACTUALA | 7 |
| 2.3. | UTILIZAREA ACTUALA A TERENULUI | 7 |
| 2.4. | FOLOSIREA DE TEREN DIN IMPREJURIMI | 31 |
| 2.5. | UTILIZAREA CHIMICA | 31 |
| 2.6. | TOPOGRAFIE SI SCURGERE | 45 |
| 2.7. | GEOLOGIE SI LITOLOGIE | 45 |
| 2.8. | HIDROLOGIE | 46 |
| 2.9. | AUTORIZATII CURENTE | 47 |
| 2.10. | DETALII DE PLANIFICARE | 53 |
| 2.11. | INCIDENTE DE POLUARE | 76 |
| 2.12. | VECINATATEA CU SPECII SAU HABITATE PROTEJATE SAU ZONE SENSIBILE | 77 |
| 2.13. | CONDITIILE CLADIRILOR | 77 |
| 2.14. | RASPUNS DE URGENTA | 77 |
| 3. | ISTORICUL TERENULUI | 78 |
| 4. | RECUNOASTEREA TERENULUI | 80 |
| 4.1. | PROBLEME IDENTIFICATE SI RIDICATE | 80 |
| 4.2. | DESEURI | 80 |
| 4.3. | SISTEMUL DE CANALIZARE | 85 |
| 4.4. | INSTALATII DE TRATARE | 85 |
| 4.5. | DEPOZITE CHIMICE | 85 |
| 4.6. | ALTE DEPOZITARI CHIMICE SI ZONE DE FOLOSIRE | 86 |
| 4.7. | ALTE POSIBILE IMPURIFICARI REZULTATE DIN FOLOSITA ANTERIOARA | 87 |
| 5. | INTERPRETARI ALE INFORMATIILOR SI RECOMANDARI | 112 |

**1. INTRODUCERE**

* 1. **CONTEXT**

Raportul de amplasament/Raportul privind situatia de referinta este elaborat pentru:

# *Numele* : AEROSTAR S.A.

***Adresa****:*str. Condorilor, nr. 9, municipiul Bacau, jud. Bacau.

***Telefon:*** 0234575070

***Fax:*** 0234572259

***Email:*** aerostar@aerostar.ro

***Certificat de înmatriculare ORC***:J04/ 11137 /1991

***Cod Unic de Inregistrare***:950 531

***Forma de proprietate*** : cu capital privat

Raportul de amplasament/Raportul privind situatia de referinta este întocmit de :

***Numele societăţii*** *:***BIG INTERNAŢIONAL 9001 S.R.L.**

***Adresa societăţii****:* str. Calea Slanicului, nr. 55 A, loc. Oneşti, jud. Bacău

***Telefon*** *:*0234 322293; 0744179174

***Fax*** *:* 0234 322293

***E- mail****:* biginternational\_9001@yahoo.com

BIG INTERNATIONAL 9001 S.R.L. este inscris in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia nr. 50 pentruRIM, BM, RA, RS.

Acest raport este întocmit pentru a îndeplini cerinţele de prevenire, reducere şi control al poluãrii, conform Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale astfel încât sã ofere informaţii relevante, de sprijin pentru solicitarea emiterii unei noi autorizatii integrate de mediu pentru obiectivul AEROSTAR S.A.

Amplasarea obiectivului este prezentat in “Planul de situatie” anexat.

Includerea raportului ca document distinct în cadrul Documentaţiei de solicitare a Autorizaţiei integrate de mediu este reglementată prin Ordinul MAPAM nr. 818/2003 pentru *Aprobarea procedurii de emitere a autorizaţiei integrate de mediu.*

Raportul privind situatia de referinta are ca scop evidentierea starii amplasamentului in care se desfasoara categoriile de activitati:

* **Conform Anexei 1laLegea nr. 278/2013:**

***2. Productia si prelucrarea metalelor***

*2.6 Tratarea de suprafata a metalelor sau a materialelor plastice prin procese electolitice sau chimice, in care volumul cuvelor de tratare este mai mare de 30 mc*

**- Conform Anexei I la Regulamentului (CE) nr. 166/2006:**

***2. Productia si prelucrarea metalelor***

*2(f) Instalatii de tratare a suprafetelor din metal si din materiale plastice utilizand un procedeu chimic sau electolitic (in cazul in care volumul cuvelor de tratare este egal cu 30 mc)*

* **Cod CAEN**

*2851- tratarea si acoperirea metalelor*

*3530 -producerea, transportul si distributia energiei termice si a apei calde*

*3030 - fabricare de aeronave şi nave spaţiale*

*3316 - repararea şi întreţinere aeronave şi nave spaţiale*

Documentaţia este elaboratã pentru o “instalaţie existentă” si tratata ca un tot unitar.

*Instalatie existenta* este o instalatie in functiune, autorizata sau care face obiectul unei cereri de autorizare/reautorizare.

Raportul privind situația de referință conține informațiile necesare pentru stabilirea stării de contaminare a solului și a apelor subterane, astfel încât să sepoată face o comparație cuantificată cu starea în momentul încetării definitive a activității

Toate datele cuprinse in Raportul privind situatia de referintaau fost furnizate de catre beneficiar care isi asuma intreaga responsabilitate si au fost culese in urma vizitelor efectuate pe amplasament .

## 1.2 OBIECTIVE

Obiectivele prezentului Raport privind situatia de referintas-au stabilit in conformitate cu cerintele legislative actuale privind prevenirea, reducerea si controlul integrat al poluarii. Acest raport trebuie să constituie un punct de referinţă efectiv pentru evaluarea calităţii mediului la nivelul amplasamentului considerat, în vederea evaluării impactului produs de o activitate anterioară sau ca referinţă pentru evaluarea impactului asupra uneia noi.

Principalele obiective ale raportului privind situatia de referinta, în conformitate cu principiile prevenirii, reducerii şi controlului integrat al poluãrii sunt urmatoarele:

* sã prezinte punctul iniţial pentru estimãrile ulterioare ale terenului, astfel încât in momentul comparãrii acestora, sã rezulte un punct de referinţã pentru modificarile survenite în starea amplasamentului;
* sã furnizeze informaţii asupra caracteristicilor fizice ale terenului şi vulnerabilitãţile sale;
* sã furnizeze dovezi ale unor investigaţii anterioare în vederea atingerii scopurilor de respectare a prevederilor în domeniul protecţiei calitãţii mediului.

Raportul privind situatia de referinta descrie situaţia amplasamentului şi evidenţiazã poluanţii şi nivelul de contaminare existent, ca urmare a activitãţii desfãşurate de instalatie.

Acest raport constituie un punct de referinţã pentru evaluarea calitãţii mediului la nivelul amplasamentului, pânã la o nouã evaluare a impactului produs de activitãţile desfãşurate pe amplasament, în scopul solicitãrii emiterii unei noi Autorizatii integrate de mediu.

* 1. **SCOP ŞI ABORDARE**

**1.3.1 Scop**

Raportul privind situatia de referinta reprezintã o parte a documentaţiei pe care instalatia o va supune analizei pentru solicitarea emiterii autorizaţiei integrate de mediu.

Raportul privind situatia de referinta întocmit pentru o viitoare autorizare va permite titularului activitãţii şi autoritãţii de reglementare sã stabileascã dacã în intervalul de timp dintre cele douã analize de autorizare s-a produs impact major asupra mediului în timpul funcţionãrii şi dacã sunt necesare lucrãri de remediere.

**1.3.2 Mod de abordare**

Cadrul pentru culegerea datelor necesare realizarii acestui raport a fost impartit in trei faze din care doua cu caracter informativ – teoretic, de birou *(Faza 1a, Faza 1b)* si *Faza 2* (constand in investigatii in teren); fiecarei faze ii sunt specifice alte obiective, dupa cum urmeaza:

***Faza 1a:***

* + - analiza istoricului activitatilor si a utilizarilor anterioare pana la situatia actuala a amplasamentului pentru identificarea si delimitarea evolutiei in timp si spatiu a unor posibile zone poluate;
    - analiza informatiilor se face in raport cu conditiile de mediu din zona de amplasament, in vederea intelegerii naturii, extensiunii si comportamentului poluarii ce ar putea fi depistata;
    - analiza informatiilor despre amplasament reiesite din faza 1a, care sa permita dezvoltarea initiala a unui model conceptual al conditiilor din teren referitoare la amplasamentul obiectivului si a imprejurimilor sale. Termenul de “model conceptual” se utilizeaza cu sensul de prezentare in imagini sau text, care sa descrie clar relatiile dintre toate elementele mediului, receptori si poluare care pot exista pe amplasament.

***Faza 1 b:***

* + - Imbunatatirea „modelului conceptual” elaborat in *Faza 1 a,* pentru a intelege mai bine caracteristicile amplasamentului si poluarea prezenta pe acesta; se realizeaza prin continuarea documentarii din arhive si presupune colectarea de noi informatii despre conditiile naturale si identificarea surselor de poluare pentru intelegerea comportamentului si efectelor acestora.

***Faza 2:***

* + - Culegerea de informatii si date suplimentare prin investigatii in teren.

Pentru realizarea *fazei 1 („a” si „b”)* , in etapa de colectare de informatii din faza de birou s-au consultat urmatoarele documente (documentatii si studii existente) in arhiva unitatii, anterioare ca data realizarii prezentei documentatii :

* Raport de amplasament, elaborat in anul 2012
* Formular de solicitare Autorizatie integrate de mediu
* Autorizatie integrata de mediu nr. 25 din 07.08.2006, revizia 2, revizuita in data de 26.02.2014, emisa de APM Bacau (anexa);
* Autorizatie de gospodarire a apelor nr. 105/02.04.2009, revizuita cu nr. 201/19.07.2016 (anexa), emisa de ABA “SIRET”

# 2. DESCRIEREA TERENULUI

## 2.1 LOCALIZAREA TERENULUI

Terenul de amplasament al AEROSTAR S.A. este situat în partea de sud a municipiului Bacau, in zona industriala, str. Condorilor, nr. 9.Amplasamentul este situat la 3 km vest de râul Bistriţa. Coordonatele geografice si STEREO ’70 ale amplasamentului sunt:

260 54’ 49’’ longitudine Estica si 460 31’44’’ latitudine Nordica

X: 646801si Y: 560604

Vecinatatile AEROSTAR S.A Bacau sunt:

* Nord zona rezidentiala, de uz comercial si de recreere;
* Sud unitate militara de aviatie;
* Est zona industriala si rezidentiala;
* Vest aeroport si terenuri agricole;

Amplasamentul societatii este imprejmuit cu gardînalt de 2,5 m, supraînălţat cu cornişă de plasă metalică de 0,5 – 0,6 m înălţime.

Accesul la obiectiv se asigura prin porti de acces, din str. Condorilor.

2.2 PROPRIETATEA ACTUALA

Societatea a fost înfiinţată prin H.G. nr.242 din 29.03.1991 ca societate comercială cu capital de stat, sub denumirea de S.C.”AEROSTAR”S.A.

Actualul drept de proprietate asupra amplasamentului studiat il detine AEROSTAR S.A.conform Certificatului de atestare a dreptului de proprietate asupra terenului seria M03, nr. 0551 din 25.10.1993 (anexa) .

In anul 2000, S.C.”AEROSTAR”S.A. a fost privatizata, conform Contractului nr. 4/14.02.2000, devenind societate cu capital privat integral.

Planul de amplasament (anexa) pune in evidenta delimitarea proprietatii, amplasamentul constructiilor si amenajarile de pe teren pentru care s-a depus

solicitarea de emitere a autorizatiei integrate de mediu.

## UTILIZAREA ACTUALA A TERENULUI

AEROSTAR S.A.utilizează terenul de amplasament pentru desfăşurarea activitatilor de fabricare, întreţinere, reparaţie, modernizare şi integrarea de sisteme pentru aviaţia militară şi sisteme defensive terestre.

Deasemenea, compania se consolidează ca furnizor de componente, aerostructuri şi ansambluri de aviaţie pentru lanţurile globale de furnizare şi este în curs de dezvoltare ca bază de mentenanţă şi conversie pentru aviaţia civilă.

În domeniul apărării AEROSTAReste furnizor de produse şi servicii de reparaţii, modernizări, modificări şi integrări de sisteme avansate pentru diverse platforme aeriene şi terestre, precum şi pentru suportul logistic aferent.

AEROSTAR furnizeză echipamente şi sisteme de identificare, comunicaţii şi control.

În domeniul aviaţiei civile AEROSTAReste subcontractor de aerostructuri, trenuri de aterizare şi echipamente hidraulice, ansambluri de aviaţie pentru marii furnizori la nivel global. Baza de mentenanţă AEROSTAR pentru avioane civile şi componente este în plină dezvoltare.

Activitatea se desfăşoara cu regimul de lucru 8 h /zi.; 5 zile/saptamana, 259 zile/an.

Pentru desfasurarea activitatilor de productie si administrative, societatea are angajati 1907 salariati, repartizati pe sectoare, conform Organigramei (anexa).

Suprafata totala pentru care AEROSTARS.A. are atestat dreptul de proprietate, este de457.684 mp, din care suprafata construita, Sc = 249.440 mp.

Structural, AEROSTAR S.A. este organizata pe divizii, astfel:

1. NIVEL STRATEGIC
2. DIVIZIA LOGISTICA
3. DIVIZIA INTRETINERE SI MODERNIZARI DE AVIATIE
4. DIVIZIA PRODUSE SPECIALE
5. DIVIZIA UTILITATI-INFRASTRUCTURA
6. DIVIZIA PRODUSE AERONAUTICE

**1. NIVELUL STRATEGIC**este structurat astfel:

* Directia Financiar-Contabilitate
* Directia Resurse Umane si Inginerie Industriala
* Directia Calitate
* Marketing
* Management Programare Dezvoltare

Obiectul de activitate al acestui nivel este:

* prelucrarea datelor;
* activităţi de consultanţă pentru afaceri şi management;
* activităţi de proiectare;
* activităţi de testări şi analize.

Alte obiecte de activitate ale acestei divizii sunt:

* elaborarea de strategii şi politici globale de firmă;
* întreţinera documentelor referitoare la acţionariat;
* asigurarea de servicii pentru divizii în domeniile: management şi inginerie industrială, marketing, dezvoltare, proprietate industrială şi cabinet tehnic, calitate, financiar-contabil, resurse umane, juridic, protecţie industrială, protecţia mediului, activitati metrologice, analize fizico- chimice şi control nedistructiv.

*Dotare* : birouri, calculatoare, xerox-uri, fax-uri, grupuri sociale

Metrologia desfăşoară activităţile:

* Verificări tehnice;
* Etalonari EMM;
* Reparaţii EMM.

*Dotari*: cladire metrologie, Laboratoare metrologie, EMM-uri (etaloane si EMM de lucru), bancuri de lucru, instalatie de iluminat si incalzire, instalatii aer conditionat.

Laboratorul de încercări desfasoara activitatile:

* Analize fizico-chimice;
* Încercări fizico –mecanice;
* Examinari nedistructive: radiaţii penetrante, examinare cu particule magnetice, examinare cu lichide penetrante, examinare cu ultrasunete, examinare cu curenţi turbionari si cu radiatii infrarosii;

*Dotari:* laboratoare de lucru, mese faiantate, magazie de reactivi, instalatie de analiza spectral, densimetre, termometre si alte EMM specifice, aparat de tractiune ZWIK, ciocan de rezilienta, durimetru ZWIK, balante de laborator, masina de tractiune EUS-20, spectrofotometru, polizor, instalatii filtrare apa, instalatii/utilaje, instalatii de ventilatie si nise, instalatii de iluminat si incalzire, instalatie RX pentru control nedistructiv tip ERESCO 300 MF4-R, linie automata de control cu lichide penetrante.

*Instalatii radiologice*

* Unitatea nucleară NDT-Rx ( obiectiv 4 b ) deţine Autorizaţia pentru desfasurarea de activitati in domeniul nuclear nr. GM 1367/2016, care expiră la data: 14.07.2021 şi utilizează următoarele instalaţii radiologice:
* ERESCO 300 MF4-R seria 1509-45/ 2015
* MXR –2M-301 seria 301388-655/ 84/ 1986
* Unitatea nucleară NDT-Rx ( obiectiv 80) deţine Autorizaţia pentru desfasurarea de activitati in domeniul nuclear nr. GM 1366/2016, care expiră la data: 14.07.2021şi utilizează următoarea instalaţie radiologică:
* MXR –2M-150 seria 151351/ 84-612/ 1984 (cu notificare de radiografiere în interiorul secţiei 213)

*Dotări , amenajări, măsuri de protective.* Unitatea nucleară NDT-Rx (control nedistructiv) este amplasata în spaţii special amenajate (camere cu pereţi şi uşi de plumb, cu grosimi calculate conform normativelor de specialitate

Pentru radiografierea în hangarul secţiei 213 se iau măsuri de interzicere a accesului persoanelor în zona de lucru (lucrările se execută în afara programului normal al salariaţilor secţiei 213).

Personalul operator este protejat de un zid de cărămidă gros de 300 mm.

Zona de lucru este inscriptionata cu pericol radiaţii şi este în permanenţă supravegheată de operatorii autorizaţi.

Pe toată perioada de lucru şi în toate situaţiile personalul operator poartă în piept casete fotodozimetrice.

Pentru lucrul în hangar, suplimentar, personalul operator este dotat cu dozimetre cu citire directă a dozei de radiaţii şi cu prag de alarmă la depăşirea dozei admise.

*Nivelul radiaţiilor ionizante emise* în zona de lucru este inferior dozei maxim admis, pentru personalul expus profesional. Nivelul radiaţiilor emis în împrejurimile unităţilor nucleare se încadrează în limitele fondului natural de radiaţii .

Restaurantul societăţii desfăşoară activităţile:

* prepararea hranei calde pentru salariaţi
* activitati in regim de restaurant

**2. DIVIZIA LOGISTICA**

Se ocupă cu aprovizionarea ritmică a societăţii cu necesarul de materii prime, materiale,combustibil precum şi cu vânzarea aeronavelor, produselor , a pieselor şi subansamblelor contractate.Totodată această divizie încheie contracte de vînzare-cumpărare pentru produse şi servicii, evaluează furnizorii conform procedurilor interne asigură interfaţa cu cei care sunt clienţii şi partenerii AEROSTARS.A.

Divizia Logistica este structurata in:

* Biroul Livrari;
* Serviciul Cumparari;
* Biroul Import-Export.

**3. DIVIZIA INTRETINERE SI MODERNIZARI DE AVIATIE**

Divizia Intretinere si Modernizare de Aviatieeste structurata in:

* Sectia intretinere Aeronave si Componente
* Sectia de reparatii si modernizari de avioane si motoare de avioane militare
* Atelierul reparatii sisteme, instalatii mecanice si montaj avioane militare
* Laboratorul Proiectare si executie piese din cauciuc si mase plastic
* Program Proiectare, Productie si Integrare Sisteme Electronice

**3.1 Sectia Intretinere Aeronave si Componente**are ca obiect principal al activitatii intretinere si modificari aeronave comerciale.

Dotari: hangar, birouri, magazii, banc de verificat agregate, EMM-uri, strunguri, masini de gaurit, freze, polizoare, masini de cusut, mese de lucru, instalatii de vopsire, instalatii de ventilatie, instalatii de iluminat si incalzire, pista betonata de incercari in zbor pentru aeronave, calculatoare, spatiu de depozitare, platforma betonata pentru stationarea autospecialelor, scuturi deviatoare de jet, autospeciale pentru stingerea incendiilor si salvare, hangar nou care are in dotare :

* Centrala termica (CT3)compusa din:
* 2 cazane producere apa calda 90/70°C, tip BUDERUS SK 755,

Q= 2 x 89 mc/h; Pt=2x0,75 MWt

* Instalatie centralizata de ventilatie, introducere aer cald si aspiratie prevazuta cu tubulatura introducere aer cald si aspiratie;
* Instalatie gaz metan (retea exterioara, post reglare, masura);
* Compresoare producere aer tehnic : doua compresoare, fiecare avand un debit de 3,7m3/min, fitinguri racord compresoare, rezervor aer comprimat 3m3, fitinguri si purjor automat rezervor aer, uscator aer comprimat, microfiltru retea, retea aer comprimat;
* Instalatie PSI;
* Vopsitorie flotanta.

**3.2 Sectia de reparatii si modernizari de avioane si motoare de avioane militare**are ca obiect principal al activitatii:

* reparatii agregate, reparatii piese componente aeronave militare, aparatura de combustibil, cutii agregate;
* demontaj-montaj;
* incercari pe banc ale motoarelor aeronavelor militare.

Dotari: spatii hala, birouri, magazii, banc de verificat pompe si motoare, EMM-uri, strunguri, masini de gaurit, freze, polizoare, mese de lucru, instalatie de vopsire, instalatie de ventilatie, instalatie de iluminat si incalzire.

**3.3 Atelierul reparatii sisteme, Instalatii mecanice si montaj avioane militare**are ca obiect principal al activitatii:

* reparatii avionica;
* vopsitorie;
* reparatii agregate-conducte, comenzi;
* demontare, montaj si testare aeronave militare dupa reparatia efectuata in cadrul societatii.

Dotari: hala, birouri, magazii, strunguri, masini de frezat, masini de gaurit, masini de filetat, polizoare, etuva electrica, instalatie vopsitorie.

**3.4Laboratorul Proiectare si Executie Piese din Cauciuc si Mase Plastice**are ca obiect principalal activitatii:

* obtinerea diverselor repere din cauciuc si mase plastice.

Dotari: hala, magazie, birouri, prese de vulcanizat cauciuc, dozator pentru executia chederelor, valt pentru omogenizare si completare amestecuri de cauciuc, malaxor pentru obtinerea solutiilor de cauciuc, presa de injectat bachelita, instalatii de ventilatie, instalatii de iluminare si incalzire.

**3.5 Program Proiectare, Productie si Integrare Sisteme Electronice**are ca obiect principal al activitatii:

* proiectare si constructie pentru programele si produsele ce fac obiectul de activitate alcentrului de gestiune;
* proiectare si realizare de produse microelectronica;
* proiectare software;
* executie si montaj subansamble electronice.

Dotari: birouri, calculatoare, spatii de depozitare, sectie executie piese electronice, laborator chimic cablaje, etichete foto, laborator microelectronica, instalatii de reproducere foto, instalatii de iluminat si incalzire, instalatii de ventilatie.

**4. DIVIZIA PRODUSE SPECIALE**

Divizia Produse speciale este structurata in:

* + 1. - Programul SDV-uri, cu
* atelier prelucrari mecanice
* atelier ajustura, montaj – expeditie
  + 1. - Programul Butelii, cu

atelier butelii

**4.1 Programul S.D.V.-uri**are următorul obiect de activitate :

* Fabricaţie de produse speciale militare;
* Fabricaţie de scule, dispozitive, verificatoare şi gabarite.

***Atelier prelucrări mecanice***desfasoaraactivitaile :

* Prelucrări mecanice produse speciale şi sculerie;
* Fabricaţie de scule, dispozitive, verificatoare, gabarite.

***Atelier ajustura, montaj-expeditie***, desfasoara activitatea de fabricare produse speciae militare

*Dotări:* hală prelucrări mecanice, hală execuţie tub ghidare, hală vopsitorie, strunguri, maşini de frezat, maşini de rectificat, maşini de găurit şi alezat, maşini de îndoit, aparate de sudură, bancuri şi maşini de ascuţit, polizoare, instalaţii de ventilaţie, instalaţii de iluminat şi încălzire

**4.2 Programul Butelii** are următorul obiect de activitate :

* Fabricaţie butelii pentru gaze petroliere lichefiate.

***Atelierul butelii*** desfăşoară activităţile :

* Fabricaţie butelii pentru gaze lichefiate;
* Modernizare, încercări, ambalare, expediţie;
* Susţinere producţie.

*Dotări:* hală butelii, birouri, spaţii de depozitare, presă mecanică, presă cu excentric, presă hidraulică, maşini de rulat tablă, cuptor cu gaz pentru tratament termic, grup de sudură, instalaţie de zincare, linie de vopsire în câmp electrostatic, transportor suspendat, banc-încercare butelii, instalaţii de ventilaţie, instalaţii de iluminat şi încălzire.

**5. DIVIZIA UTILITATI - INFRASTRUCTURA**

Divizia Utilitati – Infrastructura este structurata astfel:

* Atelierul asigurare servicii, utilitati si mentenanta infrastructura
* Programul mentenanta masini-unelte si utilaje
* Atelierul mentenanta tehnica de calcul
* Servicii administrative
* Serviciul Privat pentru Situatii de Urgenta

**5.1 Atelierul asigurare servicii, utilitati si mentenanta infrastructura***,* desfasoara activitatile:

- producerea agentilor termici in cele patru centrale termice

- producere aer comprimat;

- program transformare si distributie energie electrica;

- distributie apa potabila si industriala.

Producerea agentului termic

Agentul termic abur sau apa fierbinte se produce in cele 4 centrale termice, astfel:

***Centrala termica 1 (CT1),*** putere termica realizata Pt = 38,238 MWt, are in dotare:

* cazan abur AC2-8, Q= 2 t/h; p = 8 bari cu Pt =1,163 MWt;
* cazan abur Ferroli Vaporex 1000HVP, Q=4 t/h , p=12 bari cu Pt =3,5 MWt;
* cazan abur Viessmann Vitomax 200, Q=6 t/h, p=8 bari cu Pt=4,5 MWt;
* cazan apa fierbinte CAF 6M, 25 Gcal/h cu Pt=29,075 MWt;

Timp de functionare cazan abur: 16 h/zi;

Combustibil utilizat: gaz natural

Consum de gaze: 4097 Nmc/h; 1.650.000 Nm3/an

Productie realizata: 7825 Gcal

Cosuri evacuare gaze arse:

2 cosuri cu H= 25 m; Dn = 800 mm (cazan Ferroli sic azan Viessmann)

2 cosuri cu H= 32 m; Dn = 1000 mm (cazan AC2-8 si cazan CAF 6M)

Temperatura gazelor evacuate: 150 – 155°C

Viteza gazelor de evacuare: 2 – 3 m/s

Echipamente si activitati legate de de consumul de gazenatural - statie de reducere a presiunii gazelor, retele pentru transport gaze la cazane;

Echipamente si activitati legate de tratarea materiei prime, obtinere, transport si distributie agent termic: statie tratare apa, degazor termic, puncte termice pentru transformare, pompare si distributie, laborator chimic pentru tratare, analize si conservare;

Echipamente si activitati legate de mentinerea in stare functionala a echipamentelor de la punctele de mai sus: masini si scule pentru instalatii mecanice, electrice, chimice necesare reparatiilor si reviziilor curente.

***Centrala termica 2 (CT2),*** putere termica realizata Pt=0,95 MWt.

CT2 deserveste cantina societatii aflata pe acelasi amplasament si are in dotare:

* cazan apa caldaNTN-AR 400 , Pt=0,45 MWt,
* cazan apa caldaRCA-500, Pt=0,5 MWt

Agentul termic produs de cazane este utilizat la incalzirea spatiilor cantinei si producer apa calda menajera.

Combustibil utilizat: gaz natural

Cos dispersie gaze arse, H = 14 m; Dn 500 mm

***Centrala termica 3 (CT3),*** putere termica realizata Pt=1,5 MWt.

CT3 asigura incalzirea pentru hangar mentenanta aeronave si are in dotare doua cazane apa calda BUDERUS SK 745, Q = 89 mc/h fiecare, Pt=0,75 MWt fiecare.

Combustibil utilizat: gaz natural

Cos dispersie gaze arse, H = 8 m; Dn 400 mm

***Centrala termica 4 (CT4),*** putere termica realizata Pt=1,46 MWt.

CT4 asigura incalzirea pentru Sectia Electrodepunerea noua cu doua cazane apa calda BUDERUS SK 755 cu Pt=0,73 MWt fiecare.

Combustibil utilizat: gaz natural

Cos dispersie gaze arse, H = 12 m; Dn 400 mm

**5.2 Programul mentenanta masini-unelte si utilaje**ce asigura reparatii la masinile si utilajele din sectiile societatii.

**5.3 Atelierul mentenanta tehnica de calcul,** realizeaza activitati de mentenanta si administrare a resurselor informatice hardware si software de baza din societate.

**5.4 Servicii administrative** care asigura managementul lucrarilor de intretinere a cladirilor/spatiilor si a altor lucrari cu caracter administrativ-gospodaresc necesare in societate.

**5.5 Serviciul Privat pentru Situatii de Urgenta** care asigura managementul activitatilor pe linie de situatii de urgenta la nivelul intregii societati.

1. **DIVIZIA PRODUSE AERONAUTICE**

Divizia Produse aeronautice este structurata astfel:

* Fabrica trenuri de aterizare si sisteme hidraulice,
* Atelierui Prelucrari Mecanice Piese de Schimb pentru Aviatie
* Fabrica Aerostructuri si Subansamble
* Sectia Procese Speciale

**6.1 Fabrica Trenuri de Aterizare si Sisteme Hidraulice**are ca obiect al activitatii:

- fabricatia de trenuri de aterizare si agregate hidropneumatice de aviatie;

- reparatia de trenuri de aterizare si agregate hidropneumatice de aviate;

- fabricatia si reparatia diverselor produse pentru parteneri interni si externi;

- proiectarea constructiva si tehnologica pentru trenuri de aterizare si agregate hidropneumatice de aviatie.

Dotari: hala, spatiu depozitare, birouri, prese hidraulice, masini de gaurit, masini de rectificat, masini de sudat, strunguri, masini de frezat, banc de incercari, instalatie de rilsanare, instalatii de iluminat si incalzire, instalatii de ventilatie, strunguri comanda numerica, masini de frezat comanda numerica, masina de rulat filete, masini de masurat 3D, masini de ascutit scule, instalatie de sablare.

**6.2 Atelierui Prelucrari Mecanice Piese de Schimb pentru Aviatie** are ca obiect de activitate fabricatia pieselor metalice pentru aviatie prin operatii de prelucrari mecanice.

Dotari: hala prelucrari mecanice cu strunguri, masini de frezat, masini de rectificat, masini de gaurit, masini de alezat.

**6.3 Fabrica Aerostructuri si Subansamble** are urmatorul obiect de activitate :

- fabricatia de avioane usoare si ultrausoare;

- reparatia de avioane usoare si ultrausoare;

- fabricatia de diverse produse, subansamble sau piese neavionice.

Aici se desfasoara activitatile: prelucrari mecanice, asamblari de produse si subproduse asamblare avioane usoare, impanzire, asamblare aripa, ampenaje si fuselaje, tratamente termice, confectionare cupole de avion, asamblare aparate bord si instalatii elecrtrice, sudura.

Dotari: hala de lucru, masini de gaurit, masini de indoit si roluit tabla, prese, masini de confectionat nituri, masini de slefuit si polizat, masini de frezat pe contur, cuptor electric, bai de sare, masini de intins tabla, masini de rutat, instalatie de ventilatie, instalatie de iluminat si incalzire, instalatie de debavurat, instalatie de sablare, linie degrasare chimica.

**6.4 Sectia Procese Speciale**, cuprinde:

- Atelierul Procese Speciale Chimice si Electrochimice (Electrodepunere),unde se desfasoara procesele chimice si electrochimice de acoperiri metalice;

- Statii de neutralizare ce epureaza apele uzate si prelucreaza fizic prin deshidratare- presare namolul rezidual;

- Atelierul Vopsitorie ce asigura vopsirea pieselor de aviatie in cabine ecologice inchise prevazute cu filtrare prin pardoseala (circulatia aerului facandu-se ”per descensum”) si filtre de carbune activ, si o vopsitorie automata cu vopsele pe baza de apa si sistem de aspirare umeda si filtrare a aerului uzat.

- Sectia Procese speciale-prelucrari la cald are in componenta:

* tratamente termice si termochimice: nitrurarea, cementarea, calirea in ulei, tratament termica aliaje de aluminiu, precipitare oteluri si aliaje de cupru, detensionari, in scopul imbunatatirii proprietatilor fizice ale metalelor
* Forja (nu functioneaza);
* Turnatorie (nu functioneaza);

Dotari:

Hala forja - in conservare,

Hala turnatorie - in conservare,

Hala tratament termic, spatii de depozitare, cuptoare elaborare fonta cuptoare elaborare aliaje neferoase, masini pentru turnare centrifugale, masini pentru turnare sub presiune, cuptoare electrice, amestecatoare, moara cu bile, toba curatare piese turnate, strunguri, masini de gaurit, polizoare, instalatie de sablare, desprafuitoare, ventilatoare, cuptoare forja, ciocane forja, ciocan matritor, instalatii de iluminat si incalzit, prese pentru debavurare, cuptoare pentru tratament termic, masini de spalat si uscat piese, bai de racire cu ulei, generator atmosfera endoterma si exoterma, poduri rulante pentru transport, cuptor cu recirculatie aer pentru executia de tratamente termice la piese din aluminiu, cuptor de imbatranire (piese din aluminiu).

