

I. INTRODUCERE

I.1. CONTEXT

ARTROM STEEL TUBES S.A. Slatina este o societate pe actiuni cu capital integral privat, inregistrata la Registrul Comertului sub nr. de ordine J28/9/1991; Cod Unic de Inregistrare 1510210/1992, avand sediul in Slatina, Str. Draganesti, nr. 30, Judetul Olt.

Conform Certificatului de Inregistrare, domeniul principal de activitate al societatii este **productia de tuburi, tevi, profile tubulare si accesorii pentru acestea, din otel (cod CAEN 2420)** (Anexa 1).

ARTROM STEEL TUBES S.A. Slatina produce tevi fara sudura din otel carbon sau slab aliat prin laminare la cald cat si prin laminare sau tragere la rece.

ARTROM STEEL TUBES S.A. se afla sub incidenta prevederilor Legii nr.278/2013 privind emisiile industriale, cu modificarile si completarile ulterioare:

➤ conform *Anexei 1*:

2.3.a) Prelucrarea metalelor feroase – exploatarea laminoarelor la cald cu o capacitate de peste 20 t otel brut/h

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

➤ conform *Anexei 7, partea a-2-a*:

– Instalatii si activitati care utilizeaza solventi organici, activitatea 8- Alte tipuri de acoperire, respectiv acoperirea metalelor, pentru care valorile de prag pentru consumul de solventi organici cu continut de compusi organici volatili >15 tone/an.

Instalatia intra sub incidenta HG 140/2008 privind stabilirea unor masuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului CE al Parlamentului European si al Consiliului nr.166/2006 privind infiintarea Regulamentului European al Poluantilor Emisi si Transferati Directivelor Consiliului 91/689/CEE si 96/61/CE:

-2 .c. (i) laminoare la cald cu o capacitate de 20 tone otel brut/ora

-2.f. Instalatii de tratare a suprafetelor din metal si din materiale plastice utilizand un procedeu chimic sau electrochimic in cazul in care volumul cuvelor de tratare este egal cu 30 mc.

Societatea intra sub incidenta Directivei 2009/29/CE a Parlamentului European si a Consiliului de modificare a Directivei 2003/87/CE in vederea imbunatatirii si extinderii Sistemului Comunitar de comercializare a cotelor de emisie de gaze cu efect de sera, transpusa prin HG nr.380/2006 cu modificarile si completarile ulterioare pentru activitatea: Producerea sau prelucrarea metalelor feroase (inclusiv feroaliaje), atunci cand sunt exploatate instalatii de ardere cu o putere termica nominala totala de peste 20MW. Prelucrarea include, printre altele, laminoare, reincalzitoare, cuptoare de recoacere, forje, topitorii, acoperire si decapare.

In prezent ARTROM STEEL TUBES S.A. detine Autorizatia Integrata de Mediu nr. 1/25.04.2014, revizuita in 08.11.2018, cu valabilitate pana in 24.04.2024, eliberata de APM Olt (transferata de la TMK ARTROM SA prin Decizia APM Olt nr.1/20.03.2023). Autorizatia integrata de mediu nu contine plan de actiuni, instalatia fiind conforma cu cerintele Directivei 2010/75/UE la data emiterii acesteia.

De asemenea societatea detine Autorizatia nr.118/12.04.2021 privind emisiile de gaze cu efect de sera pentru perioada 2021-2030, revizuita in 02.02.2022, revizuita in 30.05.2023.

Prezenta documentatie „ **Raport de amplasament pentru Instalatia ARTROM STEEL TUBES S.A.**” a fost intocmita de catre Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Ecologie Industriala – INCD ECOIND Bucuresti in vederea revizuirii autorizatiei integrate de mediu, in conformitate cu reglementarile in vigoare, ca urmare a urmatoarelor modificari aparute in activitatea din amplasament:

- s-a pus in functiune o instalatie cu tuburi radiante (3 buc.) in Sectia Nr. 3 Tragatorie – Decapare;
- urmeaza sa se puna in functiune o instalatie de control nedistructiv in sectia Nr. 1 ASSEL;
- s-a scos din functiune cuptorul de tratament termic CTTN - din cadrul sectiei nr. 6 HTP.

Includerea unui Raport de amplasament ca document distinct in cadrul Documentatiei de solicitare a Autorizatiei integrate de mediu este reglementata prin **Ordinul MAPAM nr.818/2003** pentru Aprobarea procedurii de emitere a autorizatiei integrate de mediu (completat si modificat cu **Ord. MMGA nr. 1158/2005** si **Ord. MMP 3970/2012**).

Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Ecologie Industriala INCD ECOIND Bucuresti este inregistrat in Registrul expertilor atestati pentru elaborarea studiilor de mediu (*Certificat de atestare seria nr. 239/31.05.2022*).

Documentatia Raport de amplasament s-a realizat in conformitate cu prevederile Ghidului Tehnic General pentru aplicarea procedurii de emitere a Autorizatiei Integrate de Mediu (punctul 20), aprobat prin Ordinul MAPAM nr. 36/2004, *pe baza analizei activitatilor derulate in prezent, a observatiilor directe ca urmare a vizitarii amplasamentului si a analizei documentatiilor si informatiilor furnizate de catre titularul activitatii ARTROM STEEL TUBES S.A., pentru corectitudinea carora acesta si-a asumat intreaga responsabilitate.*

Se face mentiunea ca celelalte instalatii ce se desfasoara in amplasament care nu intra sub incidenta Legii nr.278/2013 (corespunzatoare activitatilor cod CAEN 1610, 2550, 3312, 3317, 3831, 2562, 4677, 5221) sunt reglementate din punct de vedere al protectiei mediului prin Autorizatia de mediu nr.78/28.08.2014, revizuita la data de 25.03.2022 ca urmare a instalarii a 3 tuburi radiante la Atelierul de prelucrari mecanice si 4 microcentrale la cladiri vestiare (transferata de la TMK ARTROM SA prin Decizia APM Olt nr.1/20.03.2023).

I.2. OBIECTIVE

Obiectivele prezentului Raport de amplasament s-au stabilit in conformitate cu cerintele legislative actuale privind prevenirea, reducerea si controlul integrat al poluarii. Acest raport trebuie sa constituie un punct de referinta efectiv pentru evaluarea calitatii mediului la nivelul amplasamentului considerat, in vederea evaluarii impactului produs de o activitate anterioara sau ca referinta pentru evaluarea impactului asupra uneia noi.

In functie de specificul lor, aceste obiective sunt grupate astfel:

1) formarea unui *cadru initial de referinta* pentru evaluari ulterioare ale terenului, care trebuie sa fie luat in considerare la emiterea Autorizatiei Integrate de Mediu. Acest obiectiv s-a realizat prin :

- identificarea utilizarilor anterioare si actuale ale terenului pentru a determina daca si in ce masura exista zone cu potential de contaminare (istorica si actuala);
- abordarea unor informatii suficiente care sa permita dezvoltarea initiala a unui model conceptual al amplasamentului astfel incat sa se descrie interactiunea dintre factorii de mediu.

2) identificarea si furnizarea de informatii asupra *caracteristicilor fizice si chimice ale terenului si a vulnerabilitatii sale* in cazul oricarei contaminari posibile in trecut, prezent si viitor. Acest obiectiv este realizat prin studierea si interpretarea tuturor datelor furnizate de studiile anterioare, a datelor existente in banca societatii (date de monitorizare si automonitorizare) precum si a datelor furnizate prin investigatiile directe asupra componentelor de mediu realizate in cadrul prezentei lucrari.

I.3. SCOP SI ABORDARE

Scopul elaborarii Raportului de Amplasament este in principal evidentierea starii amplasamentului in care ARTROM STEEL TUBES S.A. isi desfasoara activitatile.

Raportul de Amplasament va reprezenta si va oferi un punct de referinta pentru stabilirea gradului de afectare a componentelor de mediu din amplasament, in urma unor evaluari viitoare.

Activitatile necesare elaborarii Raportului de amplasament sunt conforme cu Ghidul Tehnic General, fiind parcurse etapele recomandate privind cercetarea documentarea si observatiile de recunoastere a terenului, pentru fundamentarea unui raport privind conditiile initiale si dezvoltarea “modelului conceptual”.

Din punct de vedere al continutului, Raportul de amplasament abordeaza aspectele indicate in cuprinsul prezentat in Ghidul Tehnic si este structurat pe cinci capitole astfel:

- CAPITOLUL I – Introducere ;
- CAPITOLUL II – Descrierea terenului – descrierea utilizarilor actuale si decorul terenului ;
- CAPITOLUL III – Istoricul terenului – descrierea trecutului terenului ;
- CAPITOLUL IV – Recunoasterea terenului – descrierea unor aspecte de mediu identificate ca facand parte din descrierea terenului ;
- CAPITOLUL V – Interpretarea datelor si recomandari – implicatiile modelului si recomandarile pentru o actiune viitoare.

Fiecare capitol este impartit in subcapitole si include o serie de anexe.

II. DESCRIEREA TERENULUI

II.1. LOCALIZAREA SI PROPRIETATEA ACTUALA A TERENULUI

Din punct de vedere teritorial si administrativ, ARTROM STEEL TUBES S.A. este amplasata in zona industrială de sud a municipiului Slatina, pe Str. Draganesti nr.30, judetul Olt (conform Plan de incadrare in zona - Anexa 2).

Coordonate geografice:

- WGS 84 – latitudine nordica: $-44^{\circ}24'49''$
– longitudine estica: $-24^{\circ}24'05''$

- Stereo 70 – latitudine nordica: 323619
– longitudine estica: 452523

Societatea, amplasata pe partea dreapta a DJ 546, la iesirea spre Draganesti Olt, are ca vecinatati (conform Planului de amplasament - Anexa 3) :

- N-V – S.C. PRYSMIAN CABLES&SYSTEMS S.A.
- N – Drum județean DJ 546 Slatina-Drăgănești-Olt
- E – Teren agricol
- S –DEPOZITE si teren agricol
- V – Drum comunal DC 89 Slatina -Milcov

Iazul de depozitare a slamului de la statia de neutralizare este amplasat in exteriorul incintei ARTROM STEEL TUBES S.A. la cca. 300 m pe directie N-NV de amplasamentul platformei societatii.

Iazul are ca vecinatati:

- la N și NE - S.C. VIMETCO ALRO SA
- la Sud și Vest – teren viran

II.2. SUPRAFETE TOTALE / OCUPATE / LIBERE

Societatea detine Certificatul de Atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor, emis de Ministerul Industriilor cu seria MO3 nr. 1418, pentru o suprafata de 415435.30 mp. Conform informatiilor furnizate de factorii responsabili ai societatii, datele referitoare la suprafetele detinute sunt urmatoarele:

Suprafată totală - **415435.30 mp**, din care:

- suprafata construita -175175.46 mp,
- suprafata libera - 240259.84 mp din care: - drumuri si alei - 51367mp;
- cai ferate uzinale - 53700.15 mp;
- spatiu verde – 135192.69 mp.

Iazul de depozitare a slamului de la statia de neutralizare are o suprafata de **2.2 ha**, din care :

- suprafata iazului – 1.35 ha
- suprafata spatii verzi + suprafata ocupata de conducte + drum acces – 0.85 ha

In Planul de situatie (Anexa 4) se pot vizualiza obiectivele existente in cadrul societatii ARTROM STEEL TUBES S.A. in care se deruleaza activitatile (principale si auxiliare).

Sunt de asemenea cuprinse si obiectivele in care se desfasoara activitati care detin autorizatie simpla de mediu (non-IPPC)- numarul 78/28.04.2014 revizuita la data de 25.03.2022:

- cod CAEN 1610-taierea si rindeluirea lemnului
- cod CAEN 2550- fabricarea produselor metalice prin deformare plastica
- cod CAEN 3312- repararea masinilor;
- cod CAEN 3317- reparare si intretinerea altor echipamente de transport
- cod CAEN 3831- demontare (dezasamblarea) masinilor si echipamentelor scoase din uz
- cod CAEN 2562- operatiuni de mecanica generala
- cod CAEN 4677- comert cu ridicata al deseurilor si resturilor
- cod CAEN 5221 –activitati de servicii anexe pentru transporturi terestre

II.3. UTILIZAREA ACTUALA A TERENULUI

II.3.1. Activitati derulate pe amplasamentul ARTROM STEEL TUBES S.A. Slatina

Activitatea principala derulata de societate este **productia de tuburi, tevi, profile tubulare si accesorii pentru acestea, din otel (cod CAEN 2420 –conform clasificare rev.2, cod CAEN 2722 – conform clasificare rev.1.1).**

ARTROM STEEL TUBES S.A. Slatina produce tevi fara sudura din otel carbon sau slab aliat prin laminare la cald si prin laminare sau tragere la rece pentru constructia de masini, hidraulica miniera, industria petroliera, tevi mecanice, tevi de precizie ridicata, tevi pentru boilere si de temperaturi inalte, tevi pentru temperaturi scazute, tevi pentru mufe, tevi cu capete netede, tevi pentru gaze si apa

-tevi pentru instalatii, conform normelor: EN 10255 (DIN 2440, DIN 2441, STAS 7656- inlocuite cu EN 10255).

-tevi mecanice, conform normelor: DIN 1629, EN 10216-1,3 EN 10210-1,2, EN 10297-1, ASTM A519-tevi laminare la cald;

-tevi pentru boilere sau utilizari la temperatura ridicate, conform normelor: DIN 17175, EN 10216-2, ASTM A106, NF A 49-211; ASTM A335; ASTM A179; ASTM A210; ASTM A213; ASTM A192

-tevi pentru utilizari la temperaturi scazute conform normelor: ASTM A333, ASTM A334, EN 10216-4;

-conducta, conform normelor: API 5L, ISO 3183, ASTM A53,

-tevi pentru mufe, conform normelor: API 5CT, API 5L;

-tevi de precizie trase sau laminate la rece, conform normelor: DIN 2391 inlocuit cu EN 10305-1, A519-tevi trase la rece

Procesele tehnologice de baza se realizeaza in urmatoarele **sectii de productie**:

- Sectia nr. 1 - Laminare la cald ASSEL
-Linia de laminare la cald Assel are capacitatea de 120 000 t teava/an.
- Sectia nr. 2 - Laminare la cald CPE
- Linia de laminare la cald CPE are capacitatea de 100.000 t teava/an
- Sectia nr. 3 - Tragatorie la rece are capacitatea de 28.000 t teava/an
– cu Linia de pregatire chimica a suprafetei tevilor pentru tragere la rece cu o capacitate de 68.000 t teava/an cu Statia de neutralizare si decantare ape tehnologice
- Sectia nr. 6 – HTP Tratamente termice cu o capacitate de maxim 165.000 t teava tratata/an

De asemenea, in cadrul societatii se desfasoara o serie de activitati de deservire a activitatilor de baza in urmatoarele **sectii auxiliare**:

- Secția nr. 4 - Reparatii si Utilitati (Stații electrice, Instalatie oxigen lichefiat, Gospodariile de apa ASSEL si CPE, Uzina de Apa WTP, Compresoare, Stația de reglare gaz, Atelier prelucrări piese schimb și scule și Forjă);
- Sectia nr. 5 – ACH- operatiuni de prelucrari mecanice tevi
- Secția Transport tehnologic si logistica (Auto + CFU si Depozitul de produse petroliere);
- Serviciul Privat pentru Situati de Urgenta;
- Serviciul Intern de Prevenire si Protectie (cuprinde si cabinet medical);
- Birou Administrativ Edile (cuprinde si Centralele termice)
- Sectia Control Calitate si Testare Productie Metalurgica Tevi (fizic, chimic si protectia mediului);
- Serviciul Metrologie;
- Serviciul de Vanzari si Expeditii
- Sectia Depozit si Incarcari Produse Finite (cuprinde Atelier Tamplarie si Depozite)
- Serviciul de Achizitii materiale tehnologice si standardizate (cuprinde si Magazia de deseuri)

II.3.1.1. Descrierea activitatilor desfasurate in platforma industrială

Sectia nr. 1 - Laminare la cald ASSEL

In cadrul sectiei se realizeaza tevi din otel-carbon si aliat fara sudura prin laminare la cald, in gama de diametru: $\varnothing = 60,3 \div 254$ mm si grosime de perete $7.1 \div 60$ mm. Materia prima o constituie taglele din otel carbon, otel aliat.

Linia de laminare la cald ASSEL (cu laminor ASSEL) are capacitatea de 120 000 t teava/an.

In scopul cresterii volumului de teava tratata cu tratament de calire si revenire, cresterea calitatii caracteristicilor mecanice ale tevilor si realizarea tratamentului termic de calire si revenire pentru tevile mecanice din oteluri aliate cu grosimi de perete cuprinse intre 10-60 mm, s-a realizat modernizarea capacitatii de tratamente termice (HTP). Aceasta a constat in inlocuirea celor trei cuptoare de tratament termic (CNQ, CTTN, CTTR) din cadrul sectiei ASSEL cu doua cuptoare noi (HT si LT) din cadrul sectiei HTP, cu consum redus de gaze naturale, bazandu-se pe cea mai noua tehnologie de arzatoare Low-NO_x Auto-Recuperative.

Fazele procesului tehnologic ASSEL sunt:

- recepție materie prima;
- debitarea taglelor la lungimi de laminare;
- incalzire tagle – taglele sunt incalzite in cuptor cu vatra rotativa la 1150-1300°C (functie de calitatea otelului);
- laminarea la cald a tevilor;
- tratamentul termic al tevilor (in cadrul sectiei nr. 6 HTP);
- ajustarea tevilor (indreptare, retezare, sanfrenare, etc.);
- control final;
- marcare, lacuire si depozitare in vederea livrării.

In cadrul procesului tehnologic sunt folosite urmatoarele utilaje principale:

- presa de rupt tagle sau instalatia de taiere cu oxi-gaz;
- cuptor de incalzire tagle CVR;
- 6 laminoare tehnologie ASSEL (5 productie URSS si unul productie Mannesmann)

- instalatie de reincalzire cu inductie ;
- masini de indreptat, retezat si sanfrenat ;
- instalatii de control nedistructiv;
- masini de marcat si instalatie de lacuit ;
- poduri rulante.

Pentru derularea procesului tehnologic, in interiorul halei de productie ASSEL exista :

- depozit materie prima
- depozit produse finite

DESCRIERE FLUX TEHNOLOGIC ASSEL

Tagla necesara programului de fabricatie este scoasa din depozitul de materie prima si debitata la lungimi de fabricatie cu ajutorul preseii de rupt tagla sau a instalatiei cu oxigaz. Blocurile de tagla rezultate se incarca in cuptorul cu vatra rotativa (CVR) avand puterea termica nominala de 25.7MW in ritmul laminarii, sincronizat cu descarcarea cuptorului.

Regimul de incalzire al cuptorului este stabilit din conditia de incalzire a blocurilor in ritmul laminarii, astfel incit dupa parcurgerea celor 5 zone de incalzire blocurile ajung la temperatura de laminare de 1200÷1300 °C cu o uniformitate a incalzirii acceptabila.

Tagla, in cazul in care este necesara o reducere a diametrului taglelor in vederea laminarii, este transportata de la cuptorul (CVR) cu ajutorul rotelor de transport spre masa din fata laminorului degrosisor si apoi este impinsa de catre un sistem pneumatic intre cilindrii laminorului, realizand reducerea in diametru a taglelor, functie de cerintele laminorului perforator.

Tagla este apoi ghidata progresiv spre iesirea din laminor si cu ajutorul rotelor de transport este trimisa catre laminorul perforator.

In cazul in care diametrul taglei este cel potrivit, aceasta este introdusa direct de la CVR prin caile de transport cu role la laminorul perforator.

Blocurile sunt introduse in laminorul perforator tip Stiefel echipat cu doi cilindri bitronconici inclinati, doua liniale pentru ghidarea taglei pe axa de laminare in timpul perforarii si un dop perforator mentinut in focarul de deformare cu o dornstanga sprijinita in viderlagar.

Prin rotirea cilindrilor inclinati pozitionati la un interstitiu de laminare mai mic cu ~12% fata de diametrul blocului, acestia imprima o miscare elicoidala si o reducere de diametru care creaza o forta axiala mai mare decit rezistenta opusa de dop, transformind astfel blocul intr-un ebos cav cu un diametru si o grosime de perete necesare operatiei urmatoare de elongare.

Dupa perforare ebosa este dirijata spre unul din cele doua laminoare elongatoare si anume:

- spre elongatorul TPA-200, daca teava elongata are raportul dimensional diametru/grosime perete <12.5;
- spre elongatorul AWW-550, daca teava elongata are raportul dimensional diametru/grosime perete >=12.5 (tevine subtiri).

Laminoarele elongatoare sunt echipate cu trei cilindri bitronconici cu umar, inclinati si amplasati la 120°, pozitionati la un interstitiu de laminare dependent de grosimea tevii finite, care prin rotire acestia imprima tevii o miscare elicoidala si o reducere de diametru si o grosime de perete finita, deoarece laminarea se realizeaza pe un dorn infilat in teava ebos inainte de inceperea laminarii. Dornul este flotant in timpul laminarii pe TPA-200 si extras dupa laminare, iar pe AWW-550 dornul este retinut de widerlagar.

Dupa elongare rezulta o teava cu grosime finita iar diametrul mai mare cu 1÷30 mm decit teava finita, necesitind o calibrare de diametru. Inainte de urmatoarele operatii, tevine se reincalzesc in instalatia de reincalzire cu inductie.

In cazul in care este necesara o reducere de diametru de pina la 3 mm calibrarea se face pe laminorul calibror cu trei cilindri bitronconici fara umar, inclinati si amplasati la 120°, pozitionati la un interstitiu de laminare egal cu diametrul tevii finite calde, care prin rotire imprima tevii o miscare elicoidala si o reducere de diametru. Aceasta calibrare se face la gol, adica fara dorn in interiorul tevii.

In cazul in care este necesara o reducere de diametru mai mare de 3 mm calibrarea se face pe laminorul reductor cu 12 caje, care reduce diametrul pana la valoarea finita, fara dorn, prin laminare longitudinala continua.

Daca nu se cere tratament termic tevile se transfera direct in AJUSTAJ.

Daca se prevede tratament termic tevile se transfera in sectia nr.6-HTP -Tratamente termice, unde se aplica urmatoarele tratamente termice:

- Flux 1 - calire si revenire – austenizare in HT, calire in Spray-er sau Tank si revenire in LT ;
- Flux 2 - normalizare- preincalzire in HT si normalizare in LT ;
- Flux 3 - normalizare si revenire - normalizare in HTsi revenire in LT;
- Flux 4 – recoacere - preincalzire in HTsi recoacere in LT .

Toate tevile tratate termic pe HT si LT sunt indreptate la cald pe masina SM280-10 din dotare din sectia HTP.

Tevile netratate termic sunt indreptare prin roluire pe masinile de indreptat la rece cu role hiperbolice din AJUSTAJ ASSEL

Urmeaza operatia de retezare capete pe masinile de retezat RTA-500 MDH in baterie daca grosimea de perete este mai mica de 45 mm, altfel pe ferastaul cu banda continua.

Daca se cere prin comanda sau norma de livrare control cu ultrasunete, tevile se controleaza US pe instalatia de control nedistructiv din fluxul AJUSTAJ. In cazul in care se solicita conditii speciale pentru suprafata exterioara a tevii se poate face controlul cu pulberi magnetice umede.

Daca se cere prin comanda sau norma de livrare sanfrenarea capetelor, tevile se sanfreneaza pe masinile de sanfrenat in baterie din fluxul Ajustaj.