**6.4.1. Atelierul Procese Speciale Chimice si Electrochimice (Electrodepunere),**

cuprinde urmatoarele linii de tratamente speciale:

* 1. Linia anodizare tartaric-sulfuric, TFSAA, anodizare titan, decontaminare aluminiu si titan, alodinare
  2. LiniiCromare, Cadmiere, Cuprare, Zincare, Zn-Ni, Nichelare, Argintare, Plumbuire, Stanare
  3. LiniiAlodinarea, Mordansare
  4. LiniiBrunarea, fosfatarea, pasivizare oteluri Inox
  5. Linii frezare chimica, lustruire

Numarul bailor de tratare, capacitatea bailor si substantele utilizate sunt prezentate in tabelul urmator:

* **Linia anodizare tartaric-sulfuric(TSA), TFSAA, anodizare titan, decontaminare aluminiu si titan, alodinare**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr crt.** | **Denumire baie** | **Nr bai**  **(buc)** | **Volum bai**  **(mc/baie)** | **Substanta activa principala** |
| 1. | Bai anodizare |  |  |  |
| - Bai anodizare sulfurica | 5 | 1x 4.7;  1x2.0;  1x4.8;  1x3.5;  1x5.0; | Acid sulfuric |
| -Bai anodizare cromica | 2 | 1x4.1;  1x3.1 | Acid cromic |
| -Bai anodizare sulfuric tartaric | 2 | 2x3.5 | Acid tartaric, Acid sulfuric |
| 2. | Bai decontaminare (aluminiu, titan) | 2 | 1x 4.1;  1x 1.2 | Acid sulfuric, Acid azotic, Biflorura amoniu |
| 3. | Bai decapare acida | 5 | 1x1.53;  1x4.40;  1x1.90;  1x1.10;  1x3.50 | Acid azotic, Acid fosforic,Acid fluorhidric  Deoxidizer 6/16 |
| 4. | Decapare alcalina | 2 | 1x3.50;  1x3.80 | Hidroxid de sodiu |
| 5. | Degresare alcalina | 3 | 2x4.80;  1x3.50 | Turco NC |
| 6. | Baie colmatare | 1 | 2.40 | Dicromat de sodiu |
| 7. | Bai colorare | 2 | 2x0.45 | Dicromat de sodiu |

* **LiniiCromare, Cadmiere, Cuprare, Zincare, Zn-Ni, Nichelare, Argintare, Plumbuire, Stanare**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr crt. | Denumire baie | Nr bai (buc) | Volum mc/baie | Substanta activa principala |
| 1. | Bai cromare | 8 | 2x1.3;  6x2.3 | Anhidrida cromica |
| 2. | Baie cadmiere | 3 | 1x 0.35;  1x 0.85;  1x 0.72 | Cianura de Na |
| 3. | Baie cuprare | 1 | 0.45 | Cianura de Na |
| 4. | Baie Zincare | 1 | 0.35 | Cianura de Na |
| 5. | Baie Nichelare | 1 | 0.64 | Clorura si sulfat de Ni |
| 6. | Baie Argintare | 1 | 0.01 | Cianura de K |
| 7. | Baie Preargintare | 1 | 0.01 | Cianura de K |
| 8. | Baie Zn-Ni | 1 | 0.48 | Cianura de Na, sulfat de Ni |
| 9. | Baie Plumbuire | 1 | 0.08 | Fluoborat de Plumb |
| 10. | Bai pasivare | 3 | 1x 0.30;  1x 0.75;  1x 0.48 | Bicromat de sodiu |
| 11. | Bai prenichelare | 2 | 1x 0.4;  1x 0.15 | Clorura de nichel |
| 12. | Bai activare | 2 | 1x 0.35;  1x 0.20 | Acid azotic, cianura sodiu, acid clorhidric |
| 13. | Baie indepartare cadmiu | 1 | 0.3 | Azotat amoniu |
| 14. | Baie stanare | 1 | 0.2 | Fluoborat de staniu |
| 15. | Bai neutralizare | 2 | 1x 0.34;  1x 0.23 | Acid cromic |
| 16. | Baie decuprare | 1 | 0.3 | Cianura de sodiu |
| 17. | Baie de decromare | 1 | 2.9 | Hidroxid de sodiu |
| 18. | Baie reactivare | 1 | 0.33 | Acid sulfuric, acid azotic |
| 19. | Bai Degresare alcalina | 2 | 1x 0.17;  1x 0.60 | Hidroxid de sodiu |
| 20. | Bai Decapare acida | 2 | 2x 0.25 | Acid clorhidric |
| 21. | Baie clatire chimica | 1 | 0.3 | Acid sulfuric, Acid azotic |
| 22. | Baie mentinere piese sablate | 1 | 0.35 | Cianura de sodiu |

* **LiniiAlodinarea, Mordansare**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr crt. | Denumire baie | Nr bai (buc) | Volum mc/baie | Substanta activa principala |
| 1. | Baie alodinare | 4 | 1x 1.5 ;  1x 4.1;  1x 0.2;  1x 0.6 | Alodine 1200, Alodine 1200S |
| 2. | Baie mordansare | 1 | 0.6 | Bicromat de sodiu, sulfat de magneziu,sulfat mangan |
| 3. | Bai degresare alcalina | 1 | 0.6 | Carbonat de sodiu, Hidroxid de sodiu |
| 4. | Bai decapare chimica | 1 | 0.6 | Biflorura de amoniu |

* **LiniiBrunarea, fosfatarea, pasivizare oteluri Inox**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr crt. | Denumire baie | Nr bai (buc) | Volum mc/baie | Substanta activa principala |
| 1. | Baie brunare | 1 | 1,0 | Hidroxid de sodiu |
| 2. | Baie fosfatare tip Z | 1 | 1.1 | Fosfatol tip X11I |
| 3. | Baie fosfatare tip M | 1 | 0.85 | Fostfone 4901 |
| 4. | Baie activare fosfatare | 1 | 0.75 | Fixodine |
| 5. | Baie pasivizare | 3 | 1x 0.28;  2x0.39 | Acid azotic |
| 6. | Baie pasivare | 1 | 0.9 | Anhidrida cromica |
| 7. | Baie Degresare alcalina | 3 | 1x0,36  1x0,41  1x0.75 | Turco 4215NC, Hidroxid de sodiu, Carbonat de sodiu |
| 8. | Baie decapare acida | 3 | 1x0,18;  1x0,27;  1x0.70 | Acid fluorhidric, Acid azotic, Acid clorhidric |
| 9. | Baie uleiere | 1 | 0.6 | Ulei MS20 |

* **Linii frezare chimica, lustruire**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr crt.** | **Denumire baie** | **Nr bai (buc)** | **Volum mc/baie** | **Substanta activa principala** |
| 1. | Baie frezare chimica | 1 | 4.48 | Hiodroxid de sodiu |
| 2. | Baie Lustruire electrochimica | 1 | 0.256 | Acid fosforic |
| 3. | Baie degresare alcalina | 1 | 4.48 | Turco 4215NC |
| 4 | Baie degresare alcalina | 1 | 0.41 | Hidroxid de sodiu, Fosfat, Carbonat |
| 5. | Baie decapare alcalina | 1 | 4.48 | Hidroxid de sodiu |
| 6. | Baie neutralizare | 1 | 4.48 | Socosurf A1853 + A1806 |
| 7. | Baie cromatare | 1 | 0.415 | Bicromat de sodiu |

Volum total al cuvelor din cadrul sectiei Electrodepunere este prezentat in tabelul urmator :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **Crt** | **Denumire Linie** | **Cuve de spălare, degresare, decapare si cuve in conservare** | | **Cuve de tratare** | |
| **Nr. Cuve** | **Capacitate cuve (mc/linie)** | **Nr. Cuve** | **Capacitate cuve**  **(mc/linie)** |
| 1 | Anodizare | 60 | 175,11 | 24 | 75,63 |
| 2 | Cromare, Cadmiere,Cuprare,Zn-NiNichelare, Zincare, Argintare, Plumbuire, Stanare | 59 | 58,74 | 38 | 29,49 |
| 3 | Alodinare, Mordansare | 14 | 17,14 | 7 | 8,2 |
| 4 | Brunare, Fosfatare, Pasivizare | 27 | 15,03 | 15 | 8,93 |
| 5 | Frezare chimica , Lustruire | 13 | 52,5 | 7 | 19,001 |
|  | **Total** | 173 | **318,52** | 91 | **141,251** |

Avand in vedere capacitatea cuvelor de tratare,activitatea de tratare a a suprafetelor metalice prin procese electrolitice sau electrochimice in Atelierul Procese Speciale Chimice si Electrochimice (Electrodepunere) din cadrul Diviziei Produse Aeronautice intra sub incidenta Legii 278/2013, pct. 2.6

Capacitatea de productie a sectiei Electrodepunere, este de aproximativ 400.000 mp/an de suprafata metalica acoperita, distribuiti pe procese astfel:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Numele procesului** | **Descriere** | **Capacitate maximă în funcţie**  (mp/an) |
| Anodizarea | Depunerea unui strat de oxid de aluminiu -proces electrochimic | 238291 |
| Cromare | Depunerea unui strat de crom -proces electrochimic | 11355 |
| Pasivizare,lustruire, mordansare | Oxidare controlata si fortata -proces chimic | 2142 |
| Cadmiere, cuprare, nichelare, zincare, argintare, Zn-Ni, plumbuire-indiere | Depunerea unui strat de cadmiu -proces electrochimic  Depunerea unui strat de cupru -proces electrochimic  Depunerea unui strat de nichel -proces electrochimic  Depunerea unui strat de zinc-proces electrochimic  Depunerea unui strat de argint-proces electrochimic  Depunerea unui strat de Zn-Ni -proces electrochimic  Depunerea unui strat de Pb-In-proces electrochimic | 96674 |
| Brunare-fosfatare | Oxidare alcalina-proces chimic | 20852 |
| Frezare chimica | Indepartare metal prin metode chimice | 15000 |
| **Total** |  | **384.314** |

**Descrierea activitatii**

Principalele activităţi în sectorul electrodepunere sunt: pregătirea pieselor, decaparea, degresarea, acoperirea cu straturi protectoare anticorozive (cromare, eloxare, cadmiere, cuprare, zincare, nichelare, fosfatare, mordansare, stanare, argintare), controlul depunerilor.

**1.Acoperiri electrochimice – Anodizare**

* Descrierea fluxului tehnologic:degresare chimica alcalina, decapare alcalina, decapare acida, anodizare, colmatare in apa fierbinte/ in solutie de dicromat, colorare, spalari intermediare, uscare.
* Intrari materii prime: banda adeziva, dispozitive din aluminiu, soda caustica, anhidrida cromica, acid azotic, acid sulfuric, acid fluorhidric, Turco 4215 NC-LT, deoxidizer 6/16, dicromat de sodiu, colorant, acid fosforic, MEK, acid tartaric.
* Utilitati:apa industriala, apa demineralizata, aer comprimat, energie electrica.
* Rezultate: piese acoperite cu un strat de oxid de aluminiu.
* lesiri: solutii diluate de acid, solutii diluate alcaline, solutii diluate cromice, deseuri ambalaje, deseuri aluminiu.

**2.Acoperiri electrochimice cu metale**(Cromare, Cadmiere, Cuprare, Zincare, Zn-Ni, Nichelare, Argintare, Plumbuire, Stanare)

* Descrierea fluxului tehnologic: degresare alcalina, decapare chimica, cromare, cadmiere, cuprare, Zincare, Zn-Ni, Nichelare, Argintare, Plumbuire, pasivizare, dehidrogenare, spalari intermediare.
* Intrari materii prime: banda protectie, hidroxid de sodiu, carbonat de sodiu, anhidrida cromoca, acid sulfuric, fosfat trisodic, TURCO 4215NC, acid fluorhidric, ancor 1141NC, cianura de sodiu, cianura de cadmiu, acid clorhidric, bicromat de sodiu, anozi de Zn, Cd, Ni, Ag,Pb, fluoroborat de plumb, acid boric, acid fluorhidric, oxid de plumb, sulfat de indiu, sulfat de sodiu, stanat de sodiu, acetat de sodiu, clorura de nichel, cianura de cupru, cianura de potasiu, Ecolozinc Zinc Sol 2272, Liquid Sodium hydroxide(50%), Reflectaloy ZNA-92 Ni-C, Reflectaloy ZNA C9300 Carrier, Reflectaloy ZNA C9400 Carrier, Reflectalloy ZNA 91 TF, EcoTri SB A, EcoTri SB B, fluoroborat de plumb, acid boric, acid fluorhidric, oxid de plumb, sulfat de indiu, sulfat de sodiu.
* Rezultate: piese cromate, cadmiate, zincate, nichelate, argintate, plumbuite, acoperite cu aliaje de Zn-Ni.
* lesiri: solutii diluate acide, alcaline, deseuri ambalaje.
* Utilitati: apa industriala, apa demineralizata, aer comprimat, energie electrica.

**3.Acoperiri chimice pe neferoase**(aliaje de Al, aliaje de Mg)-Alodinare, Mordansare

* Descrierea fluxului tehnologic: degresare alcalina, decapare chimica, alodinare, mordansare, spalari intermediare.
* Intrari materii prime: banda protectie, hidroxid de sodiu, carbonat de sodiu, biflorura de amoniu, dicromat de sodiu, sulfat de magneziu, sulfat de mangan, Turco 4215 NC-LT, deoxidizer 6/16, MEK, Alodine 1200, Alodine 1200S.
* Rezultate: piese alodinate si mordansate.
* Iesiri: solutii diluate acide, alcaline.
* Utilitati: apa industriala, apa demineralizata, aer comprimat, energie electrica.

**4.Acoperiri chimice pe feroase** - Brunarea, Fosfatarea, Pasivizare oteluri inox

* Descriere flux tehnologic: degresare in perclor, degresare alcalina, decapare acida, oxidare chimica, pasivizare, spalari intermediare, uleiere.
* Intrari materii prime: hidroxid de sodiu, fosfat trisodic, acid clorhidric, azotat si azotit de sodiu, acid azotic, fosfatoli de Zn si Mn, fostone, ulei mineral.
* Utilitati:apa industriala, apa demineralizata, aer comprimat, energie termica si electrica.
* Rezultate: piese feroase oxidate chimic si piese otel inox pasivizate.
* Iesiri: solutii diluate acide, alcaline, deseuri ambalaje, ulei mineral uzat.

**5.Prelucrari metale prin metode chimice si electrochimice**- frezare, lustruire

* Descriere flux tehnologic: degresare alcalina, decapare alcalina, neutralizare, frezare chimica, lustruire, cromatare, spalari intermediare.
* Intrari materii prime: Hidroxid de sodiu, Socosurf, Turco 4215 NC.
* Utilitati: apa demineralizata, aer comprimat, energie termica si electrica.
* Rezultate: piese prelucrate prin metode chimice si electrochimice.
* Iesiri: solutii diluate acide, alcaline, deseuri ambalaje.

***6.Degresarea in vapori perclor***

* Descriere flux tehnologic:este operatie pregatitoare acoperirilor metalice, se face prin imersia pieselor in vapori de perclor.
* Intrari materii prime: percloetilena.
* Utilitati: energie electrica.
* Rezultate: piese degresate.
* Iesiri:slam.

**6.4.2. Statii de neutralizare ce epureaza apele uzate si prelucreaza fizic prin deshidratare- presare namolul rezidual**

In cadrul sectorului Electrodepunere sunt doua statii de neutralizare ape uzate, astfel:

* Statie de neutralizare ape reziduale tip Blasberg
* Statie de neutralizare ape reziduale de la linia anodizare tartric - sulfuric(TSA) si linia TFSAA

**Statie de neutralizare ape reziduale tip Blasberg**

Apele uzate tehnologice rezultate de la sectorul Electrodepunere in afara de linia anodizare tartric - sulfuric(TSA) si TFSAA,sunt colectate si epurate in Statia de neutralizare tip Blasberg, prevazuta cu instalatie de automatizare si monitorizare permanenta a parametrilor solutiilor cu ajutorul sistemului DELTA V.

*Capacitate de proiect :* 80mc/h

# *Utilaje tehnologice de baza:*

Statia de neutralizare are in componenta :

- Baie pentru oxidarea cianurilor (1) , V = 2,8 mc

- Baie pentru reactia finala a cianurilor ( 2) , V = 10 mc

- Baie pentru reducerea cromului (3) , V = 9,0 mc

- Baie pentru preamestecare (4) , V = 5,5 mc

- Bazin Neutralizare I (5), V = 20 mc

- Bazin Neutralizare II (6), V = 20 mc - Cuva colectare concentrat acid – alcalin (7 ) V = 10 mc

- Cuva colectare concentrate cromice (8) V = 11 mc

- Cuva colectare concentrat cianurice (9), V= 2,50 mc

- Vas pentru dozare NaOCl (hipoclorit de sodiu) (10) V= 4,95 mc

- Vas pentru dozare NaHSO3 (bisulfit de sodiu) (11) V= 3,20 mc

- Vas pentru dozare NaOH (hidroxid de sodiu) (12) V= 9,00 mc

- Vas pentru dozare H2SO4 (acid sulfuric) (13) V= 9,00 mc

- Cuva pentru prepararea solutiei de neutralizare(14)

- Ventilator radial (15)

- Pompa pentru reziduuri (16), Q = 500 l/h

- Baie decantare V = 330 mc

Echipamentele montate în bazinele de reacţie sunt fabricaţie Fisher Rosemount care prelucrează semnalele de la senzorii de pH, respectiv ORP ( potenţial redox) imersaţi în băile de proces .

Analizoarele au afişare digitală pe care se citesc următorii parametri :

* Valorile pH –ului, respectiv ORP pe analizoarele duale de la bazinul de oxidare a cianurilor şi corespunzător de la bazinul de reducere a cromului
* Valorile pH-ului din băile de neutralizare 1 şi 2 afişate de un singur analizor dual
* Valorile pH-ului ,a temperaturii apei şi respectiv a informaţiei de curent în semnal unificat pentru analizorul din exterior.

Citirea valorilor indicate de analizoare :

* pH-ul este exprimat direct în unităţi de pH
* potenţialul redox ORP este exprimat în mV urmînd a fi convertit în procente din valoarea maximă pe indicatoarele din panoul de comandă al staţiei
* valoarea temperaturii convertită în curent semnal unificat 4-20 mA pe indicatorul din exterior are o semnificaţie utilă pentru operator
* operatorul poate doar să citească valorile indicate de aparatura din teren, întrucît analizoarele sînt protejate la intervenţii neautorizate în meniurile de programare. Setărilre şi calibrările se efectuează doar de către metrologul de întreţinere din cadrul biroului metrologie .

*Descriere proces tehnologic*

Apele tratate în staţia de neutralizare Blasberg sunt ape cromice, cianurice, acid si alcaline.

Soluţiile concentrate şi diluate ( cromice, cianurice, acide si alcaline )ajung în bazinele de neutralizare ale staţiei unde are loc procesul de tratare chimică.

Traductoarele aflate în bazinele de epurare urmăresc concentraţiile soluţiilor şi dozează automat chimicalele necesare pentru fiecare tip de apă uzată. Chimicalele sun trecute automat în bazinele de epurare, funcţie de valorile afişate pe ecranul de lucru al fiecărui bazin, ce indică momentul cînd epurarea chimică a poluantului a avut loc.

In bazinele de epurare are loc:

- tratarea apelor impurificate cu cianuri ;

- tratarea apelor impurificate cu acid cromic (respectiv crom hexavalent) ;

- neutralizare acizi si baze concentrate.

*Tratarea apelor impurificate cu cianuri* se face printr-o reacţie de oxidare cu hipoclorit de sodiu(agent puternic oxidant si totodata decolorant din cauza descompunerii sale cu punere in libertate a oxigenului atomic), urmata de neutralizarea acestora.

Cianidele se înlătură din apele reziduale atunci cand concentraţia lor depăşeşte 0,1 mgCN/l. Senzorul ORP citeşte permenent concentratia din bazinul de oxidare. După ce în acest bazin au fost deversate ape cianurice concentrate din bazinul tampon, este comandată electrosupapa de admisie a hipocloritului de sodiu de către aparatul indicator al concentraţiei de CN.

Oxidarea cianurii de sodiu cu soluţie de hipoclorit degajă clor liber 12-14 %

NaCN + NaOCl + H2O=CNCl +2NaOH

Gazul toxic clor cian rezultat hidrolizează cînd pH-ul are o valoare corespunzătoare formînd:

CNCl + 2NaOH =NaOCH +NaCl +H2O

Hidroliza are loc cu o viteză ridicată cînd valoarea pH-ului depăşeşte 10,5

Comanda electrosupapei de admisie a sodei caustice este dată de indicatorul notat ALCALINIZARE

Cianatul de sodiu rezultat este relativ netoxic şi în altă treaptă a oxidării poate transformat în clorură de sodiu, azot şi bioxid de carbon( la pH =4)

2NaOCN + 3 NaOCl + H2O = 3NaCl +2NaOH +2CO2+N2

*Tratarea apelor uzate cromice*(ape uzate cu continut de compusi ai cromului si mai ales compusi ai cromului hexavalent, foarte nocivi, sub forma de acid cromic, dicromic, cromati si dicromati) consta in esenta in reducerea cromului hexavalent (Cr6+ ) la crom trivalent ( Cr3+ ) cu ajutorul unui agent reducator (in cazul instalatiei evaluate acesta este bisulfitul de sodiu) si precipitarea in continuare a cromului trivalent sub forma de hidroxid, de obicei impreuna cu celelalte metale grele prezente in apele uzate.

2H2CrO4 + 3NaHSO3 +3H2SO4 =Cr2(SO4)3+3NaHSO4+5H2O

Cr2(SO4)3+3NaOH +3H2O =2Cr(OH)3+3NaHSO4

Viteza si randamentul reactiei de reducere a Cr6+ la Cr3+ cu acidul sulfuros si sarurile sale depind, in cea mai mare masura, de valoarea pH-ului; cea mai mare viteza se observa in mediu acid la pH = 2 – 2,5. Deoarece reactiile de reducere, cu exceptia tratarii cu dioxid de sulf, sunt consumatoare de acid, acesta este adaugat fie la inceput in exces, fie în timpul reactiei mentinandu-se la sfarsitul reactiei o valoare maxima a pH-ului de 2,5. In practica acidularea se realizeaza prin adaugare de acid sulfuric 10–20 % sau acid clorhidric de 15–30 %.

In conditiile asigurarii unei valori scazute a pH-ului (sub 2,5) si sub agitare continua, reducerea acidului cromic cu derivat sulfuros are loc rapid (5 – 10 min.) si complet. Din motive de siguranta se recomanda un timp de reactie de 15 minute.

Reducerea completa a cromului hexavalent, cu viteza mare de reactie necesita si un exces de reactiv la reducere. Acest exces este cu atat mai mare cu cat concentratia initiala a cromului hexavalent este mai mica. Cinetica reactiei este, de asemenea, influentata mult de concentratia initiala a cromului hexavalent in apa uzata.

Deoarece dupa tratarea cu un agent reducator cromul redus se afla în solutie sub forma sarurilor de crom trivalent exista posibilitatea reoxidarii la forma hexavalenta in prezenta anumitor oxidanti si in conditii de pH schimbate. Trebuie avut grija ca solutiile continand crom trivalent sa nu fie supuse in nici un caz unei tratari oxidante ulterioare, de exemplu pentru denocivizarea cianurii sau a azotitului. Tratarea acestora se efectueaza intotdeauna inaintea tratarii cromului.

Reactia de reducere a acidului cromic cu acid sulfuros sau sarurile sale poate fi urmarita si reglata bine prin masurarea potentialului redox, utilizand o pereche de electrozi formata dintr-un electrod de referinta si unul indicator din metal nobil. Pe aceasta baza, procesul poate fi usor automatizat, asemanator procesului de denocivizare a cianurilor.

*Tratarea bazelor si acizilor concentrati , c*onstă în aducerea pH-ului apelor rezultate în urma oxidării cianurilor, respectiv reducerii cromului hexavalent în jurul valorii neutre ( pH=7) prin adăugare de acid sulfuric atunci cînd pH-ul este mai mare de 7 şi de sodă caustică atunci cînd pH-ul este mai mic de 7. Pentru o mai fină reglare neutralizarea se efectuează în două trepte.Ambele aparate care indică pH-ul pot comanda atît admisia de acid, cît şi cea de soda.Aparatele sunt notate cuNEUTRALIZARE 1şiNEUTRALIZARE 2

Din bazinele de reacţie apele neutralizate trec în bazinul decantor, pentru separarea nămolului, apoi după o ultimă verificare de laborator sunt evacuate in canalizarea societăţii, dacă se încadrează în limite.

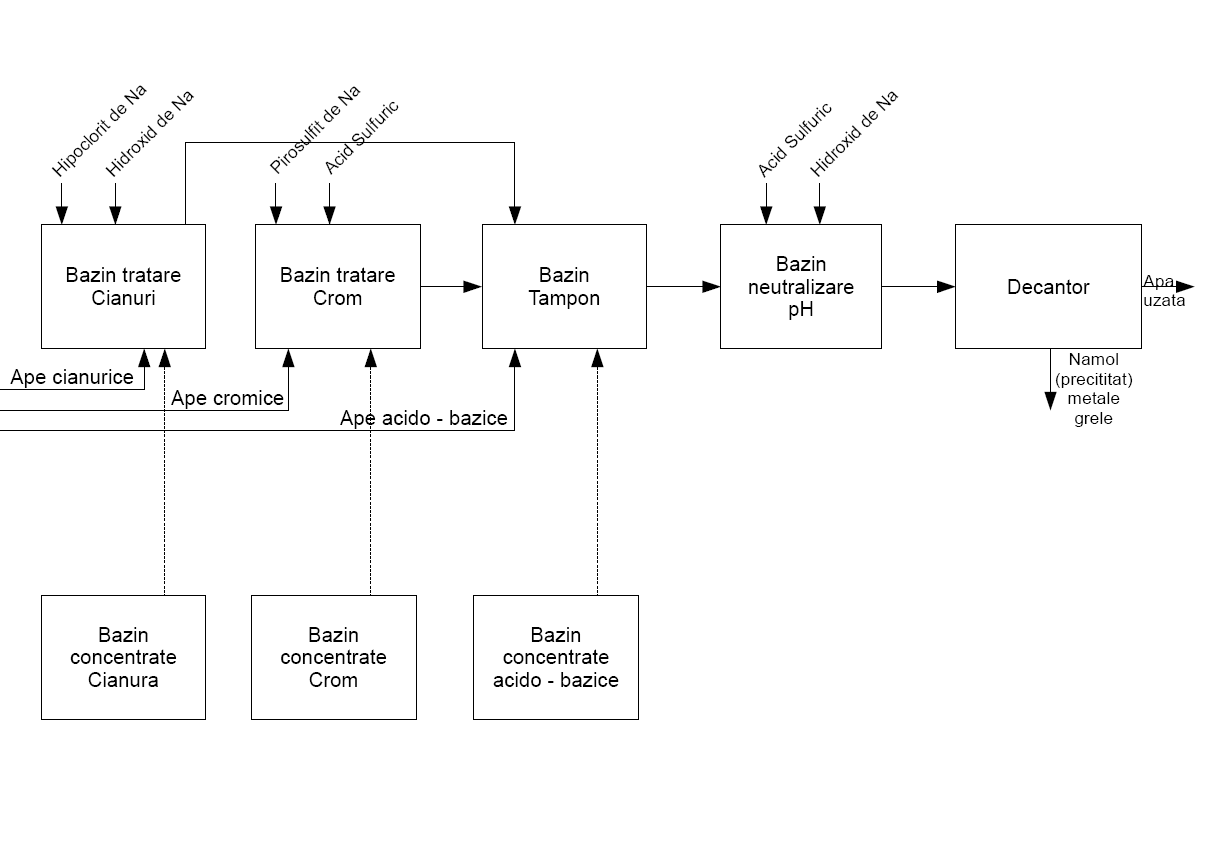
Zilnic, laboratorul propriu efectueaza analize la ieşirea din staţia de neutralizare. Nu s-au inregistrat depasiri la indicatorii analizati.

Întregul proces este monitorizat pe terminalele sistemului DELTA aflat în atelierul galvanizare.

Sistemul de conducere “DELTA V”este un sistem deschis si este conceput pentru:

* realizarea functiilor de conducere a proceselor tehnologice si de achizitie a semnalelor analogice si logice;
* centralizarea tuturor informatiilor privind starea procesului condus;
* punerea la dispozitia unui calculator supervizor a tuturor informatiilor necesare intocmirii diferitelor tipuri de rapoarte.

DELTA Veste de asemenea un echipament destinat controlului si reglarii proceselor tehnologice continue si asigura controlul neintrerupt al buclelor de reglaj, sursa proprie permitand memorarea datelor chiar si in cazul caderilor de tensiune.

****

**Statia de neutralizare ape reziduale de la linia anodizare tartric - sulfuric(TSA) si linia TFSAA**

*Capacitate proiectata :* 5 m3/h

*Utilaje tehnologice de baza:*

- rezervorPP, depozitare solutii alcaline concentrate (5m3);

- rezervorPP depozitare ape reziduale dupa regenerare (2x 15m3),

- rezervor PP depozitare ape de la clatirile acido-bazice ( 10m3),

- rezervorPP depozitare solutii acide concentrate (5m3) ,

- rezervorPE depozitare solutii TSA concentrate (5m3),

- rezervorPE depozitare ape de la clatirile TSA (8m3),

- instalatie de neutralizare TSA (foto Fenton);

- rezervorPE pentru apa oxigenata conc. 35% (1m3),

- rezervorPE solutie floculant (0,2 m3 ),

- rezervorPP solutie hidroxid de calciu (1m3),

- rezervorPP coagulare (1,5 m3),

- rezervorPP neutralizare(1,5 m3),

- decantor lamelar, din PP;

- filtru cu nisip pentru filtrarea finala;

- rezervorPE pt. namol (5m3),

- filtru-presa namol cu o capacitate de filtrare de 100 litri/ora si o suprafata

filtrare aproximativ 8m2;

- echipamente: senzori de pH si temperatura;

- tablou electric si panou de comanda PLC;

- pompe centrifuge si pompe dozatoare.

Apele de spalare dupa anodizare contin urme de acid tartaric si sulfuric de aceea sunt supuse unei neutralizari in foto fenton in prezenta clorurii ferice si a apei oxigenate pana la descompunerea totala a acidului tartaric in apa si dioxid de carbon si la epuizarea totala a oxidantului.

Apele uzate acide si alcaline, la atingerea unui anumit nivel (prestabilit) sunt pompate cu cate o pompa in proportie adecvata in celalalt rezervorul de neutralizare.

Neutralizarea consta în aducerea valorii pH-ului a apelor rezultate în urma reducerii acidului tartric si al amestecului de ape acide si alcaline la o valoare ideala la care suspensiile pot precipita.Neutralizarea se face cu o solutie de hidroxid de calciu.

Flocularea are rolul de a aglomera precipitatul obtinut la operatia de neutralizare cu ajutorul polielectrolitilor.

Traductoarele aflate in rezervoarele de neutralizare si coagulare urmaresc concentratiile solutiilor si dozeaza automat chimicalele necesare.

Statia de neutralizare functioneaza in mod automat cu urmatoarele secvente:

1. *Etapa de coagulare* unde are loc dizolvarea complexilor metalici;
2. *Etapa de neutralizare* cu solutie de hidroxid de calciu pentru atingerea pH-ului optim de precipitare.
3. *Flocularea si decantarea.* Flocularea are rolul de a mari densitatea precipitatului facand posibila decantarea acestuia. Namolul este decantat intr-un decantor lamelar.Namolul de la baza decantorului este tranportat cu ajutorul unei pompe catre rezervorul de namol.
4. *Filtrarea si presarea* namolului rezultat:

-apa de la suprafata decantorului este filtrata in filtrul cu nisip apoi este deversata la reteaua locala;

*e. Linia namolului.*

Namolul de la baza decantorului este transvazat cu ajutorul unei pompe in vasul de stocare namol, V = 5 mc. Din vasul de stocare, esalonat, namolul este pompat catre filtru presa, de unde rezulta apa ce este recirculata la statia de neutralizare si turta de namol ce este depozitata intr-un container.

Turta de namol este preluata de DEMECO S.R.L. conform contractului de prestari servicii

Apele epurate sunt deversate in canalizarea societatii printr-o conducta realizata din PVC KG, Dn 160 mm, in lungime de cca. 5 m.

**2.3.1 UTILITATI NECESARE IN PROCESUL DE PRODUCTIE**

In desfasurarea procesului de productie se folosesc urmatoarele utilitati: apa potabila, apa industriala, abur, energie electrica, gaz metan, aer comprimat

Consumul de utilitati este :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Energie electrica**  **Mwh/an** | **Gaze naturale**  **Nmc/an** | **Energie termica**  **Gcal/an** | **Apa potabila**  **mc/an** | **Apa industriala**  **mc/an** |
| 12645 | 1520000 | 8090 | 78339 | 73503 |

**2.3.1.1 Apa potabila**

***Sursa de alimentare cu apă potabilă*** este reţeaua de apă potabilă a municipiului Bacau,printr-un bransament OLZn, Dn 300 mm.

Preluarea apei potabile se face in baza Contractului de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apa si de canalizare nr.139/2010, incheiat cu Compania de Apa Bacau (anexa).

***Reteaua de distributie apa potabila***

Apa potabila preluata din reteaua de apa a municipiului Bacau este inmagazinata temporar intr-un rezervor tampon din beton armat, V = 200 mc, de unde este pompata pentru stocare in doua castele de apa. Castelele de apa sunt realizate din beton armat, avand urmatoarele caracteristici:

* castel de apa, C1 V =1000 mc; H = 45 m
* castel de apa, C2 V = 300 mc; H = 35 m

Pomparea apei se realizeaza cu ajutorul statie de pompare, ce are in dotare 5 electropompe, care sunt repartizate sa lucreze astfel:

- 3 (2A+1R) electropompe centrifuge tip Lotru125 , care aspira apa din rezervorul semiingropat, V=200 mc si o refuleaza in castelul de apa V=1000 mc, prin doua conducte din OL, Dn 200 mm.

- 2 (1A+1R) electropompe centrifuge tip Lotru100 , care aspira apa din rezervorul semiingropat, V=200 mc si o refuleaza in castelul de apa V = 300 mc, printr-o conducta din OL, Dn 100 mm.

Din cele doua castele, apa potabila este distribuita gravitational la consumatori printr-o retea de distributie inelara, realizata din teava OL si OLZn, cu diametre cuprinsa intre 65 – 200 mm. Lungimea retelei de distributie apa potabila este de cca. 6600 m. Apa potabila este distribuita astfel:

- retea PSI

- instalatii de tratare

- in scop menajer

- consumatori care isi desfasoara activitatea pe amplasamentul unitatii (terti)

- unitatea militara (U.M.)

***Instalatii de tratare apa potabila***

In cadrul S.C. AEROSTAR S.A. tratarea apei potabile se face in statii de dedurizare si statii de demineralizare.

Statii de dedurizare

Pentru CT1 : statie de dedurizare tip SD 120, cu capacitate proiectata:

Q max = 34 m3/h apa dedurizata

Q min = 12 m3/h apa dedurizata

Pentru CT2 : statie dedurizare cu capacitate proiectata, Q= 2,5 mc/h

Pentru CT3 : statie dedurizare cu capacitate proiectata, Q= 2,5 mc/h

Pentru CT4 : statie dedurizare cu capacitate proiectata, Q= 2,5 mc/h

Statii demineralizare

* 1 statie demineralizare tip NOBEL model DAA/-50-EL, ce asigura apa la linia Electrodepunere TSA, capacitate proiectata, Q = 5 mc/h apa demineralizata ;
* 1 statie demineralizare tip NOBEL model DAA/-50-EL, ce asigura apa la linie frezare chimica, capacitate proiectata, Q = 5 mc/h apa demineralizata ;

Retea PSI

Pe reteaua inelara de distributie apa potabila sunt amplasati un numar de 53 buc. hidranti exteriori.

Pe reteaua interioara de apa potabila aferenta halelor de productie sunt amplasati un numar de 120 buc. hidranti interiori.

In situatii deosebite din reteaua de apa potabila, pot fi alimentate cele doua rezervoare de stocare apa industriala, de 1000 mc fiecare, ce constituie rezerva de apa incendiu.

Ca rezerva de apa incendiu sunt si rezervorul de stocare apa potabila, V = 200 mc si cele doua castele de apa cu V = 300 mc si V = 1000 mc.

**2.3.1.2 Apa industriala**

Alimentarea cu apa industriala se face in baza Abonamentului de utilizare – exploatare a resurselor de apa nr. 5004/ 01.01.2015 (anexa) incheiat cu ABA “SIRET” prin SGA Bacau.

***Sursele de alimentare cu apa industriala*** sunt surse subterane proprii, astfel:

* front captare format din 5 puturi forate la mica adancime si 2 izvoare de coasta, amplasate in albia minora a raului Bistrita, in zona “Izvoare” a municipiului Bacau.
* foraj de mare adancime F1, amplasat in zona gospodaiei de apa, din marginea sudica a incintei S.C. AEROSTAR S.A.

Caracteristicile putului F1 sunt: H= 100 m, H exploatare = 85 m, tubat cu tuburi din PVC, Dn 200 mm

Forajul F1 este echipat cu o electropompa tip TW4.14–30–DM–B; Q =20,8 mc/h;Hmax = 81 m; P = 4 kW.

* foraj de adancime medie F2, amplasat in zona castelului de apa potabila, V= 1000 mc din marginea nordica a incintei S.C. AEROSTAR S.A.S-a dat in exploatare in august 2016.

Caracteristicile putului F2, sunt: H = 63 m; Hexploatare = 59 m, tubat cu tuburi din PVC, Dn 200 mm; Q = 3,7 l/s.

Forajul F2 este echipat cu o electropompa tip TW4.09–30–DM–B; Q=12,2 mc/h;Hmax =165 m; P = 5,50 kW.

***Instalatii de captare***

Apa captata din izvoarele de coasta se scurge gravitational prin doua conducte din OLZn, Dn 100 mm, pana la rezervorul tampon, V = 200 mc.

Apa captata in puturile de mica adancime, este pompata in rezervorul tampon, V = 200 mc, prin doua conducte din OLZn, Dn 200 mm, in lungime de cca. 400 m.

Din rezervorul tampon, apa industriala este pompata cu ajutorul statiei de pompare prin conducta de aductiune pana la S.C. AEROSTAR S.A. in vederea inmagazinarii.

Statia de pompare este echipata cu 3 (2+1) pompe tip LOTRU 100, Q = 70 mc/h fiecare.

Conducta de aductiune, este realizata din OLZn, Dn 250 mm, in lungime de cca. 1500 m.

Forajul F1 este bransat la conducta de aductiune apa industriala, Dn 250 mm, printr-o conducta PEHD, Dn 50 mm, L = 100 m pana la caminul de bransare.

Forajul F2 este bransat la conducta de aductiune apa industriala, Dn 250 mm, printr-o conducta PEHD, Dn 50 mm, L = 100 m pana la caminul de bransare.

***Reteaua de inmagazinare si distributie apa industriala.***

In incintaS.C. AEROSTAR S.A., apa industriala este inmagazinata in doua rezervoare, V = 1000 mc, fiecare. Rezervoarele de stocare apa industriala sunt realizate din beton armat, amplasate semiingropat.Din rezervoare, apa industriala este distribuita printr-o retea realizata din OLZn, cu diametre nominale cuprinse intre 100 – 250 mm, in lungime de cca. 4741 m, la:

* gospodaria de incendiu special
* sectoare de productie
* sectia Electroacoperire
* intretinere spatii verzi
* terti

Reteaua de distributie apa industriala la consumatori este partial inelara si partial ramificata.

Gospodaria de incendiu special

Apa necesara alimentarii instalatiilor de incendiu special este distribuita printr-o retea de distributie dubla, la:

* banc de probe, dotat cu duze pluviale
* depozit materiale, dotat cu sprinklere si drengere
* fabrica avioane, dotata cu tamburi la intrare si drengere in interiorul cladirii
* hangare avioane, dotate cu drengere

Gospodaria de apa de incendiu are in componenta:

- 2 buc.rezervoare inmagazinare apa, semiingropate, V = 1000 mc fiecare

- statie pompare, are in componeta 2(1A+1R) electropompe, tip 8 NDS, avand caracteristicile: Q = 350 mc/h, H = 72 mCA ; Pi = 132 kW, N =1500 rot/min

- 5 buc. recipienti hidrofor, V = 5000 l fiecare

Hidrofoarele sunt utilizate pentru rezerva initiala, timp de cca. 10 minute pentru instalatia de incendiu special, Q = 5 l/s

Gospodaria de apa incendiu special poate fi alimentat cu apa si din reteaua de apa potabila printr-un bransament de Dn 300 mm.

* + - 1. **Agent termic**

Agentul termic aburul si apa calda este asigurat exclusiv din sursa proprie a societaţii, astfel :

***Centrala termica 1 (CT1),*** putere termica realizata Pt= 38,238 MWt, are in dotare:

* cazan abur AC2-8, Q= 2 t/h; p = 8 bari cu Pt =1,163 MWt;
* cazan abur Ferroli Vaporex 1000HVP, Q=4 t/h , p=12 bari cu Pt =3,5 MWt;
* cazan abur Viessmann Vitomax 200, Q=6 t/h, p=8 bari cu Pt=4,5 MWt;
* cazan apa fierbinte CAF 6M, 25 Gcal/h cu Pt=29,075 MWt;

***Centrala termica 2 (CT2),*** putere termica realizata Pt=0,95 MWt.

CT2 deserveste cantina societatii aflata pe acelasi amplasament si are in dotare:

* cazan apa calda NTN-AR 400 , Pt=0,45 MWt,
* cazan apa calda RCA-500, Pt=0,5 MWt

Combustibil utilizat: gaz natural

Agentul termic produs de cazane, apa calda T = 110°C este utilizat la incalzirea spatiilor cantinei si ca apa calda menajera.

***Centrala termica 3 (CT3),*** putere termica realizata Pt=1,5 MWt.

CT3 asigura incalzirea pentru hangar mentenanta aeronave si are in dotare doua cazane apa calda BUDERUS SK 745, Q = 89 mc/h fiecare, Pt=0,75 MWt fiecare.

Combustibil utilizat: gaz natural

***Centrala termica 4 (CT4),*** putere termica realizata Pt=1,46 MWt.

CT4 asigura incalzirea pentru Sectia Electrodepunerea noua cu doua cazane apa calda BUDERUS SK 755 cu Pt=0,73 MWt fiecare.0Combustibil utilizat: gaz natural

* + - 1. **Energie electrica**

Energie electrică la nivelul întregii societăţi este preluata prin bransament la linia electrica de medie tensiune, prin 3 cabluri de 6 kV si 2 cabluri de 20 kV, ce alimenteaza statia de transformare 6kV la 0,4 kV si 20 kV la 0,4 kV.Uleiurile din transformatoare nu contin PCB.

Energie electrica este preluata conform Contractului de vanzare-cumparare de energie electrica la clientii eligibili nr. AVA032EB /10.03.2017 (anexa), incheiat cu S.C. GETICA 95 COM.

Energia electrică este utilizată la acţionarea motoarelor electrice si pentru iluminat

Condensatori electrici

Condensatori electrici cu continut de PCB au fost inlocuiti cu condensatori fara PCB.

S-a propus urmatorul PLAN DE ELIMINARE:

|  |  |
| --- | --- |
| Tip de echipament | **Metoda propusa si calendarul**  **eliminarii** |
| 15 buc CS0380-20-3 la PT HP | Predare catre o firma abilitatate in preluarea acestor deseuri la sfirsitul existentei lor utile  TERMEN : 31.12.2020 |
| 4 buc CS0380-20-3 la fabricatie  4 buc LKMI20-400-D-ISOKOND la fabricatie |
| 20 buc CS0380-15-3 la PT2 |
| 15 buc CS0380-15-3 la PT1 |
| 8 buc LKMI20-400-D-ISOKOND la PT138 |
| 10 buc CS 0380-15-3 la PT 104 |
| 4 buc LKMI 20-400-D ISOKOND la PT 103 |
| 4 buc CS0380-15-3 la PT 105 |
| 22 buc CS0380-15-3 la PT 105 |
| 7 buc CS 0380-15-3 la PT 112 |
| 12 buc CS 0380-15-3 la SAGIV |
| TOTAL 125 in functie pe amplasament |
| Precizari privind eliminarea echipamentelor ce contin compusi desemnati : predarea acestor deseuri se va face pe baza documentelor cf. HG 1061/2008 in conditiile respectarii normelor de protectia mediului si securitate ocupationala . | |

La data de 18.11.2016 au fost predati un numar de 83 bucati condensatori cu continut PCB (16 02 09\*), catre firma abilitata in preluarea acestui tip de deseu, S.C. SETCAR S.A. BRAILA, ramanand un numar de 53 bucati condensatori cu continut de PCB care sunt pe pozitie/in rezerva rece (putand fi utilizati in orice moment), ramanand valabil planul de eliminarea echipamentelor ce contin cantitati mai mari de compusi desemnati decit cantitatile minimale mentionat in Anexa 7 din HG 173/2000 cu modificarile si completarile ulterioare.

* + - 1. **Gaz metan**

Alimentarea cu gaz metan se face din conducta nationala de gaz metan din zona, conform Contractului de vanzare-cumparare gaze naturale nr. 88/2011 incheiat la data de 16.12.2011 cu OMV Petrom Gas SRL si a Actului aditional nr. 9/2016 la contract(anexa)

Gazul metan este utilizat drept combustibil la cazanele de producere abur si apa calda.

* + - 1. **Aer comprimat**

Necesarul de aer comprimat se asigurã din statiile de compresoare proprii, astfel:

* Statia centralizata: 7.745.500 Nmc/an
* Statie FCAv : 2.744.274 Nmc/an
* Statie Celule: 448.686 Nmc/an
* Statie TSA+Vopsitorie: 109.539,6 Nmc/an
* Statie Trenuri: 0,54 Nmc/an

Productia de aer comprimat: 10.778.000 Nmc/an

**2.4 FOLOSIREA DE TEREN DIN IMPREJURIMI**

Datorită faptului că S.C. AEROSTARS.A.este amplasată in zona industriala a orasului Bacau, folosirea terenului din împrejurimile societatii s-a facut si se face în principal în scopuri industriale. Societatea are următoarele vecinătăţi :

* Nord – zona rezidentiala, comerciala si de recreere;
* Sud – unitate militara de aviatie.
* Est - zona industrial si rezidentiala;
* Vest - aeroport si terenuri agricole;

## 2.5 UTILIZARE CHIMICA

**2.5.1 Materii prime si materiale auxiliare**

***Materii prime***

Materiile prime utilizate in cadrul societatii sunt prezentate in tabelul urmator:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tip** | **Denumire** | **Incadrare** | **Cantitate**  **( kg )** | **Natura chimica/**  **compozitie** | **Destinatie/**  **Utilizare** | **Mod de depozitare** | **Periculozitate** |
| Materiale feroase | Table  Placi  Bare | Otel | 48000 | Aliaj fier-carbon, contine cel putin 2,11% carbon | Prelucrari mecanice; acoperiri metalice; vopsire;  pentru obtinerea pieselor de aviatie | Materiile prime sunt depozitate in spatii special amenajate si ventilate (magazii interoperationale) | N |
| Otel special | 95000 | Aliaj fier-carbon, contine cel putin 2,11% carbon |
| Otel inox | 11000 | Aliaj al otelului, contine cel putin 11% crom |
| Materiale neferoase | Placi, table | Aluminiu | 285000 | Metal |
| Sarma, platband | Cupru | 11500 | Metal |
| Materiale de cauciuc | Materie prima | Cauciuc special | 4500 | Cauciuc |
| Materiale plastice | Placi, role | Mase plastice | 1500 | Plastic |

***Materiale auxiliare***

Materialele auxiliare utilizate in cadrul societatii sunt prezentate in tabelul urmator:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Denumire** | **Incadrare** | **Cantitate**  **(Kg)** | **Natura chimica/**  **compozitie** | **Destinatie/**  **Utilizare** | **Mod de depozitare** | **Periculozitate** |
| Grund G 5162 AC | Grund | 2640 | xilen | vopsire | Materialele auxiliare sunt pastrate in ambalajele proprii, depozitate in spatii special amenajate si ventilate (magazii interoperationale) | Inflamabil, iritant |
| 92217  EC-213 | Intaritor | 11900 | xilen | vopsire | Inflamabil, toxic, iritant |
| E 3100  E 1310  E 1572 | Email | 37000 | xilen | vopsire | Inflamabil, iritant |
| Loctite 770 | Degresanti | 3560 | n-Heptan | degresare | Inflamabil, toxic, iritant |
| TT 50 | Uleiuri minerale si sintetice fara PCB | 6200 | Ulei mineral | instalatii | - |
| Ulei hidraulic Skydrol LD4  Ulei hidraulic FH51 | Lichide hidraulice | 12300 | Tributil fosfat | instalatii | Iritant |
| Rhenus FU 60 | Unsori, emulsii | 970 | Alcohol ethoxilates | lubrifiant | Iritant |
| VP-31-A-10  FP-922-11 | Lichide penetrante | 8940 | Ulei mineral alb | incercari nedistructive | Inflamabil |
| MC238A1/2  PR 1776 B2 ACC | Etansanti | 5600 | Hidroxid de sodiu | etansare | Periculos pentru mediu, iritant |

***Substante chimice folosite in sectia Electrodepunere***

Substantele chimice utilizate in cadrul sectiei Electrodepunere, natura chimica, modul de aprovizionare si stocare si cantitatile estimate a fi consumate in anul 2017, sunt prezentate in tabelul urmator :

| **Nr.**  **crt** | **Denumire substanta** | **NR.**  **CAS** | **Frazele de pericol** | **Clasa de pericol** | **Cantitatea**  **totala**  **utilizata anual**  **[tone]** | **Starea**  **fizica** | **Mod de stocare/ Capacitate maxima de stocare** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Acid azotic | 7697-37-2 | H272;H314;H290 | Coroziv | 7,5 | lichida | * Toate substantele şi preparatele chimice au fişe de securitate şi sunt depozitate in ambalajul original, temporar în magazia interoperationala a secţiei ce are capacităţi de stocare corespunzătoare, greutatea maxim admisă fiind înscrisă pe rafturi. * Magazia interoperationala este prevăzută cu rafturi cu etichete pe care sunt înregistrate : numele materialului; data primirii şi a expirării materialului. Toate materialele depozitate aici sunt trecute în registre speciale (pentru cele cu grad ridicat de toxicitate - cianuri – şi cu fişe de magazie). * Substanţele şi preparatele chimice periculoase sunt selectate conform pictogramelor ce indică pericolul fiecăruia şi sunt depozitate funcţie de compatibilităţile chimice, afişate în magazie. * În general aprovizionarea este ritmică , evitându-se stocurile de produse. * Preparatele expirate sunt predate ca *deşeu periculos* către Gestiunea Deşeuri a societăţii şi sunt preluate de firme abilitate. |
| 2 | Acetona | 67-64-1 | H225;H319;H336 | F. inflamabil | 0,050 | lichida |
| 3 | Acid boric | 10043-35-3 | H360FD | Daunator fertilitatii | 0,025 | solida |
| 4 | Acid clorhidric | 7647-01-0 | H 314; H 335 | Coroziv | 10 | lichida |
| 5 | Acid fluorhidric | 766-39-3 | H300+H310+H330 H314 | Coroziv | 0,034 | lichida |
| 6 | Acid fosforic | 7664-38-2 | H 314 | Coroziv | 0,070 | lichida |
| 7 | Acid sulfuric | 7664-93-9 | H290; H 314 | Coroziv | 45 | lichida |
| 8 | Acid tartric E334 | 87-69-4 | H315, H319, H335 | Iritant | 0,800 | solida |
| 9 | Alodine 1200 | 1333-82-0  13746-66-2  16923-95-8  13755-29-8 | H271; H 301;  H 311; H 314;  H 317; H318;  H 330; H 334;  H 340; H 350;  H361f; H 372;  H400;H 410;  H412 | Oxidant  f.toxic | 0,037 | solida |
| 10 | Alodine 1200 S | 1333-82-0  7681-49-4 | H271, H301, H310, H330, H314, H334,H317, H340, H350,H372 | Inflamabil, coroziv, toxic, iritant | 0,020 | solida |
| 11 | Anhidrida cromica | 1333-82-0 | H271;H 301;H310;  H 314;H 317; 318;  H 330; H 334;H 340;H 350;H361f;H 372  H400; H 410; | Puternic oxidant  f.toxic  coroziv  daunator sanatatii | 11,2 | solida |
| 12 | Ankor HC1141 | 1333-82-0  10043-35-3 | H271; H 301;H 311;  H 314;H 317;H318;  H 330;H 334;H335;  H 340;H35H;360FD;  H361f; H 372;H400; H 410; | Puternic oxidant  f.toxic | 0,350 | solida |
| 13 | Ankor HC1141/2 | 1333-82-0  233-139-2 | H271; H301; H311; H314; H317; H318; H330; H400; H410; H360FD | Oxidant, foarte toxic, periculos pentru mediu | 0,871 | solida |
| 14 | Azotat de argint | 7761-88-8 |  | Oxidant  Coroziv | 0,001 | solida |
| 15 | Azotat de amoniu | 6484-52-2 | H 272, H319 | Oxidant | 0,050 | solida |
| 16 | Azotat de sodiu | 7631-99-4 | H272;H 314;H410 | Oxidant | 0,850 | solida |
| 17 | Azotit de sodiu | 7632-00-0 | H272;H302 | Oxidant | 0,200 | solida |
| 18 | Bicromat de sodiu | 7789-12-0 | H272;H301;H400 | Oxidant  Toxic  Poate provoca anomalii genetice | 0,150 | Solida |
| 19 | Bicromat de potasiu | 7778-50-9 | H340,H350,360FD,H272,H301,H312 ,H314,H317,H330,H334,H335,H372,H410 | Inflamabil, coroziv, toxic | 0,010 | solida |
| 20 | Biflorura de amoniu | 1341-97-7 | H 350; H 340  ,H360FD**;**H330;  H 301;H 312; H314  H 317;H 334; H 410;  H 372 | Toxic  Coroziv | 0,004 | Solida |
| 21 | Borax | 1303-96-4 | H 301; H 314 | Poate dauna fertilitatii | 0,005 | solida |
| 22 | Bonderite C-AK ALUM ETCH2 AERO | 1310-73-2  7601-54-9 | H290, H314 | Coroziv | 3 | solida |
| 23 | Bonderite C-AK4215 NCLT AERO | 1303-96-4  61827-42-7  16893-85-9  149-30-4 | H318, H360 | Toxic/iritant | 0,425 | solida |
| 24 | Bonderite C-IC-SMUTGO-NC-AERO | 10028-22-5  7697-37-2 | H290, H302, H311, H314 | Coroziv/toxic | 1 | lichida |
| 25 | Bonderite C-AD DEOXDZR16R AERO | 1333-82-0  7664-39-3 | H290, H301, H331, H310, H314, H334, H317, H340, H350, H361F, H335, H372, H411 | Toxic, coroziv, periculos pt mediu | 0,200 | lichida |
| 26 | Bonderite C-IC DEOXDZR6 MU | 1333-82-0  7664-39-3 | H301, H332, H310, H314, H334, H317, H340, H350, H361F, H335, H372, H411 | Toxic, coroziv, periculos pt mediu | 0,200 | lichida |
| 27 | Bonderite M-ED 11007 | - | - | - | 0,060 | lichida |
| 28 | Carbonat de sodiu | 497-19-8 | H302 | Iritant | 0,100 | solida |
| 29 | Cianura de cupru | 544-92-3 | H319 | Foarte toxic  Periculos pentru mediu | 0,050 | solida |
| 30 | Cianura de sodiu | 143-33-9 | H300;H310;  H330;H 410 EUH032 | Foarte toxic  Periculos pentru mediu | 0,359 | solida |
| 31 | Cianura de potasiu | 151-50-8 | H300;H310;  H330; H 410; EUH032 | Foarte toxic  Periculos pentru mediu | 0,004 | solida |
| 32 | Clorura de nichel | 7718-54-9 | H300;H310;  H330;H 410 EUH032 | Toxic  Poate dauna fertilitatii | 0,050 | solida |
| 33 | Clorura ferica | 7705-08-0 | H302, H315, H317, H318, H290 | Nociv, iritant, sensibilizant | 4,5 | lichida |
| 34 | Clorura de sodiu | 7647-14-5 | H 350; H 360D;  H 341; H 331;  H 301; H 372;  H 315.; H 334;  H 317; H 410 | - | 0,030 | solida |
| 37 | Emailita | 67-64-1  123-86-4  9004-70-0  64-17-5  71-36-3 | H271; H300;H 301;H310;H 311; H 314;  H 317; H 330;H 334; H 340;H 350; H361f;  H 372; H400;H 410 | Iritant  inflamabil | 1,096 | lichida |
| 38 | Fixodine C5020A | - |  | Iritant | 0,005 | solida |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 39 | Fixodine C5020C | 7722-88-5 |  | Iritant | 0,005 | solida |
| 40 | Fluoborat de plumb | 13814-96-5 | H302; H318 | Coroziv | 0,004 | lichida |
| 41 | Fluoborat de staniu | - |  | Coroziv | 0,003 | lichida |
| 42 | Fosfat trisodic | 10101-89-0 | H319 | Iritant | 0.050 | solida |
| 43 | Fosfatol XIII | 7664-38-2  7697-37-2  1314-13-2 | H319 | Iritant | 0,37 | lichida |
| 44 | Fostone 4901IT | 7664-38-2  10377-66-9  18718-11-1 | H315 | Iritant | 0,325 | lichida |
| 45 | Hexametilen tetramina | 100-97-0 | H272; H302;H314; H315;H317; H318;  H332; H334;H341; H350i;H360D;H372;  H400; H410; | Inflamabil | 0,004 | solida |
| 46 | Hidroxid de sodiu | 1310-73-2 | H228; H317 | Coroziv | 30 | solida |
| 47 | Hidroxid de calciu | 1305-62-0 | nespecificat | nespecificat | 2,7 | solida |
| 48 | Hipoclorit de sodiu | 7681-52-9 | H290;H 314 | Coroziv  iritant | 2,5 | lichida |
| 49 | MEK | 78-93-3 | H314;H290;H318;H335;H400 | f.inflamabil | 0,300 | lichida |
| 50 | Oxid de cadmiu | 1306-19-0 | H225; H319, H336 | f.toxic  dauneaza fertilitatii | 0,070 | solida |
| 51 | Oxid de zinc | 1314-13-2 | H350; H 341,H 361fd;H330; H372;H410 | f.toxic  dauneaza fertilitatii | 0,010 | solida |
| 52 | Pirosulfit de sodiu | 7757-83-7 | H410 | coroziv | 35 | solida |
| 53 | Peroxid de hidrogen | 7722-84-1 | H272, H314, H302, H332, H335 | Oxidant/coroziv/nociv | 12 | lichida |
| 54 | Stanat de sodiu | 12027-70-2 | H318 | Iritant | 0,005 | solida |
| 55 | Sulfat de cupru | 7758-98-7 | H411 | Iritant | 0,001 | solida |
| 56 | Sulfat de magneziu | 10034-99-8 | H302;H315;  H319;H410 | Iritant | 0,005 | solida |
| 57 | Sulfat de Mn | 7785-87-7 | H411 | Toxic | 0,005 | solida |
| 58 | Sulfat de Al | 16828-12-9 | H318 | Periculos | 0,100 | solida |
| 59 | Sulfat de nichel | 7786-81-4 | H 373; H 411 | Toxic  Iritant | 0,175 | solida |
| 60 | Sulfat de sodiu | 7727-73-3 | H350i; H360D;H302; H315;H317;H332;  H334;H 341;H372; | Iritant | 0,001 | solida |
| 61 | Sulfit de sodiu | 7757-83-7 |  | Iritant | 0,001 | solida |
| 62 | Sulfura de sodiu | 1313-82-2 |  | Toxic  Coroziv | 0,001 | solida |
| 63 | Percloretilena | 79-01-6 | H350;H315;H319;  H336;H341;H412 | Iritant  toxic | 4 | lichida |
| 64 | Diestone DLS | 108-65-6  107-98-2  64742-48-9 | - | inflamabil | 0.015 | lichida |
| 65 | Ecolozinc Zinc Sol 2272 | - | - | - | 0,250 | lichida |  |
| 66 | Reflectaloy ZNA-92 Ni-C | - | - | - | 0,050 | lichida |  |
| 67 | Reflectaloy ZNA C9300 Carrier | - | - | - | 0,080 | lichida |  |
| 68 | Reflectaloy ZNA C9400 | - | - | - | 0,080 | lichida |  |
| 69 | Reflectaloy ZNA 91 TF | - | - | - | 0,030 | lichida |  |
| 70 | EcoTri SBA | - | - | - | 0,075 | lichida |  |
| 71 | EcoTri SBB | - | - | - | 0,025 | lichida |  |

***Substante/amestecuri chimiceutilizate ȋn laboratoarele chimice***

Substanțele/amestecurile chimice utilizate ȋn laboratoarele chimice, precum şi cantitățile maxime utilizate pe parcursul unui an sunt