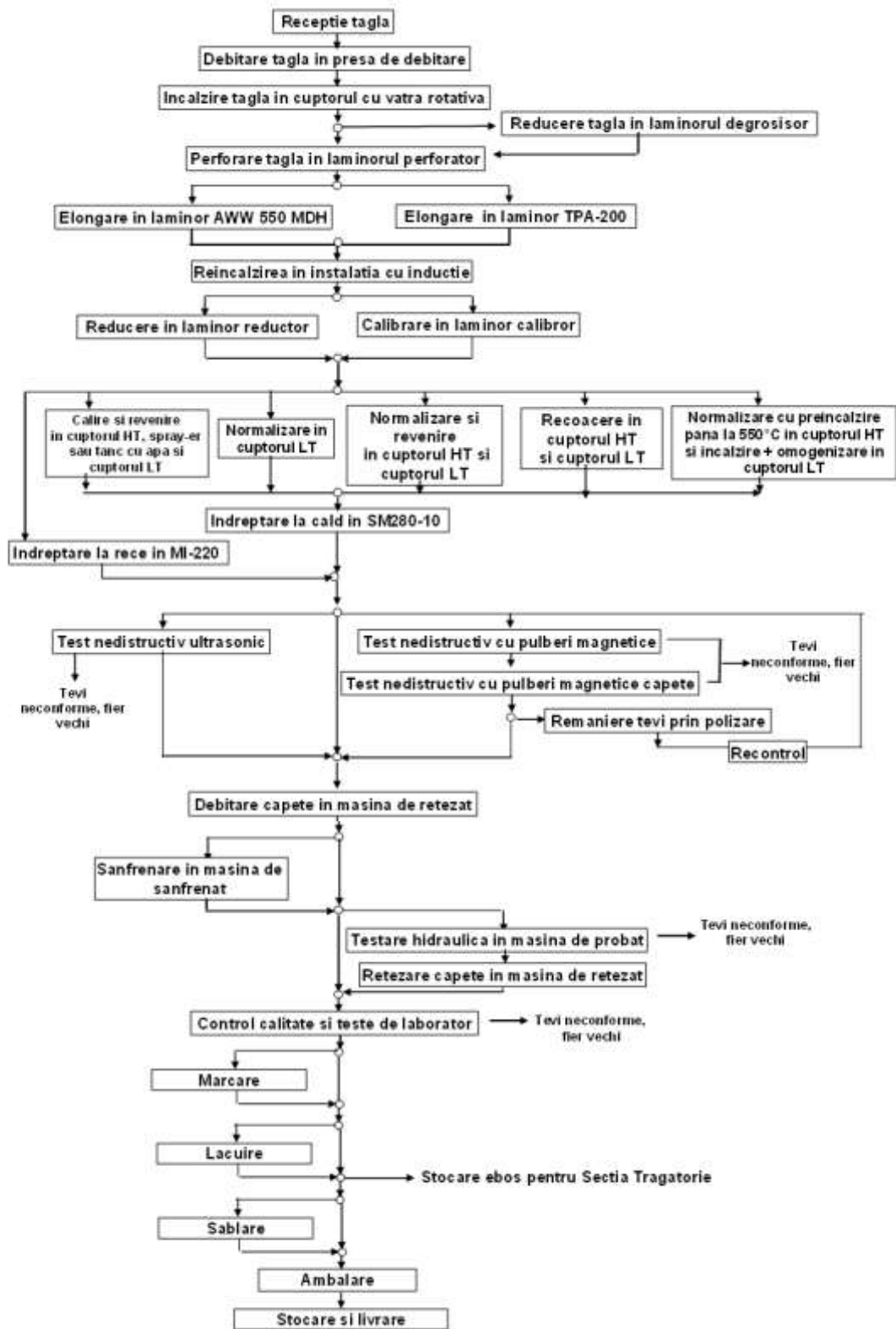
Daca se cere suprafata fara tunder tevile se sableaza in instalatia de sablare.

Dupa operatiile de ajustare tevile sunt controlate vizual si dimensional, se efectueaza teste de laborator, se marcheaza teava cu jet de cerneala sau/si poansonare prin percutie si se lacuiesc pe instalatia ecologica de lacuit, daca este cazul. Apoi tevile sunt ambalate, etichetate si livrate in depozitul de produse finite la cald. Procesul tehnologic de lacuire ecologica consta in trecerea tevilor, intr-o prima etapa, printr-o instalatie de incalzire unde se obtine o temperatura a acestora de maxim 90°C, urmata de trecerea tevilor prin cabina de vopsire din hala sectiei unde se realizeaza procesul propriu-zis. De aici tevile sunt transferate pe un pat de uscare unde ventilatoarele montate sub pat asigura debitul de aer necesar uscarii. Emisiile difuze cu continut de COV sunt eliberate in hala dar nu sunt continuate si nici nu contin cantitati mari de COV.

In cadrul sectiei au fost montate 10 tuburi radiante cu scopul de a incalzi spatiile de lucru. Acestea emit radiatii infrarosii, grupul de combustie are putere instalata de 45 KW pe fiecare tub, consum de gaze naturale de 5,47 mc/h fiecare tub, cosurile de evacuare gaze arse este tub spiro Al Ø 130 mm.

In figura 1 este prezentata schema fluxului tehnologic laminare la cald ASSEL

Fig. 1 - Schema fluxului tehnologic laminare la cald ASSEL



*
* *
*

Din activitatile derulate in cadrul Sectiei 1 se evidentiaza ca emisii in mediu:

- *emisii de gaze de ardere cu continut de CO₂, SO_x, NO_x, CO, pulberi de la arderea combustibilului gazos in cuptorul de incalzire tagle, – colectate si evacuate dirijat in atmosfera prin intermediul cosurilor de dispersie*
 - *emisii difuze de gaze de ardere a combustibilului gazos in instalatia de taiere (debitare) cu oxi-gaz*
 - *emisii fugitive de COV de la instalatiile de marcat si protectie anticoroziva (lacuire)*
 - *ape uzate tehnologice de la laminoare, impurificate cu tunder si ulei (produse petroliere)- preepurate si recirculate in cadrul Gospodariei de apa ASSEL*
 - *deseuri metalice (scule uzate-dornuri si role de laminare, sarma, platbanda, sufe)*
 - *deseuri de uleiuri uzate de la decantoare/separatoare si lubrifianti de la utilajele dinamice*
 - *zgomotul – de la instalatii de debitat tagle, masinile de indreptat, laminor perforator de cilindri oblici, utilaje de ajustare, de finisare, instalatii de ventilatie la echipamente*
 - *deseuri de lemn din depozitul de materie prima si de produse finite*
- Subproduse :*
- *tunderul din linia de laminare si de la incalzire tagle (inregistrat REACH)*
 - *capete de tevi, capete de tagle, tevi rebut, ebosa rebut, span, zgura de la debitare ebosa.*

Sectia nr. 6 HTP

In cadrul Sectiei HTP, conceputa ca un furnizor de servicii, se efectueaza tratamente termice pentru materialul produs in sectia Assel, CPE si Tragatorie pe toate fluxurile descrise.

Capacitatea de tratament termic este de 165.000 tone teava tratata/an.

In sectia HTP in urma tratamentului termic la care sunt supuse teville se obtin caracteristici mecanice superioare. Tratamentului termic de calire si revenire se refera la teville din oteluri aliate cu grosimi de perete cuprinse intre WT=5,5 - 60 mm, diametru teava de OD = Φ 60 ÷ Φ 273 mm, lungime teava 5 ÷ 13.5 m, greutate maxima teava 330 kg/ml-respectiv 2300 Kg/buc.

Complexul de tratament termic cuprinde cuptoare care folosesc ca si combustibil gazul natural. Arzatoarele de gaz sunt autorecuperative de ultima generatie , ultra low NO_x type, arzatoare ce asigura un nivel scazut de noxe, in conformitate cu legislatia in vigoare. Ele sunt dotate cu cate un schimbator de caldura ce permite preincalzirea aerului de combustie utilizand caldura gazelor rezultate in urma arderii gaze care sunt evacuate prin corpul fiecarui arzator atunci cand acesta este aprins. Numarul, marimea arzatoarelor si dispunerea lor pe zonele de incalzire a avut in vedere realizarea unei uniformitati si a unui control riguros al temperaturii in incinta cuptoarelor. Arzatoarele functioneaza in regim on –off, pornirea si oprirea lor facandu-se functie de necesarul instantaneu de caldura al zonei care o deserve. Exhaustarea gazelor arse si admisia gazului si a aerului de combustie sunt perfect sincronizate controlandu-se foarte bine presiunea incintei cuptorului. Intreg procesul este complet automatizat prin intermediul unui PLC.

Fluxuri de tratamente termice din sectia HTP

In cadrul sectiei nr. 6 HTP, exista 4 fluxuri de tratamente termice aplicate tevilor :

- Flux 1 - calire si revenire – austenitizare in HT, calire in Spray-er sau Tank si revenire in LT ;
- Flux 2 - normalizare- preincalzire in HT si normalizare in LT ;
- Flux 3 - normalizare si revenire - normalizare in HTsi revenire in LT;
- Flux 4 – recoacere - preincalzire in HTsi recoacere in LT .

In cadrul procesului tehnologic sunt folosite urmatoarele utilaje principale:

- Cuptor de Austenitizare (HT)
- Calitor tip Spray;
- Calitor tip Tanc (Tank)
- Cuptor de Revenire (LT)
- Destunderizatoare
- Pat de Racire Intermediar
- Masina de Indreptat la Cald (SM)
- Pat de Racire Final
- Instalatie de curatare interioara a tevilor cu apa si aer;
- Sistem marcare cu cerneala;
- Uzina de Apa (WTP), formata din:
 - *Bazin de Colectare Tunder
 - *Filtre cu Nisip
 - *Turnuri de Racire apa
 - *Statie de Pompe

• **Cuptor de Austenitizare (HT)**

Tipul de cuptor: Vatra Pasitoare si Arzatoare Auto-Recuperative

Arzatoare tip Low – NO_x autorecuperative 21 x 400 KW + 21 x 200 KW cu control pe baza de termocuple K cate 3 / zona (2 de control + 1 de siguranta).

Numar de zone de control: 36

Consum gaze naturale: 1000 mc/h

Temperatura de evacuare: 500 ÷ 950 ° C

Uniformitatea temperaturii pe teava la iesirea din cuptor: ± 5 ° C

Temperatura de max in cuptor: 1000 ° C

Izolatie cuptor de aprox. 400mm: 270mm – fibre ceramice modulare – 100mm - refractare Ca-Si – si 30mm refractare microporoase.

• **Calitor tip Sprayer (Sprayer)**

Sistemul de pulverizare consta in 4 module, echipate cu duze de pulverizare tangential pe suprafata exterioara a tevilor.

Debit apa : 2400 m³ / h; 3 bari;

Viteza maxima = 1,5 m / s.

• **Calitor tip Tanc (Tank)**

Tevele cu grosimea peretelui mai mare de 20mm, pana la 60mm, sunt calite in Tank.

Calitorul va asigura circulatia apei la exterior si cu presiune prin interior.

Debit extern: 1000 m³ / h; 3 bari;

Debit pe duza racire interna teava: 500 Nm³ / h; 10 bar;

• **Cuptor de Revenire (LT)**

Tipul de cuptor: Vatra Pasitoare si Arzatoare Auto-Recuperative

Arzatoare tip Low – NO_x autorecuperative 21 x 200KW + 21 x 120KW + 21 x 70KW + 21 x 70 KW cu control pe baza de termocuple tip K cate 3 / zona (2 de control + 1 de siguranta).

Numar de zone de control: 36

Consum gaze naturale: 700 mc/h

Temperatura de evacuare: 600 ÷ 920 ° C

Uniformitatea temperaturii pe teava la iesirea din cuptor: ± 5 ° C

Temperatura de max Cuptor: 1000 ° C

Izolatie cuptor de aprox. 400mm: 270mm – fibre ceramice modulare – 100mm - refractare Ca-Si – si 30mm refractare microporoase.

- **Destunderizatoare**

La iesirile din cuptoare vor fi instalate inele de destunderizatoare pe care se va pulveriza apa cu presiune de 200 bar si 24mc/h.

- **Pat de Racire Intermediar**

Patul de Racire este de tip lant ce asigura rotirea tevilor si racirea lor pentru a asigura o temperatura optima pentru indreptare.

Dupa patul de racire intermediar in fluxul liniei este inserata o Masina de Indreptat la cald.

- **Masina de Indreptat la Cald (SM)**

Este o masina de indreptare tevi cu 10 role ce va asigura indreptarea tevilor si corectia ovalitatii acestora.

- **Pat de Racire Final**

Patul de Racire este de tip lant ce asigura rotirea tevilor si racirea lor.

- **Instalatie de curatire a tevilor de tunder la interior**

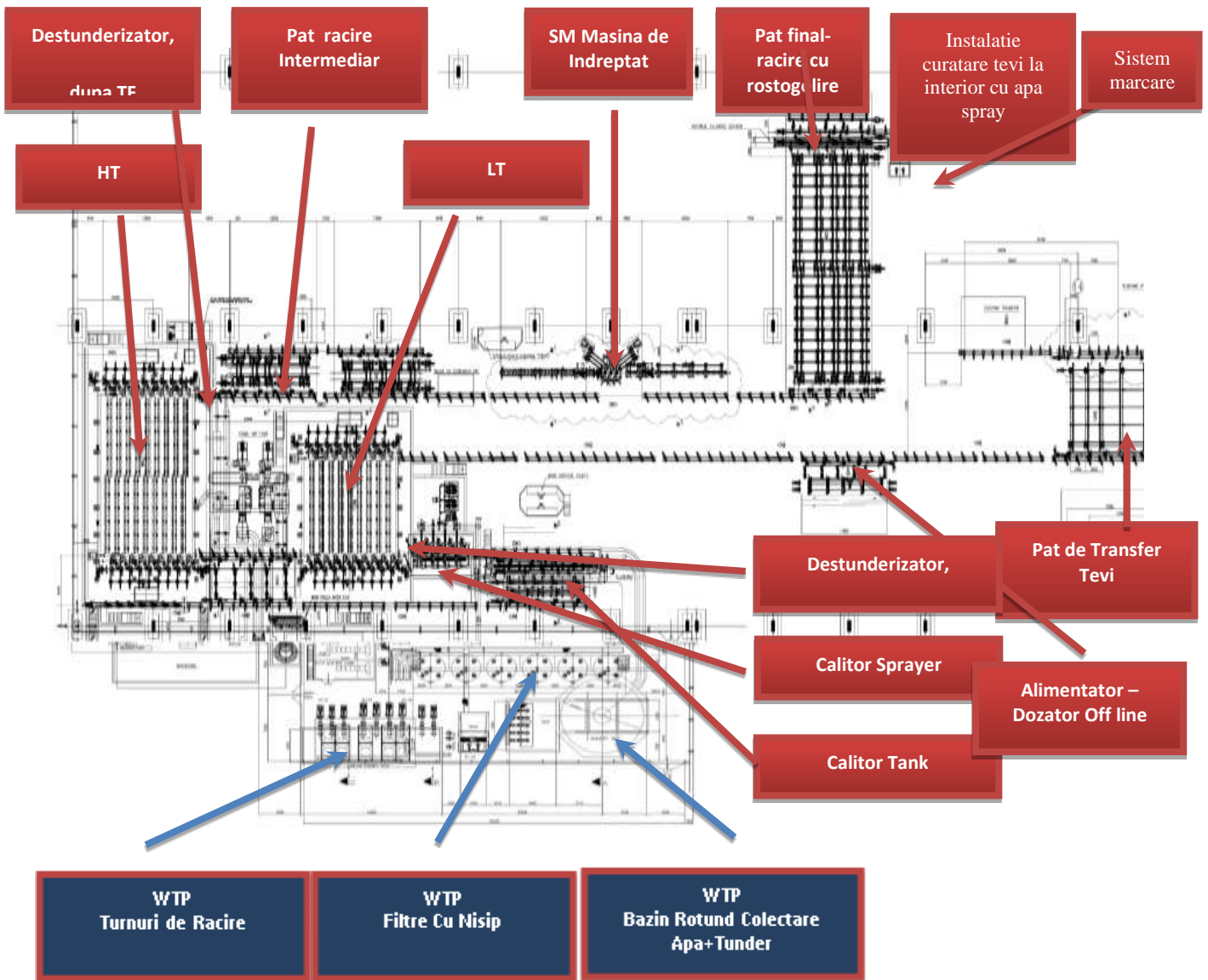
- **Sistem marcare cu cerneala**

Teava racita este apoi transportata catre sectoarele ajustaj din sectiile de laminare ASSEL, CPE si Tragatorie.

In cadrul procesului de tratament termic din **SECTIA NR.6 HTP**, apa industriala utilizata este decantata, filtrata si recirculata prin intermediul unei noi statii de pompare si tratare apa, denumita **UZINA DE APA- WTP (descrisa la Gospodariile de apa)**. Uzina de apa este proiectata pentru un debit total de apa recirculata de 2800 mc/h.

In figura 2 este prezentata schema fluxurilor de tratament termic HTP.

Sectia nr. 6 HTP



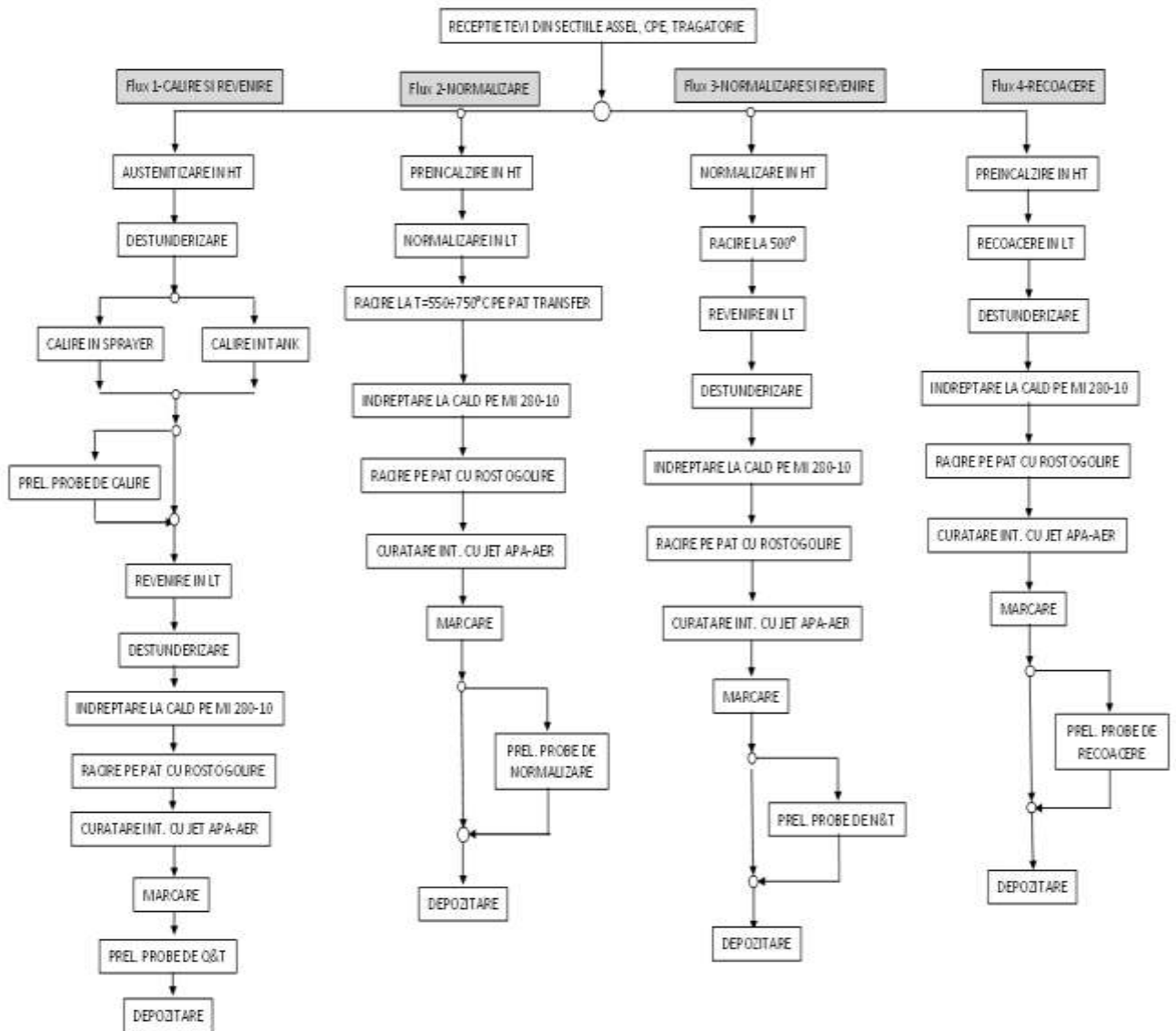


Figura 2- Schema fluxurilor tratament termic HTP

Sectia nr. 2 - Laminare la cald CPE

In cadrul sectiei se realizeaza tevi fara sudura prin laminare la cald. Materia prima o constituie tagla rotunda din otel carbon si slab aliat, laminata sau turnata continuu, cu diametrul $\varnothing 150$ sau $\varnothing 177$ mm. Produsele obtinute sunt tevi din otel carbon si slab aliat, laminate la cald in gama de diametru: $\varnothing = 21,3 \div 121$ mm si grosimea de perete: $s = 2,3 \div 11,13$ mm.

Linia de laminare la cald CPE are capacitate maxima – 100.000 t teava/an.

Fazele procesului tehnologic sunt:

- receptie materie prima;
- debitarea taglelor la lungimea de laminare;
- incalzire tagle -taglele sunt incalzite in cuptor cu vatra rotativa la 1150-1250°C (functie de calitatea otelului);
- laminarea la cald a tevilor;
- reincalzire teava;
- reducerea diametru teava;

- ajustarea tevilor (retezare, indreptare, debitare capete tevi, sanfrenare);
- control final;
- marcare, lacuire si depozitare in vederea livrarii.

In cadrul procesului tehnologic sunt folosite urmatoarele utilaje principale:

- instalatie preincalzire tagle;
- foarfeca de debitare tagle la rece (FICEPS 220 CGT) si instalatie de taiere cu oxi-gaz;
- cuptor cu vatra rotativa pentru incalzire tagla CVR;
- laminoare la cald a tevilor;
- sistem de recirculare si incalzire dornuri, ungere dornuri;
- fierastrau la cald pentru retezare capete;
- cuptor cu vatra pasitoare pentru reincalzire si normalizare teava, CVP;
- laminor reductor alungitor (instalatie de destunderizare, laminor reductor-alungitor, pat de racire cu ferastraie la cald, colectoare tunder si ape uzate);
- linie de finisare (masini de indreptat, baterii de sanfrenat, instalatii de control nedistructiv, instalatii de marcat cu jet de cerneala, instalatie de lacuire);

Pentru derularea procesului tehnologic, in interiorul halei de productie CPE exista:

- depozit materie prima;
- depozit produse finite.

DESCRIERE FLUX TEHNOLOGIC CPE

Tagla necesara programului de fabricatie este scoasa din depozitul de materie prima si debitata la lungimi de fabricatie cu ajutorul foarfecei de debitare tagla la rece FICEP 220 CGT sau cu instalatia de debitare cu oxi-gaz. In perioadele reci, inainte de debitare tagla este preincalzita. Blocurile de tagla rezultate se incarca in cuptorul cu vatra rotativa in ritmul laminarii, sincronizat cu descarcarea cuptorului.

Regimul de incalzire al cuptorului este stabilit din conditia de incalzire a blocurilor in ritmul laminarii, astfel incit dupa parcurgerea celor 5 zone de incalzire blocurile ajung la temperatura de laminare de 1200÷1250 °C cu o uniformitate a incalzirii acceptabila.

Blocurile incalzite sunt scoase succesiv din cuptorul cu vatra rotativa si introduse in laminorul perforator SWW 780 echipat cu doi cilindri bitronconici inclinati, doua saibe Diescher pentru ghidarea taglei pe axa de laminare in timpul perforarii si un dop perforator mentinut in focarul de deformare cu ajutorul unei dornstangi sprijinita in viderlagar.

Prin rotirea cilindrilor inclinati pozitionati la un interstitiu de laminare mai mic cu ~12% fata de diametrul blocului, acestia imprima o miscare elicoidala si o reducere de diametru care creaza o forta axiala mai mare decit rezistenta opusa de dop, transformind astfel blocul intr-un ebos cav cu un diametru si o grosime de perete necesare operatiei urmatoare de elongare.