specificate ȋn tabelul urmator

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **Crt.** | **Denumire** | **Continut** | **Concentratie in preparat**  **(%)** | **Utilizare** | **Consum anual estimat** |
| 1 | Acetonă | Acetonă | min. 99 % | Atac nital, atac chimic | 60 l |
| 2 | Acetat de sodiu | Acetat de sodiu | min. 99 % | Analize bai galvanice | 500 g |
| 3 | Acid acetic glacial | Acid acetic glacial | min. 99,5% | Analize bai galvanice | 3 l |
| 4 | Acid azotic | Acid azotic | 65 % | Analize băi galvanice, atac nital, atac chimic | 10 l |
| 5 | Acid citric | Acid citric | min. 99,5% | Analize ape | 500 g |
| 6 | Acid clorhidric | Acid clorhidric + Apă | 30–37 %, 0,1N, 1N | Analize băi galvanice | 15 l |
| 7 | Acid fluorhidric | Acid fluorhidric  Apă | 38-40%, 70% | Verificarea coroziunii intergranulare ,  atac chimic | 2 l |
| 8 | Acid ortofosforic | Acid ortofosforic + Apă | Min. 85 % | Analize băi galvanice | 15 l |
| 9 | Acid oxalic | Acid oxalic | Min 99 ,5% | Analize băi galvanice | 1 kg |
| 10 | Acid sulfosalicilic | Acid sulfosalicilic  Apă | 30% | Analize băi galvanice | 2 l |
| 11 | Acid sulfuric | Acid sulfuric  Apă | Min. 96%, 1N | Analize băi galvanice | 15 l |
| 12 | Acid violet 34 | Acid violet 34  (Violet de alizarină 3R) | - | Verificare colmatare anodizare sulfurică | 5g |
| 13 | Agar - agar | Material de bază pentru medii de cultură | 100 % | Verificare porozitate strat cromare | 1 kg |
| 14 | Albastru de bromfenol | Albastru de bromfenol | 100 % | Analize băi galvanice | 10 g |
| 15 | Albastru de bromtimol | Albastru de bromtimol | 100 % | Analize băi galvanice | 10 g |
| 16 | Alcool etilic | Alcool etilic | 96 % vol. | Analize băi galvanice | 20 l |
| 17 | Alcool izopropilic | Alcool izopropilic | Min. 99,7 % | Analize băi galvanice | 5 l |
| 18 | Alcool metilic | Alcool metilic | 99– 99,5 % | Analize băi galvanice | 5 l |
| 19 | Amidon solubil | Amidon | - | Analize băi galvanice | 100 g |
| 20 | Amoniac | Amoniac + Apă | 25 % | Analize băi galvanice | 15 l |
| 21 | Apă oxigenată | Apă oxigenată + Apă | Min.30% | Analize băi galvanice | 5 l |
| 22 | Azotat de amoniu | Azotat de amoniu | Min. 98.5 % | Analize băi galvanice | 1 kg |
| 23 | Azotat de argint | Azotat de argint | Min. 99,5% | Analize băi galvanice | 0,5 kg |
| 24 | Azotat de potasiu | Azotat de potasiu | Min. 99 % | Analize băi galvanice | 0,5 kg |
| 25 | Azotat de potasiu sol. | Azotat de potasiu sol. apoasă | 1 mol/l | Analize băi galvanice | 250 ml |
| 26 | Azotit de sodiu | Azotit de sodiu | Min. 99 % | Analiză bai galvanice | 250 g |
| 27 | Biflorura de amoniu | Biflorura de amoniu | Min. 95% | Analiză bai galvanice | 1 kg |
| 28 | Benzina petroliera pct. de fierbere 100-120°C |  | - | Analize produse petroliere | 10 l |
| 29 | Carbonat acid de sodiu | Carbonat acid de sodiu | Min. 99,8% | Analize băi galvanice | 1 kg |
| 30 | Carbonat de sodiu anhidru | Carbonat de sodiu | ~ 100 % | Analize băi galvanice | 1 kg |
| 31 | Carbonat de sodiu decahidrat | Carbonat de sodiu decahidrat |  | Analize băi galvanice | 1 kg |
| 32 | Cianură de sodiu | Cianură de sodiu | 98 – 99 % | Analize băi galvanice | 50 g |
| 33 | Citrat de sodiu | Citrat de sodiu | Min 99 % | Analize băi galvanice | 1 kg |
| 34 | Clorhidrat de  hidroxilamină | Clorhidrat de hidroxilamină | Min. 99 % | Analiză ape | 500 g |
| 35 | Clorură cuprică | Clorură cuprică | Min 99 % | Analize băi galvanice | 500 g |
| 36 | Clorura ferica | Clorura ferica | Min 99 % | Analize bai galvanice | 500 g |
| 37 | Clorură de amoniu | Clorură de amoniu | Min. 99 % | Analize băi galvanice | 2 kg |
| 38 | Clorura feroasa tetrahidrat | Clorura feroasa tetrahidrat | Min. 99 % | Analize băi galvanice | 200 g |
| 39 | Clorură de bariu dihidrat | Clorură de bariu dihidrat | Min. 99 % | Analize băi galvanice | 2 kg |
| 40 | Clorură de litiu | Clorură de litiu | 1 mol/l in etanol | Analize bai galvanice | 200 ml |
| 41 | Clorură de cesiu | Clorură de cesiu | Min. 99 % | Analize bai galvanice | 2 g |
| 42 | Clorura de fenantroliniu | Clorura de fenantroliniu | 1-10% | Analize bai galvanice | 10 g |
| 43 | Clorura de calciu anhidra | Clorura de calciu anhidra | ~ 100 % | Analize bai galvanice | 1 kg |
| 44 | Clorură de potasiu | Clorură de potasiu | 99% | Analize băi galvanice | 1 kg |
| 45 | Clorură de potasiu solutie | Clorura de potasiu + Apa | 3 mol/l | Analize băi galvanice | 1 kg |
| 46 | Clorură de sodiu | Clorură de sodiu | Min 99 % | Analize băi galvanice | 5 kg |
| 47 | Ditronit de sodiu | Ditronit de sodiu | ~ 100 % | Analize băi galvanice | 100 g |
| 48 | Dodecil-sulfat de sodiu | Dodecil-sulfat de sodiu | Min. 99 % | Analize băi galvanice | 100 g |
| 49 | EDTA | EDTA (etilendiamino-  tetraacetat de disodiu) | 99 %, 0,1 mol/l | Analize băi galvanice, ape | 2 kg |
| 50 | Eriocrom negru T | Eriocrom negru T | ~ 100 % | Analize băi galvanice | 100 g |
| 51 | Eter de petrol 40-60°C | Eter de petrol | Min. 95 % | Analize uleiuri şi produse petroliere | 80 l |
| 52 | Fenoftaleină | Solutie fenoftaleină 1% in etanol | 1% | Analize băi galvanice | 2 l |
| 53 | Feroină | Feroină | >= 1 - < 2,5% | Analize băi galvanice | 0,2 l |
| 54 | Flatat acid de potasiu | Flatat acid de potasiu | ~ 100 % | Analize băi galvanice | 100 g |
| 55 | Fluorură de potasiu | Fluorură de potasiu | 99.5 % | Analize băi galvanice | 1 kg |
| 56 | Fluorură de sodiu | Fluorură de sodiu | Min. 99.5 % | Analize băi galvanice | 1 kg |
| 57 | Formaldehidă, soluţie 37% | Formaldehidă + Metanol +  Apă | 37% | Analize băi galvanice | 2 l |
| 58 | Glicerină anhidră | Glicerină (glicerol) | Min. 99 % | Analize băi galvanice | 1 l |
| 59 | Hidroxid de potasiu soluţie  0,1 N | Hidroxid de potasiu  Alcool izopropilic | 0,1 N | Analize produse petroliere | 2 l |
| 60 | Hexacianoferat (II) de potasiu trihidrat | Hexacianoferat (II) de potasiu trihidrat | Min.99% | Analize băi galvanice | 500 g |
| 61 | Hexacianoferat (III) de potasiu | Hexacianoferat (III) de potasiu | Min. 99% | Analize băi galvanice | 1 kg |
| 62 | Hidroxid de sodiu | Hidroxid de sodiu | Min 97 % | Analize băi galvanice | 5 kg |
| 63 | Iodură de potasiu | Iodură de potasiu |  99,5 % | Analize băi galvanice | 5 kg |
| 64 | Metil orange | Metilorange | - | Analize băi galvanice | 10 g |
| 65 | Metiletilcetonă | Metiletilcetonă | 99,5 % | Analiză vopsele | 10 l |
| 66 | Metil violet | Metil violet | - | Analize băi galvanice | 10 g |
| 67 | Molibdat de amoniu | Molibdat de amoniu | Min. 98,5 % | Analize băi galvanice | 1 kg |
| 68 | Murexid | Murexid | - | Analize băi galvanice | 100 g |
| 69 | 1-Naftolbenzeină | 1-Naftolbenzeină | Min. 99% | Analize produse petroliere | 200 g |
| 70 | Oxalat de (di)potasiu | Oxalat de potasiu | Min. 99% | Analize băi galvanice | 1 kg |
| 71 | Oxalat de (di)sodiu | Oxalat de di-sodiu | Min. 99.8 % | Analize băi galvanice | 500 g |
| 72 | Oxid de crom (VI) | Oxid de crom | 100% | Analize băi galvanice | 1 kg |
| 73 | Oxid de lantan | Oxid de lantan | 100% | Analize ape | 25 g |
| 74 | Oxid de zinc | Oxid de zinc | 100% | Analize băi galvanice | 1 kg |
| 75 | Permanganat de potasiu | Permanganat de potasiu | - | Analize băi săruri, băi galvanice | 30 g |
| 76 | Peroxid de sodiu | Peroxid de sodiu | > 93% | Analize băi galvanice | 200 g |
| 77 | Peroxodisulfat de amoniu | Peroxodisulfat de amoniu | ≥ 98% | Analize băi galvanice | 200 g |
| 78 | Roşu de metil | Roşu de metil | 100% | Analize băi galvanice, analiză ape | 10 g |
| 79 | Roşu de alizarină | Roşu de alizarină | 100% | Analiză ape | 150 g |
| 80 | Soluţie standard de  conductivitate( 5; 100; 200, 1000 si 10000μS/cm) | Glicerină +Apă |  | Verificare celulă conductometrică |  |
| 81 | Solutie tampon  pH = 4,01 ; 4 | Ftalat acid de potasiu  Apă |  | Calibrare pH-metru | 1 l |
| 82 | Solutie tampon pH = 7,00 | Fosfat acid de disodiu  Fosfat diacid de potasiu  Apă |  | Calibrare pH-metru | 1 l |
| 83 | Solutie tampon  pH = 10,01; 10 | Glicină + Apă |  | Calibrare pH-metru | 1 l |
| 84 | Solutie standard de azotat | - | 1000 mg/l NO3 | Analize băi galvanice | 500 ml |
| 85 | Solutie standard de florura | - | 1000 mg/l F | Analize băi galvanice | 500 ml |
| 86 | Solutie standard de fier | - | 1000 mg/l Fe | Analize băi galvanice | 100 ml |
| 87 | Solutie standard deAl | - | 1000 mg/l Al | Analize băi galvanice | 100 ml |
| 88 | Solutie standard de siliciu | - | 1000 mg/l Si | Analize băi galvanice | 100 ml |
| 89 | Solutie standard de plumb | - | 1000 mg/l Pb | Analize ape | 100 ml |
| 90 | Solutie ISA pentru azotat | - |  | Analize băi galvanice | 500 ml |
| 91 | Solutie TISAB III | Apă  Clorură de amoniu  Acetat de amoniu  CDTA  Roşu de crezol |  | Analize băi galvanice | 500 ml |
| 92 | Solutie standard de cupru | - | 1000 mg/l Cu | Analize băi galvanice | 100 ml |
| 93 | Solutie standard de crom | - | 1000 mg/l Cr | Analize băi galvanice | 100 ml |
| 94 | Solutie standard de sulfat | - | 1000 mg/l SO4 | Analize băi galvanice | 500 ml |
| 95 | Solutie standard de zinc | - | 1000 mg/l Zn | Analize băi galvanice | 100 ml |
| 96 | Solutie tampon redox  220MV pH 7 | Hexacianoferat de K (III)  Hexacianoferat de K (II)  Fosfat disodic anhidru  Fosfat monosodicanhidru | <0,5%  <0,5%  <0,5%  <0,5% | Verificare electrod redox | 250 ml |
| 97 | Sulfat de cupru | Sulfat de cupru | 99,8 % | Atac acid | 2 kg |
| 98 | Sulfat de sodiu anhidru | Sulfat de sodiu | min 99 % | Analize băi galvanice | 1 kg |
| 99 | Sulfat de sodiu  decahidrat | Sulfat de sodiu  decahidrat | min 99 % | Analize băi galvanice |  |
| 100 | Sulfat de magneziu  heptahidrat | Sulfat de magneziu  heptahidrat | Min. 99 % | Analiză ape | 1 kg |
| 101 | Sulfat de nichel hexahidrat | Sulfat de nichel hexahidrat | Min. 99,8 % | Analize băi galvanice | 2 kg |
| 102 | Sulfat dublu de amoniu si fier (sare Mohr) | Sulfat dublu de amoniu si fier (sare Mohr) | Min. 99% | Analize băi galvanice | 1 kg |
| 103 | Skydrol LD4 | Tributil fosfat | - | Testari vopsire | 10 l |
| 104 | Sanodal red B3LW | - | - | Verificare colmatare | 100 g |
| 105 | Tartrat de sodiu şi potasiu | Tartrat de sodiu şi potasiu | Min. 99 % | Analize băi galvanice  Analiză ape | 1 kg |
| 106  107 | Test pt. det. colorimetrica amoniu NH4-1 | Solutie apoasa alcalina |  | Analiza apei | 1 trusă/an |
|  |
| Test pt. det. colorimetrica amoniu NH4-2 | Tetraiodmercurat de potasiu |  - < 7% |
|
|  | Test pt. det. colorimetrica amoniu NH4-3 | Hidroxid de sodiu |  |
| 108 | Test pt determinare colorimetrica fluoruriF-1 | Acid acetic  Amestec de compusi anorganici si organici | <25% | Analiza apei | 1 trusă/an |
| Test pt determinare colorimetrica fluoruriF-2 | Amestec de compusi anorganici si organici |  |
| 109 | Test pt. det. cianurilor CN-1, CN-2, CN-3 | Dicloroizocianurat de sodiu, dihidrat |  - < 1% | Analiza apei | 4 truse/an |
| 110 | Test pt. determinarea cromului total Chromium 1 | Hidroxid de litiu  Hipobromit de litiu  Sulfat de sodiu | 40-50%  10-20%  30-40% | Analiza apei | 1 trusă/an |
| Test pt. determinarea cromului total Chromium 2 | Acid 5-sulfosalicilic dihidrat  CDTA sare trisodică  Sulfat de sodiu | 65-75%  15-25%  15-25% |
| Test pt. determinarea cromului total Acid Reagent | Disulfat de potasiu | 100% |
| Test pt. determinarea cromului total ChromaVer 3 | Disulfat de potasiu  Sulfat de magneziu  1,5-difenilcarbazidă | 75-85%  15-25%  < 1% |
| 111 | Test pt. determinare colorimetrica cupruCu-1A | Carbonat de sodiu | >=1 - <10% | Analiza apei | 1 trusă/an |
| Test pt. determinare colorimetrica cupruCu-2A | Solutie in DMSO | - |
| 112 | Test pt. determinarea colorimetrica cloruriCl-2 | Tiocianat de mercur (II)  Metanol | >=1 - <2%  >=1 - <3% | Analiza apei | 1 trusă/an |
| Test pt. determinarea colorimetrica cloruriCl-1 | Acid azotic  Azotat de fier (II) | >=10 - <20%  >=10 - <20% |
| 113 | Test pt. determinare colorimetrica clor in apa dulce si apa de mare Cl2-1 | Acid sulfuric | >=1 - <5% | Analiza apei | 1 trusă/an |
| 114 | Test pt. determinarea colorimetrica cromat Cr-1 | Compusi anorganici si organici | - | Analiza apei | 4 truse/an |
| Test pt. determinarea colorimetrica cromat Cr-2 | Acid fosforic | >=1- <5% |
| 115 | Test pt. determinare fotometrica fosfat  PO4-1 | Monovanadat de amoniu  Acid sulfuric | >=0,1- <1%  >=15 - <25% | Analiza apei | 1 trusă/an |
| 116 | Test pt. determinarea colorimetrica nitriţilor  NO2-1 | Acid sulfanilic  Dihidroclorură de naftil-etilendiamină |  50 %  1 – 10 % | Analiza apei | 1 trusă/an |
| 117 | Test pt. determinarea nitraţilor NO3-1 | Acid boric  Acid sulfanilic  Pulbere de cadmiu  Sulfat de cupru  Pulbere de zinc | 50-100%  20 – 25 %  1 – 2,5 %  0,25 – 1 %  2,5 – 10 % | Analiza apei | 1 trusă/an |
| 118 | Test pt.determinare colorimetrica fier Fe-1 | Tioglicolat de amoniu  Acid tioglicolic | >=25 - <50%  >=25 - <50% | Analiza apei | 1 trusă/an |
| 119 | Test pt. determinare colorimetrica zinc Zn-2 | Tiouree  Tiocianat de potasiu | >=50%  >=10 - <25% | Analiza apei | 1 trusă/an |
| Test pt. determinare colorimetrica zinc Zn-3 | - | - |
| Test pt. determinare colorimetrica zinc Zn-4 | Preparare colorant solutie in DMSO | - |
| Test pt. determinare colorimetrica zinc Zn-1 | Acid sulfuric | >=15 - <25% |
| 120 | Test pt. determinare mangan Mn-1 | Solutie de amoniac | >=5 - <10% | Analiza apei | 1 trusă/an |
| Test pt. determinare mangan Mn-2 | Clorura de hidroxilamoniu  Formaldehida  Metanol | >=1 - <10%  >=1 - <3%  >=0,1 - <1% |
| Test pt. determinare mangan Mn-3 | Clorura de hidroxilamoniu | >=10 - <20% |
| 121 | Test pt. determinare colorimetrica nichelNi-1 | Iod | >=1 - <10% | Analiza apei | 1 trusă/an |
| Test pt. determinare colorimetrica nichelNi-2 | Solutie de amoniac | >=5 - <10% |
| Test pt. determinare colorimetrica nichelNi-3 | Solutie etalonica | - |
| 122 | Test pt. determinare colorimetrica silicatSi-1 | Acid sulfuric | >=15 - <25% | Analiza apei | 1 trusă/an |
| Test pt. determinare colorimetrica silicatSi-2 | Acid tartric | >=20 - <50% |
| Test pt. determinare colorimetrica silicatSi-3 | Sulfit acid de sodiu  Sulfat p-metilamino-fenol | >=10 - <25%  >=2,5 - <10% |
| 123 | Test pentru determinarea spectrometrica cadmiu | - | - | Analiza ape | 1 trusă/an |
| 124 | Test pentru determinarea spectrometrica plumb | - | - | Analiza ape | 1 trusă/an |
| 125 | Test pentru determinare COD | - | - | Analiza ape | 1 trusă/an |
| 126 | Test pentru determinare sulfati | - | - | Analiza ape | 1 trusă/an |
| 127 | Test pentru determinare surfactanti | - | - | Analiza ape | 1 trusă/an |
| 128 | Tiocianat de amoniu soluţie  0,1 N | Tiocianat de amoniu  Apă | 0,1 N | Analize băi galvanice | 2 l |
| 129 | Tiosulfat de sodiu | Tiosulfat de sodiu | min 98 % | Analize băi galvanice | 2 kg |
| 130 | Tiouree | Tiouree | Min. 99% | Analize băi galvanice | 200 g |
| 131 | Toluen | Toluen | > 99 % | Analize produse petroliere | 5 l |
| 132 | Trietanolamina | Trietanolamină | 100% | Analiza ape | 1 l |
| 133 | Verde de bromcresol | Verde de bromcresol | - | Analize băi galvanice | 10 g |
| 134 | Xilen | m-xilen  p-xilen | >=50% - <=100%  >=25% - <=50% | Analiză produse petroliere | 5 l |

Toate substantele chimice utilizate detin Fise cu date de securitate care se gasesc la sediul societatii, de unde pot fi consultate sau preluate daca este necesar pe suport de hartie sau electronic.

Producatorul/furnizorul de la care sunt achizitionate substante/amestecuri chimice periculoase, transmit fisele cu date de Securitate intocmite conform cerintelor din ANEXA II Regulamentului (UE) 830/2015 de modificare a *Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH).*

In cadrul societatii s-a realizat o baza de date pe intranet cu FDS-uri (fise cu date de securitate) pentru substantele cu care se lucreaza in compartimente, care se actualizeaza periodic si la cerere.

Pastrarea si depozitarea substantelor clasificate se face cu respectarea dispozitiilor legale, conform *OUG nr. 121/2006 privind regimul juridic al precursorilor de droguri*, privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor si protectia persoanelor.

Au fost declarate locatiile la Agentia Nationala Antidrog pentru utilizarea substantelor clasificate din categoria 3 (acid clorhidric, acid sulfuric, toluene, acetona,metiletilcetona) conform Anexei I a Regulamentului nr. 273/2004, privind precursorii drogurilor.

In anul 2016 s-a achizitionat 130 kg de Halon 1211 (bromoclorodifluorometan) de la firma AVTRADE-UK. Halonul 1211 este o substanta reglementata de *Regulamentul nr. 1005/2009 privind substantele care diminueaza stratul de ozon,* incadrata in **Grupa III a Anexei I a Regulamentului.** Acest tip de halon a fost introdus pe piata si folosit pentru utilizarile critice stabilite in ***Anexa VI a Regulamentului.***

**Condiţii de preluare, transport, manipulare, depozitare**

Toate materiile prime folosite în procesul de producţie sunt achiziţionate numai de la furnizori autorizaţi, cu care au fost ȋncheiate contracte de furnizare şi pentru care este ţinutǎ o evidenţă strictǎ.

Substantele chimice sunt aprovizionate in ambalaje originalede catre producator, ambalajeinscriptionate, cu respectarea prevederilor Regulamentului 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si amestecurilor.

Toate substantele chimice sunt recepţionate, manipulate şi depozitate conform procedurilor si instructiunilor specifice, fişelor tehnice de securitate – unde este cazul, în condiţii de siguranţă pentru personal şi pentru mediu.

Substantele chimice sunt gestionate corespunzator cu respectarea *cerintelor BAT* :

- evidentierea lunara a consumurilor specifice , analiza periodica a consumurilor realizate, in vederea stabilirii eficientei utilizarii lor;

- depozitare corespunzatoare in depozite prevazute cu pardoseala betonata fara racord la canalizare si ventilatie naturala prin fereastra. Depozitele sunt incuiate iar accesul personalului cu atribuţii directe se face în mod controlat. Substantele chimice sunt stocate pe tipuri, în ambalajele originale care au etichete vizibile şi nedeteriorate;

- utilizarea substantelor chimice se face conform retetei de fabricatie, in cantitatile minime necesare procesului tehnologic.

- substantele chimice sunt insotite de Certificate de calitate si de Fise cu date de securitate

- manipularea şi utilizarea acestora se face conform specificaţiilor din fişele cu date de securitate, de personal instruit si dotat cu echipament adecvat.

Informaţiile prezentate în fişele cu date de securitate sunt utilizate astfel:

- la evaluarea riscurilor la locul de muncă şi în cadrul altor acţiuni;

- la elaborarea instrucţiunilor de securitate,

- la formarea şi informarea lucrătorilor,

- în caz de urgenţă.

Gestiunea substantelor toxice si periculoase pe amplasament are in vedere respectarea normelor in vigoare privind:

* transport cu mijloace adecvate,
* depozitarea in conditii de siguranta, in functie de compatibilitati;
* evidenta stricta a cantitatilor intrate si iesite din gestiune;
* accesul, manipularea si utilizarea de catre persoane avizate.

Carburantii utilizati in societate sunt depozitati in rezervoare amplasate subteran in cuva betonata in depozitul de produse petroliere sau suprateran langa bancul de probe, astfel :

* Combustibil JET A1(Kerosen)

3 rezervore subterane cu capacitatea de 100 mc fiecare

2 rezervoare supraterane, cu capacitatea de 10 mc

* Benzina Avio

3 rezervoare subterane cu capacitatea de 100 mc fiecare

* Carburanti aviatie recuperati de la avioane

2 rezervoare subterane cu capacitatea de 30 mc fiecare

2 rezervoare subterane cu capacitatea de 5 mc fiecare

Depozitul de produse petroliere este ingradit si inscriptionat cu placuta corespunzatoare « Pericol de foc »

Avand in vedere cantitatile de substante chimice periculoase utilizate si de combustibili depozitati, amplasamentul nu intra sub incidenta Legii 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substane periculoase(nu se incadreaza la amplasament de nivel inferior sau superior.

**2.5.2 Produse obtinute**

Produse si subproduse rezultate din activitatea desfasurata sunt:

* Reparaţii şi mentenanţă aviaţie militară şi civilă;
* Reparaţii capitale la motoare turboreactoare;
* Piese şi subansamble de aviaţie;
* Piese de schimb motoare de aviaţie;
* TURBOJET pentru stingere incendii;
* Echipamente de radiocomunicaţii, radionavigaţie, radiolocaţie;
* Echipamente hidraulice şi pneumatice de aviaţie ;
* Avioane uşoare şi ultrauşoare;
* Aerostructuri;
* Recipienţi de gaze sub presiune;
* Sisteme defensive terestre;

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tip produs/subprodus** | **Denumire produs/subprodus** | **Cantitate** | **UM** | **Destinatie** |
| Piese schimb | Piese avioane civile | 2.650.000 | buc | extern |
| Avioane intretinute | Avioane civile | 68 | buc | extern |
| Avioane militare | 7 | buc | extern |
| Butelii | Butelii produse | 100.000 | buc | extern |
| Butelii reparate | 35.000 | buc | extern |

Produsele obtinute in sectia Electrodepunere sunt:

| **Numele procesului** | **Numele produsului** | **Depozitare** | **Utilizarea produsului** | **Cantitatea de produs** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Eloxare | Piese eloxate | Există o magazie specială pentru piesele finite, prevăzută cu rafturi şi etichete pentru identificarea compartimentului de unde a venit produsul.  Produsele sunt depozitate în ambalajele în care au sosit şi sunt însoţite de documentele specifice.  Pentru produsele neconforme, secţia are un spaţiu de carantină special amenajat în acest scop şi documentele specifice acestei situaţii. | În aviaţie şi alte domenii civile | În funcţie de comenzi |
| Fosfatare | Piese fosfatate |
| Pasivare | Piese pasivate |
| Cromare | Piese cromate |
| Brunare | Piese brunate |
| Cadmiere | Piese cadmiate |
| Argintare | Piese argintate |
| Cuprare | Piese cuprate |
| Stanare | Piese stanate |
| Zincare | Piese zincate |
| Nichelare | Piese nichelate |
| Decapare | Piese decapate |
| Degresare triclor | Piese degresate |
| Degresare alcalină | Piese degresate |

## 2.6 TOPOGRAFIE SI SCURGERE

**2.6.1 Topografia**

Din punct de vedere geografic, municipiul Bacău este situat la confluenţa râurilor Bistriţa şi Siret, în Culoarul Roman-Adjud, între Subcarpaţii Tazlăului, reprezentaţi de Culmea Pietricica la vest şi Colinele Tutovei la est.

Partea de sud a intravilanului municipiului Bacãu, zona în care este situatã AEROSTAR S.A. corespunde cu o largã extensiune a teraselor de confluenţã a râului Bistriţa cu râul Siret. Spre vest terasele sunt în prelungirea versantului estic al culmii subcarpatice Petricica.

#### Amplasamentul obiectivului este situat pe terasa medie a Bistritei de 45 – 50 m altitudine relativã. Terasa are o suprafaţã mai netedã decât terasele inferioare ale luncii Bistritei. Urmele vechilor braţe ale Bistriţei sunt estompate astfel încât ele pot fi cu greu observate în topografia zonei.

Coordonatele topografice ale localitatii Bacau sunt:

260 54’ 49’’ longitudine Estica si 460 31’44’’ latitudine Nordica

Coordonatele Stereo ’70 ale amplasamentului sunt:

X: 646801 Y: 560604

Configuraţia naturalã a terasei a fost puternic modificatã de interventiile antropice din intravilan pentru construcţii, conducte subterane, cai rutiere şi feroviare, deci terenul este cel specific terenului urban.

**2.6.2. Scurgerea**

Direcţia de curgere a Bistriţei si a Siretului pune în evidenţã panta generalã (N–NV; S–SE) a Podisului Moldovenesc la contactul cãruia cu Subcarpaţii este situat amplasamentul obiectivului. Este de asemenea de semnalat caracterul asimetric al vãilor principale. Astfel Siretul prezintã în partea stângã un versant abrupt taluzat in timp ce râul Bistriţa are în partea dreaptã un versant în pantã usoarã marcatã de mai multe trepte de terasã.

Pe amplasament cat si in vecinatate nu se semnaleaza fenomene de instabilitate, alunecari active sau stabilizate, stratificatia terenului fiind uniforma atat pe orizontala cat si pe verticala.

Terenul amplasamentului prezintă o suprafaţă aproape orizontală,cu stabilitate generală foarte bună, incinta societatii fiind prevazuta cu retele de canalizare pentru colectarea apelor uzate tehnologice, menajere si pluviale.

Amplasamentul nu se afla in calea torentelor si nu este in zona inundabila.

## 2.7 GEOLOGIE

Din punct de vedere geologic zona analizată (municipiul Bacău) aparţineflancului extern, necutat, al avanfosei carpatice.

Din acest depozit aflorează depozite de vârstă neogenică ( din Miocen şi Pliocen) şi cuaternară (Pleistocen).

Pleistocenul inferior este reprezentat prin aluviuni grosiere ale terasei commune Siret – Bistriţa, care este delimitată la vest de Hemeiuş şi a cărei altitudine relativă este de 170 – 180 m.

Pleistocenul mediu este reprezentat de depozite loessoide de pe teresa de170–180 m (a căror grosime este de 2 – 8 m), de aluviunile grosiere ale terasei de 100 - 120 m ( 4 – 6 m grosime) de pe dreapta Siretului şi a Bistriţei. Nivelul superior al acestui orizont este reprezentat de depozite loessoide aparţinând terasei de 100 – 120 m ( 3 - 15 m grosime ) şi de nisipuri şi pietrişurile terasei de 60 – 70 m ( 6 - 8 m grosime).

Pleistocenul superior este reprezentat de depozitele loessoide ale terasei de 60 – 70 m, prin depozitele aluvionare grosiere, prin depozitele loessoide aparţinând terasei de 20-35 m şi prin aluviunile grosiere ale terasei de 2 – 8 m.

Din Holocenul Inferior sunt prezente depozite aparţinând terasei de 3–5 m, iar Holocenul Superior este reprezentat de depozitele aluvionare ale luncilor.

Straturile de suprafata, Holocene, sunt alcătuite dintr-un amestec de pietrisuri, bolovănisuri si nisip si subordonat straturi loessoide.

Petrografic cuprinde elemente diverse ce provin din formatiunile geologice traversate, in amonte, de râul Bistrita si afluentii săi si care sunt formate din roci de natura predominant sedimentara, apartinând zonelor flis si de molasa din Carpatii Orientali, dar si metamorfica din zona cristalino-mezozoica a muntilor Bistritei unde se afla si bazinul hidrografic superior al râului Bistrita. Ele alcătuiesc aluviunile transportate de râul Bistrita si depuse pe terasa larga creata înainte de vărsarea in râul Siret.

Urmare a acestei situatii in suprafata amplasamentului analizat (pe intreaga zona de sud) se intercepteaza pamanturi compresibile rezultate din procese de depunere de material aluvionar (granular) si partial umpluturi necontrolate din punct de vedere a naturii materialelor si modului de depunere (umpluturi heterogene).

## 2.8 HIDROLOGIE

**2.8.1 Ape de suprafata**

Reteaua hidrografica din zona este tributara raului Bistrita.

Raul Bistrita a fost amenajat in intregime in perioada 1958-1966, in zona orasului creandu-se lacurile Bacau, Serbanesti, 202,4 ha, adancime 3,3 metri, cu un volum total de 6 mil. mc, dat in functiune in anul 1966 si lacul de compensare 50,4 ha, 5,25 metri adancime cu Insula de Agrement (11,85 ha), precum si lacul Lilieci, cu o suprafata de 410 ha.

Amenajarile efectuate pe raul Bistrita au functii complexe: producerea energiei electrice (hidrocentralele Bacau I si II), combaterea inundatiilor, alimentarea cu apa potabila si industriala, irigatii, moderator climatic, practicarea sporturilor nautice.

**2.8.2 Ape subterane**

Din punct de vedere hidrogeologic amplasamentul obiectivului analizat se află situat intr-o zonă cu aport acvifer important, alimentarea principală a pânzei de apă subterană făcându-se prin infiltraţie laterală din râul Bistriţa, alte surse de alimentare fiind precipitaţiile atmosferice, izvoarele de la baza terasei I a căror apă se varsă direct in pânză.

In ceea ce privesc apele subterane, albiilor majore si teraselor raurilor Siret si Bistrita le sunt specifice strate acvifere freatice bogate. Acestea sunt alimentate, in cazul albiilor majore, in mare parte de insusi raul generator, datorita permeabilitaii mari a pietrisurilor si nisipurilor din patul albiei.

Viteza apreciabila de curgere a apei in aceste strate acvifere de albie majore asigura niste debite captabile importante, evaluate la 15 l/s/100m la Bistrita si 6 – 10 l/s/100m la Siret (dupa Al. Ungureanu, 1993).

Asadar, panzele freatice si reteaua hidrografica drenata de raurile Bistrita si Siret se constituie, in mari resurse de apa. Rezervele cele mai insemnate se afla in complexul aluvionar de lunca, precum si la baza teraselor.

Apa subterană este localizată atât in formaţiunile cuaternare cât şi in cele

sarmaţiene apărând sub forma a două pânze.

Lucrările de executie a forajului F2 de alimentare cu apa, in incinta societatii, au interceptat stratul II acvifer la adancimea cuprinsa intre 51 – 59 m, aceasta fiind si adancimea de exploatare. Debitul de exploatare a forajului este de 3,7 l/s, ceea ce demonstreaza ca acviferul freatic este bogat.

## AUTORIZATII CURENTE

#### Lista certificărilor / autorizarilor deţinute de S.C. AEROSTAR S.A. sunt prezentate mai jos:

1. AUTORIZĂRI ACORDATE DE AUTORITATEA AERONAUTICĂ CIVILĂ ROMANĂ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **Crt.** | **Certificat/Autorizare** | **Emis de** | **Scopul certificării/autorizării** | **Data expirării** |
| 1. | Autorizare RO.21G.0003/  Rev.05/ 18.01.2016 | Autoritatea Aeronautică Civilă Romană | Producţie de piese (structuri metalice) pentru aeronave tip AIRBUS A 300-600 / A 310, A330-200 / 300 P2F, GULFSTREAM IV / V şi DASSAULT FALCON 7X | nelimitat |
| 2. | Autorizare RO.145.013  Part 145/ Rev.10/ 15.11.2016 | Autoritatea Aeronautică Civilă Romană | Intreţinere aeronave şi componente de aeronave: BOEING 737, BAe 146/RJ, componente C4,C5, C8, C6, C12, C14, C15, C20 pentru SAAB 340, SAAB 2000, Boeing 737, AIRBUS 318/319/320/321; D1 NDT | nelimitat |
| 3. | Certificat de autorizaţie nr.LTS-19/ 1994/ Ed.2/ 20.11.2016 | Autoritatea Aeronautică Civilă Romană | Testări specializate in domeniul aeronauticii civile. | 30.09.2017 |
| 4. | Certificat de autorizare nr.AACR.NDT.B-01/2003/ Ed.11/ 10.11.2016 | Autoritatea Aeronautică Civilă Romană | Centru de instruire a personalului NDT din aeronautica civilă | 31.10.2018 |

# B. CERTIFICĂRI SISTEM MANAGEMENT CALITATE ŞI MEDIU

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Certificat/Autorizare** | **Emis de** | **Scopul certificării/autorizării** | **Termen valabilitate** |
| 1. | Certificat nr.006/21.03.2015 | AEROQ | Sistemul de Management al Calităţii aplicabil activităţilor de proiectare, fabricaţie, reparaţie, service, încercare si modernizare tehnică de aviaţie si echipamente speciale militare, piese de schimb, agregate hidropneumatice si alte produse.(SR EN ISO 9001:2008) | 20.03.2018 |
| 2. | Certificat nr.563 S/12.12.2014 | AEROQ | Sistemul de Management al Sănătăţii şi Securităţii Ocupaţionale aplicabil activităţilor de proiectare, fabricaţie, reparaţie, service, încercare si modernizare tehnică de aviaţie si echipamente speciale militare, piese de schimb, agregate hidropneumatice si alte produse.(**SR OHSAS 18001:2008)** | 11.12.2017 |
| 3. | Scrisoare de aprobare nr.  228641/ 02.08.2007 | AIRBUS UK | Prelucrări mecanice, NDT, acoperiri de suprafaţă, tratament termic, testări, asamblări şi alte procese | nelimitat |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **crt** | **Certificat/Autorizare** | **Emis de** | **Scopul certificării/autorizării** | **Termen valabilitate** |
| 4. | Certificat de aprobare nr. GKNAF00028/ 06.04.2011 | GKN AEROSPACE | Sistemul de Management al Calităţii aplicabil Programului GKN:fabricaţie, NDT, asamblari, acoperiri de protectie, tratament termic. | nelimitat |
| 5. | Certificat nr.327576 QM08/ 13.06.2015 | DQS | Sistemul de Management al Calităţii aplicabil pentru fabricaţie piese şi ansamble pentru produse de aviaţie conf. ISO 9001:2008 | 12.06.2018 |
| 6. | Certificat nr.327576 ASH09-1/ 13.06.2015 | DQS | Sistemul de Management al Calităţii aplicabil în Divizia Produse Aeronautice, Divizia Logistică, Laboratoare conf. EN 9100:2009 | 12.06.2018 |
| 7. | Certificat de aprobare  FAE-QP/13-9-001/11.11.2016 | STORK FOKKER  AESP B.V.- Holland | Evaluare – EN 9100 pentru procese speciale şi fabricaţie piese Gulfstream şi DASSAULT | 11.11.2017 |
| 8. | Certificat nr.DE/327576 QM08/ 13.06.2015 | IQ Net | Sistemul de Management al Calităţii aplicabil pentru fabricaţie piese şi ansamble pentru produse de aviaţie conf. ISO 9001:2008 | 12.06.2018 |
| 9. | Certificat nr. 387888UM/ 05.10.2016 | DQS | Sistemul de Management de Mediu aplicabil în S.C. AEROSTAR S.A. conf. ISO 14001:2004+ Cor 1:2009 | 14.09.2018 |
| 10. | Certificat nr. DE-387888UM/ 05.10.2016 | IQnet | Sistemul de Management de Mediu aplicabil în S.C. AEROSTAR S.A. conf. ISO 14001:2004+Cor 1:2009 | 14.09.2018 |
| 11. | Certificat nr. 2 din 2016 | Ministerul Apararii Nationale-Departamentul pentru Armamente | Proiectare, fabricatie, reoaratie, incercare, si inspectia produselor si serviciilor pentru aeronautica militara, tren de aterizare si agregate hidro-pneumatice, produse speciale si echipamente radio-electronice cu destinatie militara. | 22.04.2018 |
| 12. | Certificat nr. AVA-053-13 / 27.01.2012 | AERO VODOCHODY AEROSPACE | Sistemul de Management al Calităţii din AEROSTAR S.A. a fost evaluat şi aprobat în conformitate cu cerinţele de calitate ale AERO Vodochody AEROSPACE a.s. | Data expirării cert. SMQ |
| 13. | Certificat nr. PAG-15-0029 / 23.04.2015 | Premium AEROTEC GmbH | Procese şi inspecţii listate în scrisoarea de aprobare | 01.04.2018 |
| 14. | DocumentD1-4426– Procese pentru BE10406-450 | BOEING | Furnizor aprobat de BOEING | Nelimitat |
| 15. | Scrisoare de aprobare din 27.02.2014 | BOMBARDIER | Furnizor aprobat de BOMBARDIER | Nelimitat |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **crt** | **Certificat/Autorizare** | **Emis de** | **Scopul certificării/autorizării** | **Termen valabilitate** |
| 16. | Lista surselor aprobate | SIKORSKY AIRCRAFT | Furnizor aprobat de SIKORSKY AIRCRAFT | nelimitat |
| 17. | DK6000 – Baza de furnizori aprobaţi şi cerinţe contractuale | SAFRAN LANDING SYSTEMS | Furnizor aprobat de SAFRAN LANDING SYSTEMS | nelimitat |

# C. ALTE AUTORIZĂRI PENTRU AVIAŢIA CIVILĂ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Certificat/Autorizare** | **Emis de** | **Scopul certificării/autorizării** | **Termen valabilitate** |
| 1. | Acreditarea NADCAP  nr. 7377161260 | NADCAP | NDT | 31.10.2017 |
| 2. | Acreditarea NADCAP  nr. 7377159375 | NADCAP | PROCESE CHIMICE (anodizare cromică , alodinare, vopsire, pasivizare, anodizare dura şi sulfurică, electropolishing, cadmiere, cromare) | 31.07.2017 |
| 3. | Acreditarea NADCAP  nr. 7377166714 | NADCAP | Tratament termic | 31.10.2017 |
| 4. | Acreditare NADCAP  nr.7377163796 | NADCAP | Procesul de ecruisare | 31.07.2017 |
| 5. | Acreditare NADCAP  nr.7377173019 | NADCAP | Procesul de sudare | 31.07.2018 |
| 6. | Certificat de aprobare nr.  TR.145.F.0010/ Rev.03/ 16.01.2015 | SHGM – DGCA din TURCIA | Întreţinere aeronave BOEING 737 – 300/400/500  600/700/800/900 şi AIRBUS A319/A320/A321 | nelimitat |
| 7. | Certificat de aprobare nr.  UA.145.0587/ 30.04.2014 | STA - UKRAINA | Întreţinere aeronave BOEING 737 – 300/400/500/ 600/700/800/900 | nelimitat |
| 8. | Certificat de aprobare nr. BDA /AMO / 436/ 16.06.2015 | Departamentul de Aviaţie Civilă BERMUDA | Organizaţia de Întreţinere Aeronave aprobată cu certificatul RO.145.013 | 15.05.2017 |
| 9. | Certificat de acceptare nr. DL-ACC-185/ 18.10.2016 | Departamentul de Aviaţie Civilă din Aruba | Intreţinere aeronave şi componente de aeronave: BOEING 737, BAe 146/RJ, componente C4,C5, C8, C6, C12, C14, C15, C20 pentru SAAB 340, SAAB 2000, Boeing 737, B1- motor Rolls Royce,  AIRBUS 318/319/320/321; D1 NDT | 17.10.2018 |
| 10. | Certificat de omologare nr. CN-E03/14/ 10.01.2017 | Direcţia Generală de Aviaţie Civilă din Maroc | Întreţinere aeronave BOEING 737 – 300 (CFM 56) şi BOEING 737 – 700/800 (CFM 56) | 10.01.2018 |

# D. AUTORIZĂRI ACORDATE DE AUTORITĂŢI TEHNICE DIN ROMANIA

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt** | **Certificat/Autorizare** | **Emis de** | **Scopul certificării/autorizării** | **Termen valabilitate** |
| 1. | Atestat al Laboratorului de Metrologie nr. BC-12-01-16/ R1/ 21.10.2016 | BRML Bacău | Laboratorul de metrologie al AEROSTAR S.A. este competent să efectueze etalonări ale mijloacelor de măsurare prevăzute în anexă (2 pagini) | 15.02.2019 |
| 2. | Autorizaţie seria AF nr.6592 / 10.03.2015 | AFER | Fabricaţie şi furnizare produse pentru domeniul feroviar. | 09.03.2020 |
| 3. | Autorizaţie seria AL nr.356/2010/ 18.06.2010 | AFER | Incercări si verificari specifice domeniului feroviar-Laboratorul de fiabilitate | 17.06.2020 |
| 4. | Autorizaţie nr.BC/CR4/J/7/0191/0/07.03.2011 | ISCIR | Verificare tehnica periodica şi reparare recipienti butelii | nelimitat |
| 5. | Autorizaţie nr. BC/CR4/C/24,25/1590/16.09.2015 | ISCIR | Întreţinere şi revizie la macarale | nelimitat |
| 6. | Certificat de aprobare de tip nr. 001/ TPED/AT | ISCIR | Certificare - Butelie pentru GPL, 26L, Proiect BGPL 300/2,1 | 20.08.2023 |
| 7. | Autorizaţie nr.GM 1366/ 15.07.2016 | CNCAN | Activităţi în domeniul nuclear obiectiv 80 | 14.07.2021 |
| 8. | Autorizaţie nr.GM 1367/ 15.07.2016 | CNCAN | Activităţi în domeniul nuclear obiectiv 16 (4b) | 14.07.2021 |
| 9. | Autorizaţie tehnică nr. 126/22.01.2008, Ext.02/15.10.2013 | RAR | Modificări constructive ale vehiculelor rutiere | nelimitat |
| 10. | Confirmare de înregistrare pentru efectuarea de operaţiuni de comerţ exterior cu produse militare A 03-007/ 22.01.2016 | MAE | Efectuarea de operaţiuni de comerţ exterior cu produse militare | 21.01.2019 |
| 11. | Certificat AEO nr. RO AEOF 00000000006 din 21.07.2009 | Autoritatea Naţională a Vămilor | Pentru simplificări vamale, securitate şi siguranţă | - |
| 12. | Autorizaţie PSI/04.10.2001 | Ministerul de Interne | - | - |
| 13. | Autorizare Sanitară nr.4690/ 11.2001 | Ministerul Sănătăţii şi Familiei | - | - |
| 14. | Autorizare de mediu25 din 07.08.2006, revizia 2, revizuita in data de 26.02.2014 | Ministerul Apelor şi Protecţiei Mediului, APM Bacau | Protecţia mediului | 31.10.2017 |
| 15. | Autorizatie nr. 105/02.04.2009, revizuita cu nr. 201/19.07.2016 | Administraţia Naţională a Apelor Române, ABA “SIRET” | Autorizaţie de gospodărire a apelor – Protectia apelor | 29.10.2017 |
| 16 | Autorizatie GES nr.82/01.02.2013 | Ministerul Mediului si a schimbarilor climatice | Emisiile Gazelor cu Efect de Sera | Februarie 2020 |

**LEGENDA:**

|  |  |
| --- | --- |
| AACR | Autoritatea Aeronautica Civilă Română\ Romanian Civil Aeronautical Authority |
| NADCAP | National Aerospace and Defense Contractors Accreditation Program |
| AFER | Autoritatea Feroviară Română\ Romanian Railway Authority |
| CNCAN | Comisia Nationala pentru Controlul Activitatilor Nucleare\ National Commission for Control of Nuclear Activities |
| ISCIR CERT | Organism de Certificare |
| ISCIR | Inspectia de Stat\ State Inspection Body |
| RAR | Registrul Auto Român\ Romanian Automotive Registration Body |
| MAE | Ministerul Afacerilor externe |
| NDT | Testări nedistructive |

## 2.11 DETALII DE PLANIFICARE

Politica managerială a societăţii este de a proteja mediul şi factorul uman, prin luarea tuturor măsurilor în vederea reducerii impactului de mediu şi a riscului industrial.

Pentru a planifica masurile ce trebuie sã se ia pentru prevenirea poluarii, mai intai s-au identificat sursele de poluare pentru fiecare factor de mediu.

Suprafaţa terenului din incintă este betonată în proporţie de 80%, supravegherea calităţii mediului s-a realizat conform prevederilor autorizaţiei integrate de mediu. Societatea are în program, monitorizarea calităţii factorilor de mediu .

**2.11.1 Factorul de mediu AER**

**2.11.1.1 Surse si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu**

| **Indicator cos – Cod sursa** | **Sursa generatoare** | **Instalaţie dispersie** | **Caracteristicile instalaţiei de dispersie** | **Instalatie**  **reţinere**  **poluanţi** | **Efic. Instal.**  **reţinere** | **Poluanţi specifici** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **P 1** | Echipament degresare percloretilena | 1ventilator V1 | Qmax=20000mc/h  h =10m, d=0,5 m | nu | - | Percloretilena |
| **P 2** | Linia argintare, cadmiere, zincare, cuprare, nichelare | 1ventilator V2 | Qmax=20 000mc/h  h =10m, d=0,5 m | nu | - | Crom, |
| acid sulfuric exprimat in SO2 |
| cianuri |
| **P 3** | Linia brunare cu separator de picaturi | 1ventilator V3 | Qmax=20 000mc/h  h =10m, d=0,5 m | separator | 100% | Acid azotic-HNO3 exprimat in NO2 |
| **P 4.** | Linia cadmiere, zincare, cuprare,  nichelare | 1ventilator V4 | Qmax=20 000mc/h  h =10m, d=0,5 m | nu | - | Cupru |
| nichel |
| zinc |
| crom |
| cadmiu |
| cianuri |
| **P 5.** | Linia brunare-fosfatare cu separator de picaturi | 1ventilator V5 | Qmax=20 000mc/h  h =10m, d=0,5 m | separator | 100% | Acid clorhidric |
| acid fosforic |
| hidrogen fosforat |
| **P 7.** | Linia cadmiere, zincare, cuprare, nichelare | 1ventilator V7 | Qmax=20 000mc/h  h =10m, d=0,5 m | nu | - | crom |
| cianuri |
| **P 8.** | Linia pasivizare, lustruire, mordansare | 1ventilator V8 | Qmax=20 000mc/h  h =10m, d=0,5 m | nu | - | Crom |
| Acid azotic-HNO3 exprimat in NO2 |
| **P 9.** | Linia cromare | 1ventilator  V 9 | Qmax=25 000mc/h  h =10m, d=0,8 m | Scruber | 85% | Crom |
| acid sulfuric exprimat in SO2 |
| **P 10** | 1ventilator  V11 | Qmax=25 000mc/h  h =10m, d=0,8 m | Scruber | 85% | Crom |
| acid sulfuric exprimat in SO2 |
| **P 11** | Linia decromare | 1ventilator V10 | Qmax=20 000mc/h  h =10m, d=0,5 m | nu | - | Crom |
| acid sulfuric exprimat in SO2 |
| **P 12** | Linia anodizare | 1 ventilator  V12 | Qmax=20 000mc/h  h =10m, d=0,5 m | nu | - | Crom, |
| acid sulfuric exprimat in SO2 |
| Acid azotic exprimat in NO2 |
| **P 13** | 1 ventilator  V13 | Qmax=20 000mc/h  h =10m, d=0,5 m | nu | - | Crom, |
| acid sulfuric exprimat in SO2 |
| Acid azotic exprimat in NO2 |
| **D1, D2** | Pregatire piese cu emailita | 2 ventilatoare  V11,V13 | Qmax=7 000mc/h  2 cosuri h =10m, d=0,2m | nu | - | Emisii fugitive COV |
| **P 15** | Linia alodinare,decapare, anodizare | 1 ventilator  V15 | Qmax=20 000mc/h  h =10m, d=0,5 m | nu | - | Acid sulfuric |
| crom, |
| Acid azotic-HNO3 exprimat in NO2 |
| **P 16** | 1 ventilator  V16 | Qmax=20 000mc/h  h =10m, d=0,5 m | nu | - | acid sulfuric exprimat in SO2 |
| crom, |
| Acid azotic-HNO3 exprimat in NO2 |
| **P 16.1** | Linie TSA | 1 ventilator  V16.1 | Qmax=30 000mc/h  H=13m; d=0,9m | scruber | 85% | Acid azotic-HNO3 exprimat in NO2 |
| acid sulfuric exprimat in SO2 |
| **P16.2** | Linie LAV | 2 ventilatoare  V16.21  V16.22 | Qmax=10 000mc/h  h=15m, d=0,9m | filtru | - | COV |
| 2 ventilatoare  V16.23  V16.24 | Qmax=1500mc/h  h=15m, d=0,9m | separator | - |
| **P 16.3** | Cabina vopsire linie manuala | 1 ventilator  V16.3 | Qmax=32 000mc/h  h=17m, 0,8/1,2 |  | - | COV |
| **D 3** | Magazie chimicale | 1 ventilator  V17 | Qmax=1 500mc/h  h =10m, d=0,2 m | nu | - | Emisii fugitive |
| **D 4 ,**  **D 5** | Staţia de neutralizare –bazine  De reacţie | 2 ventilatoare V18,V19 | Qmax=6 300mc/h  2 cosuri  h =2m, d=0,45 m | nu | - | Emisii fugitive  acide,cianurice cromice,alcaline |
| **D 6** | Staţia de neutralizare-preparare soluţii | 1 ventilator V20 | Qmax=4 000mc/h  h =2m, d=0,45 m | nu | - | Emisii fugitive acide, alcaline |
| Centrala termica I – 38,379 MWt | | | | | | | |
| **P 17** | Cazan Viessmann Pt=4,5 MWt | 1 ventilator | Qmax=7000 mc/h coş cu  h =25m, d=0,8 m | nu | - | Oxid de carbon | |
| Dioxid de azot | |
| Dioxid de sulf | |
| **P 18** | Cazan FEROLLI  Pt = 3,5 MWt | 1 ventilator | Qmax=12 500mc/h coş cu  h =25m, d=0,8 m | nu | - | Oxid de carbon | |
| Dioxid de azot | |
| Dioxid de sulf | |
| **P 19** | Cazan CAF  Pt = 29.075 MWt | 1 ventilator | Qmax=40 000mc/h coş cu  h =32m, d=1,0m | nu | - | Oxid de carbon | |
| Dioxid de azot | |
| Dioxid de sulf | |
| **P20** | Cazan AC2-8  Pt = 1,163 | 1 ventilator | Qmax=40 000mc/h coş cu  h =32m, d=1,0m | nu | - | Oxid de carbon | |
| Dioxid de azot | |
| Dioxid de sulf | |
| **D 8** | Laborator de centrala | 1ventilator | Qmax= 500mc/h h =4m, d=0,2m | nu | - | Emisii fugitive de acizi, baze | |
| Centrala termica II-cantina – 0,95 MWt | | | | | | | |
| **P 21** | * Cazan NTNAR 52 * Cazan RCA   Pt = 0,95 MWt | 1 ventilator  coş comun | Qmax= 1500mc/h h =14m, d=0,5m | Nu | - | Oxid de carbon | |
| Dioxid de azot | |
| Dioxid de sulf | |
| **Centrala termica III-Hangar nou - 1,5 MWt** | | | | | | | |
| **P 21.1**  **P 21.2** | * Cazan Buderus (2buc)   Pt=1,5 MWt | 2 ventilator  2 coşuri | Qmax= 2500mc/h h =8m, d=0,4m | nu | - | Oxid de carbon | |
| Dioxid de azot | |
| Dioxid de sulf | |
| **Centrala termica IV** | | | | | | | |
| **P 21.3**  **P 21.4** | Cazan Buderus(2 buc)Pt=1,46 MWt | 2 ventilatoare 2 cosuri | Qmax=2500 mc/h h=12 m, d = 0,4 m | nu | - | Oxid de carbon | |
| Dioxid de azot | |
| Dioxid de sulf | |
| **Sectia produse speciale** | | | | | | | |
| **D 9** | At. Sudura | 1ventilator | Qmax= 6000mc/h coş  h =5m, d=0,8m | nu | - | Emisii fugitive de oxizi de carbon şi azot | |
| **D 10** | 1 ventilator | Qmax= 6000mc/h coş  h =5m, d=0,8m | nu | - |
| **C 1**  **C 2** | At. Vopsitorie | 2  ventilatoare | Qmax= 30000mc/h 2 coşuri  h =12m, d=0,5m | Filtre mecanice | - | COV | |
| **Atelier reparatii si modernizari avioane militare** | | | | | | | |
| **D 11** | At. Reparaţii celule | 1 ventilator | Qmax= 1000mc/h h =9m, d=0,2m | nu | - | Emisii fugitive de hidrocarburi alifatice | |
| **D 12** | At.rezervoare | 1ventilator | Qmax= 1600mc/h h =9m, d=0,2m | nu | - | Emisii fugitive de hidrocarburi alifatice | |
| **D 13**  **D 14** | At. planuri | 2 ventilatoare | Qmax= 9000mc/h Doua cosuri  h =9m, d=0,3m | nu | - | Emisii fugitive de hidrocarburi alifatice | |
| **C 3÷C10** | At. vopsitorie | 8 ventilatoare | Qmax= 20000mc/h h =16m, d=0,65m | Spalare gaze reziduale | 90% | COV | |
| **D 15** | At.sudura | 1ventilator | Qmax= 2000mc/h h =3m, d=0,4m | nu | - | Emisii fugitive de oxizi de carbon şi azot | |
| **Secţia întreţinere aeronave** | | | | | | | |
| **D 16** | Celule -hala | 1ventilator | Qmax= 2000mc/h h =16m, d=0,65m | nu | - | Emisii fugitive de hidrocarburi alifatice | |
| **D 17** | Rezervoare reparaţii | 1ventilator | Qmax= 1 000mc/h h =3 m, d=0,2 m | nu | - | Emisii fugitive de hidrocarburi alifatice | |
| **Secţia Construcţii de Avioane** | | | | | | | |
| **D18÷D22** | Tratamente termice cu săruri (azotit,azotat de sodiu topit) | 5  ventilatoare | Qmax= 11 200mc/h Cinci cosuri  h =10m, d=0,16 m | nu | - | Emisii fugitive dioxizi de azot | |
| **C11÷C13** | Vopsitorie (553) | 3  ventilatoare | Qmax= 20 000mc/h Trei cosuri  h =10m, d=0,65 m | Filtre de carbon | 90% | COV | |
| **D 23** | Laborator RX-186- | 1ventilator | Qmax= 1 000mc/h h =6m, d=0,35 m | Izolaţie plumb | 100% | - | |
| **Secţia fabricaţie piese pentru aviaţie** | | | | | | | |
| **D 24** | Sudura | 1ventilator | Qmax= 1 500mc/h h =9m, d=0,3 m | nu | - | Emisii fugitive de oxizi de carbon şi azot | |
| **D25÷D26** | Montaj ,prelucrări mecanice | 2  ventilatoare | Qmax= 1 500mc/h Doua cosuri  h =8m, d=0,2 m | nu | - | Emisii fugitive de hidrocarburi alifatice,pulberi | |
| **D 27** | Rilsanare | 1  ventilator | Qmax= 5000mc/h h =9m, d=0,35 m | nu | - | Emisii fugitive pulberi,oxid carbon | |
| **Secţia Produse Speciale şi Sculerie** | | | | | | | |
| **D28÷D30** | Prelucrari mecanice | 3  ventilatoare | Qmax= 3500mc/h Trei cosuri  h =12m, d=0,25 m | nu | - | Emisii fugitive pulberi | |
| **D 31** | Sudura | 1  ventilator | Qmax= 9000mc/h h =12m, d=0,25 m | nu | - | Emisii fugitive de oxizi de carbon şi azot | |
| **Atelierul reparaţii motoare de aviaţie** | | | | | | | |
| **D32÷D34** | Sudura | 3  ventilatoare | Qmax= 1000mc/h Trei cosuri  h =10m, d=0,3 m | nu | - | Emisii fugitive de oxizi de carbon şi azot | |
| **D 35** | Stocaj | 1  ventilator | Qmax= 1900mc/h h =7m, d=0,25 m | nu | - | Emisii fugitive de hidrocarburi alifatice | |
| **C 14** | Vopsitorie | 1  ventilator | Qmax= 25000mc/h h =4m, d=0,25 m | nu | - | COV | |
| **D 37**  **D 38** | Spalare | 2  ventilatoare | Qmax= 2000mc/h Doua cosuri  h =4m, d=0,45m | nu | - | Emisii fugitive de hidrocarburi alifatice | |
| **D 39** | Ajustura | 1  ventilatoare | Qmax= 30000mc/h h =4m, d=0,45m | nu | - | Emisii fugitive pulberi | |
| **D 40** | Banc proba motoare | Nu are coş ,există coada bancului ce trimite pe un traiect orizontal ascendent emisiile | | Valul de pământ +perdea vegetală | 50% | Monoxid de carbon | |
| Bioxid de azot | |
| Pulberi | |
| **Sectia 554 – tratamente termice** | | | | | | | |
| **P 22** | Nitrurare | 1  ventilatoare | Qmax= 3600mc/h h =12m, d=0,25m | nu | - | amoniac | |
| **P 24** | - Cuptor cementare PEKAT  Pt= 0,0033Mwt | 1  ventilator | Qmax= 20000mc/h h =13m, d=0,4m | nu | - | NO2 | |
| SO2 | |
| pulberi | |
| C O | |
| **D 42** | Călire în baie de ulei | 1  ventilatoare | Qmax= 10000mc/h h =14m, d=0,5m | nu | - | Emisii fugitive de hidrocarburi alifatice | |
| **Laboratorul proiectare şi execuţie piese din cauciuc şi mase plastice** | | | | | | | |
| **D43÷D45** | Vulcanizare –presare | 3 ventilatoare | Qmax= 7 000mc/h Trei cosuri  h =10m, d=0,5m | nu | - | Emisii fugitive oxizi de carbon, sulf,pulberi | |
| **D 42**  **D 43** | Secţia –427- tâmplarie | 2  ventilatoare | Qmax= 12000mc/h Doua cosuri  h =10m, d=0,4m | nu | - | Emisii fugitive de pulberi | |
| **Sectia 363 -butelii** | | | | | | | |
| **D44÷D47** | Sudura | 4  ventilatoare | Qmax= 15000mc/h Patru cosuri  h =3m, d=0,3m | nu | - | Emisii fugitive de oxizi de carbon şi azot | |
| **P 28** | Cuptor recoacere cu gaze naturale  Pt= 1,548 Mwt | 1  ventilator | Qmax= 20 000mc/h h =3m, d=0,3m | nu | - | NO2 | |
| SO2 | |
| pulberi | |
| CO | |
| **D 48**  **D 49** | Bancuri de verificat etanşeitatea buteliilor( cu petrol) | 2  ventilatoare | Qmax= 5 000mc/h Doua cosuri  h =7m, d=0,3m | nu | - | Emisii fugitive de hidrocarburi alifatice | |
| **D50** | Metalizare cu zinc topit –prin pulverizare în cabină închisă | 1  ventilatoar | Qmax= 6300mc/h h =7m, d=0,3m | Scruber ce aduna pulberea de zinc | 85% | Emisii fugitive de zinc | |
| **D51÷D53** | Sudura pe maşini pentru virole (sub strat de flux) | 3  ventilatoare | Qmax= 5 000mc/h Trei cosuri  h =4m, d=0,25m | nu | - | Emisii fugitive de oxizi de carbon şi azot | |
| **C 14÷C18** | Vopsire electrostatică în cabine închise | 5  ventilatoare | Qmax= 8 000mc/h h =13m, d=0,5m | Filtre mecanice | - | COV | |
| **P 29** | Sablare cu alice metalice | 1  ventilator | Qmax= 6500mc/h h =1m, d=0,3m | Filtre poliami  dice | 90% | Pulberi | |
| **D54÷D57** | **Forja**  (in conservare) | 4  ventilatoare | Qmax= 12500mc/h h =7m, d=0,3m |  |  | Emisii fugitive de oxizi de carbon şi pulberi | |

**Alte instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu**

Linie TSA

* Ventilator 30.000 mc/h
* Epurator scruber vertical. Circulatia aerului evacuat in contracurent cu solutia pulverizata (un compus alcalin sau acid dizolvat in apa) scrubberul are umplutura din inele ECO-RING si separator de picaturi tip EUROFIL.

Linie Zn-Ni

* Ventilator 3.000 mc/h
* Epurator scrubber orizontal. Circulatia aerului evacuat in contracurent cu solutia pulverizata (un compus alcalin sau acid dizolvat in apa) scrubberul are umplutura din inele ECO-RING si separator de picaturi tip EUROFIL.

Linie frezare chimica

* Venilator 18000 mc/h
* Epurator scrubber orizontal. Circulatia aerului evacuat in contracurent cu solutia pulverizata (un compus alcalin sau acid dizolvat in apa) scrubberul are umplutura din inele ECO-RING si separator de picaturi tip EUROFIL.

Linie acoperiri electrochimice aliaje de aluminiu

Pentru eficienta evacuarii noxelor de la baile de acoperiri de suprafata si pentru reducerea cantitatii de energie consumata (energie electrica actionare ventilator si energie termica pentru compensare aer evacuat) s-a adoptat sistemul refulare-aspiratie (perdea de aer) ceea ce a permis reducerea debitului de aer evacuat de la 45000 mc/h la 25000 mc/h

* Ventilator 25000 mc/h
* Epurator scrubber vertical. Circulatia aerului evacuat in contracurent cu solutia pulverizata (un compus alcalin sau acid dizolvat in apa) scrubberul are umplutura din inele ECO-RING si separator de picaturi tip EUROFIL.

Instalatia de zincare in arc electric de la butelii

* Filtru separator(hidrofiltru pentru particulele de zinc). Acesta este montat la cabina inchisa de zincare butelii si functioneaza pe principiul retinerii pulberilor de zinc, aspirate de instalatia de ventilatie a cabinei de metalizare,prin tecerea lor pe o pelicula de apa.Dupa spalarea si retinerea suspensiilor de zinc , urmeaza faza de decantare si depunere, intr-un bazin colector cu apa,unde particulele de metal se depun si de unde pot fi indepartate ca deseu de zinc.Aerul depoluat este evacuat in atmosfera.

Instalatia de cromare prin electrodepunere

* Filtru spalator de gaze.Aerul incarcat cu vapori de Cr6+ aspirat de la suprafata libera a baii,de instalatia de ventilate ajunge in cabina filtrului de crom pe un sistem de faguri din material sintetic, unde se realizeaza spalarea propriu-zisa.Apa incarcata cu crom trece la partea inferioara a filtrului si se recircula pana la gradul de incarcare prevazut in fisa tehnica a instalatiei .In final apa incarcata cu agent poluant este preluata de magistrala cromica de canalizare din atelierul de electrodepunere si ajunge la statia de neutralizare pentru depoluarea chimica a cromului.Aerul purificat este evacuat in atmosfera .

Linia de cromare

* Hidrofiltrul de crom - echipament de depoluare montat pe linia de cromare.

Filtrul se bazeaza pe retinerea in apa a ionilor de crom antrenati de instalatia de ventilatie aferenta bailor de cromare. Este o constructie metalica modulata de forma paralelipipedica ce contine la interior:

* umidificatorul, distribuitor de apa cu diuze de stropire
* separatorul de picaturi
* rezervorul de apa
* pompa de recirculare

Filtrul retine particulele de CrO3 astfel:

* aerul impurificat intra in filtru,
* aerul de purificat circula de jos in sus ,
* lichidul absorbant, apa pulverizata deasupra suprafetei de contact formeaza o perdea de apa prin care este obligat sa treaca aerul impurificat,
* particulele de anhidrida cromica se combina cu apa si se depun in rezervorul cu lichid de la partea inferioara
* particulele fine de apa antrenate in sus de depresiunea creata de ventilator se retin la partea superioara, de separatorul de picaturi

Vopsitoria mare pentru avioane si piese primare

* Hidrofiltrul spalator. Purificarea aerului incarcat cu particule de vopsea se realizeaza prin absorbtia gazelor reziduale de instalatia de ventilatie si spalare lor de perdeaua de apa . Aerul purificat se elimina in atmosfera, iar colectarea partii solide se realizeaza in sistemuI colector al instalatiei,aflat la partea inferioara ,de unde se indeparteaza periodic .

Cabine de vopsire (sase)inchise, ecologice pentru vopsirea prin pulverizare cu pistolul pe diverse tipuri de piese.Acest sistem este produs de firma BLOW-THERM ,acreditata pe vopsiri ecologice,

Purificarea aerului incarcat cu particule de vopsea consta in aspirarea aerului incarcat cu poluanti,, per descensum", trecerea lui pe un sistem de filtre uscate din fibre sintetice-poliamida si eliberarea lui in atmosfera purificat.

Cabina de vopsire in camp electrostatic pentru butelii . Aici operatia este automatizata, vopsirea realizandu-se intr-o cabina inchisa unde apare o diferenta de potential electric intre butelia supusa vopsirii si particulele de vopsea pulverizate cu ajutorul unui disc rotativ.Aerul incarcat este aspirat de jos in sus ,trecut pe filtre din fibre speciale de retinere.

Instalatia de sablare

* Filtre cu saci din material sintetic pentru retinerea pulberilor. Aerul incarcat cu pulberi, antrenat de presiunea ventilatorului, trece prin acesti saci uscati din material textil.Pulberile sunt retinute la parte inferioara a filtrului de unde se colecteaza si se elimina,sacii se decolmateaza prin scuturare actionata electric iar aerul curat se evacueaza ion atmosfera.

**2.11.1.2 Inventarul surselor de poluare punctiforme al poluantilor specifici-VLE**

| **Indicator cos – Cod sursa** | **Denumire activitate** | **Sursa generatoare** | | **Poluanţi specifici** | | **Valori Limita de Emisie**  **VLE** (mg/Nm3) | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | | **4** | | **5** | |
| **P 1** | **Electrodepunere**  **Electrodepunere** | Linia degresare percloretilena | | Percloretilena | | 20 | |
| **P 2** | Linia argintare, cadmiere, zincare, cuprare, nichelare | | Crom - Cr | | 0.2 | |
| acid sulfuric –H2SO4 exprimat in SO2 | | 10 | |
| Cianuri - HCN | | 3 | |
| **P 3** | Linia brunare cu separator de picaturi | | Acid azotic-HNO3 exprimat in NO2 | | 500 | |
| **P 4.** | Linia cadmiere, zincare, cuprare,  nichelare | | Cupru -Cu | | 0,2 | |
| Nichel- Ni | | 0,1 | |
| Zinc- Zn | | 0,5 | |
| Crom- Cr | | 0,2 | |
| Cadmiu- Cd | | 0,14 | |
| cianuri- HCN | | 3 | |
| **P 5.** | Linia brunare-fosfatare cu separator de picaturi | | Acid clorhidric -HCl | | 30 | |
| acid fosforic- H3PO4 | | 30 | |
| hidrogen fosforat – PH3 | | 1 | |
| **P 7.** | Linia cadmiere, zincare, cuprare, nichelare | | Crom - Cr | | 0,2 | |
| Cianuri - HCN | | 3 | |
| **P 8.** | Linia pasivizare, lustruire, mordansare | | Crom- Cr | | 0,2 | |
| Acid azotic exprimat in NO2 | | 500 | |
| **P 9.** | Linia cromare | | Crom- Cr | | 0,2 | |
| acid sulfuric –H2SO4 exprimat in SO2 | | 10 | |
| **P 10** | Crom- Cr | | 0,2 | |
| acid sulfuric –H2SO4 exprimat in SO2 | | 10 | |
| **P 11** | Linia decromare | | Crom- Cr | | 0,2 | |
| acid sulfuric –H2SO4 exprimat in SO2 | | 10 | |
| **P 12** | Linia anodizare | | Crom- Cr | | 0,2 | |
| acid sulfuric –H2SO4 exprimat in SO2 | | 10 | |
| Acid azotic-HNO3 exprimat in NO2 | | 500 | |
| **P 13** | Crom - Cr | | 0,2 | |
| acid sulfuric –H2SO4 exprimat in SO2 | | 10 | |
| Acid azotic-HNO3 exprimat in NO2 | | 500 | |
| **P 15** | Linia alodinare,decapare, anodizare | | acid sulfuric –H2SO4 exprimat in SO2 | | 10 | |
| Crom- Cr | | 0,2 | |
| Acid azotic exprimat in NO2 | | 500 | |
| **P 16** | acid sulfuric –H2SO4 exprimat in SO2 | | 10 | |
| Crom- Cr | | 0,2 | |
| Acid azotic exprimat in NO2 | | 500 | |
| **P 16.1** | Linie TSA | | Acid azotic exprimat in NO2 | | 500 | |
| acid sulfuric –H2SO4 exprimat in SO2 | | 10 | |
| **P 17** | **Centrala**  **termica I**  Functionare: gaz natural | Cazan Viessmann Pt=4,5 MWt | | CO | | 100 | |
| SOx exprimat in SO2 | | 35 | |
| NOx exprimat in NO2 | | 350 | |
| Pulberi | | 5 | |
| **P18** | Cazan FEROLLI  Pt = 3,5 MWt | | CO | | 100 | |
| SOx exprimat in SO2 | | 35 | |
| NOx exprimat in NO2 | | 350 | |
| Pulberi | | 5 | |
| **P 19** | Cazan CAF  Pt = 29.075 MWt | | CO | | 100 | |
| SOx exprimat in SO2 | | 35 | |
| NOx exprimat in NO2 | | 350 | |
| Pulberi | | 5 | |
| **P 20** | Cazan AC2-8  Pt = 1,163 MWt | | CO | | 100 | |
| SOx exprimat in SO2 | | 35 | |
| NOx exprimat in NO2 | | 350 | |
| Pulberi | | 5 | |
| **P 21** | **Centrala**  **termica II**  Functionare: gaz natural  Pt = 0,95 MWt | * Cazan NTNAR 52 * Cazan RCA | | CO | | 100 | |
| SOx exprimat in SO2 | | 35 | |
| NOx exprimat in NO2 | | 350 | |
| Pulberi | | 5 | |
| **P 21.1**  **P 21.2** | **Centrala**  **termica III**  Functionare: gaz natural  Pt=1,5 MWt | Cazan Buderus (2buc) | | CO | | 100 | |
| SOx exprimat in SO2 | | 35 | |
| NOx exprimat in NO2 | | 350 | |
| Pulberi | | 5 | |
| **P 21.3**  **P 21.4** | **Centrala**  **termica IV**  Functionare: gaz natural Pt=1,46 MWt | Cazan Buderus (2buc) | | CO | | 100 | |
| SOx exprimat in SO2 | | 35 | |
| NOx exprimat in NO2 | | 350 | |
| Pulberi | | 5 | |
| **P 22** | **Tratamente termice** | Nitrurare | | amoniac | | 10 | |
| **P 24** | - Cuptor cementare PEKAT  Pt= 0,0033Mwt | | CO | | 100 | |
| SOx exprimat in SO2 | | 35 | |
| NOx exprimat in NO2 | | 350 | |
| Pulberi | | 5 | |
| **P 28** | **Butelii** | Cuptor recoacere cu gaze naturale Pt= 1,548 Mwt | | CO | | 100 | |
| SOx exprimat in SO2 | | 35 | |
| NOx exprimat in NO2 | | 350 | |
| Pulberi | | 5 | |
| **P 29** | Sablare cu alice | | Pulberi | | 50 | |
| **Indicator cos – Cod sursa** | **Denumire activitate** | | **Sursa generatoare** | | **Poluanţi specifici** | | **Valori**  **Limita de Emisie**  **VLE** (mg/Nm3) |
| **P 1** | Electrodepunere  Electrodepunere | | Linia de degresare percloretilena | | Percloretilena | | 20 |
| **P 2** | Linia de mordansare | | Crom – Cr | | 0.2 |
| **P 3** | Linia argintare, cadmiere, zincare, cuprare, nichelare | | Crom - Cr | | 0.2 |
| Acid sulfuric – H2SO4 exprimat in SO2 | | 10 |
| Cianuri HCN | | 3 |
| **P 4** | Linia de brunare cu separator de picaturi | | Acid azotic – HNO3 exprimat in NO2 | | 500 |
| **P 5** | Linia cadmiere, zincare, cuprare, nichelare | | Cupru - Cu | | 0.2 |
| Nichel - Ni | | 0.1 |
| Zinc - Zn | | 0.5 |
| Crom - Cr | | 0.2 |
| Cadmiu - Cd | | 0.14 |
| Cianuri - HCN | | 3 |
| **P 6** | Linia brunare-fosfatare cu separator de picaturi | | Acid clorhidric - HCl | | 30 |
| Acid fosforic – H3PO4 | | 30 |
| Hidrogen fosforat – PH3 | | 1 |
| **P 7** | Atac Nital | | Acid azotic – HNO3 exprimat in NO2 | | 500 |
| **P 8** | Linia cadmiere, zincare | | Cianuri - HCN | | 3 |
| Crom - Cr | | 0.2 |
| **P 9** | Linia pasivizare, lustruire | | Acid azotic exprimat in NO2 | | 500 |
| Crom - Cr | | 0.2 |
| **P 10** | Linia cromare | | Acid sulfuric – H2SO4 exprimat in SO2 | | 10 |
| Crom – Cr | | 0.2 |
| **P 11** | Linia decromare | | Acid sulfuric – H2SO4 exprimat in SO2 | | 10 |
| Crom - Cr | | 0.2 |
| **P 12** | Linia cromare | | Acid sulfuric – H2SO4 exprimat in SO2 | | 10 |
| Crom - Cr | | 0.2 |
| **P 13** | Linia decapare electrochimica, cromare | | Acid azotic – HNO3 exprimat in NO2 | | 500 |
| **P 14** | Linia alodinare, decapare, eloxare | | Crom - Cr | | 0.2 |
| Acid sulfuric – H2SO4 exprimat in SO2 | | 10 |
| Acid azotic – HNO3 exprimat in NO2 | | 500 |
| **P 16** | Linia decapare, eloxare | | Crom - Cr | | 0.2 |
| Acid azotic – HNO3 exprimat in NO2 | | 500 |
| **P 16.1** | Linie TSA | | Acid azotic – HNO3 exprimat in NO2 | | 500 |
| Acid azotic – HNO3 exprimat in NO2 | | 500 |
| **P 16.3** |  | | Linia eloxare | | Crom - Cr | | 0.2 |
| Acid sulfuric – H2SO4 exprimat in SO2 | | 10 |
| Acid azotic – HNO3 exprimat in NO2 | | 500 |
| **P 16.4** | Linia decapare, eloxare | | Crom - Cr | | 0.2 |
| Acid azotic – HNO3 exprimat in NO2 | | 500 |
| **P 17** | **CT1** Combustibil:gazmetan Pt = 38,238 MWt | | Cazan Viessmann Pt=4,5 MWt | | CO | | 100 |
| SOx exprimat in SO2 | | 35 |
| NOx exprimat in NO2 | | 350 |
| Pulberi | | 5 |
| **P18** | Cazan FEROLLI  Pt = 3,5 MWt | | CO | | 100 |
| SOx exprimat in SO2 | | 35 |
| NOx exprimat in NO2 | | 350 |
| Pulberi | | 5 |
| **P 19** | Cazan CAF  Pt = 29.075MWt | | CO | | 100 |
| SOx exprimat in SO2 | | 35 |
| NOx exprimat in NO2 | | 350 |
| Pulberi | | 5 |
| **P 20** | Cazan AC2-8  Pt = 1,163 MWt | | CO | | 100 |
| SOx exprimat in SO2 | | 35 |
| NOx exprimat in NO2 | | 350 |
| Pulberi | | 5 |
| **P 21** | **CT2** Combustibil:gazmetan Pt = 0,95 MWt | | Cazan NTNAR 52  Cazan RCA | | CO | | 100 |
| SOx exprimat in SO2 | | 35 |
| NOx exprimat in NO2 | | 350 |
| Pulberi | | 5 |
| **P 21.1**  **P 21.2** | **CT3** Combustibil:gazmetan Pt=1,5 MWt | | Cazan Buderus (2buc) | | CO | | 100 |
| SOx exprimat in SO2 | | 35 |
| NOx exprimat in NO2 | | 350 |
| Pulberi | | 5 |
| **P 21.3**  **P 21.4** | CT4Combustibil:gazmetan Pt=1,46 MWt | | Cazan Buderus (2buc) | | CO | | 100 |
| SOx exprimat in SO2 | | 35 |
| NOx exprimat in NO2 | | 350 |
| Pulberi | | 5 |
| **P 22** | **Tratamente termice** | | Nitrurare | | amoniac | | 10 |
| **P 24** | Cuptorcementare PEKAT  Pt= 0,0033Mwt | | CO | | 100 |
| SOx exprimat in SO2 | | 35 |
| NOx exprimat in NO2 | | 350 |
| Pulberi | | 5 |
| **P 28** | **Butelii** | | Cuptor recoacere cu gaze naturale Pt= 1,548 Mwt | | CO | | 100 |
| SOx exprimat in SO2 | | 35 |
| NOx exprimat in NO2 | | 350 |
| Pulberi | | 5 |
| **P 29** | Sablare cu alice | | Pulberi | | 50 |