Dupa perforare ebosa este dirijata spre presa hidraulica pentru crimpare (stringere) capat apoi se infileaza dornul de laminare in ebosa si impreuna se dirijeaza pe axa bancului elongator cu role unde un impingator cu cremaliera va impinge ebosa prin cele 10 caje calibrate corespunzator grosimii finite rezultind astfel o teava cu grosimea de perete aproximativ finita si diametrul egal cu diametrul dornului plus doua grosimi de perete.

Pentru facilitarea extragerii dornului din teava elongata ansamblul dorn-teava elongata este trecut prin expanzitorul cu role inclinate care realizeaza o expandare de aproximativ 0.2mm dupa care se dirijeaza pe axa extractorului de dornuri unde cu ajutorul a doua role actionate se extrage dornul care se recircula iar teava rezultata se reteaza la capete si se transfera la cuptorul cu vatra pasitoare pentru reincalzire in vederea reducerii si alungirii.

Dupa reincalzire teville sunt dirijate spre unul din cele doua laminoare reductoare si anume, teville cu diametrul sub 60 mm si grosime de perete sub 7 mm spre reductorul cu 28 caje trio iar celelalte spre reductorul cu 20 caje trio. Prin laminarea continua pe aceste laminoare reductoare se realizeaza atit reducerea diametrului pina la valoarea finita cit si microrarea sau cresterea grosimii de perete pina la

valoarea finita prin aplicarea unor diagrame de turatii la fiecare caja care sa realizeze anumite diagrame de tractiune de la o caja la alta. Aceste variatii de turatie de la o caja la alta se realizeaza cu ajutorul unui reductor diferential actionat de un motor de baza si unul suplimentar pentru corectia turatiilor la valorile diagramei prestabilite.

Dupa reducerea si alungirea tevilor la dimensiunile finite acestea se reteaza la lungimea de livrare cu ferastraie amplasate pe trenul cu role de la partea de iesire la o distanta corespunzatoare lungimii de livrare apoi sunt transferate pe patul de racire cu lant in colectoare unde se impacheteaza intermediar si eticheteaza conform procedurii de trasabilitate a tevilor pe flux.

Daca se prevede tratament termic tevile se transfera in sectia nr.6-Tratamente termice, unde se aplica urmatoarele tratamente termice:

- Flux 1 - calire si revenire – austenitizare in HT, calire in Spray-er sau Tank si revenire in LT ;
- Flux 2 - normalizare- preincalzire in HT si normalizare in LT ;
- Flux 3 - normalizare si revenire - normalizare in HTsi revenire in LT;
- Flux 4 – recoacere - preincalzire in HTsi recoacere in LT .

Toate tevile tratate termic in aceasta sectie sunt indreptate la cald pe masina SM280-10 din dotare.

Tevile netratate termic sunt indreptare prin roluire pe masinile de indreptat la rece cu role hiperbolice din AJUSTAJ.

Pachetele intermediare de tevi se transfera apoi la bateriile de finisare nr. 1 sau 2 unde se indreapta, se sanfreneaza, se controleaza nedistructiv EDDY CURRENT, se probeaza hidrostatic (daca se cere), si, daca se impune, ori daca tevile sunt executate cf. API 5L PSL2, se face si control US. Apoi tevile se protejeaza prin lacuire, daca se cere si se marcheaza, daca se cere.

Lacuirea se realizeaza pe instalatia ecologica de lacuit si marcarea se realizeaza cu masini de marcat cu jet de cerneala.

Tevile finite si finisate se impacheteaza conform cererii clientului, se eticheteaza si se livreaza in depozitul de produse finite.

In cadrul sectiei au fost montate 24 tuburi radiante cu scopul de a incalzi spatiile de lucru. Acestea emit radiatii infrarosii, grupul de combustie are putere instalata de 45 KW pe fiecare tub, consum de gaze naturale de 5,47 mc/h fiecare tub, cosurile de evacuare gaze arse este tub spiro Al Ø 130 mm.

In figura 3 este prezentata schema fluxului tehnologic de laminare la cald CPE.

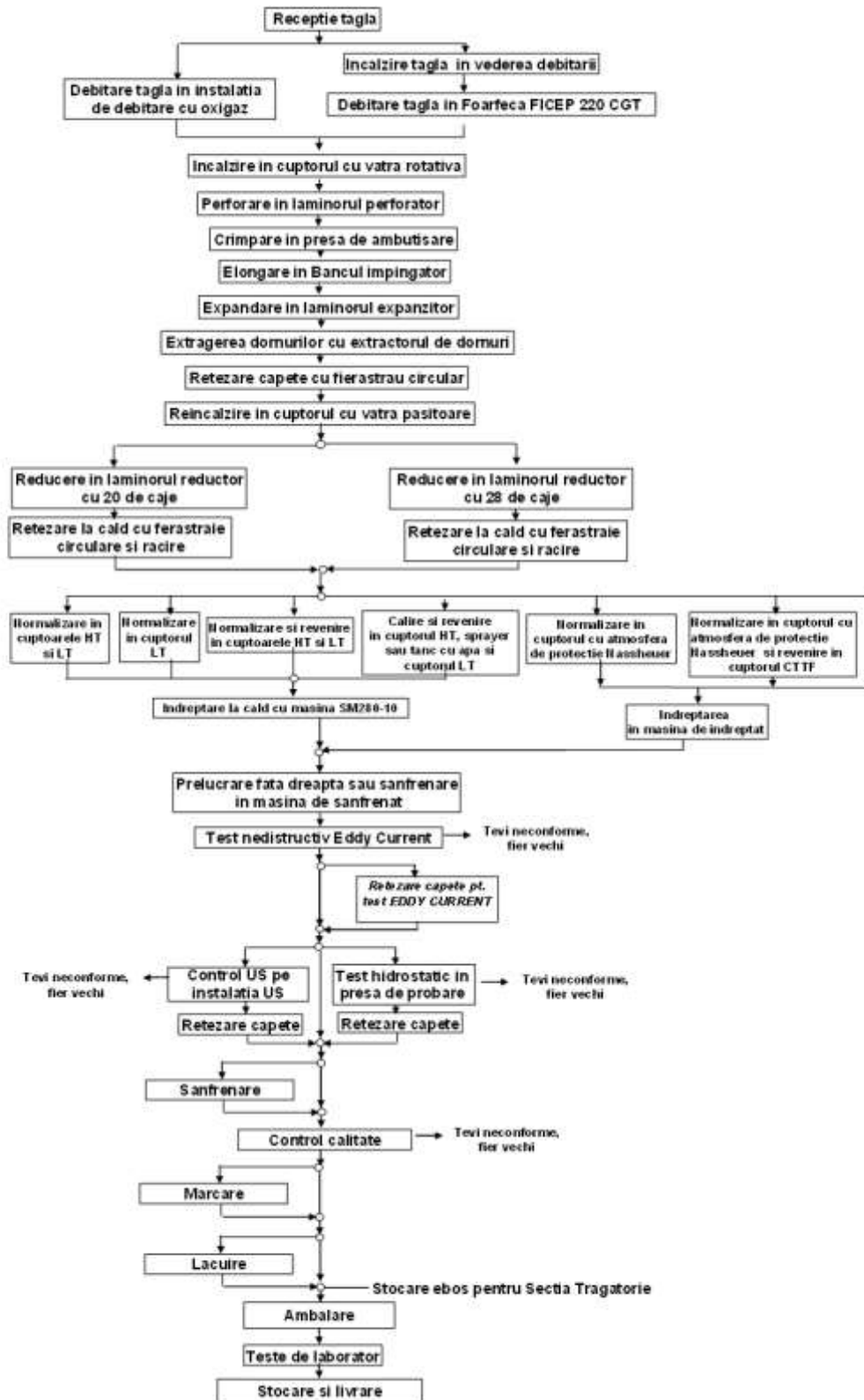


Fig. 3 - Schema fluxului tehnologic laminare la cald CPE

*

* *

Din activitatile derulate in cadrul Sectiei 2 se evidentiaza ca emisii in mediu:

- *emisii de gaze de ardere cu continut de CO₂, SO_x, NO_x, CO, pulberi de la arderea combustibilului gazos in cuptorul de incalzire tagle, cuptorul de reincalzire si normalizare tevi– colectate si evacuate dirijat in atmosfera prin intermediul cosurilor de dispersie*
- *emisii difuze de gaze de ardere a combustibilului gazos in instalatia de taiere (debitare)cu oxi-gaz, instalatia de incalzire tagle, instalatia de incalzire dornuri*
- *emisii fugitive de COV de la instalatiile de marcat si protectie anticoroziva (lacuire)*
- *ape uzate tehnologice de la laminoare, impurificate cu tunder si ulei (produse petroliere)- preepurate si recirculate in cadrul Gospodariei de apa CPE*
- *deseuri metalice (scule uzate-dornuri si role de laminare, sarma, platbanda, sufe)*
- *deseuri de uleiuri uzate de la decantare/separatoare si lubrifianti de la utilajele dinamice*
- *zgomotul – de la instalatii de debitat tagle, masinile de indreptat, laminor perforator cu cilindri oblici, utilaje de ajustare, de finisare, instalatii de ventilatie la echipamente*

Subproduse :

- *tunder uscat -oxid de fier si tunderul umed separat in predecantare si decantor (inregistrat REACH)*
- *capete de tevi, capete de tagle, tevi rebut, ebosa rebut, span, zgura de la debitare ebosa.*

Sectia nr. 3 - Tragatorie la rece

In cadrul sectiei se realizeaza tevi fara sudura prin laminare si tragere la rece.

Materia prima o constituie semifabricatul obtinut prin laminare la cald (teava ebos) in cele doua sectii de productie ASSEL si CPE.

Produse obtinute: tevi din otel-carbon si aliat fara sudura, trase si laminate la rece in gama de diametru: $\varnothing = 15,88 \div 210$ mm si grosimea de perete $s = 1,5 \div 22,23$ mm

Tevile trase si laminate la rece se obtin prin doua procedee:

- laminare la rece pe 4 laminoare PILGER (tip HPT, LAPIR 50 si 75 si SKW);
- tragere pe bancuri de tras mono si trifilare – 6 bucati (bancuri de 150tf, 45tf, 30tf, 15 tf).

Daca lungimile ebosului sunt multiplu de lungimi de fabricatie la rece acestea se reteaza la lungimea necesara.

Ebosul ce urmeaza a fi tras pe bancuri este spuit (varfuit) si apoi decapat, iar ebosul ce intra in laminare este introdus direct in decapare.

Capacitate de productie:

- Laminor Pilger HPT 250 – 10.000 t/an;
- Laminor Pilger LAPIR 50 – 5.000 t/an;
- Laminor Pilger LAPIR 75 – 6.000 t/an;
- Laminor Pilger SKW – 7.000 t/an;

Tehnologia de fabricatie a tevilor la rece cuprinde urmatoarele operatii:

- pregatire materie prima (spuire capete pentru tevil trase, decapare chimica);
- tragere si laminare la rece;
- tratament termic (normalizare, recristalizare, detensionare);
- ajustarea tevilor (retezare, indreptare, debitare capete);
- control final;
- marcare, protejare exterioara;
- depozitare inainte de livrare.

DESCRIERE FLUX TEHNOLOGIC TRAGATORIE

Deformarea la rece a tevilor in sectia Tragatorie se face prin doua procedee:

- tragere la rece pe dop fix, pe bancurile de tras de 15, 30, 45, 150 To forta;
- laminare la rece, pe laminoarele Pilger LAPIR 50 sau LAPIR 75 sau SKW 75 sau HPT 250.

Materia prima utilizata este teava laminata la cald provenita din Sectia CPE sau Sectia ASSEL sau de la furnizori externi.

Inainte de tragere sau laminare la rece tevilor se pregatesc mecanic si chimic aplicandu-se urmatoarele operatii :

-virfuirea tevilor care se prelucreaza prin tragere la rece, prin incalzirea capetelor in cuptor cu fanta si virfuire pe masina specializata ;

-pregatirea chimica a suprafetelor tevilor, care consta in decapare cu acid clorhidric, fosfatare si lubrifiere suprafete.

Tevile astfel pregatite sunt dirijate pe utilajele de prelucrare prin deformare plastica la rece dupa cum urmeaza :

- LAPIR 75 – tevilor intermediare (care urmeaza sa se relamineze pe SKW 75);
- LAPIR 50- tevilor cu diametrul $\varnothing 20\div 48$ mm;
- SKW 75 – tevilor cu diametrul $\varnothing 30\div 60$ mm;
- BT 15, 30, 45– tevilor cu diametrul sub 80 mm;
- BT 150 – tevilor cu diametrul $\varnothing 76\div 120$ mm;
- HPT 250 – tevilor cu diametrul peste 120mm.

Tevile trase sau laminate la rece la dimensiunile finite se trateaza termic, daca se cere in comanda sau in norma de livrare, in cuptoarele de tratament termic CTTI sau in cuptorul de tratament tevi Nassheuer, cu atmosfera de protectie.

Dupa tratarea termica tevilor se indreapta prin roluire pe masinile de indreptat cu role hiperbolice din dotare apoi retezate la lungimile de livrare.

Tevile astfel finisate pot fi prezentate la receptia finala pe patul de control final sau daca se cer si alte conditii suplimentare de calitate, la tevilor finisate se poate aplica control nedistructiv cu ultrasunete sau probare hidrostatica dupa care se prezinta la receptia finala.

Tevile conforme rezultate la receptia finala se marcheaza (cu jet de cerneala), impacheteaza si protejeaza anticoroziv cu ulei de protectie, daca se cere, apoi se eticheteaza si se livreaza in depozitul de produse finite.

In cadrul sectiei au fost montate 9 tuburi radiante (6 buc in cadrul sectiei, 3 buc Decapare) cu scopul de a incalzi spatiile de lucru. Acestea emit radiatii infrarosii, grupul de combustie are putere instalata de 45 KW pe fiecare tub, consum de gaze naturale de 5,47 mc/h fiecare tub, cosurile de evacuare gaze arse este tub spiro Al $\varnothing 130$ mm.

In figura 4 este prezentata schema fluxului tehnologic tragatorie la rece.

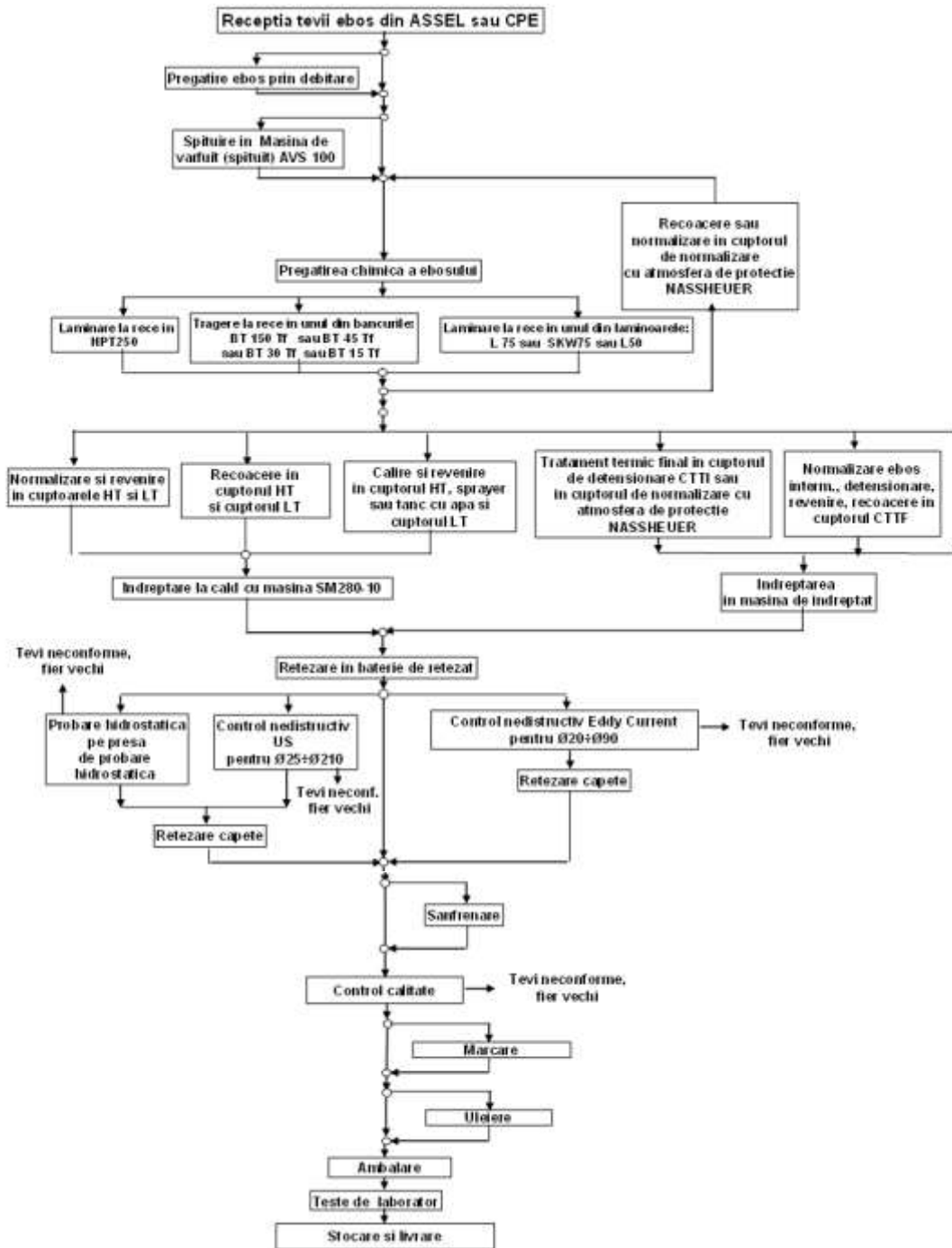


Fig. 4 - Schema fluxului tehnologic Tragatorie la rece

Linia de pregătire chimică a suprafeții tevelor pentru tragere la rece- Instalația de decapare

Instalația de decapare are o capacitate de 68 000 t/an.

Tevele sunt supuse unui proces de pregătire chimică înainte de laminare și tragere la rece, în două linii de tratament, amplasate în hala de decapare. Fiecare linie este deservită de două poduri de 7,5 tf, având comandă de la sol.

Cele două linii ale Atelierului de Pregătire Chimică sunt compuse din:

- Linia de pregătire chimică nr. 1 este formată din 10 bazine:
 - baie degresare-1buc;
 - baie spalare caldă curgătoare-1buc;
 - baie decapare-2buc;
 - baie spalare apă rece curgătoare-1buc;
 - baie activare-1buc;
 - baie fosfatare încălzită-1buc;
 - baie spalare apă rece-1buc;
 - baie de neutralizare încălzite -1buc;
 - baie de lubrifiere-1buc.
- Linia de pregătire chimică nr. 2 este formată din 13 bazine:
 - baie degresare-1buc;
 - baie spalare caldă curgătoare-1buc;
 - baie decapare-3buc;
 - baie spalare apă rece curgătoare-1buc;
 - baie activare-1buc;
 - baie fosfatare încălzită-2buc;
 - baie spalare apă rece-1buc;
 - baie de neutralizare încălzite -1buc;
 - baie de pasivare – 1 buc;
 - baie de lubrifiere-1buc.

Operația de degresare se realizează cu soluție de sodă caustică (NaOH) concentrație 8-10% la temperatura de 85-95 gr. C și un aditiv pentru degresare (care este un emulsionant), în bazine prevăzute cu serpentine de încălzire amplasate în partea inferioară.

Operația de spalare caldă se realizează cu apă industrială curgătoare, în 2 bazine încălzite.

Operația de decapare se realizează cu soluție de HCl 5-20 %, la rece, în bazine deschise, captusite cu folie de cauciuc și izolate cu caramizi antiacide. Se adaugă un aditiv spumant a cărui funcție este de a crea un tampon de spumă și de a evita evaporarea gazele de acid clorhidric. Timpul de menținere în baie a tevelor este în funcție de tipul oțelului tevelor și a stratului de tunder existent pe pereții tevelor și în funcție de concentrația și conținutul de fier al bazinei în care se decapează și poate varia de la 10 minute până la 6 ore. Baia de decapare se consideră epuizată când se ajunge la o concentrație a acidului clorhidric mai mică de 5% și /sau un conținut de fier mai mare de 70 g/l Fe. În acest caz conținutul bazinei este trimis la stația de neutralizare și se prepară o nouă soluție de decapare.

Operația de spalare rece, se efectuează după decapare, în 2 bazine de spalare, cu apă industrială rece curgătoare, timp de 8 minute prin 2-3 imersări succesive.

Operația de activare, se efectuează în 2 bazine de activare, la o temperatură de maxim 40 gr. Celsius, în soluție de activator specific (sodă calcinată cu săruri de titan), prin 2-3 imersări succesive, timp de 0,5-3 minute.

Operația de fosfatare – este operația de formare a stratului suport pentru lubrifiere, în vederea efectuării operației de tragere la rece a tevelor. Este realizată în 3 bazine încălzite și izolate termic la exterior, în soluție

apoasa de fosfatol (fosfat de zinc $Zn_3(PO_4)_2$, azotit de zinc $Zn(NO)_2$ azotat de calciu $Ca(NO)_2$, acid ortofosforic), cu accelerator tip sare de sodiu ($NaNO_2$). Tevile se imerseaza in bai de 2-3 ori succesiv, cu timp de mentinere 8-10 minute.

Operatia de spalare rece dupa fosfatare, se efectueaza in 2 bai, cu apa industriala rece curgatoare, prin 2-3 imersari succesive, timp de mentinere 3-5 minute.

Operatia de neutralizare, se efectueaza in 2 bai cu solutie de neutralizare, incalzite la 70-75 grd Celsius. Se utilizeaza in scopul neutralizarii solutiei de fosfatol care mai ramane pe teava. Tevile se mentin in bai 0,5-3.0 minute.

Operatia de pasivare se efectueaza intr-o baie de pasivare cu o solutie de pasivant in concentratie de 1-3% (Aminoetanol 25-50%) la temperatura de 20-60 grd. C si timp de mentinere 3-5 minute si 3 imersari.

Operatia de lubrifiere – se efectueaza in 2 bai de lubrifiere, cu lubrifiant specific tehnologiei (pe baza de stearat de zinc), la o temperatura de 75-80 grd Celsius, timp de mentinere 4-6 minute, prin 2-4 imersari succesive, timp de mentinere 2-4 minute. Baia de lubrifiere se prepara prin introducerea de cantitati egale de apa si lubrifiant.

Operatia de uscare se face cu ajutorul caldurii proprii inmagazinate in procesul de lubrifiere, deasupra bailor de lubrifiere prin asezarea tevilor pe un pat rabatabil inclinat. Dupa uscare, pachetul de tevi este legat, etichetat si asezat pe caruciorul trasbordor pentru transfer in sectorul laminare-tragere.

In cadrul atelierului de decapare in afara bailor de tratament sunt amplasate si instalatiile de alimentare a bailor cu acid clorhidric si respectiv cu solutie alcalina, instalatia de preparare si decantare a solutiei de fosfatare cat si instalatia de recirculare a apei la scrubere.

Alimentarea bailor cu solutie de acid clorhidric se face prin intermediul unor rezervoare aflate langa linii. Rezervoarele pentru acid sunt confectionate din tabla de otel si captusite cu cauciuc.

Rezervoarele sunt alimentate cu solutie de HCl concentrat de la depozitul central de HCl.

Recircularea apei la scrubere: vaporii degajati din bai sunt absorbiti prin hote montate la marginea bailor si trimisi prin intermediul ventilatoarelor in scruberele spalatoare.

Scruberele au la baza lor un rezervor pentru solutia alcalina necesara neutralizarii.

In scrubere se realizeaza spalarea gazelor, respectiv neutralizarea vaporilor de HCl prin stropire in contracurent cu solutia alcalina. Turnurile de absorbtie umede (scruberele) au ca material de umplutura inele Rasching, iar capacitatea de retinere a vaporilor de acid clorhidric este de cca.80%. Pentru inlaturarea vaporilor nocivi si corozivi din hala de decapare s-a prevazut ventilatie locala la bai.