**2.11.1.3Monitorizarea emisiilor dirijate punctiforme**

| **Denumire activitate** | **Punctul de prelevare a probei – Cod sursa** | **Poluanţi specifici** | **Timp de mediere** | **Monitorizare** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Metoda de analiza** | **Frecventa** |
| **Electro**  **depunere** | **P 1** | Percloretilena | Mediere zilnica  Mediere zilnica  Mediere zilnica | Conform Normelor Europene, standrdelor ISO sau utilizand metode echivalente  Conform Normelor Europene, standrdelor ISO sau utilizand metode echivalente | anual  Anual |
| **P 2** | Crom - Cr |
| Acid sulfuric –H2SO4 exprimat in SO2 |
| Cianuri - HCN |
| **P 3** | Acid azotic-HNO3 exprimat in NO2 |
| **P 4.** | Cupru -Cu |
| Nichel- Ni |
| Zinc- Zn |
| Crom- Cr |
| Cadmiu- Cd |
| Cianuri- HCN |
| **P 5.** | Acid clorhidric -HCl |
| Acid fosforic- H3PO4 |
| Hidrogen fosforat – PH3 |
| **P 7.** | Crom - Cr |
| Cianuri - HCN |
| **P 8.** | Crom- Cr |
| Acid azotic exprimat in NO2 |
| **P 9.** | Crom- Cr |
| Acid sulfuric –H2SO4 exprimat in SO2 |
| **P 10** | Crom- Cr |
| Acid sulfuric –H2SO4 exprimat in SO2 |
| **P 11** | Crom- Cr |
| Acid sulfuric –H2SO4 exprimat in SO2 |
| **P 12** | Crom- Cr |
| Acid sulfuric –H2SO4 exprimat in SO2 |
| Acid azotic exprimat in NO2 |
| **P 13** | Crom - Cr |
| Acid sulfuric –H2SO4 exprimat in SO2 |
| Acid azotic exprimat in NO2 |
| **P 15** | Acid sulfuric –H2SO4 exprimat in SO2 |
| Crom- Cr |
| Acid azotic exprimat in NO2 |
| **P 16** | Acid sulfuric –H2SO4 exprimat in SO2 |
| Crom- Cr |
| Acid azotic exprimat in NO2 |
|  | **P 16.1** | Acid azotic exprimat in NO2 |
| Acid sulfuric –H2SO4 exprimat in SO2 |
| **Centrala termica CT1** | **P 17** | CO |
| SOx exprimat in SO2 |
| NOx exprimat in NO2 |
| Pulberi |
| **P 18** | CO |
| SOx exprimat in SO2 |
| NOx exprimat in NO2 |
| Pulberi |
| **P 19** | CO |
| SOx exprimat in SO2 |
| NOx exprimat in NO2 |
| Pulberi |
| **P 20** | CO |
| SOx exprimat in SO2 |
| NOx exprimat in NO2 |
| Pulberi |
| **Centrala termica CT2** | **P 21** | CO |
| SOx exprimat in SO2 |
| NOx exprimat in NO2 |
| Pulberi |
| **Centrala termica CT3** | **P 21.1**  **P 21.2** | CO |
| SOx exprimat in SO2 |
| NOx exprimat in NO2 |
| Pulberi |
| **Centrala termica CT4** | **P 21.3**  **P 21.4** | CO |
| SOx exprimat in SO2 |
| NOx exprimat in NO2 |
| Pulberi |
| **Tratamente termice** | **P 22** | Amoniac |
| **P 24** | CO |
| SOx exprimat in SO2 |
| NOx exprimat in NO2 |
| Pulberi |
| **Butelii** | **P 28** | CO |
| SOx exprimat in SO2 |
| NOx exprimat in NO2 |
| **P 29** | Pulberi |

Punctele de monitorizare sunt prezentate in Plan general (anexa).

**2.11.1.4 Emisii COV prin surse difuze**

Emisiile COV prin surse difuze sunt de la :

- utilizarea percloretilenei in procesul de degresare(curatare) a pieselor

- utilizarea vopselurilor, lacurilor, solventilorin cadrul vopsitoriilor.

**Emisii COV de la utilizarea percloretilenei la degresare**

Conform Legii 278/2013, activitatea de degresare a pieselorin vapori de percloretilena se incadreaza la pct. 4- Curatire suprafetelor utilizand compusi mentionati la art. 59, aliniatul 8 din Anexa 7 - Partea a 2-a, pentru care serealizeaza :

* masuratori anuale la compusii organici volatili pentru sursa P1
* calculul anual prin care se demonstreaza ca , cantitatea de solvent organic nu depaseste 15% din cantitatea totala material de curatare folosit(percloetilena)

Dovada respectarii conformarii la Legea 278/2013 pentru emisiile fugitive la activitatea de curatare a suprafetelor utilizand percloretilena, s-a facut utilizand calculul din Anexa 7, partea a 7-a - Planul de gestionare a solventilor, utilizandu-et metoda indirecta(metoda diferentei), in care:

F – emisii fugitive

I1 – cantitatea de solvent organic intrata in instalatie in decurs de un an

I1 = 5996 kg

O1 – cantitatea de solvent organic emisa in gazele reziduale in decurs de un an

O1 = 1282,944 kg

O5 – cantitatea de solvent organic distrusa intr-o instalatie de epurare

O5 = 0 kg

O6 – cantitatea de solvent organic indepartata controlat (deseu)

O6 = 1400 kg

O7 – cantitatea de solvent organic vandut pe produs

O7 = 0 kg

O8 – cantitatea de solvent organic existent

O8 = 1820 kg

F = I1 – O1 – O5 – O6 – O7 – O8

F = 1493,56 kg (valoarea emisiilor fugitive F calculata in kg)

Aceasta valoare in kg transformata in procente devine:

X % = = 14,79%

unde,

I1 – cantitatea de solvent organic intrata in instalatie in decurs de un an

I1 = 5996 kg

I2 – cantitatea de solvent organic recuperat si reintrodus in instalatie

I2 = 4100 kg

Conformarea in procente este dovedita: 14,79% < 15%.

E (emisia totala) = F + O1 = 2776,504 kg/an

**Emisii COV de la utilizarea vopselurilor, lacurilor, solventilor in cadrul vopsitoriilor**

Conform Legii 278/2013, activitatea de vopsire cu utilizare de solvent organici se incadreaza la la pct. 8 – Alte tipuri de acoperire, inclusive acoperirea metalelor, materialelor plastic, textilelor, tesaturilor, filmului si hartiei din Anexa 7 - Partea a 2-a, pentru care seintocmeste anual Schema de reducere a emisiilor COV , conform Anexei nr. 7, Partea a 5-a .

**Schema de reducere COV – la activitate de VOPSIRE pentru anul 2016**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Denumire substanta** | **Cantitatea utilizata**  **(kg)** | **COV %** | **COV**  **(Kg)** | **SS**  **%** | **SS**  **( Kg)** |
|  | 500 |  |  |  |  |
| Grund SEEVENAX 113-22 | 16.765 | 39 | 6.53835 | 61 | 10.22665 |
| Intaritor SEEVENAX 135-20 | 5225 | 62 | 3239.5 | 38 | 1985.5 |
| Diluant SEEVENAX 75 4000\*0.8 | 3200 | 85 | 2720 | 15 | 480 |
| Email ALEXIT 406-22 BAC 707 | 11.505 | 29 | 3.33645 | 71 | 8.16855 |
| Intaritor ALEXIT 400 | 3900 | 25 | 975 | 75 | 2925 |
| Diluant ALEXIT 901-45 3800\*0.8 | 3040 | 85 | 2584 | 15 | 456 |
| Grund METAFLEX | 200 | 68 | 136 | 32 | 64 |
| Intaritor METAFLEX | 400 | 80 | 320 | 20 | 80 |
| Email C21/100 RAL 9001 | 50 | 35 | 17.5 | 65 | 32.5 |
| Solvent 98068 | 10 | 85 | 8.5 | 15 | 1.5 |
| Grund S15/60 | 470 | 44 | 206.8 | 56 | 263.2 |
| Intaritor S66/22R | 310 | 67 | 207.7 | 33 | 102.3 |
| Diluant C25/90S 690\*0.8 | 552 | 100 | 552 | 0 | 0 |
| Grund 37035 | 180 | 39 | 70.2 | 61 | 109.8 |
| Intaritor 92140 | 90 | 86 | 77.4 | 14 | 12.6 |
| Email C21/100 RAL 9001 | 78 | 35 | 27.3 | 65 | 50.7 |
| Aerodur ARC | 13 | 32 | 4.16 | 68 | 8.84 |
| Grund 37092 | 840 | 20 | 168 | 80 | 672 |
| Intaritor 92217 | 350 | 60 | 210 | 40 | 140 |
| Grund 37098 | 80 | 18 | 14.4 | 82 | 65.6 |
| Intaritor 92186 | 40 | 60 | 24 | 40 | 16 |
| Email HS67348 | 880 | 27 | 237.6 | 73 | 642.4 |
| Intaritor 90150 | 360 | 81 | 291.6 | 19 | 68.4 |
| Activator 99302 | 260 | 98 | 254.8 | 2 | 5.2 |
| Email 77702 | 160 | 28 | 44.8 | 72 | 115.2 |
| Activator 99321 | 80 | 98 | 78.4 | 2 | 1.6 |
| Solvent C28/15 | 190 | 100 | 190 | 0 | 0 |
| Diluant TR-19 10\*0.8 | 8 | 86 | 6.88 | 14 | 1.12 |
| Email 446-22-2000 grey | 370 | 27 | 99.9 | 73 | 270.1 |
| Grund 10P-2NF | 610 | 40 | 244 | 60 | 366 |
| Grund reactiv P99 7641/3600 | 3.5 | 80 | 2.8 | 20 | 0.7 |
| Intaritor 0841/9000 | 6 | 25 | 1.5 | 75 | 4.5 |
| Grund intermediar PAC33 4355/3600 | 6.1 | 78 | 4.758 | 22 | 1.342 |
| Intaritor 0701/9000 | 2 | 25 | 0.5 | 75 | 1.5 |
| Email PU66 | 8 | 55 | 4.4 | 45 | 3.6 |
| Intaritor 0730/9000 | 8 | 75 | 6 | 25 | 2 |
| Grund 463-12-8 | 140 | 37 | 51.8 | 63 | 88.2 |
| Intaritor CA 116 | 140 | 95 | 133 | 5 | 7 |
| Email C21/100 RAL 9001 | 65 | 35 | 22.75 | 65 | 42.25 |
| Email ALUMINIUM-SLG | 140 | 44 | 61.6 | 56 | 78.4 |
| Intaritor S66/22R | 95 | 67 | 63.65 | 33 | 31.35 |
| Diluant C25/90R 200\*0.8 | 160 | 100 | 160 | 0 | 0 |
| Grund 302 | 40 | 28.5 | 11.4 | 71.5 | 28.6 |
| Intaritor 302 | 20 | 53.8 | 10.76 | 46.2 | 9.24 |
| Diluant 302 20\*0.8 | 16 | 97 | 15.52 | 3 | 0.48 |
| Email 302 | 20 | 22 | 4.4 | 78 | 15.6 |
| Diluant FARBE FD200 6342\*0.8 | 5073.6 | 100 | 5073.6 | 0 | 0 |
| METIL-ETIL-CETONA 3130\*0.7 | 2191 | 100 | 2191 | 0 | 0 |
| Primer Seevenax 313-81 | 323 | 10 | 32.3 | 90 | 290.7 |
| Top coat Seevenax 311-83 | 485 | 9 | 43.65 | 91 | 441.35 |
| Hardener Seevenax 315-80 | 650 | 0.03 | 0.195 | 99.97 | 649.805 |
|  | 31566.47 | EE= | 20915.8978 | SS= | 10650.572 |
|  | 300 |  |  |  |  |
| diluant 1526\*0.8 | 17.664 | 100 | 17.664 | 0 | 0 |
| diluant 506\*0.8 | 754.4 | 100 | 754.4 | 0 | 0 |
| diluant nitro D1200\*0.8 | 524.8 | 100 | 524.8 | 0 | 0 |
| diluant RETARDER\*0.8 | 56 | 100 | 56 | 0 | 0 |
| decanol | 400 | 100 | 400 | 0 | 0 |
| cerneala serigrafica | 60.27 | 60 | 36.162 | 40 | 24.108 |
| email alchidic E1256 | 35300 | 7 | 2471 | 93 | 32829 |
| email nitro | 75 | 46 | 34.5 | 54 | 40.5 |
| Diluant D1526\*0.8 | 9.6 | 100 | 9.6 | 0 | 0 |
| Diluant D506\*0.8 | 7.2 | 100 | 7.2 | 0 | 0 |
| Diluant C25/90S\*0.8 | 126.72 | 100 | 126.72 | 0 | 0 |
| Metiletilcetona\*0.7 | 87.57 | 100 | 87.57 | 0 | 0 |
| Decanol D1245 | 95 | 100 | 95 | 0 | 0 |
| Hardner S66/22R | 96.525 | 64 | 61.776 | 36 | 34.749 |
| Intaritor CA 116 | 108.36 | 77.6 | 84.08736 | 22.4 | 24.27264 |
| Fluid Primer 463-12-8 | 130.5 | 47.6 | 62.118 | 52.4 | 68.382 |
| Aerodur finish C21/100 UVR | 160.95 | 46 | 74.037 | 54 | 86.913 |
| Email alchidic 503 Ral2011 | 4.92 | 50 | 2.46 | 50 | 2.46 |
| Email Orange Ral 2010 | 17.9 | 50 | 8.95 | 50 | 8.95 |
|  | 38033.379 | EE= | 4914.04436 | SS= | 33119.335 |
|  | 200 |  |  |  |  |
| Alcool izopropilic | 1440 | 100 | 1440 | 0 | 0 |
| acetona | 36 | 100 | 36 | 0 | 0 |
| metil-etil-cetona\*0.7 | 1260 | 100 | 1260 | 0 | 0 |
| solvent stoddard mil-prf-680 | 27 | 90 | 24.3 | 10 | 2.7 |
| solvent aliphatic naptha | 54 | 60 | 32.4 | 40 | 21.6 |
| solvent 98068 | 9 | 90 | 8.1 | 10 | 0.9 |
| solvent 95028 | 9 | 90 | 8.1 | 10 | 0.9 |
| TR-111 high solids epoxy primer thinner | 54 | 90 | 48.6 | 10 | 5.4 |
| TR-114 high solids epoxy primer thinner | 18 | 90 | 16.2 | 10 | 1.8 |
| T 74 thinner | 3.6 | 90 | 3.24 | 10 | 0.36 |
| DL 646 thinner | 0.9 | 90 | 0.81 | 10 | 0.09 |
| T 127 thinner | 0.9 | 90 | 0.81 | 10 | 0.09 |
| thinner 0433 | 4.5 | 90 | 4.05 | 10 | 0.45 |
| thinner 0434 | 4.5 | 90 | 4.05 | 10 | 0.45 |
| thinner 0580 | 4.5 | 90 | 4.05 | 10 | 0.45 |
| thinner c 25/90 s | 27 | 90 | 24.3 | 10 | 2.7 |
| thinner 0841 | 4.5 | 90 | 4.05 | 10 | 0.45 |
| toluen | 4.5 | 100 | 4.5 | 0 | 0 |
| thinner n39 - 3091 | 4.5 | 90 | 4.05 | 10 | 0.45 |
| thinner dl 206 priam | 4.5 | 90 | 4.05 | 10 | 0.45 |
| thinner d807 | 4.5 | 90 | 4.05 | 10 | 0.45 |
| thinner ca 8000 c2 | 18 | 90 | 16.2 | 10 | 1.8 |
| thinner 902-31 alexit | 4.5 | 90 | 4.05 | 10 | 0.45 |
| solvent petrolatum | 5 | 50 | 2.5 | 50 | 2.5 |
| 020-044 solvent reducer | 3 | 90 | 2.7 | 10 | 0.3 |
| diluant dl 206 | 5.4 | 90 | 4.86 | 10 | 0.54 |
| solvent turco 5884 | 18 | 30 | 5.4 | 70 | 12.6 |
| paint priam 32005 part a white matt | 5 | 55 | 2.75 | 45 | 2.25 |
| paint priam 32005 part a black matt | 4.6 | 55 | 2.53 | 45 | 2.07 |
| paint black bac 701 bms 10-72 | 5 | 55 | 2.75 | 45 | 2.25 |
| priam 32005 blanc mat partie a | 1 | 55 | 0.55 | 45 | 0.45 |
| paint priam 32005 blanc mat partie b | 1 | 30 | 0.3 | 70 | 0.7 |
| paint priam pce 211/m1 gris ral 7001 pa/b | 1.8 | 30 | 0.54 | 70 | 1.26 |
| paint priam pce 211/partie b | 0.9 | 30 | 0.27 | 70 | 0.63 |
| primer epoxy 37035a, green | 4.5 | 55 | 2.475 | 45 | 2.025 |
| primer epoxy pr 143-kbhu | 4.5 | 30 | 1.35 | 70 | 3.15 |
| primer bac 5710 type 51 | 15 | 30 | 4.5 | 70 | 10.5 |
| primer metaflex tn10-113 | 2.7 | 30 | 0.81 | 70 | 1.89 |
| primer epoxy bac 5755 | 1 | 30 | 0.3 | 70 | 0.7 |
| primer polyurethane pac 33 | 4.5 | 30 | 1.35 | 70 | 3.15 |
| primer polyurethane s15/90 type II | 4.5 | 30 | 1.35 | 70 | 3.15 |
| primer celomer 7641 | 9 | 30 | 2.7 | 70 | 6.3 |
| priam pce 211/m1 gris ral7001P.A | 4.5 | 55 | 2.475 | 45 | 2.025 |
| primer celomer 5425/0000 | 3.9 | 55 | 2.145 | 45 | 1.755 |
| paint aviox finish 77702 | 20 | 55 | 11 | 45 | 9 |
| paint aerofine 8250 white | 67.5 | 55 | 37.125 | 45 | 30.375 |
| paint pms 3425c bms 10-72 green | 3.33 | 55 | 1.8315 | 45 | 1.4985 |
| paint pms 185 bms 10-72 red | 3.33 | 55 | 1.8315 | 45 | 1.4985 |
| paint eclipse 421D5 yelow | 3 | 55 | 1.65 | 45 | 1.35 |
| paint ecl-g-16\_white bac702 715480 | 3 | 55 | 1.65 | 45 | 1.35 |
| primer dow corning dc 1200 | 6.3 | 30 | 1.89 | 70 | 4.41 |
| paint 443-3-100 epoxy enamel white bac 702 | 3.33 | 55 | 1.8315 | 45 | 1.4985 |
| paint 825-009 base component | 2.7 | 55 | 1.485 | 45 | 1.215 |
| paint ma-25s ty I part a | 8 | 55 | 4.4 | 45 | 3.6 |
| paint ma-25s ty I part b | 8 | 30 | 2.4 | 70 | 5.6 |
| paint ma-25s ty I part c | 8 | 30 | 2.4 | 70 | 5.6 |
| paint 23t3-10 white bac 700/595b-37925 | 16 | 55 | 8.8 | 45 | 7.2 |
| paint aerodur finish c21/100 uvr black | 3 | 55 | 1.65 | 45 | 1.35 |
| paint aerodur non slip black bac 701 ral 9005 | 2.7 | 55 | 1.485 | 45 | 1.215 |
| paint aerodur cf primer 37045 | 4 | 55 | 2.2 | 45 | 1.8 |
| paint aerodur cf primer 37092 | 4.5 | 30 | 1.35 | 70 | 3.15 |
| paint aerodur finish c21/100 uvr red | 12 | 35 | 4.2 | 65 | 7.8 |
| paint ca8000 desothane e3604 yellow | 9 | 55 | 4.95 | 45 | 4.05 |
| hardener ca8000b reducer | 9 | 65 | 5.85 | 35 | 3.15 |
| hardener lby003 | 2 | 65 | 1.3 | 35 | 0.7 |
| hardener metaflex fcr | 1.08 | 65 | 0.702 | 35 | 0.378 |
| hardener alexit 405-86 | 3.6 | 65 | 2.34 | 35 | 1.26 |
| hardener 0613-9000 | 2 | 65 | 1.3 | 35 | 0.7 |
| hardener 90150 | 9 | 65 | 5.85 | 35 | 3.15 |
| hardener 92140 | 9 | 65 | 5.85 | 35 | 3.15 |
| hardener s 66/22 r | 45 | 65 | 29.25 | 35 | 15.75 |
| hardener priam pce 211 partie b | 2.5 | 65 | 1.625 | 35 | 0.875 |
| hardener priam 32005 partie b | 5 | 65 | 3.25 | 35 | 1.75 |
| hardener 910k021 curing solution | 10 | 65 | 6.5 | 35 | 3.5 |
| hardener 910-175 curing solution | 5 | 65 | 3.25 | 35 | 1.75 |
| hardener araldite hv 953u | 0.9 | 65 | 0.585 | 35 | 0.315 |
|  | 3394.47 | EE= | 3162.3465 | SS= | 232.1235 |
| **Total** |  |  | **28992.28866** |  | **44002.03034** |

|  |
| --- |
| 9435 kg - predat Demeco (cod 14 06 03\*) |
|  |
| EE=28992.28866-9435=19557.28866 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| EE=19557.28866 | SS=44002.03034 |  |
|  | ER=SS\*2.33 | 102524.7307 |
|  | ET=ER\*0.35 | 35883.65574 |
| ET=35883.65574 | EE<ET |  |

*Conformare la HG 278/2013 dovedita deoarece, emisia efectiva (EE) este mai mica decat emisia tinta (ET).*

**2.11.2 Factorul de mediu SOL si PANZA FREATICA**

***2.11.2.1 Surse si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in sol si panza freatica***

Sursele potentiale de poluare a solului si panzei freatice sunt:

- depozitul de produse petroliere

* sectia Electrodepuneri
* conductele care transporta apele uzate (cianurice, cromice,acido- bazice) din sectia Electrodepunere catre statia de neutralizare
* scapari accidentale de reactivi chimici industriali la descarcarea, manipularea si depozitarea acestora;
* depozitarile necontrolate de deseuri diverse;

***2.11.2.2 Panza freatica***

Pentru a urmari influenta activitatii desfasurate pe amplasamentasupra panzei fratice, se monitorizeaza calitatea apeisubterane prelevata din forajele F1 si F2 realizate in incinta societatii, conform tabelului urmator:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Denumire punct prelevare** | **Indicatori analizati** | **Frecventa** | **Metoda de analiza** |
| Foraj F1  Foraj F2 | pH(la 25°C) | 2 ori pe an | Conform Normelor Europene, standrdelor ISO sau utilizand metode echivalente |
| Azot amoniacal/Amoniu |
| Sulfuri/hidrogen sulfurat |
| Cloruri |
| Cianuri totale |
| Sulfati |
| Cadmiu |
| Cupru |
| Crom total |
| Crom hexavalent |
| Crom trivalent |
| Zinc |
| Materii in suspensie-MTS |
| CCO-Cr |
| CBO5 |
| Fosfor total |
| Detergenti anionici |
| Substante extractibile cu eter de petrol |

Punctele de monitorizare sunt prezentate in Plan general (anexa).

**2.11.2.3 SOL**

Pentru a urmari influenta activitatii desfasurate pe amplasamentasupra solului, o data la 10 ani se analizeaza probe de sol prelevate din incinta societatii.

Punctele de monitorizare a solului si indicatorii analizati sunt prezentati intabelul urmator:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Denumire punct prelevare** | **Indicatori analizati** | **Frecventa** | **Metoda de analiza** |
| S3 - alee Electrodepuneri, capătul de nord, la cca.8 m coş dispersie | Produs petrolier  Sulfuri  Sulf total  Metale( Cu, Mn, Pb, Fe, Cd, Ni, Zn, Cr) | O data la 10 ani | Conform Normelor Europene, standardelor ISO sau utilizand metode echivalente |
| S4 - alee Electrodepuneri, capătul de sud, la cca.10 m de statia de epurare |
| S5–coltul de nord al platformei depozitului de produse petroliere, zona rezervoarelor cu pacura |
| S6–coltul de sud al platformei depozitului de produse petroliere, zona rezervoarelor cu petrol |
| S7–latura de vest a platformei depozitului de produse petroliere, in directia rampei CF, langa gard |
| S8–latura de est a platformei depozitului de produse petroliere, in afara gardului despartitor, in zona rampei CF |
| S9–in zona decantorului de produse petroliere amestec, intre bazin si rezervor benzina |

Punctele de monitorizare sunt prezentate in Plan general (anexa).

Limitele normate pentru solurile cu folosinta mai putin sensibila conform prevederilor Ord. MAPPM nr. 756/1997, sunt:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Total hidrocarburi din petrol** | **Sulfuri** | **Sulf total** | **Metale grele** | | | | | | |
| **Cu** | **Mn** | **Pb** | **Cr6+** | **Cd** | **Ni** | **Zn** |
| Valori normale (mg/kg s.u.) | <100 | - | - | 20 | 900 | 20 | 1 | 1 | 20 | 100 |
| Prag de alerta  (mg/kg s.u.) | 1000 | . 400 | 5000 | 250 | 2000 | 250 | 10 | 5 | 200 | 700 |
| Prag interventie  (mg/kg s.u.) | 2000 | 2000 | 20000 | 500 | 4000 | 1000 | 20 | 10 | 500 | 1500 |

**2.11.3 Factorul de mediu APĂ**

***2.11.3.1 Surse si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in apa***

De pe amplasamentul societatii se evacueaza urmatoarele tipuri de ape:

- ape uzate menajere rezultate de la grupurile sanitare;

- ape uzate tehnologice

- ape pluviale de pe platforme betonate si cladiri

Ape uzate menajere

Apele uzate menajere rezultate de la grupurile sanitare sunt preluate de canalizarea interioara realizata din PVC, Dn 100 mm si descarcate in canalizarea exterioara cu evacuare in reteaua de canalizare a municipiului Bacau.

Ape uzate tehnologice

Apele uzate tehnologice sunt colectate prin reteaua de canalizare, tratate in statiile de neutralizare, separatoare de ulei, descarcate in reteaua de canalizare a societatii cu evacuare in reteaua de canalizare a municipiului Bacau.

Ape pluviale

Apele pluviale de pe platformele betonate şi o parte din cladiri sunt preluate prin guri de scurgere in reteaua de canalizare a societatii.

Pentru tratarea apelor uzate tehnologice, societatea deţine:

- separatoare de ulei 7 buc.

- statie de neutralizare ape reziduale tip Blasberg

* statie de neutralizare ape reziduale de la linia anodizare tartric - sulfuric(TSA) si linia TFSAA

*Separatoare de ulei* :

*1. Apele uzate rezultate de la cantină* , înainte de a fi evacuate în canalizare, sunt trecute printr-un separator de ulei/grăsimi;

2. *Apele uzate tehnologice rezultate de la Hala Motoare* , înainte de a fi evacuate în canalizarea societăţii sunt trecute printr-un separator de ulei;

3. *Apele uzate tehnologice rezultate de la Hala Banc Probe* , înainte de evacuarea în canalizarea societăţii sunt trecute prin două separatoare de ulei, câte un separator amplasat pe câte o latură a halei;

4. *Apele uzate tehnologice rezultate de la Hala Banc Probe* , înainte de a fi evacuate în canalizarea societăţii sunt trecute printr-un separator de ulei;

5. *Apele uzate tehnologice rezultate de la Secţia Electrodepunere* , înainte de a fi evacuate în canalizarea societăţii sunt trecute printr-un separator de ulei;

6. *Apele pluviale posibil impurificate* colectate de pe rampa CF şi gospodăria de combustibil, înainte de a fi evacuate în canalizarea societăţii sunt trecute printr-un separator de produse petroliere;

Separatoarele sunt amplasate subteran, realizate din beton armat, prevăzute cu hidroizolaţie şi guri de vizitare:

Statiile de neutralizare au fost prezentate in cap. 2.3

**2.11.3.2 Valori limita de incarcare cu poluanti a apelor uzate evacuate in canalizare municipiului Bacau**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Categoria ape** | **Indicator de calitate** | **U.M.** | **Concentratii maxim admise** |
| Ape uzate tehnologice + menajere + pluviale epurate cf. Contract 139/ 2011 incheiat cu CRAB si cf. HG 352/2005 (NTPA 002/2005) | Temperatura | °C | 40 |
| pH | unit pH | 6,5-8,5 |
| Materii in suspensie | mg/dma | 350,00 |
| CCOCr | mg/dm3 | 500,00 |
| CBOs | mg/dm3 | 300,00 |
| Substante extractibile | mg/dm3 | 30,00 |
| Azot amoniacal (NH4 -) | mg/dm3 | 30,0 |
| Fosfor total (Pt) | mg/dm3 | 5,00 |
| Sulfati | mg/dm3 | 600,00 |
| Sulfuri si hidrogen sulfurat | mg/dm3 | 1,00 |
| Cloruri | mg/dm3 | 500,00 |
| Detergenti sintetici biodegradabili | mg/dm3 | 25,00 |
| Ape uzate tehnologice + menajere + pluviale epuratecf. HG 1038/2010 | Xileni (O, m, p) | μg/dm3 | 10 |
| Cr | μg/dm3 | 2.5 |
| Ni | μg/dm3 | 1.3 |
| Cu | μg/dm3 | 1.3 |
| Cd | μg/dm3 | 1.0 |
| Hg | μg/dm3 | 1.0 |
| Pb | μg/dm3 | 0.4 |
| Toluen, | μg/dm3 | 10 |
| Naftalină, | μg/dm3 | 2.4 |
| Antracen, | μg/dm3 | 0.063 |
| Fenantren, | μg/dm3 | 0.03 |
| Fluorantren, | μg/dm3 | 0.09 |
| Benz(a)antracen, | μg/dm3 | 0.01 |
| Benz(g.h.i.)perilen, | μg/dm3 | 0.016 |

**2.11.3.3 Monitorizarea apelor uzate evacuate din societate**

| **Nr. crt.** | **Categoria apei** | **Indicatori urmăriţi** | **Frecventa de analiza** | **Locaţia** | **Metoda de lucru** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicatori fizico - chimici** | | | | | |
| 1 | Ape uzate tehnologice+menajere+ pluviale epurate | Temperatura | - o dată pe lună de laboratorul CRAB S.A., sau ori de câte ori solicită CRAB Bacău.  - săptămânal de laboratorul propriu .  - zilnic la ieşirea din staţiile de neutralizare. | La iesirea din societate, ultimul camin de vizitare inainte de canalizarea orasului | Conform Normelor Europene, standardelor ISO sau utilizand metode echivalente |
| pH |
| Materii în suspensie |
| CCOCr |
| CBOs |
| Substanţe extractibile |
| Azot amoniacal (NH/) |
| Fosfor total (Pt) |
| Sulfaţi (SO/") |
| Sulfuri şi H2S |
| Cloruri (CQ) |
| Detergenţi sintetici biodegradabili |
| **Substante prioritar/prioritar periculoase** | | | | | |
| 2 | Ape uzate tehnologice+menajere+ pluviale epurate, | PAH(m.p.-xileni)  Metale: Cr, Ni, Cu, Cd, Hg, Pb; Toluen,  Naftalină,  Antracen, Fenantren,  Fluorantren, Benz(a)antracen, Benz(g.h.i.)perilen, | 2 ori pe an | La iesirea din societate, ultimul camin de vizitare inainte de canalizarea orasului |  |
| **Indicatori bacteriologici** | | | | | |
| 3. | Ape uzate tehnologice+menajere+ pluviale epurate | Bacterii califorme totale  Bacterii califorme fecale  Streptococi fecali  Salmonella | 2 ori pe an | La iesirea din societate, ultimul camin de vizitare inainte de canalizarea orasului |  |

Punctele de monitorizare sunt prezentate in Plan general (anexa).

**2.11.4 Zgomotul**

***2.11.4.1Sursele potentiale de zgomot***sunt :

* utilajele dinamice: pompe, compresoare, ventilatoare
* utilajele pentru prelucrări mecanice: maşini de găurit, polizoare fixe, strung;
* bancuri de proba motoare avion
* pista de incercare aeronave la sol
* mijloacele auto ce intra si ies din societate

*Masurile* luate in vederea reducerii nivelului de zgomot si vibratii sunt:

* intretinerea corespunzatoare a utilajelor
* ungerea utilajelor dinamice;
* la bancurile de proba motoare de avion sunt folosite atenuatoare de zgomot montate direct in peretii bancurilor de proba;
* utilizarea de antifoane pentru personalul care lucreaza in zonele cu nivel acustic ridicat
* val de protectie ecologica “val de pamant” – colina amenajata artificial, plantata cu vegetatie, amplasata in zona de evacuare a bancului de proba;
* pista de incercare aeronave la sol dispune de 3 deflectoare de jet.