*

* *

*Din activitatile derulate in cadrul **Sectiei 3** se evidentiaza ca emisii in mediu:*

- *emisii de gaze de ardere cu continut de CO_2 , SO_x , NO_x , CO, pulberi de la arderea combustibilului gazos in cuptoarele de tratament termic– colectate si evacuate dirijat in atmosfera prin intermediul cosurilor de dispersie*
- *emisii fugitive de COV de la instalatiile de marcat*
- *emisii de vapori cu continut de HCl de la instalatia de decapare colectate si evacuate prin intermediul ventilatoarelor in scruberele spalatoare, apoi in atmosfera prin cosurile de dispersie*
- *emulsii uzate cu continut de vaselina si materii in suspensie*
- *ape uzate de la instalatia de decapare (cu continut de NaOH, HCl, fosfati, alti compusi alcalini) evacuate in statia de neutralizare*
- *slam de la neutralizare - brichetat in instalatia filtru presa*
- *deseuri de lemn impregnate cu substante periculoase;*
- *deseuri ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase*
- *deseuri metalice- platbanda, scule uzate*

Subproduse :

- *capete de tevi, tevi rebut.*

GOSPODARIREA APEI

Alimentarea cu apa potabila si industrială utilizată în cadrul ARTROM STEEL TUBES S.A. este reglementată prin Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 2/22.01.2018, valabilă până în 24.04.2024 (transferată de la TMK ARTROM SA prin Decizia Administrației Naționale Apele Române-Administrația Bazinală de Apa Olt nr.7120 din 15.05.2023) (Anexa 5).

Alimentarea cu apa în scop potabil

Surse -subteran pr.Milcov, $Q_{inst}= 9,0$ l/s.

Volume și debite de apă autorizate :

zilnic maxim - 750 mc/zi - 8,6 l/s ; anual 274,0 mii mc

zilnic mediu - 550 mc/zi - 6 l/s ; anual 200,0 mii mc

zilnic minim - 200 mc/zi - 2 l/s ; anual 73,0 mii mc

Funcționarea este : permanentă 365 zile/an , 24 ore/zi .

Instalații de captare :

Foraj	H (m)	Dcol (mm)	Qcap (l/s)	NHd (m)	NHs (m)	Tip pompă	Qexpl l/s	Hp (m)	N (kw)
Puț 1	118	273	5,2	55,5	48,5	HEBE 50*9	3,0	90	7,5
Puț 2	120	325	3,6	59,2	53,6	HEBE 50*9	3,0	90	7,5
Puț 3	120	273	4,0	64,3	57,9	HEBE 50*9	3,0	90	7,5

Instalații de tratare

Stația de tratare apă a fost proiectată pentru potabilizarea apei la nivel local, pentru fiecare put care alimentează bazinul de stocare final.

- Put 1: filtrare mecanică printr-un filtru cu purjare, clorinare cu hipoclorit de sodiu
- Put 2: filtrare mecanică printr-un filtru cu purjare, filtrare în paralel prin două stații cu rasina ECONOMIX de câte 60 l, clorinare cu clor lichid
- Put 3: filtrare mecanică printr-un filtru cu purjare, filtrare în paralel prin două stații cu rasina ECONOMIX de câte 60 l, clorinare cu clor lichid

La nivelul bazinului de stocare de 500 mc are loc recircularea apei cu analiză și corecția automată de clor rezidual liber.

La nivelul bazinului de stocare de 500 mc s-a prevăzut o recirculare a apei cu analiză și corecție automată de clor liber rezidual în apă.

În cazul în care consumul de apă în 24 de ore este mai mic decât capacitatea bazinului de stocare, ținând cont de faptul că timpul de retenție a clorului în apă este relativ scurt, s-a prevăzut un sistem de recirculare a apei în bazin cu corecție de clor, sistem compus din:

- Grup de pompare cu două pompe (1A+1R), fiecare pompa fiind capabilă să pompeze un debit de 25mc/h, care preia apa de la nivelul inferior al bazinului și o pompează la nivelul superior al acestuia;
- Un sistem de analiză clor liber rezidual cu celula amperometrică, care va determina automat concentrația de clor liber în apă.
- Un sistem de clorinare controlat de analizorul automat.

Instalații de aducțiune și înmagazinare a apei potabile:

- rezervor suprateran de înmagazinare a apei potabile , din beton armat , cu $V=500$ mc.
- rețeaua de aducțiune : apa de la cele trei puturi este transportata la rezervorul de inmagazinare prin trei conducte ,dupa cum urmeaza:

De la P1 conducta de aducțiune din otel cu \varnothing 63 mm si $L= 10$ m

P2 conducta de aducțiune din otel cu \varnothing 63 mm si $L= 350$ m

P3 conducta de aducțiune din otel cu \varnothing 63 mm si $L= 400$ m

Rețeaua de distribuție a apei potabile : distribuția apei potabile din rezervor catre consumatori se face prin intermediul unei stații de pompare cu hidrofor , echipată cu patru pompe tip Lotru 100 cu $Q=90$ mc/h ($1a+3r$) , printr-o rețea de tip inelar cu o lungime aproximativa $L=2500$ m și diametre cuprinse între 76 mm și 108 mm confecționată din țevă din oțel, izolată la exterior si teava din polietilena (cu \varnothing 100 mm).

Alimentarea cu apă tehnologică

Surse – subteran pr.Milcov , $Q_{inst}=19$ l/s

Volume și debite de apă in scop tehnologic autorizate :

-zilnic maxim : 1600 mc/zi - 18,5 l/s ; anual 584 mii mc

-zilnic mediu : 1100 mc/zi - 13 l/s ; anual 400 mii mc

-zilnic minim : 600 mc/zi - 7 l/s ; anual 219 mii mc

Funcționarea este permanentă : 365 zile, 24 ore .

Instalații de captare :

Foraj	H (m)	Dcol (mm)	Qcap (l/s)	NHd (m)	NHs (m)	Tip pompă	Qexpl l/s	Hp (m)	N (kw)
Puț 4	120	325	4,0	62,6	56,5	HEBE 50*9	3,0	90	7,5
Puț 5	119,3	325	4,4	61,2	56,8	HEBE 50*9	3,0	110	7,5
Puț 6	120	325	3,3	60,0	55,8	UPA 150 S	4,0	112	5,5
Puț 7	120	219	4,0	62,7	58,2	UPA 150 S	3,0	105	5,5
Puț 8	118,3	273	4,0	62,25	57,5	UPA 150 S	3,0	116	5,5
Puț 9	119,5	273	3,1	64,6	58,3	UPA 150 S	3,0	116	5,5

Instalații de tratare : doua statii de dedurizare a apei in cadrul celor doua gospodarii de apa, ASSEL si CPE:

- Statia de apa dedurizata din cadrul gospodariei de apa ASSEL este o statie tip SD 45, cu doua filtre, unul in functionare si celalalt in regenerare, care contin masa ionica (Vionit CS 3) cu un debit instalat intre 4,5 si 12 mc/h; bazin de inmagazinare cu $V=100$ mc, statie de pompare apa dedurizata
- Statia de apa dedurizata din cadrul gospodariei de apa CPE este o statie tip SD 120, cu doua filtre, unul in functionare si celalalt in regenerare, care contin masa ionica (Vionit CS 3) cu un debit instalat intre 12 si 30 mc/h; bazin de inmagazinare cu $V=60$ mc, statie de pompare apa dedurizata

Instalații de aducțiune și înmagazinare : apa captată din cele 6 puțuri este transportată la cele trei gospodării de apă industrială aferente principalilor consumatori interni , dupa cum urmeaza:

P4 –conducta de aducțiune \varnothing 57 mm și $L=30$ m la Gospodaria de apa ASSEL in bazinul $V1= 250$ mc ;

P5-conducta de aducțiune \varnothing 57 mm și $L=20$ m la Gospodaria de apa ASSEL in bazinul $V2= 250$ mc;

P6-conducta de aducțiune \varnothing 57 mm și $L= 250$ m la Gospodaria de apa ASSEL in bazinul

V1= 200 mc ;

P7-conducta de aducțiune Ø 57 mm și L= 140 m; Gospodaria de apa CPE in bazinul V= 100 mc;

P8-conducta de aducțiune Ø 57 mm și L= 340 m; Gospodaria de apa CPE in bazinul V=100 mc;

P9-conducta de aducțiune Ø 57 mm și L= 360 m; Gospodaria de apa CPE in bazinul V= 100 mc.

Rezervoare de inmagazinare:

- două bazine cu V= 250 mc fiecare, la Gospodaria de apa ASSEL
- bazin cu V= 100 mc si respectiv V=60 mc, la Gospodaria de apa CPE
- rezervor tip castel cu V=2000 mc
- bazin cu V=200 mc + bazin cu V=60 mc, la Uzina de apa WTP

Rețeaua de distribuție apa industrială: rețea din conducta de oțel cu diametre de 406 mm, 324 mm, 219 mm ,168 mm ,133 mm. Distribuția apei industriale către consumatorii interni precum și recircularea apei sunt asigurate prin intermediul Gospodăriilor de Apa (ASSEL și CPE).

Apa pentru stingerea incendiilor

Volum intangibil = 600 mc asigurat in rezervorul de apă industrială tip castel.

Din bazinul de 60 mc al Gospodariei de apa CPE, se asigura alimentarea castelului de apă cu o pompa tip NC 200 cu Q=375 mc/h , asigurand apa pentru incendii sau apa pentru racirea cuptoarelor in caz de lipsa energie electrica .

Debitul de refacere: 30 l/s asigurat din sursele proprii

Rețeaua de hidranți exteriori este rețea inelara din conducta de oțel cu diametre de 250 mm, 133 mm, 114 mm și 108 mm cu o lungime aproximativa de 2000 m, alimentarea cu apa facandu-se din castelul de apa.

Modul de folosire a apei

Necesar total de apa: maxim - 54.000 mc/zi; mediu – 37.500 mc/zi; minim - 20.000 mc/zi

Cerinta totala de apa: maxim - 2.350 mc/zi; mediu - 1.650 mc/zi; minim - 800 mc/zi

Gradul de recirculare interna a apei: 97 %

Datele puse la dispozitie de beneficiar in privinta consumurilor de apa, in ultimii 2 ani sunt prezentate in continuare:

Anul	Volum apa captata din subteran din cele trei puturi, in scop potabil (mii mc)	Volum apa captata din subteran din cele sase puturi, in scop industrial (mii mc)
2020	207.68	380.86
2021	223.67	391.71

Volumele de apa captate din sursele subterane s-au incadrat in valorile impuse prin Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 2/22.01.2018.

Distribuția apei industriale la consumatorii interni, precum și recircularea apei sunt asigurate prin intermediul Gospodăriilor de apa (ASSEL și CPE) și a Uzinei de apa WTP.

Acestea sunt concepute pe principiul recircularii intensive în scopul reducerii consumului de apa de adaos.

1.Gospodăria de apă industrială ASSEL prevazuta pentru Sectia laminare ASSEL și Sectia Tragatorie Tevi la rece, are in componență urmatoarele:

- stație de pompe și filtre ASSEL cu 2 electropompe cu $Q = 560$ mc/h și 2 electropompe de rezerva cu $Q = 850$ mc/h pentru instalația de călire; 2 electropompe cu $Q = 300$ mc/h pentru spălarea filtrelor mecanice, 3 electropompe cu $Q = 850$ mc/h pentru diversi consumatori;
- doua turnuri de racire cu tiraj forțat (volum apă racită 2000 mc/h) și doua filtre mecanice;
- stație de pompe tunder (cu instalație de epurare- recirculare): ciclon decantor ($V = 1500$ mc), 3 electropompe cu $Q = 850$ mc/h și 1 electropompa cu $Q = 300$ mc/h), decantor orizontal bicompartimentat cu $V = 2 \times 200$ mc, separator de produse petroliere, platforma pentru tunder prevăzută cu instalație de evacuare;
- stație de apă dedurizată tip SD 45, cu două filtre, unul în funcționare și celălalt în regenerare, care conține masa ionică (vionit CS 3) cu un debit instalat între 4,5 și 12 mc/h; instalația de racire cuprinde un grup de pompare de 3 pompe tip Grundfos, din care două în funcțiune și una în rezerva, asigurând 500 mc/h apă dedurizată; un turn de racire cu circulație forțată, tip GEA Polacel, turnul fiind amplasat pe un bazin de înmagazinare apă dedurizată (din beton, semiîngropat) cu un volum util de 110 mc.
- rețele și stații de pompare intermediare .

Bazinele din componenta gospodăriei de apă laminor ASSEL sunt :

- Bazine stație de pompe laminor ASSEL = 500 mc
- Bazin ciclon decantor laminor ASSEL = 1500 mc
- Bazin decantor laminor ASSEL – 3 compartimente a 200 mc fiecare (2 bazine decantoare și un separator ulei)
- Bazin de ulei uzat din separator = 10 mc
- Bazine turnuri de racire laminor ASSEL = 320 mc

În cadrul procesului tehnologic din Secția ASSEL, apa de racire care vine în contact direct cu metalul încălzit este impurificată cu tunder (oxizi de fier).

Țunderul cade în canale special amenajate sub transportoarele cu role și orientate cu panta continuă spre punctul final de colectare – ciclonul decantor.

Prin aceste canale, capturate cu bazalt topit, circula apa de vehiculare a țunderului. Apa împreună cu țunderul antrenat este colectată în ciclonul decantor unde are loc separarea grosieră a țunderului.

Produsele petroliere impurifică numai accidental apa de vehiculare hidraulică a țunderului și provin din neetansietăți la cutiile reductoarelor mecanice.

După utilizare apa care nu intră în contact cu materialul încălzit este recuperată și recirculată în procesul tehnologic, iar apa impurificată cu țunder și produse petroliere este dirijată către ciclonul decantor.

Pentru a fi adusă la parametrii tehnologici necesari, apa impurificată cu țunder fin este pompată de la evacuarea ciclonului decantor la stația de filtre mecanice care cuprinde trei filtre, două în funcțiune și unul de rezerva.

Apă rezultată de la spălarea filtrelor mecanice este colectată într-un decantor orizontal de unde, după un timp de staționare de cca 4 ore, este trimisă în ciclonul decantor. Țunderul fin, depus în decantorul orizontal este evacuat cu ajutorul unei macarale prevăzute cu greifer.

Decantorul orizontal este alcătuit din două celule de decantare având fiecare un volum util de aproximativ 200 mc (echivalentul volumului de apă necesar spălării unui filtru).

În cadrul decantorului există și o celulă pentru separarea produselor petroliere ce au fost colectate de la suprafața apei, din decantorul orizontal.

Produsele petroliere, separate gravitațional, sunt colectate într-un rezervor de 10 mc, apoi sunt supuse regenerării, după care, apa este trimisă la ciclonul decantor.

Turnurile de racire sunt cu tiraj forțat, în sistem pelicular, în contracurent.

Sunt prevăzute două turnuri pentru racirea apei filtrate și un turn pentru racirea apei dedurizate.

Apele sunt conduse, pe circuite separate, la bazinele corespunzătoare din stația de pompare.

În Anexa 6 este prezentată Schema gospodăriei de apă ASSEL.

2.Uzina de apa WTP constructie noua, alipita halei Sectiei 1 – Laminare la cald ASSEL, proiectata pentru un debit total de apa recirculata de 2800 mc/h si este formata din:

- bazin de colectare tunder – SP10 (V=1000 mc)
- bazin pentru separarea produselor petroliere – TK 10 (V=200 mc)
- sistema de filtrare apa SP01 (capacitate 2800 mc/h), format din 6 filtre cu nisip avand diametrul de 5 m si inaltimea de 5 m
- turnurile de racire fortata CT01
- bazin de apa curata si racita TK01 (V=400 mc)
- statie de pompe
- bazinul TK50 (V=60 mc)

In interiorul Uzinei de apa se afla putul forat P6.

Apa este utilizata pentru urmatoarele procese din cadrul SECTIEI nr. 6 HTP - TRATAMENT TERMIC.

-Procesul de calire al tevilor:

1.Pentru tevilor cu grosimea de perete mai mica sau egala cu 20 mm, racirea se face in calitorul tip Spray cu un debit de 2400 mc/h; presiune 3 bari;

2.Pentru tevilor cu grosime de perete mai mare de 20 mm, racirea se face in Calitorul tip Tank cu un debit de 1000 mc/h la 3 bari plus 500 mc/h la 10 bari.

-Procesul de destunderizare al tevilor, cu un debit de 24 mc/h la 210 bari (destunderizarea se face la presiunea de 210 bari prin intermediul unei pompe triplex montata langa instalatia de destunderizare);

-Procesul de indreptare la cald al tevilor cu un debit de 24 mc/h care asigura racirea rolor masinii de indreptat la cald.

-Procesul de curatare de tunder a tevilor la interior , cu un debit de 100 mc/h in instalatia de curatare a tevilor la interior.

-Procesul de racire in circuit inchis a rolor de transport al tevilor in cuptoarele de tratament termic HT si LT.

Dupa utilizarea in procesele descrise mai sus, apa impurificata cu tunder si produse petroliere are urmatoarele circuite catre Bazinul Rotund de Colectare Tunder SP 10 (bazin cu urmatoarele caracteristici : diametru de 14 m, adancime 12,5 m - desen 2453.W002 – sectiune F-F ; volum 1000 mc) din cadrul statiei de tratare apa WTS :

-Circuitul- din procesul de calire din calitoarele tip Spray si Tank , din destunderizatorul de la cuptorul HT, din procesul de indreptare, apa utilizata este transferata gravitacional prin sistem de canale colectoare direct in bazinul rotund;

-Circuitul- din procesul de curatare la interior a tevilor apa este colectata intr-un bazin TK 30 (volum – 20 mc) amplasat langa patul de racire final; din acest bazin apa este trimisa cu o pompa Q= 40 mc/h la 2 bari in bazinul rotund;

-Circuitul - din procesul de destunderizare de la destunderizatorul nr. 2 de dupa cuptorul LT , apa se colecteaza intr-un bazin TK 20 (volum- 6 mc) amplasat langa cuptorul LT ; din acest bazin apa este trimisa cu o pompa Q= 15 mc/h la 2 bari in bazinul rotund;

Din Bazinul Rotund de Colectare Tunder SP 10 din cadrul statiei de tratare WTS:

-tunderul este scos cu un dispozitiv de extragere (cupa BK 10 si mecanism de ridicare si translatie HT 10) si depus in containere metalice care sunt golite in depozitul de tunder existent in cadrul WS1 ASSEL .

-apa este transferata gravitacional in bazinul TK 10 (volum bazin 200 mc; desen 2053.W002- sectiune F-F). Bazinul este echipat cu un echipament de colectare a produselor petroliere de la suprafata apei din bazin si cu un sistem PU 10 de 5 pompe (4 in functiune + 1 rezerva) fiecare cu debit de 700 mc/h la o presiune de 5 bari care pompeaza apa catre sistemul de filtrare apa SPO 1; produsele petroliere sunt colectate local in containere metalice care se depoziteaza apoi la depozitul de produse petroliere de unde se valorifica catre firme autorizate.

Sistemul de filtrare apa SPO 1 filtreaza un volum de apa de 2800 mc/h si este compus din 6 filtre cu nisip cu un diametru de 5m si inaltime de 5m (vezi desen 2453. W002- sectiune D-D si C-C). Purificarea apei se face cu un grad de filtrare de 20 microni.

Dupa ce trece prin filtre apa ajunge in turnurile de racire fortata CTO1 cu o putere de racire de 6000 KW cu o presiune de 5 bari , temperatura de intrare max 32o C si temperatura de iesire 27o C, dupa care ajunge gravitational in bazinul de apa curata si racita TK 01- volum 400 mc (vezi desen 2453.W002- sectiunea E-E).

Din acest bazin TK01, apa este trimisa in circuitul de utilizare astfel :

-prin sistemul de pompe PU02 de 3 pompe (2 in functiune+1 rezerva) fiecare cu un debit de 250 mc/h la o presiune de 11.3 bari, apa este trimisa la calitorul tip Tank pentru duza de racire interioara a tevilor;

-prin sistemul de pompe PU 01 de 4 pompe (3 in functiune+1 rezerva) fiecare cu un debit de 850 mc/h la o presiune de 4.3 bari, apa este trimisa la calitorul tip Spray, la calitorul tip Tank pentru racirea exteriorului tevilor; la sistemele de destunderizare 1 si 2, la masina de indreptat, la statia de curatare interioara a tevilor de tunder;

-prin sistemul de pompe PU03 de 2 pompe (1 in functiune+1 rezerva) fiecare cu un debit de 250 mc/h la o presiune de 2.5 bari, apa este trimisa pentru spalarea filtrelor cu nisip din cadrul SPO1.

Operatia de spalare a filtrelor consta in urmatoarele:

-pentru spalarea filtrelor, apa pompata impreuna cu aerul asigurat de sistemul de ventilatoare EB01 compus din doua ventilatoare (debit 1500 mc/h fiecare; 1 in functiune + 1 in rezerva la o presiune de 0.3-0.8 bari), sunt introduse contracurent in filtrul cu nisip rezultand o apa impurificata care este trimisa in bazinul TK 50 cu un volum de 60 mc din statia de tratare ape WTS- desen 2453.W002- sectiunea C-C;

-din bazinul TK 50 dotat cu un sistem de doua pompe PU 50, una in functiune si una in rezerva, de 250 mc/h fiecare, la o presiune de 2,5 bari si cu un sistem de omogenizare MX 50, apa este pompata in decantorul existent in cadrul Atelierului de Decapare;

-slamul rezultat din decantor este trimis gravimetric in bazinul de slam existent langa decantor, de unde este pompat cu pompa PU 51 (debit 12.5 mc/h la o presiune de 25 bari) in presa de brichetat slam existenta PF 0101 sau trimis gravimetric la iazul decantor;

-apa rezultata din presa de brichetat este trimisa in decantor;

-apa curata din decantor este reintrodusa in circuitul de apa al Uzinei de apa WTP, ea este trimisa gravitational in bazinul rotund de colectare tunder SP 10.

Apa tehnologica recirculata in cadrul Uzinei de apa WTP, este de tipul :

-apa curata calda neimpurificata care este recuperata si recirculata in procesul tehnologic;

-apa impurificata cu tunder si produse petroliere care este recirculata dupa epurare (separare tunder si produse petroliere) ;

-apa industrială uzată rezultată din procesul tehnologic de decapare care după epurare (neutralizare și decantare) este introdusă în circuitul tehnologic din cadrul Uzinei de apă WTP în proporție de 80%.

Apa utilizată la răcirea echipamentelor din fluxul tehnologic de tratament termic, folosită la destunderizare și calire țevi, este filtrată și reintrodusă în circuit.

Odată cu realizarea investiției Capacitate de tratament termic HTP și Uzina de apă WTP, apa uzată tehnologică rezultată din procesul de decapare după neutralizare și decantare va fi împreună cu apa tehnologică utilizată în cadrul capacității de tratament Termic HTP și va fi recirculată în proporție de 80%.

In Anexa 7 este prezentata Schema Uzinei de apa WTP.

3. Gospodăria de apă aferenta laminorului CPE are in componență următoarele:

- stație de pompe CPE cu : 2 electropompe cu $Q=560$ mc/h pentru apa industrială; 2 electropompe cu $Q=300$ mc/h pentru alimentarea rezervorului tip castel de apă ; 2 electropompe cu $Q=300$ mc/h pentru apa industrială; 2 electropompe cu $Q=300$ mc/h pentru spălarea filtrelor mecanice; doua turnuri de racire (volum apa racita 1000 mc/h) si doua filtre ;
- statie de pompe tunder (cu instalatie de epurare- recirculare) : doua bazine colectare-decantare($V= 40$ mc si $V= 75$ mc) ; ciclon decantor ($V= 170$ mc , decantor orizontal 175 mc) , pompe , decantoare orizontale cu separator de produse petroliere langa statia de pompe CPE
- statie de apa dedurizata tip SD 120, cu două filtre, unul în funcționare și celălalt în regenerare, care contin masa ionica (vionit CS 3) cu un debit instalat între 12 și 30 mc/h; bazin de inmagazinare de 60 mc, turn de racire (V apa racita = 500 mc/h);
- rețele și stații de pompare intermediare .