Nivelul de zgomot pentru incinta industriala trebuie sa se incadreze in limitele impuse de STAS 10009/8 si Ordinul 536/97, respectiv 65 dB(A) si curba Cz 60.

Pentru aeroporturi (respectiv in zona pistei) nivelul echivalent de zgomot se va incadra in valoarea de 90 dB(A), cu o valoare a curbei de zgomot Cz de 85 dB.

In zonele afectate de zgomotele produse de sorvolul avioanelor (EPNL) se respecta limitele admisibile stabilite prin STAS 10183/75; limitele admisibile ale nivelurilor de zgomot perceput efectiv pentru un singur survol de avion sunt:

90 dB(A) intre orele 700 – 1900;

85 dB(A) intre orele 1900 – 2200;

80 dB(A) intre orele 2200–700.

Nivelul vibratiilor conform STAS 12025/2-81: nivelul acceleratiei pe toate directiile va fi 68 dB, corespunzator celei mai dezavantajoase curbe de egal efect fiziologic, iar intensitatea vibratiilor nu va depasi 20 de vibrari, considerate ca limita admisibila pentru cel mai sensibil tip de cladire.

***2.11.4.2 Monitorizarea zgomotului***

| **Nr. crt.** | **Locul de masurare** | **Frecventa** | **Metoda de referinta** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Limita Nord 1 | Anual | ISO 9613-2  SR ISO 8297/1999  SR EN ISO 3744/1997  SR EN ISO 3746/1998 |
| 2 | Limita Nord 2 |
| 3 | Limita de sud |
| 4 | Limita de est |
| 5 | Centrul societăţii |

Punctele de monitorizare sunt prezentate in Plan general (anexa).

**2.12 INCIDENTE DE POLUARE**

In anul 2016 nu a fost înregistrată nici o reclamaţie la adresa societăţii în ceea ce priveşte protecţia mediului.

In functionare se iau toate masurile pentru prevenirea unor evenimente cu avarii ce ar putea duce la incidente de poluare.

In cadrul AEROSTAR S.A. este certificate si implementat un sistem integrat calitate mediu conform ISO 9001 si 14001.

Echipa de mediu pe societate cuprinde, prin integrarea sistemului calitate-mediu:

* un director calitate-mediu si patru sefi birou calitate-mediu pentru diviziile societatii;
* 23 responsabili de mediu pe secţiile principale cu responsabilităţi nominalizate în fişa postului;
* auditori interni de calitate-mediu;
* doi analisti de mediu.

La nivel de societate, constientizarea personalului pe probleme de protectia mediului si politica de mediu este o preocupare permanenta a managementului din AEROSTAR concretizata prin instruirii periodice.

**PROGRAMUL PROPRIU DE MEDIU** are ca finalitate prevenirea şi reducerea poluării şi este structurat pe capitolele:

* Prevenirea şi reducerea poluării aerului;
* Prevenirea şi reducerea poluării apelor;
* Prevenirea şi reducerea poluării solului şi apelor freatice, gestionarea deşeurilor;
* Prevenirea şi reducerea poluării sonore;
* Managementul SPCP (substanţe şi preparate chimice periculoase);
* Taxe de mediu;
* Menţinerea şi îmbunătăţirea SMM.

## 2.13 VECINATATEA CU SPECII SAU HABITATE PROTEJATE SAU ZONE SENSIBILE

Conform Ordonantei de urgenta nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, zona in care este amplasat obiectivul analizat nu este incadrata in zona de protectie si conservare a habitatelor naturale si a speciilor salbatice de interes comunitar.

## 2.14 CONDITIILE CLADIRILOR

Amplasarea cladirilor in incinta este identificata in Planul de situatie (anexa).

Construcţiile sunt racordate la alimentarea cu apa, energie electrica şi termica şi cai de acces existente.

Din observatiile de pe teren s-a facut o evaluare aproximativa a starii cladirilor, acestea fiind in stare buna si bine intretinute.

Birourile şi magaziile aferente aflate în perimetrul AEROSTAR SA,sunt construite cu fundaţii de beton, iar închiderile sunt formate din: pereţi de cărămidă, tâmplărie metalică şi geam armat sau tras, uşi din metal şi/sau lemn. Compartimentările pe orizontală sunt realizate din pereţi de cărămidă, tâmplărie metalică, cu locuri de trecere în care sunt montate uşi din lemn sau metal.

Finisajele sunt constituite din tencuieli, zugrăveli şi vopsiri, pardoseli de ciment sau lemn, după caz. Materialele de construcţii care intră în componenţa acestor elemente sunt următoarele: ciment, pietriş şi nisip pentru betonul simplu; cărămizi de argilă arsă pline sau cu goluri pentru pereţi; profil laminat sau ambutisate şi tablă de oţel pentru tâmplărie; var pastă, var praf hidratat, ipsos, ciment, nisip, vopsea în ulei şi vopsea tip Email alchidal pentru lucrări de finisare; tablă zincată pentru sorturi, jgheaburi şi burlane.

Căile de acces principale (la intrarea în incinta amplasamentului şi în interior) sunt betonate.

Unitatea nu dispune de un studiu complet privind siguranţa în construcţii; doar câteva dintre clădirile aflate în patromoniul unităţii sunt expertizate din punct de vedere al siguranţei.

## 2.14 RASPUNS DE URGENTA

AEROSTAR SA nu intra sub incidentaLegii 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase.

AEROSTARS.A. are întocmite urmatoarele proceduri de intervenţie în situaţii de urgenţă în conformitate cu cerinţele prevederilor legislative în vigoare:

* Plan de prevenire si combatere a poluarii accidentale
* Plan de interventie in caz de dezastre
* Plan de evacuare si amplasare a mijloacelor de interventie

La nivel de societate, raspunsul de urgenta este sustinut prin implementarea la nivelul societatii a sistemului de management integrat mediu-calitate, care contine proceduri specifice pentru fiecare domeniu.

Pentru reducerea riscului de producere a accidentelor sunt luate o serie intreaga de masuri generale de protectie pasive si/sau active, care includ si masurile specifice. Aceste masuri duc la reducerea unuia sau ambilor factori care definesc riscul (frecventa evenimentelor si severitatea consecintelor).

Anual se întocmeşte un Plan de Pregătire a structurilor implicate, vizat de Inspectoratul pentru Situaţii de Urgenţă, se planifică unele simulări legate de diverse aspecte (incendii, deversări, explozii, etc) testându-se astfel capacitatea de răspuns a echipelor de intrevenţie.

Pentru evitarea producerii unor evenimente susceptibile sa declanseze un accident major, fiecare salariat poate indeplini atributiunile de servici numai dupa ce a fost instruit si si-a insusit temeinic urmatoarele :

- instructiunile de lucru specifice locului de munca ;

- instructiunile de protectia muncii, aparare impotriva incendiilor si protectie civila specifice locului de munca ;

- cunoasterea caracteristicilor substantelor periculoase utilizate la locul de munca si a echipamentelor individuale de protectie si de lucru necesare eliminarii sau diminuarii efectelor posibile ale acestor substante asupra organismului.

În cadrul AEROSTAR există un serviciu pentru Situaţii de Urgentă organizat şi dotat pentru a putea acţiona în situaţii deosebite (inclusiv una generată de substanţele chimice). Acest seviciu deţine structuri specializate de intervenţie (pompieri, voluntari) spre a lichida cat mai rapid efectele unui potenţial dezastru, prin salvarea persoanelor, a bunurilor materiale şi protejarea mediului.

Forma de pază adoptată este paza mixta, compusă din efective ale trupelor de jandarmi care asigură perimetrul societăţii şi pază proprie care asigură punctele de control şi în caz de nevoie anumite obiective din interior.

S.C. AEROSTAR S.A. dispune de un dispecerat de supraveghere electronică a punctelor de intrare, accesul efectuîndu-se pe bază de cartelă de acces; mai dispune de televiziune cu circuit închis pentru supravegherea obiectivelor importante, cu precizarea că imaginile se înregistrează şi se stochează în bandotecă pe o perioadă de o lună de zile şi de asemenea sunt instalaţi senzori de efracţie şi antiincendiu la obiectivelr ce necesită o protecţie mai strictă.

In timpul serviciului de pază şi control sunt supravegheate permanent obiectivele ce ar putea genera incidente de mediu: centralele termice a societăţii, bancurile de încercat motoare şi pista, atelierele de vopsitorie, atelierul de electrodepunere; staţiile de neutralizare

# 3. ISTORICUL TERENULUI

In anul 1953 a luat fiinţă Uzina de Reparaţii Avioane (URA), având ca principal obiect de activitate repararea avioanelor din dotarea aviaţiei militare române.

In anul 1968 denumirea intreprinderii s-a schimbat în Intreprinderea de Reparaţii Avioane (IRAv).

In perioada următoare activitatea uzinei s-a diversificat astfel:

* în 1970 s-a început fabricarea buteliilor pentru gaze lichefiate;
* în 1972 s-a înfiintat secţia de producţie “Trenuri de aterizare şi agregate hidropneumatice” unde s-au realizat trenuri de aterizare şi agregate hidropneumatice pentru toate tipurile de avioane şi elicoptere construite în România.;
* în 1973 s-a început construcţia prototipului avionului militar IAR-93 şi s-a început fabricarea trenurilor de aterizare echipamentelor hidropneumatice pentru elicoptere ALOUETTE şi PUMA;
* în 1977 s-a înfiinţat “Fabrica de construcţii avioane” unde s-au construit peste 1700 avioane uşoare pentru şcoală şi antrenament ,de tip IAv;
* în 1987 s-au înfiinţat “Fabrica de motoare şi reductoare pentru aviaţie” şi “Fabrica de echipamente radio-electronice pentru aviaţie”;
* în anul 1991, în baza Legii nr.15/1990 privind reorganizarea unităţilor economice de stat ca regii autonome şi societăţi comerciale, Legii nr.31/1990 privind societăţile comerciale şi HG nr.242/1991 privind înfiinţarea de societăţi comerciale pe acţiuni în domeniul industriei de avioane, societatea a fost denumită S.C.”AEROSTAR”S.A. conform HG nr.242 din 29.03.1991;
* In anul 2000, S.C.”AEROSTAR”S.A. a fost privatizata, conform Contractului nr. 4/14.02.2000
* S.C.”AEROSTAR”S.A. este înregistrată la Registrul Comerţului cu nr. J 04/ 1137/ 1991 şi are C.U.I. 950531;
* In anul 1997 a fost reproiectat sistemul de management al unitaţii S.C.”AEROSTAR”S.A., rezultând o structură organizatorică cu patru divizii:

1. Divizia Strategică;
2. Divizia Sisteme;
3. Divizia Comercială;
4. Divizia Tehnologică.

S.C.”AEROSTAR”S.A. Bacău dispune de un program propriu de investiţii, care se aprobă anual de A.G.A. şi este urmărit atent de conducerea societăţii prin compartimentele funcţionale.

Din punct de vedere al realizărilor deosebite în domeniul investiţiilor, perioada 2000 – 2001 a fost marcată de declanşarea Programului de informatizare a societăţii, program care asigură gestionarea completă a resurselor prin implementarea sistemului ERP. De asemenea, în aceeaşi perioadă, a fost demarat **Programul privind modernizarea sectoarelor de tratamente speciale pentru producţia de aeronave**

In cazul infrastructurii s-a avut în vedere reabilitarea **Halei de acoperiri galvanice** (dată în funcţiune în anul 1975) şi anexele tehnice. Astfel s-au refăcut cca. 3070 mp de hidroizolaţie, s-a refăcut vopsitoria interioar, s-a înlocuit sistemul de iluminare, s-a refăcut faţada şi s-au înlocuit geamurile, s-a reabilitat magazia de predare – primire piese, grupurile sanitare, vestiarele, pardoseala.

# RECUNOASTEREA TERENULUI

## 4.1 PROBLEME IDENTIFICATE SI RIDICATE

Din analiza amplasamentului si din investigatiile efectuate, nu s-au identificat zone cu impact de mediu in urma desfasurarii activitatii.

In incinta, caile de acces si platformele sunt betonate integral iar spatiul liber de constructii este amenajat ca spatiu verde.

**4.2 deseuri**

**4.2.1 Gestionarea deseurilor**

gestionarea şi monitorizarea deşeurilorrezultate din procesele de productie şi din alte activităţi auxiliare desfăşurate se realizează în conformitate cu:

* Hotărârea Guvernului nr. 856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase;
* Legea 211/2011 privind regimul deşeurilor

Deşeurile rezultate in urma activitatilor desfasurate in anul 2016, sunt:

**DESEURI PRODUSE**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cod deseu | Denumire deseu | Sursa generatoare | Cantitate | UM | Operatiune valorificare/eliminare | Cod operatiune | Denumire operatiune |
| 12 01 03 | Pilitura si span neferos | Prelucrari mecanice | 567,271 | Tone | Valorificare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 16 06 05 | Alte baterii si acumulatori | Echipamente casate | 0,175 | Tone | Valorificare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 12 01 13 | Deseuri de la sudura | Deseu flux de sudura | 7,78 | Tone | Eliminare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 08 01 19\* | Suspensii apoase cu continut de vopsele si lacuri si solventi organici sau alte suibstante periculoase | Vopsire piese | 43,1 | Tone | Eliminare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 20 01 01 | Hartie si carton | Deseuri colectate selectiv | 27,977 | Tone | valorificare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 17 02 02 | sticla | Deseuri colectate selectiv | 4,925 | Tone | valorificare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 20 03 01 | Deseuri municipale amestecate | Deseuri menajere | ≈1500 | Tone | valorificare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 16 05 06\* | Substante chimice de laborator constand din sau continand substante periculoase inclusiv amestecurile de substante chimice de laborator | Analize chimice | 0,531 | Tone | Eliminare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 15 01 02 | Ambalaje de materiale plastice | Marfa ambalata | 6,928 | Tone | Valorificare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 20 01 39 | Materiale plastice | Deseuri din prelucrari | 24,498 | Tone | Valorificare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 20 01 38 | Lemn, altul decat cel specificat la 20 01 37 | Prelucrare masa lemnoasa | 193,503 | Tone | valorificare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 14 06 03\* | Alti solventi si amestecuri de solventi | Vopsire piese | 12,643 | Tone | eliminare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 15 01 04 | Ambalaje metalice | Marfa ambalata | 4,281 | Tone | valorificare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 15 01 03 | Ambalaje din lemn | Marfa ambalata | 104,425 | Tone | valorificare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 13 01 12\* | Uleiuri hidraulice usor biodegradabile | Probe hidraulice | 0,91 | Tone | eliminare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 10 05 04 | Alte particule si praf | Depuneri in vid | 1,35 | Tone | eliminare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 16 02 14 | Echipamente casate, altele cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13 | Deseuri colectate selectiv | 40,813 | Tone | valorificare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 15 02 02\* | Absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fara alta specificatie), materiale de lustruire, imbracaminte de protectie contaminata cu substante periculoase | Operatii de filtrare | 16,76 | Tone | eliminare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 15 01 01 | Ambalaje de hartie si carton | ambalare | 64,368 | Tone | valorificare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 20 01 21\* | Tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur | Surse casate | 0,83 | Tone | eliminare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 12 01 21 | Piese uzate de polizare maruntite si materiale de polizare maruntite, altele decat cele specificate la 12 01 20 | Prelucrari mecanice | 1,76 | Tone | valorificare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 13 07 03\* | Alti combustibili (inclusiv amestecuri) | Spalari, incercari pe banc | 49,587 | Tone | valorificare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 11 01 09\* | Namoluri si turet de filtrare cu continut de substante periculoase | Procese de galvanizare-neutralizare | 482,25 | Tone | eliminare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 19 12 04 | Materiale plastice si de cauciuc | Deseuri de prelucrare | 8,709 | Tone | valorificare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 16 01 09\* | Componente cu continut de PCB | Echipamente casate | 3,18 | Tone | eliminare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 09 01 04\* | Solutii de fixare | Control nedistructiv | 0,06 | Tone | valorificare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 09 01 02\* | Solutii de developare pe baza de apa pentru placile offset | developare | 0,06 | Tone | eliminare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 13 02 06\* | Uleiuri sintetice de motor, de transmisie si de ungere | Probe de motor | 5,937 | Tone | eliminare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 15 01 10\* | Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase | vopsire | 19,93 | Tone | eliminare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 20 01 11 | textile | Prelucrari textile | 1,118 | Tone | valorificare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 06 03 14 | Saruri solide si solutii, altele decat cele specificate la 06 03 11 si 06 03 13 | Procese industriale | 10,987 | Tone | eliminare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 13 01 05\* | Emulsii neclorurate | Prelucrari mecanice | 90,02 | Tone | eliminare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 12 01 01 | Pilitura si span feros | Prelucrari mecanice | 2149,18 | Tone | valorificare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 17 01 02 | caramizi | Constructii dezafectate | 7,76 | Tone | valorificare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 19 09 05 | Rasini schimbatoare de ioni saturate sau epuizate | Procese industriale | 1,18 | Tone | eliminare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 03 01 05 | Rumegus, talas, aschii, resturi de scandura si furnir, altele decat cele specificate la 03 01 04 | Prelucrare masa lemnoasa | 32,125 | tone | valorificare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |
| 16 01 03 | Anvelope scoase din uz | mentenanta | 2,868 | tone | valorificare | R12 | schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11. |

Evidenţele legate de gestionarea deşeurilor se înregistreaza conform H.G. nr. 856/2002 şi se raportează anual în RAM.

Conform unei proceduri interne, la fiecare sectie producatoare de deseuri, prin Responsabilul de mediu compartimental este tinuta evidenta deseurilor intr-un registru de sectie ce cuprinde rubricile: tipul si codul deseului, cantitatea predata catre Gestiunea DESEURI AEROSTAR, data, documentul de predare, semnatura.

În vederea minimizării impactului asupra factorilor de mediu şi a gradului de poluare ce poate fi produs prin depozitarea deşeurilor, societatea are în vedere următoarele măsuri specifice cu caracter permanent:

- amplasarea spaţiilor de stocare temporara a deşeurilor în locuri amenajate;

- inspectarea periodică a stării fiecărui spaţiu de stocare temporara de deşeu;

- stocarea deşeurilor se realizează, astfel încât să nu blocheze căile de acces în unitate;

- gestionarea spaţiilor de stocare temporară a deşeurilor se face în baza unei evidenţe a stocului de deşeuri colectate, transportate, depozitate, valorificate, etc. şi a cheltuielilor legate de gestiunea deşeurilor ;

- valorificarea deşeurilor cu scopul reducerii cantităţilor de deşeuri stocate;

- instruirea personalului societăţii privind modul de gestionare a deşeurilor,

Pe amplasament există amenajate mai multe zone de depozitare temporara de deşeuri şi facilităţi pentru colectarea/tratarea deseurilor, astfel:

* zonă amenajată de depozitare temporara a deşeurilor metalice ( platformă betonată de 90 mp, dotată cu presă de balotat tablă, macara, containere metalice pentru depozitarea deşeurilor, dispozitive de ridicat containere);
* zonă de depozitare temporara a deşeurilor menajere (platforme betonate îngrădite cu gard metalic, dotate cu containere);
* spaţii de depozitare temporară a diverselor tipuri de materiale sau deşeuri, amenajate la nivelul secţiilor.

Pe amplasament nu exista depozite definitive de deşeuri (halde, batale, etc.)

Stocarea deseurilor se face separat pe diferite categorii de deseuri periculoase, in functie de proprietatile fizico-chimice, de compatibilitati si de natura substantelor de stingere care pot fi utilizate pentru fiecare categorie de deseuri in caz de incendiu, astfel incat sa se poata asigura un grad ridicat de protectie a mediului si a sanatatii populatiei.

**4.2.2 Gestionarea ambalajelor si deseurilor de ambalaje**

Din activitatea desfasurata rezulta urmatoarele deseuri de ambalaje:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tip ambalaj** | **Descriere** | **Cantitate**  **(tone)** |
| Ambalaje de materiale plastice | Deseuri de ambalaje de materiale plastice | 6,923 |
| Ambalaje metalice | Deseuri de ambalaje metalice | 4,425 |
| Ambalaje de lemn | Deseuri de ambalaje de lemn | 104,425 |
| Ambalaje de hartie si carton | Deseuri de ambalaje de hartie si carton | 64,368 |

**4.3 SISTEM DE CANALIZARE**

Reteaua de canalizare a societatii este in sistem unitar, realizata din tuburi de beton, cu diametre cuprinse intra 150 – 800 mm, in lungime de cca. 8.750 m. Reteaua de canalizare este prevazuta cu camine de vizitare.

Sectia Electrodepunere are o retea proprie de canalizare ce a fost complet inlocuita. Magistrala proprie a sectiei e alcatuita din sase tipuri de conducte ce leaga sectia de statia de de neutralizare, fiecare tip de conducta transportand un singur tip de apa uzata ce corespunde principalilor poluanti:

* ape concentrate cromice;
* ape concentrate cianurice;
* ape concentrate acid sau alcaline;
* ape diluate cromice;
* ape diluate cianurice;
* ape diluate acid sau alcaline.

Apele uzate preluate de pe amplasament in sistemul de canalizare inclusive de la terti sunt masurate, cu un contor tip VANTAGE UH 2210, amplasat pe colectorul principal de evacuare a apelor in canalizarea municipiului Bacau.

Planul de situatie al retelei de canalizare este prezentat in anexa.

## 4.4 INSTALATII DE TRATARE

Pentru tratarea apelor uzate tehnologice, societatea are in dotare:

* separator de ulei 7 buc.
* statie de neutralizare 2 buc.

## DEPOZITE

**4.5.1 Depozite materii prime**

Pentru depozitarea materiilor prime există o magazie interoperaţională în care se păstrează substantele chimice utilizate in cadrul societatii.

Magazia este prevăzută cu rafturi cu etichete pe care sunt înregistrate : numele materialului; data primirii şi a expirării materialului.

Toate materialele depozitate aici sunt trecute în registre speciale (pentru cele cu grad ridicat de toxicitate - cianuri – şi cu fişe de magazie).

Aici se mai află şi două balanţe verificate metrologic,loc special amenajat pentru recepţia materialelor, un ventilator pentru noxe, spaţiu special amenajat pentru cianuri, chiuvetă cu apă caldă şi rece şi instrucţiuni specifice locului de muncă.

Operatorul care lucrează aici este instruit lunar conform P.M. şi are în dotare echipament de lucru şi mască specială pentru noxe.

**4.5.2. Depozitare produse finite**

Există o magazie specială pentru piesele finite, prevăzută cu rafturi şi etichete pentru identificarea compartimentului de unde a venit produsul.

Produsele sunt depozitate în ambalajele în care au sosit şi sunt însoţite de documentele specifice.

Pentru produsele neconforme, secţia are un spaţiu de carantină special amenajat în acest scop şi documentele specifice acestei situaţii.

**4.6 ALTE DEPOZITARI CHIMICE SI ZONE DE FOLOSIRE**

Carburantii utilizati sunt depozitati in rezervoare amplasate subteran in cuva betonata sau suprateran langa bancul de probe.

Rezervoarele de stocare carburanti sunt prezentate in tabelul urmator:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **crt.** | **Tip Rezervor** | **Materie**  **primă** | **Localizare** | **Dotari** | **Capacitate**  **(mc)** |
|
| 1 | Cilindric orizontal | JET A1(Kerosen) | Depozit produse petroliere, langa rampa CF  Subteran, cuva betonata | - lulele de aerisire in atmosfera cu h = 4 m, prevazut cu opritor de flacari | 5 x 100  2 rezervoare sunt in conservare |
| 2. | Cilindric orizontal | Benzina Avio | Depozit produse petroliere, langa rampa CF  Subteran, cuva betonata | - lulele de aerisire in atmosfera cu h = 4 m, prevazut cu opritor de flacari | 3 x 50 |
| 3. | Cilindric orizontal | Carburanti aviatie recuperati de la avioane | Depozit produse petroliere,  Subteran, cuva betonata | - lulele de aerisire in atmosfera cu h = 4 m, prevazut cu opritor de flacari | 2 x 30 |
| 4. | Cilindric orizontal | Carburanti aviatie recuperati de la avioane | Depozit produse petroliere  Subteran, cuva betonata | - lulele de aerisire in atmosfera cu h = 4 m, prevazut cu opritor de flacari | 2 x 5 |
| 5. | Cilindric orizontal | JET A1(Kerosen) | Supratera,langa bancul de probe, in cladire de caramida | - aerisire in atmosfera prin supapa de respiratie | 1 x 10 |
| 6. | Cilindric vertical | JET A1(Kerosen) | Suprateran, langa bancul de probe, in aer liber  Prevazut cu cuva de retentie | - aerisire in atmosfera prin supapa de respiratie | 1 x 10 |
| 7 | Cilindric orizontal | Pacura | Depozit produse petroliere, langa rampa CF  Subteran, cuva betonata | - aerisire in atmosfera cu opritor de flacari | 13 x 100  in conservare |

Rezervoare sunt din otel si sunt captusite cu fibra de sticla si membrane PVC ce le protejeza mecanic si contra coroziunii .

Rezervoarele amplasate subteran in cuve betonate, sunt acoperite deasupra cu pamant, peste care este amplasat strat de carton bituminat, pentru patrunderea apelor pluviale in cuvele betonate.

La capatul rezervoarelor sunt amplasate doua case de pompe cu subsol din beton armat in care se afla pompele de preluare a carburantilor din rezervoare si pompare spre locul de utilizare.

Aprovizionarea carburantilor se face cu cisterne CF cu descarcare in rezervoare, gravitational, prin guri de descarcare.

Din rezervoare, carburantii se distribuie prin pompare astfel:

* prin conducte la rezervoarele amplasate langa bancurile de proba
* in autocisterna, cu care se transporta la avioane, pentru alimentare

Recuperarea carburantilor de aviatie de la avioane se face in autocisterna dupa care se descarca in rezervoarele 2 x 30 mc si 2 x 5 mc, iar livrarea catre rafinarii se face in autocisterne ce sunt incarcate cu o pompa distributie carburanti, amplasata pe platforma betonata.

Rezervoarele, periodic sunt verificate de serviciul intern ce le asigura mentenanta iar solul din apropierea lor este investigat, odata pe an, ca masura de siguranta pentru prevenirea poluarilor cu hidrocarburi alifatice.

In cadrul societatii, utilizarea pacurii la centralele termice a fost inlocuita cu utilizarea de gaz metan.

Gospodaria de pacura formata din rezervoare de depozitare, rampa de pacura, statie de pompare, conducte, filtre pacura, schimbatoare de caldura, in anul 2014 au fost curatate, pentru care s-a incheiat Proces verbal de receptie la terminarea lucrarilor (anexa).

*Societatea dispune de spaţii corespunzătoare pentru depozitare, acestea fiind conforme cu cerinţele impuse produselor depozitate.*

*Gradul de poluare, indus factorilor de mediu sol şi pânză freatică, prin stocare, este inexistent, deoarece suprafaţa amplasamentului este cca. 80% betonată.*

**4.7 ALTE POSIBILE IMPURIFICARI REZULTATE DIN FOLOSINTA ANTERIOARA**

In cele ce urmează sunt furnizate informaţiile necesare pentru stabilirea stării de contaminare a solului, panzei freatice, aerului şi a apelor evacuate din societate, astfel încât să se poată face o comparaţie cuantificată cu starea acestora la data încetării definitive a activităţii.

Astfel, pentru a vedea influenta activitatii desfasurate asupra factorilor de mediu s-a facut comparatie cu anul 2012, cand s-a realizat ultimul Raport de amplasament.

Masuratorile au fost effectuate de GIVAROLI IMPEX S.R.L. – Laborator analize de mediu, cu emitere de Rapoarte de incercari (anexa).

**4.7.1Factorul de mediuAER**

Valorile de emisii in atmosfera la sursele punctiforme din cadrul AEROSTAR S.A. sunt prezentate in tabelul urmator:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sectia** | **Sursa** | **Poluant** | **U.M.** | **Media determina**  **rilor** | | **VLE** |
| **2012** | **2016** |
| Electro  depunere | Tubulatura **P1**- Linia degresare percloretilena | Percloretilena | mg/Nmc | - | 5.96 | **20** |
| Tubulatura **P2**- Linia mordansare | Cr | mg/Nmc |  | 0.0036 | **0.20** |
| Tubulatura **P3**- Linia argintare,cadmiere, zincare,cuprare,nichelar | Cr | mg/Nmc | 0.0047 | 0.0048 | **0.20** |
| Sulfati expr. in SO₂ | mg/Nmc | 0.048 | 0.019 | **10** |
| Cianuri expr. in HCN | mg/Nmc | 0.0134 | 0.0083 | **3** |
| Tubulatura **P4**- Linia brunare cu separator de picaturi | Acid azotic expr. in NO₂ | mg/Nmc | 0.036 | 0.074 | **500** |
| Tubulatura **P5**- Linia cadmiere, zincare, cuprare, nichelare | Cd | mg/Nmc | 0.0002 | 0.0008 | **0.14** |
| Cr | mg/Nmc | 0.00092 | 0.0037 | **0.20** |
| Cu | mg/Nmc | 0.00531 | 0.0038 | **0.20** |
| Ni | mg/Nmc | 0.00115 | 0.0015 | **0.10** |
| Zn | mg/Nmc | 0.0284 | 0.0202 | **0.50** |
| Cianuri expr. in HCN | mg/Nmc | 0.150 | 0.0042 | **3** |
| Tubulatura **P6**- Linia brunare-fosfatare cu separator de picaturi | HCl | mg/Nmc | 0.478 | 0.006 | **30** |
| H₃PO₄ | mg/Nmc | <0.015 | 0.043 | **30** |
| H₃P | mg/Nmc | <0.005 | 0.311 | **1** |
| Tubulatura **P7**- Linia decapare robineti | Acid azotic expr. in NO₂ | mg/Nmc | 0.079 | 0.033 | **500** |
| Tubulatura **P8**- Linia cadmiere, zincare | Cr | mg/Nmc | 0.0009 | 0.0033 | **0.20** |
| Cianuri expr. in HCN | mg/Nmc | 0.083 | 0.0030 | **3** |
| Tubulatura **P9**- Linia pasivare, lustruire | Cr | mg/Nmc | 0.0016 | 0.0015 | **0.20** |
| Acid azotic expr. in NO₂ | mg/Nmc | 0.053 | 0.023 | **500** |
| Tubulatura **P10**- Linia cromare | Cr | mg/Nmc | 0.0037 | 0.0079 | **0.20** |
| Sulfati expr. in SO₂ | mg/Nmc | 0.066 | 0.023 | **10** |
| Tubulatura **P11**- Linia decromare | Cr | mg/Nmc | 0.0312 | 0.0212 | **0.20** |
| Sulfati expr. in SO₂ | mg/Nmc | 0.039 | 0.082 | **10** |
| Tubulatura **P12**- Linia cromare | Cr | mg/Nmc | - | 0.0106 | **0.20** |
| Sulfati expr. in SO₂ | mg/Nmc | - | 0.062 | **10** |
| Tubulatura **P13**- Linia eloxare | Acid azotic expr. in NO₂ | mg/Nmc | 0.00754 | 0.027 | **500** |
| Sulfati expr. in SO₂ | mg/Nmc | 0.052 | 0.091 | **10** |
| Tubulatura **P14**- Linia alodinare, decapare, eloxare | Acid azotic expr. in NO₂ | mg/Nmc | 0.051 | 0.115 | **500** |
| Cr | mg/Nmc | 0.02728 | 0.0100 | **0.20** |
| Sulfati expr. in SO₂ | mg/Nmc | 0.103 | 0.072 | **10** |
| Tubulatura **P15**- Frezare chimica | Acid azotic expr. in NO₂ | mg/Nmc | 0.054 | 0.016 | **500** |
| Cr | mg/Nmc | - | 0.0060 | **0.20** |
| Sulfati expr. in SO₂ | mg/Nmc | - | 0.017 | **10** |
| Tubulatura **P16**- Linia decapare, eloxare | Cr | mg/Nmc | 0.03777 | 0.0629 | **0.20** |
| Acid azotic expr. in NO₂ | mg/Nmc | 0.033 | 0.017 | **500** |
| Tubulatura **V17**- Linia eloxare | Cr | mg/Nmc | - | 0.0132 | **0.20** |
| Sulfati expr. in SO₂ | mg/Nmc | - | 0.022 | **10** |
| Acid azotic expr. in NO₂ | mg/Nmc | - | 0.015 | **500** |
| Tubulatura **V18**- Linia decapare, eloxare | Cr | mg/Nmc | - | 0.0064 | **0.20** |
| Acid azotic expr. in NO₂ | mg/Nmc | - | 0.028 | **500** |
| Tratamente termice | Tubulatura**P22**- Nitrurare | NH₃ | mg/Nmc | - | 0.262 | **30** |
| Butelii | Tubulatura **P29**- Sablare cu alice | pulberi | mg/Nmc | 2.52 | 1.85 | **50** |
| **CT3** | Cazan apa calda tip Buderus  Cos dispersie **P21.1** | Pulberi | mg/Nmc cu 3% O₂ |  | <0,15 | **5** |
| CO | mg/Nmc cu 3% O₂ |  | 12.79 | **100** |
| NOx | mg/Nmc cu 3% O₂ |  | 54.53 | **350** |
| SO₂ | mg/Nmc cu 3% O₂ |  | 0 | **35** |
| O₂ | % |  | 3.405 | **-** |
| CO₂ | % |  | 11.7475 | **-** |
| HC | % |  | 0.012 | **-** |
| **CT3** | Cazan apa calda tip Buderus  Cos dispersie **P21.2** | Pulberi | mg/Nmc cu 3% O₂ |  | <0,10 | **5** |
| CO | mg/Nmc cu 3% O₂ |  | 1.72 | **100** |
| NOx | mg/Nmc cu 3% O₂ |  | 153.24 | **350** |
| SO₂ | mg/Nmc cu 3% O₂ |  | 0 | **35** |
| O₂ | % |  | 4.625 | **-** |
| CO₂ | % |  | 9.6975 | **-** |
| HC | % |  | 0.0375 | **-** |
| **CT2** | Cazan AC 2-8 Pifati Cos dispersie **P20** | Pulberi | mg/Nmc cu 3% O₂ |  | <0,09 | **5** |
| CO | mg/Nmc cu 3% O₂ |  | 0.62 | **100** |
| NOx | mg/Nmc cu 3% O₂ |  | 155.30 | **350** |
| SO₂ | mg/Nmc cu 3% O₂ |  | 0 | **35** |
| O₂ | % |  | 2.9425 | **-** |
| CO₂ | % |  | 10.68 | **-** |
| HC | % |  | 0.0075 | **-** |
| **CT2** | Cazan RCA  Cos dispersie **P21** | Pulberi | mg/Nmc cu 3% O₂ | <0,16 | <0,11 | **5** |
| CO | mg/Nmc cu 3% O₂ | 0.94 | 12.06 | **100** |
| NOx | mg/Nmc cu 3% O₂ | 129.63 | 117.64 | **350** |
| SO₂ | mg/Nmc cu 3% O₂ | 0 | <3.06 | **35** |
| O₂ | % | 3.1375 | 3.7475 | **-** |
| CO₂ | % | 10.055 | 10.06 | **-** |
| HC | % | 0.03375 | 0.00975 | **-** |
| **CT1** | Cazan Ferroli Vaporex, HVP 4000/12 Cos dispersie **P18** | Pulberi | mg/Nmc cu 3% O₂ |  | <0,10 | **5** |
| CO | mg/Nmc cu 3% O₂ |  | 6.41 | **100** |
| NOx | mg/Nmc cu 3% O₂ |  | 134.93 | **350** |
| SO₂ | mg/Nmc cu 3% O₂ |  | <3.16 | **35** |
| O₂ | % |  | 4.3175 | **-** |
| CO₂ | % |  | 9.825 | **-** |
| HC | % |  | 0.0170 | **-** |
| Cazan apa fierbinte CAF-1,  Cos dispersie **P19** | pulberi | mg/Nmc cu 3% O₂ | <0.32 | <0.22 | **5** |
| CO | mg/Nmc cu 3% O₂ | 6.04 | <1.75 | **100** |
| NOx | mg/Nmc cu 3% O₂ | 124.15 | 204.18 | **350** |
| SO2 | mg/Nmc cu 3% O₂ | 0 | <4.11 | **35** |
| O2 | % | 7.9225 | 8.1675 | **-** |
| CO2 | % | 7.00 | 8.475 | **-** |
| HC | % | 0.042 | 0.0345 | **-** |
| **Tratamente termice** | Cuptor cementare Pekat  Cos dispersie **P24** | pulberi | mg/Nmc  cu 3% O₂ | <2,16 | <0,07 | **5** |
| CO | mg/Nmc  cu 3% O₂ | 44.39 | 19.06 | **100** |
| NOx | mg/Nmc  cu 3% O₂ | 63.74 | 8.20 | **350** |
| SO₂ | mg/Nmc  cu 3% O₂ | 6.59 | 0 | **35** |
| O₂ | % | 18.972 | 19.625 | **-** |
| CO₂ | % | 1.2775 | 0.8375 | **-** |
| HC | % | 0 | 0.014 | **-** |

Rezultatele analizelor confirma faptul ca, concentratiile de noxe evacuate in atmosferaatat in anul 2012 cat si in anul 2016 sunt sub limitele admise de Ordinul 462/93 si nu produc impact asupra factorului de mediu Aer.

**4.7.2 Factorul de mediu SOL si PANZA FREATICA**

**Panza freatica**

In anul 2004, in cadrul Bilantului de mediu nivel IIa fost analizata calitatea apei din forajul F1, in urma caruia s-a emis Buletin de analiza nr. 2 (anexa). Valorile obtinute sunt prezentate in tabelul urmator:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr.crt.** | **Indicator analizat** | **UM** | **Valori determinate**  **Foraj F1** |
| 1. | pH(la 25°C) | unit. pH | 6.8 |
| 2. | Azotati | mg/l | 7.2 |
| 3. | Cloruri | mg/l | 51 |
| 4. | Cianuri totale | mg/l | absent |
| 5. | Sulfati | mg/l | 35 |
| 6. | Cadmiu | mg/l | absent |
| 7. | Cupru | mg/l | 0,05 |
| 8. | Crom total | mg/l | absent |
| 9. | Zinc | mg/l | 0,01 |
| 10. | Materii in suspensie-MTS | mg/l | absent |
| 11. | CCO-Mn | mg O2/l | 3,4 |
| 12. | Substante extractibile cu eter de petrol | mg/l | absent |

In anul 2007 a fost analizata calitatea apei din forajul F1, in urma caruia s-a emis Raportul de incercare nr. L 577/10.08.2007(anexa). Valorile obtinute sunt prezentate in tabelul urmator:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr.crt.** | **Indicator analizat** | **UM** | **Valori determinate**  **Foraj F1** |
| 1. | pH(la 25°C) | unit. pH | 7,3 |
| 2. | Temperatura | °C | 23 |
| 3. | Sulfuri/hidrogen sulfurat | mg/l | 0,0 |
| 4. | Clor rezidual | mg/l | 0,0 |
| 5. | Cianuri totale | µg/l | 0,0 |
| 6. | Nichel | mg/l | 0,0 |
| 7. | Cadmiu | mg/l | 0,0 |
| 8. | Cupru | mg/l | 0,0 |
| 9. | Crom hexavalent | mg/l | 0,0 |
| 10. | Zinc | mg/l | 0,0 |
| 11. | Materii in suspensie-MTS | mg/l | 0,08 |
| 12 | CCO-Cr | mg O2/l | 0,0 |
| 13. | CBO5 | mg O2/l | 0,02 |
| 14. | Detergenti | mg/l | 0,0 |
| 15. | Substante extractibile cu solventi | mg/l | 0,0 |

Pentru a urmari influenta activitatii desfasurate pe amplasament asupra panzei freatice, semestrial se recolteaza probe de apa din forajele F1 si F2 aflate in incinta societatii. Forajul F2 s-a dat in exploatare in august 2016, in semestrul I nu sunt analize.

Punctele de recoltare probe sunt prezentate in plansa Plan general (anexa).

Probele de apa din cele doua foraje au fost analizate de catre GIVAROLI IMPEX SRL – Laborator analize de mediu, cu eliberare de Rapoarte de incercari (anexa).

Rezultatele analizelor sunt prezentate in tabelul urmator:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.crt.** | **Indicator analizat** | **UM** | **Valori determinate**  **Foraj F1** | | **Valori determinate**  **Foraj F2** | | **Valori limita cf.Legii 458/2002** |
| **Sem. I 2016** | **Sem. II**  **2016** | **Sem. I 2016** | **Sem. II**  **2016** |
| 1. | pH(la 25°C) | unit. pH | 6.76 | 7.26 | - | 7.28 | **6.5-9.5** |
| 2. | Azot amoniacal/Amoniu | mg/l | <0.05 | 0.436 | - | 0.057 | **0.50** |
| 3. | Sulfuri/hidrogen sulfurat | µg/l | <20 | <20 | - | <20 | **100** |
| 4. | Cloruri | mg/l | 72.21 | 273.74 | - | 159.68 | **250** |
| 5. | Cianuri totale | µg/l | <5 | <5 | - | <5 | **50** |
| 6. | Sulfati | mg/l | 64.25 | 108.64 | - | 111.83 | **250** |
| 7. | Cadmiu | µg/l | <0.2 | <0.2 | - | <0.2 | **5** |
| 8. | Cupru | µg/l | 1.9 | 3.2 | - | 1.7 | **100** |
| 9. | Crom total | µg/l | 4.9 | 16.5 | - | 1.6 | **50** |
| 10. | Crom hexavalent | mg/l | <0.02 | <0.02 | - | <0.02 | **-** |
| 11. | Crom trivalent | mg/l | <0.02 | <0.02 | - | <0.02 | **-** |
| 12. | Zinc | µg/l | <50 | <50 | - | <50 | **5.000** |
| 13. | Materii in suspensie-MTS | mg/l | <10 | <10 | - | <10 | - |
| 14. | CCO-Cr | mg O2/l | 4.80 | 5.70 | - | 5.25 | - |
| 15. | CBO5 | mg O2/l | 1.58 | 1.94 | - | 1.78 | - |
| 16. | Fosfor total | mg/l | <0.05 | <0.05 | - | <0.05 | - |
| 17. | Detergenti anionici | mg/l | <0.03 | <0.03 | - | <0.03 | - |
| 18. | Substante extractibile cu eter de petrol | mg/l | <20 (<1) | <20 (<1) | - | <20 (<1) | - |

Se constata ca probele de apa din forajele F1 si F2nu prezinta depasiri ale valorilor limita din Legea 458/2002, la indicatorii analizati.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.crt.** | **Indicator analizat** | **UM** | **Valori determinate**  **Foraj F1** | | **Valori determinate**  **Foraj F1** |
| **Sem. I 2016** | **Sem. II**  **2016** | **2004** |
| 1. | pH(la 25°C) | unit. pH | 6.76 | 7.26 | 6.8 |
| 2. | Azot amoniacal/Amoniu | mg/l | <0.05 | 0.436 | - |
| 3. | Sulfuri/hidrogen sulfurat | µg/l | <20 | <20 | - |
| 4. | Cloruri | mg/l | 72.21 | 273.74 | 51 |
| 5. | Cianuri totale | µg/l | <5 | <5 | absent |
| 6. | Sulfati | mg/l | 64.25 | 108.64 | 35 |
| 7. | Cadmiu | µg/l | <0.2 | <0.2 | absent |
| 8. | Cupru | µg/l | 1.9 | 3.2 | 50 |
| 9. | Crom total | µg/l | 4.9 | 16.5 | absent |
| 10. | Crom hexavalent | mg/l | <0.02 | <0.02 | - |
| 11. | Crom trivalent | mg/l | <0.02 | <0.02 | - |
| 12. | Zinc | µg/l | <50 | <50 | 10 |
| 13. | Materii in suspensie-MTS | mg/l | <10 | <10 | absent |
| 14. | CCO-Cr | mg O2/l | 4.80 | 5.70 | 3,4 |
| 15. | CBO5 | mg O2/l | 1.58 | 1.94 | - |
| 16. | Fosfor total | mg/l | <0.05 | <0.05 | - |
| 17. | Detergenti anionici | mg/l | <0.03 | <0.03 | - |
| 18. | Substante extractibile cu eter de petrol | mg/l | <20 (<1) | <20 (<1) | absent |

Valorile indicatorilor analizati in anul 2004 la Forajul F1, comparativ cu semestrul I si semestrul II 2016 sunt in general apropiate,fara a depasi valorilor limita din Legea 458/2002.

Variatiile la continutul de sulfati si cloruri sunt influentatede nivelul precipitatiilor din anul respectiv.

Din rezultatul analizelor se poate trage concluzia ca activitatea desfasurata pe amplasament nu a influentat calitatea panzei freatice.

Rezultatul analizelor realizate la forajul F1, F2 se vor constitui valori de referinta pentru urmatoarele analize.

**Sol**

In anul 2004, in cadrul Bilantului de mediu nivel II, s-au realizat analize la probe de sol, in urma caruia s-au emis Buletine de analiza nr. 1/1; 1/2; 1/3 ;1/4; 1/5 si 1/6 (anexa). Valorile obtinute sunt prezentate in tabelul urmator:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametru analizat** | **UM** | **Simbol proba**  **Valori determinate** | | | | | | | **VLE cf. Ord. 756/1997 pt. soluri cu folosinta mai putin sensibile** | | |
| **S3** | **S4** | **S5** | **S6** | **S7** | **S8** | **S9** | **VN** | **PA** | **PI** |
| Cr total | mg/kg su | - | - | - | - | - | 177 | 134 | **1** | **10** | **20** |
| Cianuri | mg/kg su | - | - | - | - | - | 0.80 | 0.90 | - | - | - |
| Cd | mg/kg su | - | - | - | - | - | 1.6 | 1,4 | **1** | **5** | **10** |
| Cu | mg/kg su | - | - | - | - | - | 102 | 88 | **20** | **250** | **500** |
| Zn | mg/kg su | - | - | - | - | - | 340 | 277 | **100** | **700** | **1.500** |
| Total produse petroliere C10-C40 | mg/kg su | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | **<100** | **1.000** | **2.000** |

In anul 2007, Oficiul de Studii Pedologice si Agrochimice Bacau realiza analize la probe de sol, in urma caruia s-a emis Buletin de analiza sol (anexa).Valorile obtinute sunt prezentate in tabelul urmator:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametru analizat** | **UM** | **Simbol proba**  **Valori determinate** | | | | **VLE cf. Ord. 756/1997 pt. soluri cu folosinta mai putin sensibile** | | |
| **P1 (S3)** | | **P2(S4)** | | **VN** | **PA** | **PI** |
| 0-20cm | 20-40cm | 0-20cm | 20-40cm |  |  |  |
| pH | unit.pH | 8,12 | 8,17 | 8,26 | 8,18 | - | - | - |
| Saruri totale | % | 0,069 | 0,073 | 0,076 | 0,078 | **-** | **-** | **-** |
| Cr | mg/kg | 108 | 144 | 436 | 156 | **30** | **300** | **600** |
| Cd | mg/kg su | 57 | 67 | 215 | 58 | **1** | **5** | **10** |
| Ni | mg/kg su | 116 | 111 | 191 | 133 | **20** | **500** | **500** |
| Cu | mg/kg su | 330 | 118 | 208 | 139 | **20** | **250** | **500** |
| Zn | mg/kg su | 438 | 422 | 1193 | 603 | **100** | **700** | **1.500** |
| Total produse petroliere C10-C40 | mg/kg su | 300 | 1150 | 7300 | 3750 | **<100** | **1.000** | **2.000** |

Avand in vedere ca solul se monitorizeaza o data la 10 ani, ultimul buletin de analiza este din anul 2013 cand s-au prelevat probe de sol prevazute in planul de monitorizare.

Probele de sol au fost analizate de catre GIVAROLI IMPEX SRL – Laborator analize de mediu, cu eliberare de Raport de incercari nr. 4146/20.06.2013 (anexa).

Rezultatele analizelor sunt prezentate in tabelul urmator:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametru analizat** | **UM** | **Simbol proba**  **Valori determinate** | | | | | | | **VLE cf. Ord. 756/1997 pt. soluri cu folosinta mai putin sensibile** | | |
| **S3** | **S4** | **S5** | **S6** | **S7** | **S8** | **S9** | **VN** | **PA** | **PI** |
| Umiditate | % | 25.80 | 20.38 | 22.40 | 23.24 | 26.17 | 9.64 | 22.59 | - | - | - |
| Cr6+ (extract apos 1:5) | mg/kg su | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | **1** | **10** | **20** |
| Fe | % | 3.58 | 3.55 | 4.36 | 3.41 | 3.55 | 0.6644 | 3.32 | - | - | - |
| Cd | mg/kg su | 10.00 | 3.43 | 2.67 | 1.42 | 1.06 | 1.90 | 1.63 | **1** | **5** | **10** |
| Ni | mg/kg su | 72.40 | 54.49 | 63.35 | 40.20 | 45.03 | 20.70 | 48.50 | **20** | **500** | **500** |
| Cu | mg/kg su | 100.94 | 92.45 | 85.38 | 42.03 | 39.55 | 57.58 | 65.77 | **20** | **250** | **500** |
| Mn | mg/kg su | 833.0 | 942.0 | 891.5 | 844.4 | 859.2 | 213.6 | 814.8 | **900** | **2.000** | **4.000** |
| Pb | mg/kg su | 54.15 | 43.64 | 83.71 | 79.76 | 67.35 | 26.55 | 42.99 | **20** | **250** | **1.000** |
| Zn | mg/kg su | 260.23 | 205.43 | 287.93 | 130.31 | 174.95 | 172.52 | 165.08 | **100** | **700** | **1.500** |
| Sulfuri(extract apos 1:5) | mg/kg su | 0.158 | 0.220 | 0.169 | 0.182 | 0.168 | 0.117 | 0.249 | **-** | **400** | **2.000** |
| Sulf total\* | mg/kg su | 190 | 240 | 120 | 160 | 130 | 130 | 140 | **-** | **5.000** | **20.000** |
| Total produse petroliere C10-C40 | mg/kg su | 79.51 | 61.59 | 42.69 | 449.38 | 42.69 | 53.33 | 24.47 | **<100** | **1.000** | **2.000** |

Analizand rezultatele masuratorilor din anul 2013, se constata ca:

- *concentratiile de Cr6+* se situeaza sub valorile normale, la toate probele;

- *concentratiile de Mn* se situeaza sub valorile normale, exceptie facand proba S4 – capatul de sud alee Electrodepuneri, unde valoarea concentratiei este usor crescuta fata de valoarea normala dar este cu mult sub valoarea prag alerta;

- *concentratiile de Cu, Ni, Pb si Zn* se situeaza intre valoarea normala si valoarea prag alerta, la toate probele;

- *concentratiile de Cd* se situeaza intre valoarea normala si valoarea prag alerta, exceptie facand proba S3 - capatul de nord alee Electrodepuneri, la care concentratia este egala cu cea a pragului de interventie

- *concentratiile de Total produse petroliere* se situeaza sub valoarea normala, exceptie facand proba S6 - coltul de sud al platformei depozitului de produse petroliere, zona rezervoarelor cu petrol, la care concentratia este peste valoarea normala dar sub pragul de alerta.

- *concentratiile de sulfuri si sulf total* se situeaza sub valoarea normala, la toate probele.

Rezultatele analizei probelor de sol din anul 2013 vor constitui valori de referinta pentru urmatoarele analize.

Comparativ cu anii 2004 si 2007, valorile indicatorilor analizati din anul 2013 sunt in scadere. O scadere mai accentuata s-a inregistrat la “total produse petroliere” datorita masurilor luate la manipularea si depozitarea produselor petroliere utilizate pe amplasament.

**4.7.3 Factorul de mediu APA**

**Ape uzate evacuate in canalizarea municipiului Bacau**

Rezultatele analizelor fizico chimice si a substantelor prioritar periculoase pentru anul 2012 si 2016 sunt prezentate in tabelul urmator:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **crt.** | **Indicator analizat** | **UM** | **Valori determinate** | | | **Valori limita cf. NTPA 002 din**  **HG 352/2005** |
| **2012** | **2016** | |
| **Sem. I** | **Sem. II** |
| 1. | pH (la 25°C) | unit. pH | 7.68 | 7.03 | 7.55 | **6.5-8.5** |
| 2. | Materii in suspensie- MTS | mg/l | 12 | 18 | 38 | **350** |
| 3. | CCO-Cr | mgO2/l | 27.25 | 42.45 | 54.72 | **500** |
| 4. | CBO5 | mgO2/l | 4.8 | 14.9 | 20.31 | **300** |
| 5. | Detergenti anionici | mg/l | <0.03 | 0.163 | <0.03 | **25** |
| 6. | Substante extractibile cu eter de petrol | mg/l | <20 | <20 | <20 | **30** |
| 7. | Azot amoniacal/Amoniu | mg/l | 2.38 | 1.17 | 1.46 | **30** |
| 8. | Sulfuri/hidrogen sulfurat | mg/l | <0.1 | <0.02 | 0.033 | **1.0** |
| 9. | Cloruri | mg/l | 26.31 | 45.76 | 80.68 | **500** |
| 10. | Sulfati | mg/l | 20.54 | 69.40 | 96.02 | **600** |
| 11. | Fosfor total | mg/l | 0.243 | 0.141 | 0.355 | **5** |
| 12. | Temperatura | °C | 15.4 | 17.4 | 5.9 | **max.40** |
| 13. | Cadmiu | mg/l | 0.003 | 0.018 | <0.2 | **0.3** |
| 14. | Cupru | mg | 0,0043 | 0.0032 | 0.0013 | **0.2** |
| 15. | Crom | mg | 0.0102 | 0.0796 | 0.0174 | **1.5** |
| 16. | Nichel | mg | 0.002 | 0.0084 | 0.0047 | **1.0** |
| 17. | Plumb | mg | <0.0005 | 0.0015 | <0.0005 | **0.5** |
| 18. | Mercur | µg/l | <0.2 | <0.2 | <0.2 | **-** |
| 19. | Toluen | µg/l | <1 | <1 | <1 | **-** |
| 20. | Xileni (O, m, p) | µg/l | <1 | <3 | <3 | **-** |
| 21. | Naftalina | µg/l | 0.007 | 0.027 | <0.002 | **-** |
| 22. | Antracen | µg/l | 0.002 | <0.002 | <0.002 | **-** |
| 23. | Fenantren | µg/l | 0.004 | 0.016 | 0.005 | **-** |
| 24. | Fluoranten | µg/l | 0.002 | 0.005 | 0.005 | **-** |
| 25. | Benzo-a-antracen | µg/l | 0.003 | 0.003 | <0.004 | **-** |
| 26. | Benzo-ghi-perilen | µg/l | <0.002 | <0.0008 | <0.0008 | **-** |

Valorile determinate la indicatorii fizico – chimici analizati sunt sub valorile admise de NTPA 002/HG 352.

Rezultatele analizelor bacteriologice sunt prezentate in tabelul urmator:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.  crt. | Indicator analizat | UM | Valori determinate | | Valori limita |
| Sem. I  2016 | Sem II  2016 |
| 1. | Bacterii coliforme totale | Nr./100 cm³ | 1.450.000 | 1300 | NA |
| 2. | Bacterii coliforme fecale | Nr./100 cm³ | 191.000 | 312 | NA |
| 3. | Streptococi fecali | Nr./100 cm³ | 4.600 | 28 | NA |
| 4. | Bacterii Salmonella | Nr./500 | absent | absent | NA |

Rezultatele analizelor nu pot fi raportata la indicatori limita, deoarece nu sunt pentru apa uzata

**4.7.4 Zgomotul**

Rezultatele mediilor masuratorilor nivelului de zgomot din anul 2012 si 2016 sunt prezentate in tabelul urmator:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Punctele de masurare** | **Anul** | **Frecventa**  **Hz** | **LZF max**  **dB(A)** | **LZF min**  **dB(A)** | **Lzeq**  **dB(A)** | **Nivel de zgomot echivalent LAech/**  **Curba de zgomot**  **dB(A)** |
| Punctul nr. 1- Limita sud | 2012 | A | 57.6 | 49.39 | 51.22 | LAechiv=51,2  Cz = 46 |
| 2016 | A | 65.07 | 46.6 | 50.04 | LAechiv=50,0  Cz = 45 |
| Punctul nr. 2 - Centrul societatii | 2012 | A | 64.21 | 57.79 | 59.39 | LAechiv=59,4  Cz = 58 |
| 2016 | A | 79.64 | 55.82 | 59.37 | LAechiv=59,4  Cz = 59 |
| Punctul nr. 3- Limita Est | 2012 | A | 74.61 | 52.1 | 55.84 | LAechiv=55,8  Cz = 52 |
| 2016 | A | 76.35 | 50.89 | 57.05 | LAechiv=57.1  Cz = 52 |
| Punctul nr.4 - Poarta Nord 1 | 2012 | A | 70.05 | 53.38 | 56.88 | LAechiv=56,9  Cz = 56 |
| 2016 | A | 78.81 | 44.05 | 58.77 | LAechiv=58.8  Cz = 55 |
| Punctul nr.5 - Poarta Nord 2 | 2012 | A | 60.08 | 50.84 | 53.27 | LAechiv=53,3  Cz = 50 |
| 2016 | A | 83.35 | 50.02 | 62.46 | LAechiv=62.5  Cz = 59 |

Conform STAS 10009/88 limita nivelului de zgomot pentru incinte industriale din mediul urban este de 65 dB(A) si curba Cz60.

Raportand rezultatele masuratorilor ata pentru anul 2012 cat si 2016, se constata ca la limita incintei AEROSTAR S.A. nivelul de zgomot este sub limita nivelului de zgomot de 65 dB(A) pentru incinte industriale.

Traficul rutier si cel aerian din zona pot genera cresterea nivelului de zgomot pe o perioada scurta de timp.

# 5. INTERPRETARI ALE INFORMATIILOR SI RECOMANDARI

# 

Situaţia amplasamentului se consideră stare de referinţă pentru investigaţii viitoare şi pentru măsurile necesare la momentul dezafectării instalaţiei.

Procesele de tratare a suprafetelor metalice prin procedee electrochimice sunt in conformitate cu Cele mai bune tehnici disponibile (BAT), astfel:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt. | BAT RECOMANDAT | BAT existent  Linia anodizare | BAT existent  Linia cromare | BAT existent  Degresa  re perclor | BAT existent  Linia brunare-fosfatare | BAT existent  Linia cadmiere-zincare-cuprare-nichelare | BAT existent Linia TSA | BAT existent  Magazia  de Chimicale | BAT existent  Staţia de Neutrali  zare |
| 1. | **TEHNICI DE MANAGEMENT specifice SMM certificat cf**. **ISO 14001** 1400 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -stabilirea politicii de mediu | Da | Da | Da | Da | Da | Da | Da | Da |
| -planificare:proceduri şi instrucţiuni specifice | Da | Da | Da | Da | Da | Da | Da | Da |
| -verificare şi acţiuni corective;analiza înregistrărilor;audit de mediu | Da | Da | Da | Da | Da | Da | Da | Da |
| -analiza de management la vârf | Da | Da | Da | Da | Da | Da | Da | Da |
| 2. | **IDENTIFICAREA RISCURILOR DE MEDIU** la proiectarea unor noi capacităţi şi la extinderea celor existente | Da | Da | Da | Da | Da | Da | Da | Da |
| 3. | **STABILIREA VALORILOR DE REFERINŢĂ** pentru energie ,apă şi materii prime în scopul minimizării efectelor asupra mediului | Da | Da | Da | Da | Da | Da | N/A | Da |
| 4. | **OPTIMIZAREA PROCESELOR pornind de la INPUT-uri şi OUTPUT**-uri calculate teoretic | Da | Da | Da | Da | Da | D | Da | Da |
| 5. | STOCAREA CHIMICALELOR |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - în scopul de a evita generarea gazelor cianurice : separarea acizilor | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | Da | N/A |
| -în scopul de a evita producerea unor accidente, incendii datorate incompatibilităţii chimice a substanţelor de lucru: separarea subst.oxidante , inflamabile,corozive | N/A | N/A | N/a | N/a | N/A | N/A | Da | Da |
| - marcarea zonelor de depozitare | N/A | N/a | N/aA | N/A | N/A | N/A | Da | N/A |
| -evitarea scurgerilor accidentale utilizând tăvi de retenţie | N/A | N/A | N/A | N/A | N/aA | N/A | Da1 | Da**2** |
| 6. | PROTECŢIA PIESELOR ÎNAINTE ŞI DUPĂ TRATARE |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -scurtarea timpului de stocare spre a evita corodarea | Da | Da | Da | Da | Da | Da | N/A | N/A |
| -evitarea umidităţii şi a vaporilor acizi printr-o bună ventilaţie | Da | Da | Da | Da | Da | Da | N/A | N/A |
| -împachetarea cu materiale absorbante | Da | Da | Da | Da | Da | Da | N/A | N/A |
| 7. | **AGITAREA SOLUŢIILOR ELECTROLITICE** în scopul uniformizării concentraţiei şi temperaturii utilizând agitare mecanică , hidraulică. | Da | Da | Da | Da | Da | Da | N/A | Da |
| 8. | MINIMIZAREA CONSUMULUI DE ENERGIEELECTRICĂ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -utilizarea instalaţiilor ce compensează energia reactivă ,neproductivă , cu energie activă necesară proceselor electrochimice(baterii condensatoare) | Da | Da | Da | Da | Da | Da | N/A | N/A |
| -reducerea voltajului între conductor şi conector minimizând distanţa anod-catod. | Da | Da | Da | Da | Da | Da | N/A | N/A |
| -instalarea redresoarelor de catod controlate electronic | Da | Da | N/a | N/a | Da | Da | N/A | N/A |
| -utilizarea undelor modificate(pulsatorii, inversate)pentru a împiedica depunerea nedorită a metalelor | Nu3 | Nu3 | Nu3 | Nu3 | Nu3 | Nu3 | N/A | N/A |
| -creşterea conductivităţii electrice a soluţiei utilizând aditivi specifici | Da | Da | Da | Da | Da | Da | N/A | N/A |
|  | -reducerea pierderilor de căldură prin monitorizarea temperaturii băilor de electrodepunere şi controlul acestora | Da | Da | Da | Da | Da | Da | N/A | N/A |
| -prevenirea supra –răcirilor prin optimizarea compoziţiilor de lucru | Da | Da | Da | Da | Da | Da | N/A | Da |
| -îndepărtarea excesului de energie prin evaporare când este necesară reducerea volumului soluţiei pentru menţinerea compoziţiei chimice | Nu | Nu  idem | Nu  idem | Nu  idem | Nu  idem | Nu | Nu  idem | Nu  idem |
| 9. | MINIMIZAREA CONSUMULUI DE APĂ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -monitorizarea punctelor de intrare a apei în proces şi înregistrarea informaţiilor | Da | Da | Da | Da | Da | Da | Da | Da |
| -minimizarea apelor de spălare | Da | Da | Da | Da | Da | Da | N/A | N/A |
| -utilizarea chimicalelor compatibile în activităţile secvenţiale | Da | Da | Da | Da | Da | Da | N/A | N/A |
| -reducerea volumului soluţiilor aderente prin utilizarea eco sistemelor de clătire sau a unui sistem de pre- clătire | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| -reducerea vâscozităţii soluţiilor prin monitozarea concentraţiilor şi corectarea lor | Da | Da | Da | Da | Da | Da | N/A | Da |
| 10. | **RECUPERAREA MATERIALELOR şi MANAGEMENTUL PIERDERILOR** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -monitorizarea concentraţiei soluţiilor şi optimizarea consumului | Da | Da | Da | Da | Da | Da | N/A | Da |
| -prevenirea pierderilor de metal sau nemetal utilizând diverse tehnici: schimbătoare de ioni,membrane tehnice,evaporatoare | Nu4 | Nu4 | Nu4 | Nu4 | Nu4 | Nu4 | N/A | Nu4 |
| -raportarea şi înregistrarea concentraţiei din băi( buletine de analiză chimică) şi corecţia ulterioară a electrolitului | Da | Da | Da | Da | Da | Da | N/A | N/A |
| -recuperarea materialului din anozi | Da | Da | Da | Da | Da | Da | N/A | N/A |
| -utilizarea proc. electrochimiei în scopul eficientizării proceselor de anod şi catod | Da | Da | Da | Da | Da | Da | N/A | N/A |
| 11. | **MANAGEMENTUL APEI UZATE** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -existenţa unui sistem adecvat de tratare a apei uzate | Da | Da | Da | Da | Da | Da | Da | Da |
| -testarea sistemului existent de tratare a apei când se introduc substanţe noi în procesele de electrodepunere | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | Da |
| -identificarea, separarea şi tratarea individualizată a apelor deversate | Da | Da | Da | Da | Da | Da | N/A | Da |
| -monitorizarea cantitativa şi calitativă a apelor uzate după tratare | Da | Da | Da | Da | Da | Da | N/A | Da |
| 12. | MANAGEMENTUL EMISIILOR ÎN AER |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -minimizarea concentraţiilor din aerul din amonte utilizând soluţii tehnice de extragere a poluanţilor(ventilaţie)-sanatatea şi securitatea locului de muncă | Da | Da | Da | Da | Da | Da | Da | Da |
| - minimizarea concentraţiei soluţiilor cianurice utilizând non-agitarea şi temperaturi mici de proces | N/A | N/A | N/A | N/A | Da | Da | N/A | Nu |
| - minimizarea concentraţiei soluţiilor ce conţin crom utilizând scrubere cu apă | N/A | Da | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 13. | **MANAGEMENTUL DEŞEURILOR PERICULOASE. SOL. APĂ SUBTERANĂ** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -identificarea acestor deşeuri şi stabilirea compoziţiei chimice | Da | Da | Da | Da | Da | Da | Da | Da |
| -îndepărtarea deşeurilor cu firme abilitate | Da | Da | Da | Da | Da | Da | Da | Da |
| -evitarea contaminării solului printr-o monitorizare care să actualizeze informaţiile | Da | Da | Da | Da | Da | Da | Da | Da |
| -acţionare imediată conform Planului privind prevenirea poluările accidentale | Da | Da | Da | Da | Da | Da | Da | Da |
| 14. | **TRATAREA CHIMICĂ a soluţiilor uzate utilizând LANCY PROCES** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -oxidarea cianurilor cu soluţii caustice clorinate | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | Da |

Note: 1. Nu tavi de retentie ci bazine de retentie.

2. Traseu ce se varsa in bazinul de tratare din statie.

3. Clietii nu permit abaterea de la tehnologiile impuse.

4. Mentinerea compozitiei chimice se realizeaza prin analize periodice ale electrolitului

N/A-neaplicabil

In urma evaluarii starii amplasamentului privind factorii de mediu, rezulta :

Factorul de mediu AER

Concentratiile de noxe evacuate in atmosfera atat in anul 2012 cat si in anul 2016 sunt sub limitele admise de Ordinul 462/93 si nu produc impact asupra factorului de mediu Aer.

Factorul de mediu SOL si PANZA FREATICA

*Panza freatica* nu este afectata,probele de apa din forajele F1 si F2 nu prezinta depasiri ale valorilor limita din Legea 458/2002, la indicatorii analizati.

Valorileanalizelor din anul 2016 vor constitui rezultate de referinta pentru urmatoarele analize.

*Sol*se constata ca:

- *concentratiile de Cr6+* se situeaza sub valorile normale, la toate probele;

- *concentratiile de Mn* se situeaza sub valorile normale, exceptie facand proba S4 – capatul de sud alee Electrodepuneri, unde valoarea concentratiei este usor crescuta fata de valoarea normala dar este cu mult sub valoarea prag alerta;

- *concentratiile de Cu, Ni, Pb si Zn* se situeaza intre valoarea normala si valoarea prag alerta, la toate probele;

- *concentratiile de Cd* se situeaza intre valoarea normala si valoarea prag alerta, exceptie facand proba S3 - capatul de nord alee Electrodepuneri, la care concentratia este egala cu cea a pragului de interventie

- *concentratiile de Total produse petroliere* se situeaza sub valoarea normala, exceptie facand proba S6 - coltul de sud al platformei depozitului de produse petroliere, zona rezervoarelor cu petrol, la care concentratia este peste valoarea normala dar sub pragul de alerta.

- *concentratiile de sulfuri si sulf total* se situeaza sub valoarea normala, la toate probele.

Valorileanalizelor din anul 2013 vor constitui rezultate de referinta pentru urmatoarele analize.

Factorul de mediu APA

Valorile determinate la indicatorii fizico – chimici analizati sunt sub valorile admise de NTPA 002/HG 352.

Zgomot

Se constata ca la limita incintei AEROSTAR S.A. nivelul de zgomot este sub limita nivelului de zgomot de 65 dB(A) pentru incinte industriale.

Traficul rutier si cel aerian din zona pot genera cresterea nivelului de zgomot pe o perioada scurta de timp.

*Recomandam emiterea Autorizatiei integrate de mediu pentru activitatea desfasurata pe amplasament.*

**ANEXE**