Bazinele din componenta gospodariei de apa laminor CPE sunt:

- Bazine statie de pompe laminor CPE=160 mc
- Bazin decantor laminor CPE = 175 mc
- Bazin de ulei uzat din separator $V=10$ mc
- Bazine turnuri de racire laminor CPE = 480 mc
- Bazin predecantor nr.1 laminor CPE (in hala) = 160 mc
- Bazin predecantor nr.2 laminor CPE (in hala) = 120 mc
- Bazin ciclon decantor laminor CPE (in hala) = 285 mc

Statia de pompe CPE este structurata pe cele doua circuite de apa:

- bazine de apa filtrata,din care pompele aspira si pompeaza apa filtrata la consumatori ;
 - bazin de apa dedurizata,din care pompele aspira si pompeaza apa dedurizata la cuptoare
- Statia este echipata cu doua filtre mecanice ce utilizeaza ca masa filtranta nisipul cuarzos,avand capacitatea de filtrare de 350 m³/h.buc.

Pentru spalarea filtrelor este prevazuta o instalatie de spalare in contracurent cu apa curata si o instalatie de spalare cu solvent pentru uleiuri,compus dintr-o solutie de soda si fosfat trisodic.

Apa rezultata de la spalare este trimisa la un decantor de tip orizontal-longitudinal unde sunt retinute particulele solide si uleiul. Apa purificata este repusa in circuitul de apa filtrata, iar uleiul este trimis la un separator de ulei.

Tunderul (oxid de fier), depus in decantor, este evacuat cu greifer, incarcat in containere si dus la depozitul de tunder,de unde va fi expedit cu mijloace auto sau cu vagoane CF pentru valorificare,in vederea utilizarii in otelarii.

Instalatia de spalare cu solvent, este compusa dintr-o pompa de recirculare si un rezervor de solvent.

Solutia de spalare este recirculata timp de cca. o ora.

Dupa incheierea ciclului de spalare,solutia uzata este trimisa la separatorul de ulei.

Turnurile de racire sunt cu tiraj fortat,in sistem pelicular,in contracurent.

Sunt prevazute doua turnuri pentru racirea apei filtrate si un turn pentru racirea apei dedurizate.

Apele sunt conduse,pe circuite separate,la bazinele corespunzatoare din statia de pompare.

Tunderul grosier rezultat in procesul de fabricatie al tevilor este retinut in gropile predecantoare prevazute in hala.

Aceste predecantoare au statii de pompare care pompeaza apele predecantate la cicloul decantor.

Apele cu tunder de la zona cuptorului cu vatra rotativa,de la laminorul perforator si de la laminorul expandor sunt conduse printr-o canalizare speciala,captusita cu placi din bazalt topit si recristalizat, la o groapa predecantoare amplasata in apropierea laminorului perforator.

In Anexa 8 este prezentata Schema gospodariei de apa CPE.

*
* *

*Din activitatile derulate in cadrul **Gospodariilor de apa** se evidentiaza ca emisii in mediu:*

- *tunderul depus in decantor*
- *uleiul uzat de la bazinul separator/decantor*
- *deseuri metalice de la intretinerea si repararea pompelor*

Centrale termice

In cadrul societatii pentru incalzirea spatiilor de productie si a birourilor, pentru asigurarea apei calde la grupul social si pentru producerea aburului tehnologic la atelierul de decapare functioneaza urmatoarele centrale termice si instalatii care utilizeaza drept combustibil gazul natural.

Centrala termica pentru incalzire birouri pavilion administrativ, este de tip SIME , model RS MK II, are o capacitate proiectata de 0,53 MW. Este echipata cu trei cazane apa calda cu puterea termica utila de 150 KW fiecare, cu arzatoare ce functioneaza cu gaze naturale (consum de gaz 54 mc/h). Instalatia de exhaustare este formata dintr-un cos de dispersie, comun pentru toate cazanele, cu inaltimea de 13 m si diametru de 0,35 m. Centrala este destinata producerii caldurii necesare in pavilionul administrativ.

Microcentrala termica anexa CPE, model 90B are o capacitate proiectata de 0,024 MW. Are o putere termica utila de 64 KW si un consum de gaz de 7,44 mc/h. Este destinata producerii agentului termic necesar incalzirii birourilor din anexa CPE. Gazele sunt evacuate printr-un cos cu tiraj forat.

Microcentrala termica anexa CPE, Viessmann are o capacitate proiectata de 0,03 MW si un consum de gaz de 3 mc/h. Este destinata producerii agentului termic necesar incalzirii birourilor din anexa CPE. Gazele sunt evacuate printr-un cos cu tiraj forat.

Centrala termica in condensatie si boiler cu o capacitate proiectata de 0,15 MW. Asigura agentul termic pentru incalzire vestiare si apa calda pentru dusuri, cu un consum de gaz metan de 14 Nmc/h. Gazele sunt evacuate printr-un cos de dispersie cu inaltimea de 10 m si diametru de 0,11 m.

Centrala termica (Cazan de abur tehnologic) are o putere termica nominala de 2,14 MW, un cazan de abur VAP 3D 3000x8/G. Cazanul este destinat producerii aburului saturat la o presiune de 8 bar, utilizat in scop tehnologic la incalzirea solutiilor din baile de pe linia de decapare, pana la o temperatura de 90° C . Instalatia de ardere a gazelor naturale este complet automatizata, functionand cu reglaj in doua trepte de putere. Arzatorul montat pe cazan este de tipul SGB-275-G/F-L-1-4-T produs de catre SC GB-GANZ Tuzelestechnikai Kft Budapesta, Ungaria. Gazele sunt evacuate printr-un cos de dispersie cu inaltimea de 9 m si diametru de 0,5 m.

*
* *

*Din activitatile derulate in cadrul **Centralelor termice** se evidentiaza ca emisii in mediu:*

- *emisii de gaze cu efect de sera (CO₂) la arderea combustibilului gazos*
- *emisii de CO, NO₂, SO₂, pulberi*

Statii de tratare si epurare

a)Emulsiile uzate rezultate de la laminoarele și mașinile din cadrul Sectiei nr.3 Tragatorie si de la Atelierul prelucrari mecanice, piese de schimb si scule sunt colectate împreună în **Statiia de tratare a emulsiilor uzate**.(figura 5)

Procesul tehnologic de tratare a emulsiilor uzate constă în spargerea emulsiei prin reactia cu un produs pe baza de acid clorhidric, dozarea fiind de 6.5-7.5 g/l pentru o concentratie de 10% emulsie uzata, dupa care se barboteaza cu aer comprimat in vederea omogenizarii emulsiei si realizarii reactiei cu

produsul respectiv. Se lasa sa se separe uleiul de apa circa 24-36 ore dupa care se face evacuarea apei uzate si a uleiului uzat.

Uleiul separat se transvazeaza cu o pompa hidraulica catre bazinul de ulei uzat de 30 mc unde este colectat ca ulei uzat în scopul valorificarii, iar apa acidă este trimisă la stația de neutralizare – oxidare – decantare in primul compartiment al bazinelor de neutralizare (B1).

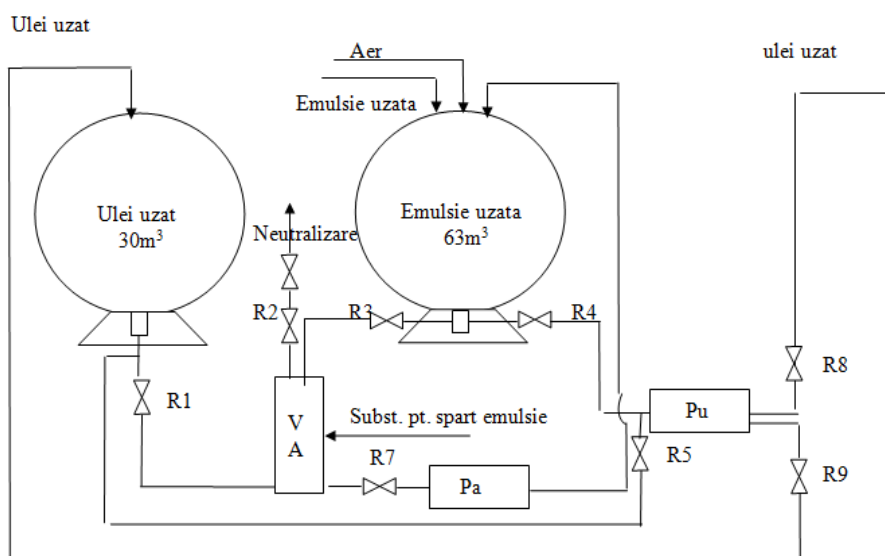


Fig. 5 - Instalatia de spargere a emulsiei uzate

b) Stația de neutralizare este compusa din doua linii de neutralizare care sunt interconectate astfel incat sa permita trecerea soluțiilor si tratarea lor de pe o linie de neutralizare pe alta.

Stația de neutralizare are capacitatea de a epura chimic cca. 50 mc pe oră (1200 mc/zi) ape acide și soluții acide uzate. Aceste ape impurificate chimic provin în marea lor majoritate de la atelierul de decapare , la care se mai adaugă un debit discontinuu de ape acide de la stația de tratare a emulsiilor uzate și scurgerile accidentale de la depozitul de acid clorhidric .

Linia 1 de neutralizare este compusa din :

- Statie de preparare a laptelui de var compusa din doua silozuri de stocare a varului hidratat pulbere si doua bazine de preparare a laptelui de var
- Bazin acid uzat $V= 55$ mc (B4)
- Bazin de neutralizare + aerare, cu trei compartimente, $V=3 \times 58$ mc (B1, B2, B3)

Acidul uzat este colectat in bazinul de acid uzat, de unde este trimis dozat, impreuna cu apele acide uzate din cadrul liniei de decapare in bazinele de neutralizare.

In bazinele de neutralizare se primesc, in mod intermitent, apele acide de la statia de tratare a emulsiilor uzate (dupa indepartarea totala a uleiului) si apele acide de la depozitul de acid clorhidric.

Linia 2 de neutralizare are in componenta:

- rezervor de colectare a apelor care urmeaza a fi neutralizate;
- 2 silozuri pentru var calcic hidratat, cu sistemele de dozare corespunzatoare (snekuri pentru dozarea varului) sistemele de epurare a aerului de transport pneumatic (filtre cu saci);
- 2 vase de preparare lapte de var prevazute cu agitator si pompele de transfer corespunzatoare;
- 1 vas de colectare lapte de var cu agitator si pompele de dozare corespunzatoare;
- 3 vase de neutralizare (B1, B2, B3) cu buclele de dozare automata a laptelui de var (fiecare bucla fiind formata din pH-metru care comanda o servovana); volumul util la un bazin de neutralizare este de $V_{util}=5,7m^3$

- 2 vase de aerare cu sistemele de barbotare aer corespunzatoare care asigura trecerea fierului bivalent in fier trivalent prin oxidare; volumul util la o baie de aerare este $V_{util}= 28m^3$
- 2 ventilatoare pentru a asigura aerul necesar fazei de aerare

Comun celor doua linii de neutralizare exista:

- 1 decantor radial cu pod raclor, $V_{util}= 300 m^3$
- 1 bazin de slam, $V= 80m^3$

Din bazinele de neutralizare+ aerare ale celor doua linii de neutralizare, apele neutralizate cu slamul format in urma reactiilor de neutralizare si oxidare, se evacueaza prin conducta comuna celor doua linii, cu ajutorul pompelor in tubul central al decantorului radial.

Tot in decantorul radial se colecteaza si apa de la spalare filtre Uzina de apa WTP.

Apa limpede se evacueaza prin rigola circulara a decantorului, o parte in bazinul TK10 de la Uzina de apa WTP (asigura o parte din necesarul de apa de adaos) si o parte la canalizarea uzinala de apa tehnologica uzata si pluviala.

In decantorul radial este amenajat un camin cu instalatie automata de masurare a pH –ului.

Slamul colectat la fundul decantorului cu aprox. 2 % masa uscata este trecut prin sifonare in bazinul de slam. Din acest bazin, cu ajutorul pompelor, șlamul este trimis la filtrul presa sau prin conducta de șlam la iazul decantor.

Instalatia filtru presa asigura deshidratarea slamului pana la minim 41%, rezultand turte de slam care sunt apoi valorificate. In situatia in care slamul nu poate fi introdus in instalatia filtru presa, acesta este transportat hidraulic si trimis, prin conducta de 400 mm si lungimea de 1,5 km, in iazul decantor.

Bazinul de solutii acide uzate, bazinele de neutralizare, bazinul de șlam și decantorul care sunt construite din beton, au fost prevăzute cu protecție antiacidă. Pompele, rezervoarele și conductele sunt de asemenea prevazute din materiale rezistente la solutiile cu care vin în contact.

Limpedele din decantor se evacueaza prin rigola circulara a decantorului, in colectorul comun pentru ape tehnologice si pluviale, cu descarcare in receptor paraul Milcov.

In figura 6. este prezentata Schema fluxului tehnologic din statia de neutralizare

*
* *

*Din activitatile derulate in cadrul **Statiilor de tratare/epurare** se evidentiaza ca emisii in mediu:*

- *ape uzate de la statia de tratare emulsii - sunt dirijate in primul bazin de neutralizare al statiei de neutralizare*
- *ape uzate din statia de neutralizare, limpedele din decantor - sunt evacuate in canalizarea pluviala*
- *uleiuri uzate rezultate ca urmare a spargerii emulsiilor*
- *slamul rezultat din statia de neutralizare - deshidratat pe filtrul presa*

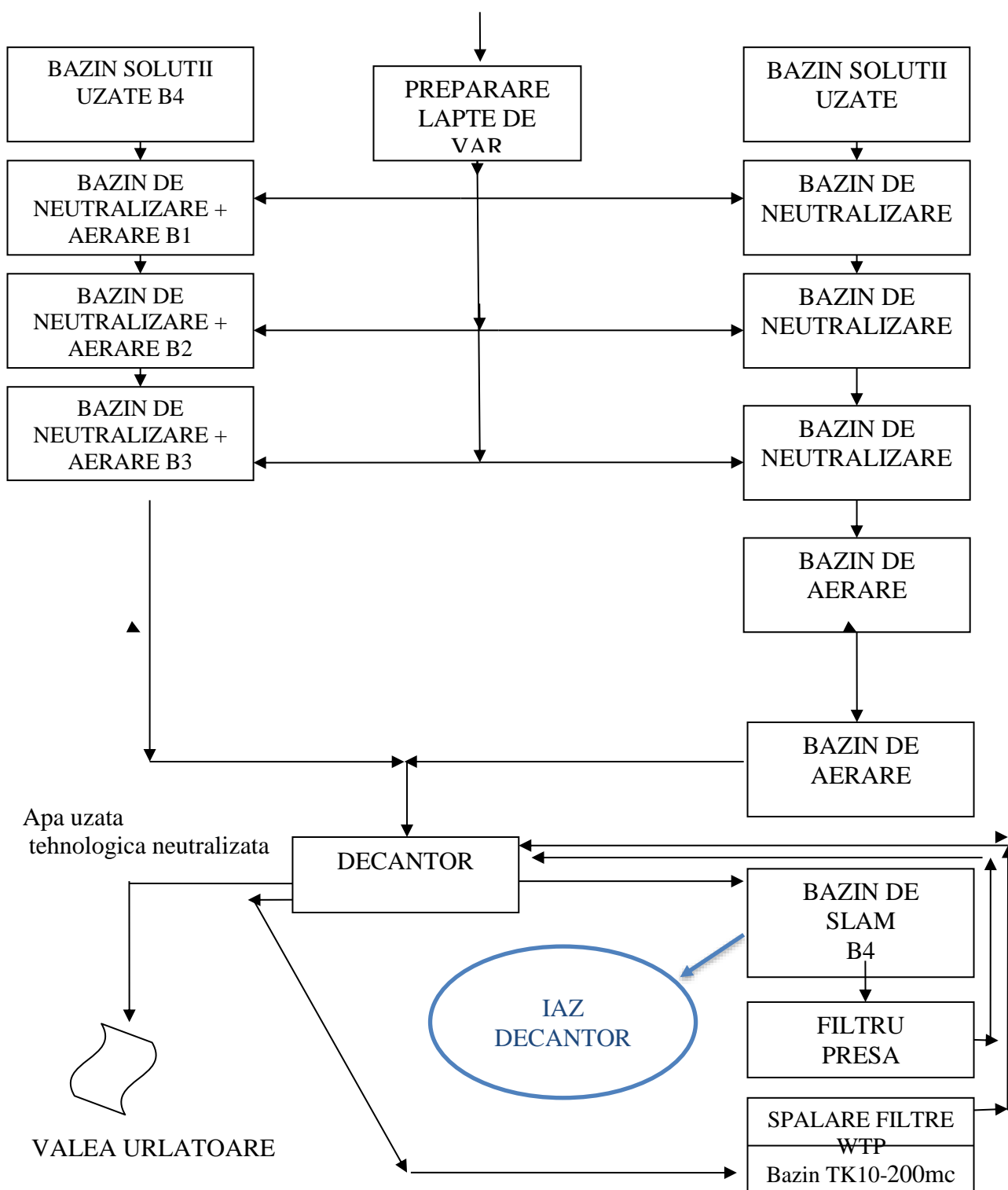


Fig. 6. Schema fluxului tehnologic din statia de neutralizare

Sectia Reparatii si Utilitati

Se compune din stații electrice, stații pompe-cazane-compresoare, statia de reglare gaz, gospodariile de apa si uzina de apa WTP (descrise mai sus) –Atelierul de prelucrari mecanice si Forja (activitati care sunt autorizate prin Autorizatia de mediu nr. 78/28.04.2014 revizuita in 25.03.2022)

Distributie energie electrica

ARTROM STEEL TUBES S.A. SLATINA este alimentată cu energie electrică prin două linii electrice aeriene 110 kV și anume:

1. LEA 1 – 110 kV GRĂDIȘTE – ICOANA – ȚEVI 1 – în funcțiune, în starea deconectat în SRA ARTROM STEEL TUBES, cu T1-40MVA în rezervă caldă;
2. LEA 2 – 110 KV GRĂDIȘTE – AL.2 – IPA 2 – ȚEVI 2 – în funcțiune, cu sarcina pe T2-40MVA.

Tensiunea de 110 kV, primită de la de la distribuitorul de energie electrica , prin cele două linii electrice de 110 kV, intră în două transformatoare de 40 MVA de 110/10 kV unde este transformată de acestea în tensiune de 10 kV ce alimentează distriblocul de 10 kV de la SRA prin două secții de bare 10 kV cu cuplă longitudinală între ele.

Furnizarea energiei electrice necesara secțiilor de producție si sectoarelor auxiliare se realizeaza in conditii de siguranta.

Conform informatiilor furnizate de beneficiar consumurile specifice de energie electrica in sectiile de productie au variat in ultimii ani dupa cum urmeaza:

Sectia de productie	Consum specific de energie (KWh/tona)	
	2020	2021
Sectia nr. 1 ASSEL	87.38	84.88
Sectia nr. 2 CPE	86.99	33.20
Sectia nr. 3 TRAGATORIE	34.14	75.80

La nivelul intregii societati consumul de energie electrica a fost de 55.72 mii MWh (2020) si 59.59 mii MWh (2021).

Statia de compresoare

Statia de compresoare este alcatuita dintr-o baterie de sase compresoare;

-4 compresoare tip L 100-428 cu o capacitate de 94 m³/min fiecare

- 2 compresoare tip KAESSER cu o capacitate de 25 m³/min.

Statia de compresoare este destinata asigurarii debitelor de aer industrial pentru actionarile pneumatice de la utilaje.

Compresoarele sunt masini cu pistoane in doua trepte ,racite cu apa,cu cilindrii dispusi in forma de L. Cilindrul de inalta presiune este in pozitie orizontala,iar cel de joasa presiune in pozitie verticala.

Aceste compresoare sunt cu efect dublu, adica ele comprima aerul la deplasarea in jos si in sus a pistonului.

Aerul aspirat mai intai in cilindrul de joasa presiune, la o presiune de 1,9 bar va fi racit in racitorul intermediar si de acolo va fi comprimat in cilindrul de inalta presiune la 7 bar.

Aerul refulat dupa treapta de inalta presiune este trecut printr-un ansamblu de doua racitoare finale, unde aerul circula prin manta iar apa prin tevi. Dupa racire aerul este trecut printr-un separator de picaturi catre vasul tampon cu o capacitate de 10.000 l. Din vasul tampon, aerul este dirijat catre consumatori printr-un distribuitor Ø 273mm la o presiune de lucru cuprinsa intre 5-7 bar.

Toata instalatia (compresor –racitoare finale-vas tampon) este prevazuta cu un sistem de purjare a amestecului apa-ulei catre separatorul de ulei cu o capacitate de 3,5m³. Dupa separarea uleiului uzat, acesta este imbuteliat in butoaie de 220 l pentru valorificare.

De asemenea statia de compresoare este prevazuta cu un depozit de ulei uzat, cu o suprafata de 60 mp, construit din tabla cutata, platforma betonata si securizat. In acest depozit se gaseste separatorul de ulei si se depoziteaza uleiul uzat provenit din ungerea cilindrului compresorului si uleiul provenit de la purjari.

Statie reglare gaze

ARTROM STEEL TUBES S.A. Slatina primeste gaze naturale prin intermediul statiei de reglare gaze SRG care are in componenta doua posturi de reglare masurare gaze, impuse de nivelul de presiune de alimentare a consumatorilor: unul pentru cuptorul cu vatra rotativa din Sectia nr. 2 Laminare la cald CPE la o presiune nominala de 2,5 bar iar unul pentru restul consumatorilor din societate la o presiune nominala de 0,45 bar .

La postul de reglare gaze naturale, pe conducta de alimentare aferenta cuptorului CVR din sectia nr. 2 Laminare la cald CPE , contorizarea consumului de gaze naturale se face cu un contor cu turbina axiala tip FLUXI G 650 si corector electronic de volum EK 220:

- debit nominal - 1000mc/h;
- diametrul conductei – 150 mm;

Pe conducta de alimentare cu gaze aferenta celorlalti consumatori din societate , contorizarea consumului de gaze naturale se face cu un contor cu turbina axiala tip ELSTER G 1600 si corector electronic de volum CORUS :

- debit nominal - 2500mc/h;
- diametrul conductei – 200 mm;

Pentru protejarea instalatiei de utilizare la suprapresiune, regulatoarele sunt prevazute cu circuit de impuls, regulatoarele din familia RTG fac parte din clasa regulatoarelor cu actionare directa si ventil echilibrat, functionarea lor bazandu-se pe echilibrarea fortei exercitata de presiunea reglata cu forta de apasare a arcului de reglare, ele fiind protejate la suprapresiune prin constructia lor.

Evacuarea gazelor de la echipamentul de siguranta si de la regulatoarele montate in postul de reglare, se face in aer liber la 0,5 m peste cel mai inalt punct al acoperisului.

Informatiile furnizate de beneficiar in privinta consumurilor specifice de gaze naturale in sectiile de productie sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Sectia de productie	Consum specific de gaz (mc/tona)	
	2020	2021
Sectia nr. 1 ASSEL	59.59	63.24
Sectia nr. 2 CPE	67.82	58.66
Sectia nr. 3 TRAGATORIE	12.27	11.76

La nivelul intregii societati consumul de gaz natural a fost de 30405 mii mc (2020) si 34334.6 mii mc (2021).

*
* *
*

*Din activitatile derulate in cadrul Sectiei **Reparatii si Utilitati** se evidentiaza ca emisii in mediu:*

- scapari accidentale gaze de la statiile de reglare gaz
- deseuri: uleiuri uzate de la compresoare si de la purjare
- deseuri metalice de la reparatii utilaje
- deseuri electrice si electronice de la reparatii si intretinere echipamente electrice
- deseu emulsii si solutii de ungere uzate
- deseu absorbanti , echipament protectie impregnate cu substante periculoase.
- zgomot de la compresoare

Sectia nr.5 Automobile si Cilindri Hidraulici ACH

Capacitatea proiectata a sectiei este de 32.300 tone/an.

Activitatea este axata pe operatiuni de prelucrari mecanice a tevilor, dupa cum urmeaza :

- debitare-debavurare-masurare cu precizie a tevilor – operatii care se realizeaza pe masina pt debitat cu precizie Soco – tevi destinate cu precadere industriei de automobile
- gaurire a tevilor – operatie care se realizeaza pe masinile OKUMA – tevi destinate cu precadere industriei de automobile
- slefuire la exterior a tevilor – operatie care se realizeaza pe masina de slefuit exterior a tevilor, tip LOESER – tevi pentru tijele cilindrilor hidraulici si tevi pentru cilindri hidraulici prelucrate la interior si exterior
- retezare piese cilindri hidraulici la lungimea solicitata de catre client – operatie care se realizeaza cu fierastraul BOOMAR
- alezare si roluire a tevilor – operatie care se realizeaza pe masinile SRBE 7000 si SRBE 12000 – tevi pentru cilindri hidraulici

Sectia dispune de urmatoarele dotari:

- masina de debitat tip Soco
- 3 masini Okuma pentru gaurire piese
- masina pentru masurat coordonate 3D
- masina de slefuit la exterior tip Loeser si pat control
- camera pentru instalatia de filtrare si pompare emulsie a masinii Loeser
- masina de alezat si roluit SRBE 7000 cu echipament auxiliar de incarcare si evacuare teava
- masina de alezat si roluit SRBE 12000 cu echipament auxiliar de incarcare si evacuare teava
- fierastrau BOOMAR pentru retezare la lungime fixa
- masina de infoliat tevi la exterior
- doua paturi de control si ambalare
- zona de uleiere pentru protectie temporara a tevilor, prin imersie
- masina de debitat teava, diametru maxim teava 450 mm si lungime maxima de debitare 6m
- magazie scule alezat si roluit, instrumente de masura si control
- cantar
- 5 poduri rulante de 5 tf
- instalatie brichetare span cu zona depozitare span brichetat
- zona depozitare materie prima
- zona depozitare produs finit si incarcare camioane

*
* *

Din activitatile derulate in cadrul Sectiei nr.5 se evidentiaza ca emisii in mediu:

- deseuri metalice span
- deseuri emulsii si uleiuri uzate

Sectia de transport tehnologic si logistica

Activitatea este autorizata prin Autorizatia de mediu nr. 78/28.04.2014 revizuita in 25.03.2022.

Sectia TTL are in dotare mijloace de transport auto și CFU, pentru transportul materiei prime si materialelor auxiliare necesare in procesul de productie si de intretinere a utilajelor, calea ferata uzinala si depozitul de produse petroliere, dupa cum urmeaza:

- cale ferată industrială (uzinală) proprie;
- depozit produse petroliere(lubrifianti, carburanti, ulei uzat)
- locomotive tip LDH - 2 buc
- vagoane siderurgice de 50 tone - 2 buc
- vagon gondolă - 1 buc
- autocamioane (autoutilitara N3) - 1 buc
- tractoare - 5 buc (2 nefunctionale)
- remorcă+ platforma - 15 buc
- escavator hidraulic - 1 buc (nefunctional)
- macara HT - 1 buc
- automacara – 1 buc (RIGO nefunctional)
- autoincarcator A1802 IF-1 buc (nefunctional)
- incarcator YTO ZL 50 F -1buc
- motostivuitoare- 4 buc (1 nefunctional)
- autoutilitara - 4 buc (2 nefunctionale)
- autoturisme - 23 buc

Desfasurarea activitatilor de **transport auto** (intern si extern) si **CFU** consta in:

- Asigurarea transportului -in vederea aprovizionarii necesarului de piese , SDV-uri si materiale necesare in procesele de productie si reparatie a utilajelor
 - Asigurarea zilnica a mijloacelor de ridicare si transport in interiorul societatii - necesare procesului de reparatie si productie
 - Asigurarea transportului materiei prime si a altor materiale necesare procesului tehnologic de fabricare a tevilor, din statia CFR Slatina in incinta ARTROM STEEL TUBES S.A. la depozitele de descarcare
 - Asigura transportul din statia CFR Slatina a vagoanelor goale/containere si le introduce pe liniile depozitelor de produse finite sau de materiale recuperabile - in vederea incarcarii.
 - Asigura transportul vagoanelor goale , provenite din descarcari de materii prime / materiale si a vagoanelor / containerelor incarcate cu produse finite / materiale recuperabile - de pe liniile de cale ferata ale societatii - pe liniile statiei CFR . Asigura transportul vagoanelor cisterna incarcate / descarcate cu acid pentru Sectia Tragatorie –Decapare , din / in gara CFR Slatina.
 - Asigura functionalitatea tuturor autovehiculelor si locomotivelor din cadrul Sectiei TTL.
- Angajeaza reparatii planificate sau accidentale ale autovehiculelor sau locomotivelor - numai cu furnizori de servicii.

*
* *

*Din activitatile derulate in cadrul **Sectiei Transporturi** se evidentiaza ca emisii in mediu:*

- gaze de ardere cu continut de pulberi, CO, NO_x, SO_x, de la arderea combustibilului
- scapari accidentale pulverulente sau lichide in cursul operatiilor de descarcare/aprovizionare a materiilor prime si materialelor auxiliare
- diferite deseuri: baterii, acumulatori, anvelope uzate, uleiuri uzate de motor, hidraulice, de transmisie, absorbanti impregnati cu substante periculoase.

In cadrul Serviciului pentru Situatii de Urgenta, Serviciului Intern de Prevenire si Protectie- care cuprinde si cabinetul medical, se desfasoara activitati specifice din care se genereaza ca emisii in mediu ; deseuri din categoria celor menajere, ape uzate menajere, deseuri medicale periculoase si nepericuloase.

Serviciul Metrologie

Asigura echipamentele de masura si control si urmareste verificarea si reparatia echipamentelor de masura si control necesare in conformitate cu cerintele legale , atat pentru sectoarele de productie si reparatii cat si pentru activitatea de monitorizarea a mediului .

Din activitatea acestui serviciu se genereaza deseuri din repararea si casarea echipamentelor de masura si control.

Sectia Control Calitate si Testare Productie Metalurgica Tevi (laborator incercari fizico mecanice, laborator spectral, laborator metalografic si laborator chimic si protectia mediului)

Laboratoarele din cadrul « Sectiei Control Calitate si Testare Productie Metalurgica Tevi » asigura controlul materiei prime (tagla) si a materialelor aprovizionate in faza de receptie in conformitate cu procedurile in vigoare, efectueaza inspectii si incercari in diverse faze ale ciclului de fabricatie inclusiv in faza finala de emitere a certificatelor de calitate pentru produsul finit, efectueaza analize atat pentru procesul de tratament chimic (decaparea) cat si analize de mediu : emisiile si pulberile de la cosuri, precum si toate analizele chimice stabilite prin autorizatie pentru ape.

Pentru determinarile legate de apa uzata , emisii , pulberi se utilizeaza aparatura, echipamente specifice si o serie de substante chimice dupa caz astfel:

- pentru apa tehnologica uzata: analizor multiparametric-pH-metru+conductometru, spectrofotometru HACH DR 2500, balante analitice, etuva pentru uscare si sterilizare Model 2000- 200, Termoreactor ET 108, Incubator cu racire ET 618 - 4/619 - 4, aparat pentru determinarea CBO5(BOD-System OxilDirect); plita electrica, distilator GFL- model 2004
- Pentru determinarile legate de emisii (CO, SO₂, NO_x) se utilizeaza : analizorul de gaze MADUR GA-21 si analizor TESTO 350 .
- Pentru determinarea continutului de pulberi se utilizeaza instalatia portabila de prelevare probe de praf si gaze de la cosuri – STROEHLEIN STE 4, balante analitice si spectrofotometru, etuva pentru uscare si sterilizare Model 2000 200
- pentru zgomot: se foloseste aparatul portabil SONOMETRU NL-31

Nr. Crt.	Denumirea substantei periculoase	Nr CAS	Fraze de risc	Mod de ambalare	Starea de agregare
			Fraze de pericol		
1.	Acid clorhidric	7647-01-0	R 34;R 37	Bidoane plastic	Gaz lichefiat
			H331; H290 H314		
2.	Acid sulfuric	7664-93-9	R 35	Bidoane plastic	Lichid
			H314; H290		
3.	Acid azotic	7697-37-2	R 35-8	Bidoane plastic	Lichid
			H272; H290; H314		
4.	Acid ascorbic	50-81-7	-	Amblaj din sticla	Solid
5.	Acid acetic	64-19-7	R 10-35	Bidoane plastic	Lichid
			H226; H314		
6.	Acetat de amoniu	631-61-8	-	Bidoane plastic	Solid
7.	Acid oxalic	6153-56-6	R21/22	Bidoane plastic	Cristale
			H302; H312		
8.	Alcool etilic	64-17-5	R11	Bidoane plastic	Lichid
			H225		
9.	Alcool izopropilic	67-63-0	R:11,36, 67	Bidoane plastic	Lichid
			H225/H319/ H336		
10.	Azotat de argint	7761-88-8	R34-50-53	Bidon plastic+fiole- titrofix	Cristale
			H314; H400; H410		
11.	Azotit de sodiu	7632-00-0	R:8-25-50	Bidon plastic	Pulbere cristalina
			H272; H301 H400		
			H272/H302		
12.	Amoniac	1336-21-6	R34-50	Bidoane plastic	Lichid
			H314 H400/H335		

Raport de amplasament ARTROM STEEL TUBES S.A. Slatina

13.	Bicromat de potasiu	7778-50-9	R49-46-21-25-26-37/38-41-43-50/53	Ambalaj de sticla	Cristale
			H272 /H350/H340/H360-FD H330/H301/H372/(**) H312/H314/H334/ H317/H400/ H410		
14.	Bicarbonat de sodiu	144-55-8	-	Bidoane plastic	Praf
15.	Cromat de potasiu	7789-00-6	R49-46-36/37-38-43-50-53	Bidoane plastic	Solid
			H350i/H340/ H319/H335 H315/H317 H400/ H410		
16.	Clorura de bariu	10361-37-2	R20-25	Bidoane plastic	Solid
			H301/ H332		
17.	Clorura de amoniu	12125-02-9	R 22-36	Bidoane plastic	Solid
			H302 H319		
18.	Clorura de sodiu	7647-14-5	-	Bidoane plastic	Solid
19.	Carbonat de sodiu	497-19-8	R: 36	Bidoane plastic	Solid
			H319		
20.	Carbonat de calciu	471-34-1	-	Ambalaj sticla	Solid
21.	Clorura de calciu	10035-04-8	R 36	Bidon plastic	Solid
			H319		
22.	Clorhidrat de hidroxilamina	11/01/5470	R 2-21/22-36/38-40-43-48/22-50	Ambalaj sticla	Solid
			H302/H312/H351/H315/H319/ H317/H373/H400/290		
23.	EDTA	6381-92-6	-	Bidon plastic	Cristale
24.	Eter de petrol	110-54-3	R11; R38; R48/20; R51; R51/53; R53; R62R65; R67	Ambalaj sticla	Lichid
25.	Fenoftaleina	77-09-8	R45-62-68		

Raport de amplasament ARTROM STEEL TUBES S.A. Slatina

			H350; H341; H361f		
26.	1-10-Fenantrolina	5144-89-8	R 25; R50/53	Ambalaj sticla	Solid
			H301; H400; H410		
27.	Feroina	66-71-7	R50/53	Ambalaj sticla	Solid
28.	Hidroxid de sodiu	1310-73-2	R 35	Bidon plastic	Solid
			H314; H290		
29.	Methyl orange	547-58-0	R 25	Ambalaj sticla	Solid
30.	Molibdat de amoniu	12054-85-2	-	Bidon plastic	Solid
31.	Murexid	3051-09-0	-	Ambalaj sticla	Solid
32.	Negru eriocrom	1787-61-7	R 36-51/53	Bidon plastic	Solid
			H319; H411		
33.	Verde de β -Naftol	19381-50-1	R20/22-50	Ambalaj sticla	Solid
			H332/H302/H400		
34.	Oxalat de potasiu	6487-48-5	R21/22	Bidon plastic	Solid
			H302/H 312		
35.	Persulfat de potasiu	7727-21-1	R 8-22-42/43 R36/R37/38	Bidon plastic	Solid
			H272/H302/H319 H335/H315/H334 H317		
36.	Permanganat de potasiu	7722-64-7	R8;R22;R50\53	Bidon plastic\Sticla	Solid
			H272;H400;H410		
37.	Peroxid de hydrogen 30%	7722-84-1	R8; R35; R22; R41; R5; R20/22	Bidon plastic	Lichid
38.	Rosu de metil	493-52-7	R51/53	Ambalaj sticla	Solid
39.	Sulfat dublu de fier si amoniu	7783-85-9	-	Bidon plastic	Solid

40.	Sulfat de argint	10294-26-5	R 41	Bidon plastic	Solid
			H318		
			H330; 310; 300; 400; 410		
41.	Tartrat de stibiu și potasiu	28300-74-5	R 20/22-51/53	Bidon plastic	Solid
			H332; 302; 411		
42.	Tiosulfat de sodiu	10102-17-7	-	Bidon plastic	Solid
43.	Xilen	1330-20-7	R 20/21-38	Ambalaj sticla	Lichid
			H226/H332/H312 H315		
44.	Kit sulfati		R20; R25; R36	-	-
45.	Kit nitrati		R45; R62; 63; 23; 43; 68; R36/38; R48/20/22; R51/53	-	-
46.	Kit amoniu		R34; R22; R36	-	-
47.	Kit zinc		R60; R 61; R20/21/22; R32; R51/53	-	-
48.	Trusa fosfati		R20; R25; R35; R36/37	Ambalaj plastic	Lichid
			H290; 301; 314; 319; 332; 335		

*
* *

Ca emisii in mediu generate de activitatile derulate se evidentiaza:

- emisii gazoase (ce contin diferiti impurificatori) evacuate prin tubulaturile niselor chimice ale laboratoarelor
- ape uzate tehnologice cu impurificare diversa provenite din determinarile analitice, curatarea recipientilor de probe
- deseuri diverse de tipul mostrelor/esantioanelor verificate/analizate, ambalaje

Atelierul prelucrări piese schimb și scule și Forjă din cadrul Sectiei Reparatii si Utilitati

In cadrul acestui sector se execută și se reconditioneaza piese de schimb și scule, confecții metalice.

Atelier tamplarie

In cadrul acestui atelier se executa operatia de debitare la lungime a lemnului folosit pentru transportul tevilor livrate in mijloace auto .

Activitatile din aceste doua ateliere prezentate mai sus sunt autorizate separat din punct de vedere al mediului – Autorizatia de mediu nr. 78/28.04.2014 revizuita in 25.03.2022.

II.3.1.2. Descrierea activitatilor noi in amplasament

1) In vederea incalzirii Sectiei nr. 3 Tragatorie – Decapare, recent, au fost instalate si puse in functiune tuburi radiante care folosesc radiatia infrarosie.

Aceste tuburi radiante folosesc drept combustibil gazul metan avand urmatoarele caracteristici tehnice:

- puterea instalata 48 kW pentru fiecare tub;
- un consum de gaz metan de 5.08 mc/h /fiecare tub
- caracteristicile tubulaturii de evacuare gaze arse: diametru interior 100 mm

2) In Sectia nr.1 ASSEL urmeaza sa se puna in functiune o Instalatie de control cu ultrasunete. Aceasta va avea rolul de a testa tevile din otel fara sudura prin metoda imersiei, utilizand drept cuplant apa (preluata din reseaua potabila).

Procesul de control nedistructiv al tevilor cu ultrasunete are ca rezultat depistarea defectelor tevilor cu indicatii de discontinuitati mai mari decat cele masurate de la un etalon de referinta. Rezultatul este separarea tevilor neconforme de cele conforme.

Calibrarea instalatiilor de control nedistructiv se face cu etaloane in conformitate cu specificatiile de teava din comanda, conform procedurilor in vigoare

Instalatia de control nedistructiv este compusa din:

-baia de imersie a tevilor, cu o capacitate de ; in baie se introduce apa si un inhibitor pentru a preveni corozia ECHOKOR 9027 (concentratie 0.2-0.5%)

-traductori ultrasonici tip 8KTS6.6WB4, 8KTS12.6 WB4, KTS20WB4, KTS10WB4, SPIMM/5Mhz/3EL/.625"x.35"/93mm/CF; 5Mhz/BMC/.750"DIA-450SHEAR93mmCYL FOCUS; MHz/Ts-361-DE-3.6"CYL FOCUS

Parametrii masurati: Amplitudine semnal provenit de la crestaturi de referinta cu inaltime semnal care depaseste pragul de acceptare-respingere. Pentru masurarea cu US a grosimii de perete, valoarea masurata a portiunii calibrate a etalonului de referinta este egala cu cea inregistrata in buletinul de verificare metrologica.

II.3.1.3. Descrierea activitatilor desfasurate in amplasamentul depozitului de deseuri (slam de neutralizare)- iazul decantor

Dupa cum am mentionat anterior, inainte de a se pune in functiune instalatia filtru presa slam, slamul rezultat in statia de neutralizare era evacuat printr-o conducta de 400 mm si lungimea de 1,5 km in iazul de decantare apartinand ARTROM STEEL TUBES .

Iazul este amplasat in exteriorul incintei ARTROM STEEL TUBES la cca. 300 m de amplasamentul platformei societatii si a fost construit in perioada 1984 – 1985.

Iazul are ca vecinatati: la Nord și NE - S.C. ALRO S.A. 2 ; la Sud și Vest – teren viran. Distanța față de calea ferată Slatina – Piatra Olt este de 100 m, față de râul Olt cca. 3,5 km, iar față de zonele locuite 800 m.

Depozitul are capacitatea de a prelua o cantitate de 19.000 mc șlam de neutralizare rezultat din procesul de producție, fiind alcătuit din 2 compartimente.

Suprafața totală a iazului este de 2,2 ha din care suprafața construită 1,04 ha și este în proprietatea ARTROM STEEL TUBES pe baza certificatului de atestare a dreptului de proprietate asupra terenului seria MO3 nr. 1418 și fișa de cadastru nr.1189.

Punerea în funcțiune a acestui obiectiv a fost realizata în anul 1989 iar de la acea dată s-au depozitat aproximativ 100 tone șlam de neutralizare.

Sistemul de hidrotransport al șlamului este asigurat de o pompă submersibilă cu $Q_p = 50$ mc/h, amplasată în bazinul de slam din cadrul stației de neutralizare. In situatii de urgenta, daca slamul nu este introdus in instalatia filtru presa, acesta va fi pompat la iaz.

Slamul conține cca. 2% masă uscată. Deshidratarea acestuia se face în mod natural prin evaporare în iazul decantor. Începând cu anul 2018 slamul este introdus din bazinul de slam în instalația filtru-presă care asigură o deshidratare până la min 41%, rezultând turte care sunt apoi valorificate.

În trecut, evacuarea slamului către iazul decantor s-a făcut hidraulic prin conductă de transport subterană. Impermeabilizarea celor două compartimente ale iazului decantor a fost realizată inițial cu un strat de cca. 15 cm de argilă compactată pe fundul și taluzele interioare. Ulterior, în anul 2002, s-au adus îmbunătățiri în impermeabilizarea iazului prin turnare de dale din beton rezistent la agenți chimici, simultan cu acoperirea cu trei straturi de vopsea email perclorvinil. Rosturile dintre dale s-au umplut cu chit special, rezistent la medii agresive.

Nu au necesitat lucrări de reconstrucție ecologică deoarece stratul de șlam decopertat a fost redepozitat în iazul modernizat.

Din punct de vedere geotehnic terenul amplasamentului este alcătuit dintr-o succesiune de straturi coezive (argila plastic consistentă, argila prafoasă nisipoasă plastic moale) și unele intercalări de materiale necoezive.

Nivelul apei subterane este la cca. – 12 m.

*
* *

*Din activitățile derulate în cadrul amplasamentului **depoziției de slam de neutralizare** se evidentiază ca potențiale emisii în mediu -pulberi de deseuri depuse în perioadele secetoase.*

II.3.1.4. Autorizații, avize, certificate, contracte de prestări servicii

Pentru derularea activităților, ARTROM STEEL TUBES are încheiate următoarele contracte:

- Anexa nr.14 la contract nr.2152/01.07.2014 încheiat cu SC MA 3R COLECT SRL pentru preluare deseuri
- Act adițional nr.7 la contract nr.2576/21.04.2015 încheiat cu SC ULM CART SRL pentru preluare cartuse de imprimantă consumate
- Protocol de colaborare pentru preluare deseuri surse de iluminat nr.329/229/16.09.2008, act adițional 1/27.07.2018, încheiat cu RECOLAMP, București
- Contract nr.1722/01.09.2013, încheiat cu SC STERECYCLE ROMANIA SRL pentru colectare și eliminare deseuri periculoase, inclusiv cele rezultate din activități sanitare
- Act adițional nr.10/19.09.2022 la contractul de furnizare a energiei electrice către consumatorii eligibili nr.16891510 din 15.10.2019 încheiat cu TINMAR ENERGY SA
- Act adițional nr.1/2022 la Abonament de utilizare/exploatare a resurselor de apă sau a potențialului hidroenergetic nr. 66/2018 încheiat cu Administrația Națională Apele Române, Administrația Bazinală de Apă Olt
- Contract privind verificarea calității apelor evacuate în rețeaua publică de canalizare nr. 278/04.06.2007, încheiat cu SC COMPANIA DE APA OLT SA Slatina
- Contract de furnizare/prestare serviciului de alimentare cu apă și canalizare nr. 2146/15.11.2007, încheiat cu SC COMPANIA DE APA OLT SA Slatina
- Contract nr. 1141/21.09.2022 de vânzare-cumpărare gaze naturale încheiat cu SC CIS GAZ SA
- Contract de preluare deseuri: hartie, carton, ambalaje de hartie și carton, materiale plastice, ambalaje materiale plastice, DEEE încheiat cu ULM CART nr.2576/21.04.2015

- Contract de vanzare tunder nr.2989/2016, act aditional nr.5/13.08.2021, incheiat cu Linx Import Export SRL
- Subprodusele/ deseurile metalice feroase (tehnologice, deseuri de la sudura, fier si otel din dezmembrari utilaje, metale, deseuri de platbanda si sarma, ambalaje metalice necontaminate cu substante periculoase), se transporta la ARTROM STEEL TUBES, Punct de lucru Resita.
- Contract privind analize lunare a compozitiei gazelor naturale nr. 53/30.01.2017, Act aditional nr 6/13.01.2022 incheiat cu ROMPETROL QUALITY CONTROL SRL Navodari;
- Contract privind servicii de prelevare si analize de laborator pentru emisii de poluanti in aer, ape, sol si zgomot, nr. 20/14.01.2019 prelungit cu Actul aditional nr. 4/19.01.2022, incheiat cu ECO LAB CONSULT SRL Bucuresti.
- Contract privind transferarea responsabilitatii in vederea indeplinirii obiectivelor de valorificare si reciclare a deseurilor de ambalaje nr. 467/20.12.2017, incheiat cu S.C. FINANCIAR RECYCLING S.A.

Societatea detine urmatoarele autorizatii, avize curente, certificate

- Certificat de atestare a dreptului de proprietate asupra terenului seria MO3 nr. 1418
- Certificat de inregistrare eliberat de Oficiul Registrului Comertului sub nr. de ordine J28/9/1991; Cod Unic de Inregistrare 1510210/1992
- Autorizatie Integrata de Mediu nr. 1/25.04.2014, revizuita in 08.11.2018, eliberata de APM OLT (transferata de la TMK ARTROM SA prin Decizia APM Olt nr.1/20.03.2023) pentru activitatile:
 - **2.3.a) Instalatie pentru prelucrarea metalelor feroase – laminoare la cald si la rece cu o capacitate mai mare de 20 t otel brut/h**
 - **2.6. Instalatie pentru tratarea suprafetelor metalice prin procedeu chimic, la care volumul total al cuvelor de tratare depaseste 30 mc**
- Autorizatia de Gospodarie a Apelor nr. 2/22.01.2018 privind alimentarea cu apa si evacuarea apelor uzate, eliberata de ADMINISTRATIA BAZINALA OLT Olt, valabila pana in 24.04.2024 (transferata de la TMK ARTROM SA prin Decizia Administratiei Nationale Apele Romane-Administratia Bazinala de Apa Olt nr.7120 din 15.05.2023)
- Autorizatie nr. 118/12.04.2021 privind emisiile de gaze cu efect de sera pentru perioada 2021-2030, revizuita in 02.02.2022, revizuita in 30.05.2023, eliberata de Ministerul Mediului si Schimbarilor Climatice pentru activitatea: **Producerea sau prelucrarea metalelor feroase (inclusiv feroaliaje), atunci cand sunt exploatate instalatii de ardere cu o putere termica nominala totala de peste 20MW. Prelucrarea include, printre altele, laminoare, reincalzitoare, cuptoare de recoacere, forje, topitorii, acoperire si decapare**
- Autorizatie de mediu nr. 78/28.04.2014 revizuita la data de 25.03.2022 pentru activitatile auxiliare:
 - cod CAEN 1610-taierea si rindeluirea lemnului
 - cod CAEN 2550- fabricarea produselor metalice
 - cod CAEN 3312- repararea si intretinerea echipamentelor de transport;
 - cod CAEN 3317- reparare echipamente transport
 - cod CAEN 3831- demontare (dezasamblarea) masinilor si echipam. scoase din uz
 - cod CAEN 2562- operatiuni de mecanica generala
 - cod CAEN 4677- comert cu ridicata al deseurilor si resturilor
 - cod CAEN 5221 –Servicii anexe pentru transport terestru
- Certificate Sistem de Management Integrat Calitate-Mediu- ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, Certificatul pentru Sistemul de Management de Mediu nr. 10461827/08.07.2012, emis de Lloyd's Register Romania SRL, valabil pana la 10.08.2024 , Certificatul pentru Sistemul de calitate nr. 10462029, emis de Lloyd's Register Romania SRL
- Decizia numarul: **SUB-D-2114176246-46-01/F** de inregistrare a societatii la ECHA conform procedurii REACH din 01.03.2022 pentru productie tunder.

II.4. FOLOSIREA DE TEREN DIN IMPREJURIME

ARTROM STEEL TUBES S.A. este amplasata in zona industriala de sud a municipiului Slatina.

Vecinatatile amplasamentului analizat sunt agenti economici cu activitati industriale (zona nordica), drumuri (judetene, comunale) si terenuri agricole.

Cei mai apropiati receptori ai potentialilor poluanti generati din activitatile derulate in amplasamentul societatii sunt situati la o distanta de cca. 1,2 km (populatia din zona rezidentiala a municipiului Slatina) respectiv la cca.1,1 km pe directie S-SV - paraul Milcov.

Iazul de depozitare a slamului de la statia de neutralizare este amplasat in exteriorul incintei ARTROM STEEL TUBES S.A. la cca. 300 m de amplasamentul platformei societatii si are ca vecinatati preponderent terenuri agricole.

Distanța față de calea ferată Slatina – Piatra Olt este de 100 m, față de râul Olt cca. 3,5 km, iar față de zonele locuite cca. 1200 m.

II.5. UTILIZAREA CHIMICA

Gama de materii prime/materiale utilizate in activitatile desfasurate de ARTROM STEEL TUBES S.A. Slatina include o varietate relativ mare de substante chimice vehiculate.

Toate substantele chimice/produsele sunt vehiculate, depozitate si utilizate tinand cont de prevederile din Fisele de securitate care cuprind :

- identificarea produsului ;
- compozitia ;
- identificarea pericolelor asupra sanatatii si mediului ;
- masurile de prim ajutor ;
- masurile de stingere a incendiilor ;
- masurile in caz de imprastiere accidentala ;
- modul de manipulare si depozitare ;
- date privind controlul expunerii/protectia personalului ;
- proprietatile fizice si chimice ;
- date de stabilitate si reactivitate ;
- informatii toxicologice ;
- informatii ecologice ;
- consideratii referitoare la eliminare ;
- informatii referitoare la transport ;
- informatii generale privind etichetarea, frazele de risc, frazele de securitate ;
- utilizari recomandate.

Gestionarea substantelor in ARTROM STEEL TUBES S.A. Slatina se face cu respectarea prevederilor legale din legislatia europeana si nationala, cerinte implementate si procedurate in documentele interne, existand actiuni sistematice pentru reducerea / eliminarea utilizarii de substante cu impacturi negative asupra sanatatii umane si mediului (de ex. minimizarea consumurilor de acizi etc).

Prin respectarea prevederilor din procedurile interne referitoare la substante, in ARTROM STEEL TUBES SA Slatina, se achizitioneaza, in vederea utilizarii, substante cu riscuri scazute pentru mediu si sanatatea umana; pentru cele care sunt desemnate riscuri directe sau asociate, sunt implementate masuri stricte de tinere sub control operational al acestora.

In ceea ce priveste consumurile de materii prime si materiale, situatia la nivelul anilor 2020-2021 furnizata de reprezentantii societatii este prezentata in tabelul urmatoar:

Materii prime si materiale	UM	Cantitate in 2020	Cantitate in 2021
Tagla	tone	203398	242626
Teava ebos	tone	33816	48629.6
Banda pachetizare	tone	265	304
Chingi	tone	369	437
Acid clorhidric	tone	470	688
Fosfat	tone	119	170
Hidroxid de sodiu	tone	5.5	6.9
Agent decapare	tone	17	24
Agent lubrifiere dornuri	tone	47	37
Oxigen	mii mc	393.4	355.9
Agent de protectie teava	tone	23.4	28.1
Diluanti	tone	14.7	16.5
Solventi	tone	2.7	3.3
Vopsele si lacuri pe baza de solventi organici	tone	12.7	15.86
Vopsele si lacuri pe baza de apa	tone	63.9	86.6
Cerneala marcare	tone	1.3	1.1

Combustibili/lubrifianti	Cantitate utilizata (tone)	
	2020	2021
Motorina	55.81	61.83
Ulei de transmisie, de motoare, de compresoare, de ungerere angrenaje industriale, hidraulice	105	118
Emulsii	45.7	59.5

In tabelul II.5.1. sunt prezentate substantele chimice si produsele utilizate in cadrul proceselor de productie, cu mentionarea locului de utilizare, a modului si locului de stocare, a capacitatii de stocare. De asemenea sunt specificate consumurile inregistrate la nivelul anului 2021.

Tabelul II.5.1

Substante/ produse utilizate	Fraze de pericol in conformitate Regulament ul CLP nr. 1272/2008	Procesul in care se utilizeaza	Mod de stocare/ ambalare	Capacitati de stocare (tone)	Loc de depozitare	Cantitate utilizata in tone/an 2021
Acid clorhidric pentru decapare	H314; H335; H290	La decaparea tevilor in solutie de acid clorhidric 20% in baie deschisa Tragatorie—decapare	Rezervor suprateran, 54 mc	60	Amplasat in cuva din gresie antiacida, in depozitul de acid clorhidric, la aprox.50m fata de hala atelier decapare	680.06

Raport de amplasament ARTROM STEEL TUBES S.A. Slatina

Agent de degresare Hidroxiid de sodiu	H290; H314	In procesul de decapare chimica a tevilor Tragatorie- baie de degresare	Saci de plastic sau recipienti plastic	1	- In magazia de substante periculoase si toxice din cadrul atelierului de decapare; - Platforme din lemn, pardoseala din gresie antiacida, cuve de retentie, aerisire , temperatura controlata, securizat	6.88
Agent de fosfatare GARDOBO ND Z 3490A	H290; H302; H314	In procesul de decapare chimica a tevilor - baie fosfatare	Recipienti de plastic a 1000 l	3		23.05
Agent de fosfatare GARDOBO ND Z 3490E	H290; H302; H314	In procesul de decapare chimica a tevilor - baie fosfatare	Recipienti de plastic a 1000 l	6		14.71
Aditiv Fosfatare GARDOBO ND aditiv H7000	H290; H302; H314; H411	In procesul de decapare chimica a tevilor - baie fosfatare	Saci de plastic	0.5		2.38
Aditiv de degresare si de decapare GARDOBO ND H7400	H318	In procesul de decapare chimica a tevilor- aditiv in baile de degresare si baile de decapare	Recipienti de plastic a 30 l	0.3		1.16
Agent activare GARDOLEN E V6526	H302; H318	In procesul de decapare chimica a tevilor – baie activare	Saci de plastic	1		0.96
Agent neutralizare Gardoclean R1683	-	In procesul de decapare chimica a tevilor -baia de neutralizare	Saci plastic	0.5	- In magazia de substante periculoase si toxice din cadrul atelierului de decapare; - Platforme din lemn, pardoseala din gresie antiacida, cuve de retentie, aerisire , temperatura controlata, securizat	4.38
Agent lubrifiere GARDOLU BE L 6176	-	In procesul de decapare chimica a tevilor -baia de lubrifiere	Saci plastic	2.5		24.15
Var calcic hidratat	R 41; R 34; R 36/37/38	In procesul de neutralizare a apei uzate rezultata din decapare.	2 rezervoare	80	Pe platforma betonata, în depozitul de var	226.52
Lubrifiant dornuri AQUANET 505 PB	H315; H319	In procesul de laminare la cald a tevilor, pentru lubrifierea dornurilor.	Recipienti de plastic, 1000l	6	In zona special amenajata, in apropiere de instalatia de lubrifiere a dornurilor ASSEL	9.2
Lubrifiant dornuri - antispumant 7515	-	In procesul de laminare la cald a tevilor, pentru lubrifierea dornurilor.	Recipienti Metalici 220 l	1	In zona special amenajata, in apropiere de instalatia de lubrifiere a dornurilor ASSEL	0.036
Lubrifiant dornuri	H 302; H318; H412	In procesul de laminare la cald a	Saci de hartie	1	In zona special amenajata, in apropiere	4.53

Raport de amplasament ARTROM STEEL TUBES S.A. Slatina

Phosphaterm 451; 452 FSC		tevilor, pentru lubrifierea dornurilor.			de instalatia de lubrifiere a dornurilor CPE si ASSEL	
Conditionator apa Ferrolin 703	H314	Tratare ape uzate in statia de spart emulsie	Recipienți Metalici 220 l	1	In incinta securizata, in statia de spart emulsie	2548 l
Conditionator apa Ferrocryl	-	Tratare ape uzate in statia de spart emulsie	Recipienți Metalici 220 l	1	In incinta securizata, in statia de spart emulsie	179 l
Ulei emulsionabil Tin, ES KEM ASB74; MET 80, ECOCOO L; ulei emulsionabil HELCOOL M160L	H412	Intretinere mecanica utilaje	Recipienți Metalici 220 l	5	- In depozitul de produse petroliere aflat in exteriorul halei de productie , la aprox 100 m distanta.	16760 l
Unsoare LEX , LICA 2	-	Intretinere mecanica utilaje si gresare rulmenti	Recipienți Metalici 220 l	10	- In depozitul de produse petroliere;	85880 l
Ulei hydraulic TBA 46H, Lubrifin H46, Metsol B, Helcool, Ulei emulsionabil HELCOOM M160L; Ulei ECOCUT 615LE FUCS	-	Intretinere mecanica masini unelte si pentru prelucrari mecanice	Recipienți Metalici 220 l	5	- In depozitul de produse petroliere aflat in exteriorul halei de productie , la aprox 100 m distanta.	80380 l
Ulei anticoroziv KEM SOL E	R65; R66	In procesul de curatare si lubrifiere scule	Recipienți Metalici 220 l	5	- In depozitul de produse petroliere aflat in exteriorul halei de productie , la aprox 100 m distanta.	1350 l
Uleiuri ungere, Planto micro, MOBIL GREASE	-	Prelucrari mecanice	Bidon plastic 20L	1	In depozitul de produse petroliere	20 l
Ulei ungere Mobil Velocite, Renep, Azzolla, Renolin Zaf	H412	Ungere masini si agregate	Butoi metalic 220L	1	Local, in cadrul sectiei pe platforma betonata	9692 l
Ulei protectie -teava ANTICORIT DFO 8301	H304	Protectie teava	Butoi metalic 220L	4	Local, in cadrul sectiei pe platforma betonata	11070 l
Motorina	R40; R10; Xn	Pentru transportul rutier si feroviar	Rezervoare supraterane 20 mc/15 mc	35	- In depozitul de produse petroliere; rezervoarele sunt amplasate pe suprafata betonata, cu	180 l

Raport de amplasament ARTROM STEEL TUBES S.A. Slatina

					basa de colectare a scaparilor accidentale	
Oxigen tehnic	H270; H281	Pentru procesele de sudura si de taiere cu oxigaz.	Recipient suprateran; in butelii.	30000 litri recipient 40 litri in butelii	Recipientul este amplasat in exteriorul halei de productie, la o distanta de 30 m, pe platforma betonata si ingradita; Buteliile sunt pastrate in spatii ingradite cu plasa si securizate.	355,935 mii mc
Acetilena	H220; H230; H280	Pentru procesele de sudura si de taiere metal.	Recipiente metalice	Butelii metalice 10 mc	In depozitul de butelii special amenajat	0.87
Vopsea V 1009	H226; H312; H332; H315	La marcarea si protejarea tevilor prin vopsire si lacuire.	Recipienti metalici 220 l	2	In magazia de lacuri si vopseluri la distanta de aprox 100 m fata de halele de productie;	0.4
Vopsea Alkydur	H304; H332; H350	La marcarea tevilor pe capete	Recipienti metalici 220 l	2	In magazia de lacuri si vopseluri la distanta de aprox 100 m fata de halele de productie;	1.3
Diluant D024	H312+H332 ; H304; H319; H225	La diluarea vopselei folosite la marcarea tevilor pe capete	Recipienti metalici 25 l	2	In magazia de lacuri si vopseluri la distanta de aprox 100 m fata de halele de productie;	2860 l
Diluant Nitro Thinner 1015	H225, H312+H332 H315	La diluarea vopselei	Recipienti metalici 220 l	2	In magazia de lacuri si vopseluri la distanta de aprox 100 m fata de halele de productie;	125 l
Lac L 1009	H226; H312; H332; H315	La protejarea tevilor prin lacuire.	Recipienti metalici 220 l	5	In magazia de lacuri si vopseluri la distanta de aprox 100 m fata de halele de productie;	0.57
Lac L530	H350; H317; H340	La protejarea tevilor prin lacuire.	Recipienti metalici 220 l	5	In magazia de lacuri si vopseluri la distanta de aprox 100 m fata de halele de productie;	5.13
Lac Quakercoat 922	H412	La protejarea tevilor prin lacuire.	Recipienti metalici 220 l	5	In magazia de lacuri si vopseluri la distanta de aprox 100 m fata de halele de productie;	26580 l
Lac Quakercoat 125	-	La protejarea tevilor prin lacuire.	Recipienti metalici 220 l	2	In magazia de lacuri si vopseluri la distanta de aprox 100 m fata de halele de productie;	215 l
Cerneala TPKD 010	H225; H319; H336	Se utilizeaza la marcarea tevilor.	Bidon plastic de 1 litru	0.1	In magazia centrala de lacuri si vopsele si in magaziiile locale din sectii.	130 l
Cerneala IR 252 WT	H225; H319; H336	Se utilizeaza la marcarea tevilor.	Bidon plastic de 1 litru	0.1	In magazia centrala de lacuri si vopsele si in magaziiile locale din sectii.	0
Cerneala Bestcode	H225; H319; H336	Se utilizeaza la marcarea tevilor.	Bidon plastic de 1 litru	0.1	In magazia centrala de lacuri si vopsele si in	9 l

					magaziile locale din sectii.	
Solvent de spalare, WL 200	F;R11 Xi;R36 R66 R67 // H225; H319 ;H336	Solvent curatare piese si vopsea si la marcarea tevilor	Bidon plastic de 1 litru	0.1	In incinta securizata, in magazia centrala de lacuri si vopseluri	102 l
Solvent MC 252	H225; H319; H336	Solvent curatare piese si vopsea si la marcarea tevilor	Bidon plastic de 1 litru	0.1	In incinta securizata, in magazia centrala de lacuri si vopseluri	0
Solvent Bestcode	H225; H319; H336	Solvent curatare piese si vopsea si la marcarea tevilor	Bidon plastic de 1 litru	0.1	In incinta securizata, in magazia centrala de lacuri si vopseluri	59 l
Solvent CL-TPKD 090	H225; H319; H336	Solvent curatare piese si vopsea si la marcarea tevilor	Bidon plastic de 1 litru	0.1	In incinta securizata, in magazia centrala de lacuri si vopseluri	360 l

Analiza datelor prezentate in tabel precum si a Fiselor tehnice de securitate a substantelor/produselor, a evidentiat faptul ca in cadrul activitatilor derulate in societate se utilizeaza o serie de produse cu continut de compusi organici volatili (COV) –Lac L1009, L 530, Quakercoat 922, Quakercoat 125, Vopsea V 1009, Alkydur, Diluant D024 si Diluant nitro Thinner, Solvent MC 252, Bestcode, WL 200, SCP 700, CL-TPKD 090, Bestcode, IR 252WT, TPKD 010.

Conform informatiilor furnizate de beneficiar, aceste produse se utilizeaza in procesele de acoperire a tevilor din otel cu lac de protectie si vopsea si inscriptionarea cu cerneala, activitati care intra sub incidenta Legii 278/2013 cu modificarile si completarile ulterioare, fiind mentionate in Anexa 7 – Partea a 2-a Valori de prag de consum și valori-limită de emisie din actul legislativ mentionat la **pozitia 8 – Alte tipuri de acoperire, inclusiv acoperirea metalelor, materialelor plastice, textilelor, tesaturilor, filmului si hartiei.**

Anual, societatea realizeaza Planul de gestionare a solventilor organici pentru a determina valoarea totala a emisiilor de COV si pentru a evalua conformitatea cu valoarea tinta de emisie calculata conform Anexei 7 din Legea 278/2013 privind emisiile industriale.

Conform datelor puse la dispozitie de beneficiar, in anul 2021, din cantitatea de produse cu continut de COV de 123310 kg s-a calculat valoarea tinta de emisii de COV de 34085 kg/an.

In concluzie, emisiile de COV au fost mai mici decat emisia tinta ceea ce indica conformitatea cu normele legislative.

Acest lucru se justifica prin aplicarea de catre societate a masurilor de reducere a emisiilor fugitive cu continut de COV: utilizarea unor produse cu continut redus de COV, utilizarea unei cantitati mai mici de produse cu continut de COV pe unitatea de produs finit, inlocuirea tehnologiei de marcarea a tevilor cu vopsea cu o tehnologie noua cu jet de cerneala si inlocuirea tehnologiei de aplicare cu pistolul a lacului si vopselei cu tehnologia de aplicare in instalatii de lacuire care folosesc produse cu continut de COV foarte mic si bazate pe apa.

*
* *

Analiza datelor puse la dispozitie si prezentate a evidentiat utilizarea unei game variate de substante chimice si produse in cadrul activitatilor derulate in ARTROM STEEL TUBES S.A., care sunt depozitate in conditii de siguranta, in spatii amenajate, in recipienti corespunzatori, in conformitate cu normativele in vigoare.

II.6. TOPOGRAFIE SI CANALIZARE

II.6.1. Topografie

Zona studiată este situată la contactul Câmpiei Olteniei (Găvanu – Burdea) cu Podișul Getic, fiind străbătută de la Nord la Sud de valea Oltului, al cărui culoar modifică simțitor dinamica atmosferică.

Terenul prezintă o înclinare generală pe direcția N-S, înregistrându-se unele diferențe de nivel de ordinul 10 – 60 m, sub formă de coline promotorii și dealuri scunde, care fac relieful relativ accidentat în oraș și împrejurimi.

Din ridicările topo executate în zonă de către IPROLAM, cu ocazia proiectării diverselor obiective de pe platforma industrială a Slatinei, rezultă cote ale terenului care variază între 120 – 180 m.

II.6.2. Canalizare

ARTROM STEEL TUBES dispune de Autorizație de gospodărire a apelor nr.2/22.01.2018 privind alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate, valabilă până la 24.04.2024 (Anexa 5).

Apele uzate sunt evacuate prin sistemul intern de canalizare. Sistemul de canalizare al unității este realizat în sistem separativ :

- Canalizare menajera
- Canalizare pluviala și industrială

Receptorul final al apelor menajere este canalizarea orasenească iar al apelor tehnologice+pluviale este paraul Milcov.

În Anexa 9 este prezentată schema rețelei de canalizare a societății.

Apele uzate menajere sunt colectate în *rețeaua de canalizare menajeră* internă de tip inelar, realizată din tuburi de beton cu diametrul de 200 mm și lungimea totală de aproximativ 2800 m.

Evacuarea apelor uzate menajere se face în rețeaua de canalizare orasenească SC CAO SA Slatina, prin intermediul unui racord de canalizare din tuburi de beton cu $\Phi = 219$ mm, cu lungimea de 120 m.

În *rețeaua de canalizare pluvială și industrială* sunt colectate împreună :

- apele pluviale din amplasament
- apele uzate tehnologice (provenite din procesul de decapare chimică de la Atelierul de Decapare-Secția Tractorie), împreună cu apele de la spălare filtre Uzina de apă WTP, epurate în stația de neutralizare

Evacuarea apelor uzate în Paraul Milcov se face printr-un colector cu lungimea de 650 m (din care 570 m – conductă realizată din tuburi de beton armat precomprimat cu $D_n = 2000$ mm și 80 m turnați cu radier monolit și capace prefabricate). Rețeaua internă de canalizare pluvială este realizată din tuburi de beton cu $\Phi = 500 \div 1500$ mm, cu lungimea de aprox. 3300 m.

Circuitul apelor uzate tehnologice de la laminoare

- Apele calde neimpurificate, de la racirea utilajelor (cuptoare, motoare etc) sunt colectate în bazinele stațiilor de pompe ASSEL și CPE de unde sunt pompate la turnurile de racire și reintroduse în circuit.
- Apele de spălare de la secțiile ASSEL și CPE sunt colectate în rigolele de tunder și reintroduse în sistemul de recirculare a apelor după epurarea acestora împreună cu apele uzate tehnologice de la laminoare
- Apele uzate din procesul de laminare din secțiile ASSEL, CPE, impurificate cu tunder și produce petroliere, sunt colectate și preluate prin stațiile de pompare tunder din cadrul celor două gospodării de apă, în vederea epurării și recirculării

Instalatiile de epurare din cadrul celor trei gospodarii de apa:

- G.A.R. ASSEL: ciclon decantor cu statie de pompe, decantor orizontal cu separator produse petroliere, filtre cu nisip;
- G.A.R. CPE: doua predecantoare, ciclon decantor cu statie de pompe, decantor orizontal cu separator produse petroliere, filtre cu nisip;
- Uzina de apa WTP, ciclon decantor, bazin apa calda cu statie de pompe verticale si sistem de colectare produse petroliere, filtre cu nisip.

Tunderul separat (decatat) in predecantoare si decantoare ciclon din Gospodaria de apa ASSEL, Sectia CPE si Uzina de apa WTP este extras cu macaraua graifer si depus in depozitul de tunder (de la Gospodaria de apa ASSEL) sau in containere care se descarca la depozitul de tunder (de la Gospodaria de apa CPE si uzina de apa WTP), de unde este incarcat in vagoane pentru valorificare.

Uleiul este colectat la separatorul de ulei unde este concentrat si apoi depozitat intr.-un rezervor de stocare in vederea expedierii la societatile specializate pentru valorificare.

Apele pluviale impurificate cu substante petroliere din bazele de colectoare aferente depozitului de produse petroliere, depozitul de span si de pe suprafata depozitului de tunder sunt trimise in statia de pompe tunder din cadrul gospodariei de apa ASSEL in vederea epurarii si recircularii.

Basa de colectare de la depozitul de produse petroliere este echipata cu pompa automática si senzor de nivel; evacuarea de la depozitul de span se face periodic iar de la depozitul de tunder evacuarea apelor pluviale impurificate se face prin conducta direct in ciclonul decantor.

Circuitele inchise ale apelor uzate din procesele de productie se regasesc in SCHEMELE GOSPODARIILOR DE APA TEHNOLOGICA ASSEL, CPE SI UZINA DE APA WTP (Anexa 6, Anexa 7 si Anexa 8).

Procesul de recirculare al apei se conformează pe deplin recomandărilor BAT.

- Apa uzata tehnologica rezultata din procesul de decapare chimica de la Atelierul de Decapare-Sectia Tragatorie este epurata in cadrul statiei de neutralizare si apoi deversata in emisar impreuna cu apele pluviale colectate de pe platforma societatii.

Conform Autorizatiei de gospodarire a apelor nr.2/22.01.2018, cantitatile totale de ape evacuate din amplasament (din fiecare categorie) sunt:

Nr. crt.	Categoria apei	Receptori	Volum total evacuat autorizat		
			Zilnic maxim (mc)	Zilnic mediu (mc)	Anual mediu (mii mc.)
1.	Menajere	Rețea canalizare oraseneasca S.C. CAO S.A.	750	500	182
2.	Ape uzate tehnologice epurate (neutralizate și decantate) + ape pluviale	Paraul Milcov	1200 (13 l/s)	1000 (11.5 l/s)	365

Masurarea debitelor de ape uzate evacuate

Pentru masurarea debitelor de ape uzate tehnologice +pluviale evacuate in emisar paraul Milcov, societatea ARTROM STEEL TUBES S.A a montat o instalatie în zona căminului racord R1. Instalatiya a fost pusă în funcțiune în anul 2004, folosindu-se următoarea soluție constructivă - un sistem de măsurare și contorizare a debitelor de apă în canale deschise tip CADES 713, cu ultrasunete (se utilizeaza nivelmetru electronic cu ultrasunete tip SONONIV) , cu deversor triunghiular, având o înălțime maximă de măsurare de 500 mm, care poate acoperi o gamă de debite cuprinsă 1,8 mc/h și 364 mc/h.

Cantitatea de apa menajera evacuată din amplasament este evaluată ca fiind egală cu cantitatea de apa extrasă din cele trei puturi de apa potabila.

Din datele puse la dispozitie de beneficiar, volumele de ape uzate evacuate in ultimii 2 ani au fost:

Anul	Volum ape uzate menajere evacuate, mii mc	Volum ape uzate pluvial-tehnologice evacuate, mii mc
2020	207.68	321.10
2021	223.67	216.33

Se constata faptul ca volumele de ape uzate menajere deversate in canalizarea oraseneasca s-au situat peste valoarea medie anuala autorizata si volumele de ape uzate pluvial-tehnologice evacuate in emisar s-au incadrat sub valoarea medie anuala autorizata (in anii prezentati).

Starea fizica a retelelor de canalizare

Ambele retele de canalizare sunt functionale pe intreaga platforma, starea fizica este buna si urmarita prin operatiunile de mentenanta. Societatea realizeaza actiuni de supraveghere si mentenanta periodica cu personalul propriu si cu subcontractanti; exista un grafic stabilit prin programul anual de reparatii (Retea canalizare apa menajera - inv 22190 – in iunie 2022 s-au executat lucrari de inlocuire a unui tronson din canalizare de Ø 200 mm, iar in anul 2023 lucrari de intretinere;). S-au executat lucrari atat cu forte proprii cat si cu subcontractanti, de reparare si curatare a retelelor de canalizare si a separatoarelor /decantoarelor de tunder si produse petroliere de la Gospodariile de apa. Societatea angajeaza trimestrial utilaj (VOMA) de la furnizor extern pentru curatarea programata a sectoarelor intens exploatate din retea de canalizare menajera.

Nu au fost inregistrate deversari accidentale ca urmare a colmatariilor. Permanent in cadrul societatii se actioneaza prioritar pentru a preveni astfel de situatii.

II.7. GEOLOGIE SI HIDROGEOLOGIE

Municipiul Slatina se găsește în zona de Vest a Munteniei, pe valea râului Olt in zona de contact dintre platformei Cotmeana cu campia Slatinei. Orașul se circumscrie ca unitate fizico-geografică la extremitatea sud vestică a Platformei Cotmeana pe terasele râului Olt. Din punct de vedere altimetric orașul este dispus între 160 și 170m la contactul între prima terasă și Platforma Cotmeana și 110-120m în Lunca Oltului.

Alcatuirea petrografica si vârsta

Litologia depozitelor de suprafață este foarte variată și corespunde formațiunilor levantine și cuaternare. Levantinul reprezentat prin marne, argile, nisipuri și pietrisuri, apare la baza versanților înalți ai râului Olt sau chiar la piciorul unora dintre terase. Peste tot levantinul reprezintă complexul bazal, care constituie de obicei patul impermeabil, la nivelul căruia apar uneori izvoare. Alternanțele de argile, marne, nisipuri și

pietrisuri cu stratificatie deltaica reprezinta caracteristica acestui complex litologic foarte extins la exteriorul Carpatilor.

Cuaternarul formeaza cuvertura superficiala cea mai extinsa si destul de variata sub raport genetic si litologic, în cadrul caruia se disting o serie de complexe litologice.

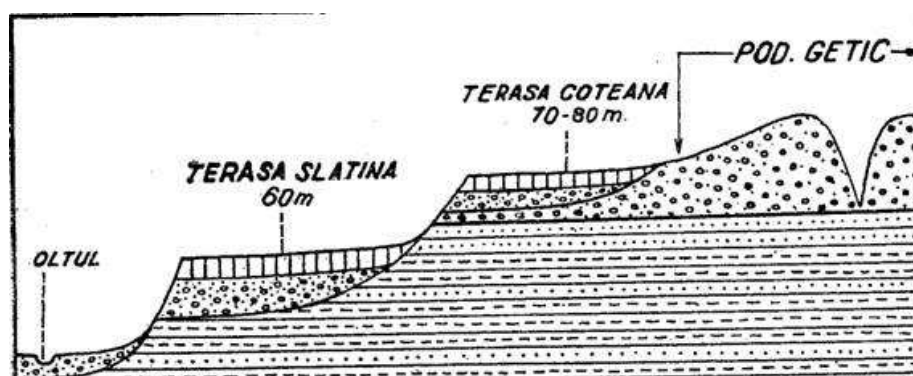


FIG 1. PROFIL GEOLOGIC SCHEMATIC LA SLATINA

Complexul fluvio-lacustru, reprezentat prin depozite de Căndesti (partea superioara, denumite local depozite de Cotmeana), care constau din bolovanisuri, pietrisuri si nisipuri de obicei roscate, cu textura torentiala si cu intercalatii argilo-nisipoase sau marnoase, apare la zi în partea de nord si are grosimi variate, chiar cu mici discordante locale.

Complexul marno-argilos, calcaros, roscat apartine câmpurilor înalte, interfluviale. Se întâlnește în podisul Cotmenei unde cu cât înaintam spre nord acesta dispare.

Prezenta bogatelor concrețiuni calcaroase, chiar sub forma unor cruste destul de dure, ridica probleme interesante sub raport paleoclimatic, în legatura cu conditiile specifice subtropicale, care corespund cu faza de stingere a lacului villafranchian superior, dominata de o faza mlastinoasa foarte extinsa în vestul Câmpiei Române si în centru pâna la Burnas, Boian si Burdea, precum si pe latura sudica a Piemontului Getic. Peste tot, acest complex litologic este permeabil si numai local semipermeabil.

Complexul loessoid ocupa cea mai întinsa suprafata si cuprinde atât loessuri eoliene prafoase, nisipoase, cât si lehmuri roscate, argilo-nisipoase, deluviale, care în multe sectoare sunt greu de separat. Ambele serii cuprind intercalatii de soluri fosile, concrețiuni calcaroase care sunt mai bogate în cuprinsul lehmurilor, legate genetic mai mult de depozitele marno-argiloase, calcaroase. Local si sub forma remaniata, loessul apare si în lunci.

Complexul nisipos eolian este prezent în lunca si pe terasele Oltului.

Complexul aluvionar este destul de extins si el apartine valilor fluviale, unde apare sub forma de terase si de lunci. Acesta este alcatuit din depozite de pietrisuri, bolovanisuri în masa, de nisipuri si are grosimi variabile în raport cu puterea de transport a râului respectiv.

Toate aceste complexe litologice reprezinta importante resurse naturale, putând fi folosite ca materiale de constructie (balastiere, materiale pentru fabricarea caramizilor etc.).

Tectonica

Sub raport tectonic, regiunea apartine zonei de vorland, având în partea sudica ca fundament Platforma Moesica (Prebalcanica), iar la nord de Slatina, zona de contact a acesteia cu Orogenul Carpatic, cazuta în trepte. Peste acest fundament eterogen si destul de complex sta o cuvertura sedimentara cu litologie si grosimi variate. Partea superioara a acestei cuverturi, de natura molasica, care corespunde neogenului si cuaternarului, se îngroasa în zona de contact orogen - platforma si prezinta o serie de structuri petrolifere (paralele cu cutele subcarpatice).

Situarea în cele doua mari unitati geomorfologice: Depresiunea Getica, la nord si Platforma Moesica la sud, delimitate de o falie pericarpica a fost rezultatul miscarilor scoartei terestre si a altor factori care au modelat arhitectura vâii Oltului,

Depresiunea Getica a luat nastere prin depuneri sedimentare carpatice, desfasurate din cretacicul superior pâna în cuaternarul inferior. Sedimentele fundamentului s-au scufundat pâna la adâncimi de mii de metri. Peste ele s-a asternut o cuvertura de roci cristaline în intervalul pliocen - cuaternarul inferior. Partea superioara este mai tânara, din levantin (romanian), ultimul etaj al pliocenului. Ea prezinta îngrosari pe linia Bals - Piatra Olt - Slatina - Corbu.

La începutul cuaternarului, depresiunea a fost colmatata si usor înclinata. Retragerea treptata a Lacului Getic, a carui secare s-a terminat în valea Oltetului, a contribuit la adâncirea râurilor, care au îndepartat în buna masura cuvertura piemontana a pietrisurilor de tip Căndesti (P. Cotet, 1973). Sub actiunea factorilor exogeni modelatori au aparut si s-au dezvoltat ogase si ravene. La zi apar numai formatiunile levantine cuaternare, formate din argile, nisipuri si pietrisuri cu structura fluvio - torentiala, acoperite de depozite löessoide (luturi nisipoase) (Valeria Velcea, 1982).

Platforma Moesica are fundamentul alcatuit din sedimente cristaline, întâlnit în forajele de la Slatina si Optasi, la adâncimi de 3150 m, respectiv 2931 m. Platforma este situata la sud de aliniamentul Verguleasa - Barasti, incluzând si zona de tranzitie catre Depresiunea Getica. Pe aliniamentul Bals - Slatina - Optasi, fundamentul prezinta maximul de ridicare. Aici, sedimentele cristaline si o parte din învelisul lor sunt strabatute de granite.

Cuvertura sedimentara, groasa de 1600 - 3000 m, apartine mai multor cicluri de sedimentare, începute în paleozoic si definitivitate în cuaternar, fapt dovedit de stratigrafia de la Vadastra. Ciclurile sedimentare sunt separate prin lacune stratigrafice. La zi apar numai depozitele cuaternare, care formeaza unitati de câmpie: pietrisuri si nisipuri fluvio-lacustre si fluviatile, lacustro-mlastinoase cu influente mediteraneene, nisipuri eoliene si löess (Gr. Posea, 1982).

*

* *

Din punctul de vedere al zonării seismice municipiul Slatina, conf. SR 11100/1/93 se afla in zona seismica de gradul 71 (cu o perioada de revenire de 50 ani) pe scara MSK, după noul Normativ P100/1/2006 care a intrat in vigoare la data 01.01.2007, se afla situat într-o zona ce se caracterizează prin următoarele valori:

- accelerația orizontala a terenului pentru proiectare (valoarea de varf PGA): $a_g = 0,16$ g, pentru un interval mediu de recurenta IMR = 100 ani

- perioada de control (colt) la spectrul de răspuns: $T_c = 1,0$ s

Până în prezent, au mai fost resimțite miscări telurice ultima având loc în anul 2004, fără victime sau pagube materiale. În general, în municipiul Slatina fondul construit ca și element de siguranță în structură, corespunde gradului de seismicitate. Zona posibil a fi afectată de un cutremur major este reprezentată de clădirile situate în centrul istoric al orașului cu o vechime cuprinsă între 75-130 ani.

Sunt important de mentionat fenomene geomorfologice de risc: alunecări de teren. Datorită izvoarelor de coastă ce pasează printre straturile de argilă profunde, au fost înregistrate alunecări de teren în zona Mânăstirii Streharetii. Pe o lungime de 185 m au fost executate lucrări de consolidare a terenului prin piloni de beton armat de mare adâncime și preluarea prin drenuri a izvoarelor. Până în prezent, nu au mai fost semnalate miscări ale masei de pământ în această zonă.

Structura geologică a versantului de Nord a pădurii Streharetii, coroborat cu posibilitatea aparitiei de noi izvoare, poate să producă deplasări de mase de pământ la Est sau la Vest de zona consolidată. Aceste eventuale alunecări ar putea produce pagube materiale construcțiilor aflate la baza versantului.

Astfel de fenomene dar la scară redusă, au mai fost semnalate în str. Dealul Viilor, str. Abatorului și dealul Clocociov. Au fost afectate partial anexe gospodărești, s-au produs fisuri în pereții unor locuințe, au fost usor avariate zone betonate din curțile interioare.

Datorită pânzelor de apă freatică aflate la diferite adâncimi, în aceste zone există posibilitatea producerii de noi alunecări de teren locale. În prezent aceste zone de risc sunt luate în evidență și permanet monitorizate, iar populația avertizată și instruită privind modul de comportament și acțiune într-o situație de urgență.

Pentru zona de lunca a Oltului, zona terasei inferioara a Slatinei si zona terasei înalte a Slatinei, stabilitatea terenului este in general buna datorita dezvoltării mari a acestor formațiuni in plan si a planeității terenului ce prezintă pante de la 1 – 3...5 %.

Zona de racordare dintre terasa înalta (Slatina) si terasa inferioara – lunca, precum si Dealul Grădiștea – Viilor – Strehareti, respectiv zona văilor Muierii, Strehareti, Șopot, Ștreangului, Clocociov si Urlătoarea, este zona in care sunt frecvente si se desfasoara fenomene fizico – geologice defavorabile care afectează stabilitatea terenului înconjurător care au condus la alunecări de teren, pornituri, curgeri de materiale, prăbușiri, etc. Aceasta zona de racordare dintre cele doua terase se prezintă sub forma unei fasii orientate N – S de-a lungul terasei înalte intre cotele 150 – 160 m la cornișe si 110 m la nivelul luncii, deci este o fâșie cu o latime de 50 ... 200 m, cu multe intrânduri spre terasa înalta (acolo unde isi au obârșia pâraiele ce traversează aceasta formațiune de la E la V si se descărca in râul Olt).

Pantele acestei formațiuni variază de la 15 – 250 in zona Strehareti si zona de S a falezei (de la Stadion – Academia de Politie – Valea Clocociov in aval) unde apar si abrupturi, iar in rest pante de 8 – 150 mai domoale in zona veche a orașului, acolo unde in decursul timpului s-au executat si lucrări de taluzare, modelare a terenului.

Văile respectivelor pâraie descrise mai sus, in decursul timpurilor prin acțiunea de eroziune si transport cauzate si de precipitațiile căzute in zona, au condus la crearea unor vai si ravene in forma de „V” si „U” pe care se dezvoltă frecvente fenomene fizico – geologice defavorabile.

Printre cauzele care au declanșat fenomene fizico – geologice descrise mai sus sunt următoarele:

- agenții fizici externi (ape de precipitații), acțiunea de îngheț – dezgheț, prezenta pământurilor cu umflare si contractii mari, lipsa vegetației arborescente (defrișarea) care pot avea o influenta pe o adâncime de 1,0 – 2,5 m in interiorul taluzului. Odată structurat materialul argilos prin îngheț – dezgheț, saturare, uscare, umflare, glomerulele sunt antrenate foarte ușor spre vale chiar de apele de precipitații sau se rostogolesc ca materiale grosiere;

- prezenta unei serii de izvoare la baza depozitelor argiloase din suprafața in jurul cotei de aproximativ + 145 – 150 m, la baza pietrișurilor de terasa, a căror acțiune a condus la următoarele:

- umezirea continua a terenurilor de pe panta de racord spre aval si transportul materialului argilos spre vale. Umezirea abundenta in condițiile actuale, face ca pamantul existent pe taluz (provenit dintr-o veche prăbușire) sa-si reducă treptat caracteristicile intrinsece;
- variațiile de nivel si debit a apelor ca urmare a unor infiltrații bogate după o perioada săraca in precipitații la ieșirea la zi (aparitia la zi a izvoarelor), ruperea de panta hidraulica creste, gradientul hidraulic care antrenează treptat particulele fine din stratul freatic (sufozie subterana), creând o zona slaba la baza taluzului. Când aceste slăbiri depășesc capacitatea terenului de a se menține in surplomba face ca terenul sa se desprindă in felii din platforma ce aluneca pe taluzul anterior;
- eroziunea exercitata de către apele Oltului s-a făcut simțita in zona înainte de amenajarea hidroelectrică si lacului de acumulare de pe râul Olt, s-a manifestat prin spălarea materialelor alunecate la piciorul taluzului cat si prin erodarea treptata a piciorului versantului. In prezent amenajarea hidroelectrică se apropie de terasa Slatina – faleza numai in partea de S intre Stadion si Stația de epurație, acest efect a fost înlăturat prin realizarea digului de protecție care asigura stabilitatea si înlătura erodabilitatea râului Olt.

Sub raport hidrogeologic, există importante rezerve ce apar sub formă de izvoare la baza versanților de pe fruntea câmpurilor înalte, a teraselor, sau se găsesc la adâncimi mai mari în depozitele fluviuo-lacustre (orizonturi de adâncime), uneori chiar cu caracter artezian. Adâncimea orizonturilor acvifere și dinamica lor depinde de poziția și grosimea rocilor magazin, predominantă fiind direcția de scurgere de la NNV spre SSE, conform pantei morfologice.

Din punct de vedere hidrogeologic, stratele acvifere intalnite in zona Slatina pot fi clasificate in doua categorii:

- Strate acvifere freatică
- Strate acvifere de adancime

Stratele acvifere freatică sunt cantonate in depozite aluvionare ale luncii si terasei joase a Oltului, formate din depozite cu granulatie grosiera (pietrisuri, bolovanisuri, nisipuri grosiere).

Amenajările hidrotehnice din zona municipiului Slatina nu mai permit infiltrații din rau în strat, astfel încât debitele unor captări s-au micșorat simțitor.

În ceea ce privește calitatea apei, există o serie de rețineri în exploatarea acviferului freatic pentru scopuri potabile deoarece zona Slatina este puternic industrializată, iar acest acvifer este receptiv la poluare.

Stratele acvifere de adâncime sunt cantonate în depozitele poros permeabile ale Cuaternarului și Pliocenului superior.

Strate acvifere cu nivel liber sunt alimentate prin infiltrarea precipitațiilor atmosferice prin zonele lor de aflorare și prin drenarea stratelor acvifere freactice din baza depozitelor loessoide și deluviale.

În general, nivelul hidrostatic al acestor strate acvifere, datorită poziției monoclinale a depozitelor în care sunt cantonate, este ascensional, iar în zonele cu cote mai scăzute, artezian. Nivelul hidrostatic zonal se situează în jurul adâncimii de 2-10 m, în zona de lunca și 10-50 m, în zonele mai înalte.

În zona de interes se întâlnesc pietrisuri, nisipuri și depozite loessoide.

II.8. HIDROLOGIE

Din punct de vedere hidrografic văile care străbat municipiul de la N-E la S-E sunt : Strehareți, Șopot, Clocociov și Milcov (Urlătoarea). Ele au în zona de izvoare un profil larg, evazat și puțin adâncit, dar pe măsura apropierii de râul Olt se adâncesc progresiv în terasele acestuia, energia de relief atingând valori de până la 40-50m între partea superioară a interfluviilor și fundul vâii; ajunse în lunca Oltului ele se lărgesc brusc, nemaexistând o cumpănă morfologică propriu-zisă între ele. Văile au caracter permanent fiind alimentate din izvoare și din precipitații.

Râul Olt reprezintă cea mai importantă apă de suprafață, având o direcție de curgere NV-SE, profil longitudinal continuu și pante reduse specifice cursurilor inferioare ale râurilor din Campia Romană.

Debitul mediu multianual este de circa $160 \text{ m}^3/\text{s}$.

Debitele maxime înregistrate: $3.000-3300 \text{ m}^3/\text{s}$ în anul 1972.

Debitele minime înregistrate variază relativ puțin cu valori între 24 și $29 \text{ m}^3/\text{s}$ ca valori medii zilnice anuale.

Debitul mediu multianual la Slatina este de circa $160 \text{ m}^3/\text{s}$, valoare ce depășește cu cca. 23 m^3/s debitul la intrarea pe teritoriul județului.

Debitele maxime anuale, provenind în majoritate din ploi, au provocat și cele mai mari cantități de apă cunoscute ($2.500-3.000 \text{ m}^3/\text{s}$ în anul 1948 și $3.000 - 3.300 \text{ m}^3/\text{s}$ în anul 1972).

Amenajarea hidro-energetică a râului Olt a scos de sub incidența inundațiilor imense suprafețe de teren, a rezolvat problema irigațiilor unor suprafețe agricole limitrofe, a creat condiții optime pentru alimentări cu apă industrială, a schimbat fundamental peisajul prin realizarea luciilor de apă, precum și a lacurilor de agrement.

Prima acumulare hidro-energetică din zona Slatina a fost Strejești, pusă în funcțiune în anul 1978.

Datele caracteristice ale acumulării sunt: $H_{\text{baraj}} = 33 \text{ m}$, $S_{\text{acumulată}} = 2.203 \text{ ha}$,

$V_{\text{total acumulat}} = 249$ milioane mc.

A doua acumulare hidro-energetică pusă în funcțiune în anul 1979 a fost Arcești, cu următoarele caracteristici $H_{\text{baraj}} = 31 \text{ m}$, $S_{\text{acumulată}} = 837 \text{ ha}$, $V_{\text{total acumulat}} = 61,59$ milioane mc.

Dintre afluenții cei mai importanți primiți de râul Olt pe partea stângă amintim:

- Valea Strehareții, cu afluentul Valea Ștreangului ce are o lungime de 12 km și o suprafață a bazinului hidrografic de 43 km² (Valea Ștreangului $L = 8 \text{ km}$, $S = 16 \text{ km}^2$), izvorăște din partea de NV a municipiului Slatina, fragmentând terasa înaltă a Oltului, vărsându-se direct în râul Olt;

- Valea Șopot, cu o lungime de 6 km și o suprafață a bazinului hidrografic de 13 km² se varsă în contracanalul acumulării Slatina. Pe o porțiune de 1,5 km acest pârâu care traversează orașul în partea de vest este casetat;

- Valea Clocociov, având o lungime de 4,5 km și o suprafață a bazinului hidrografic de 11 km², traversează orașul prin zona centrală, este casetată pe o porțiune de circa 0,9 km;

-Valea Milcov (Urlătoarea), din zona platformei S.C. ALRO S.A. Slatina culegând apele industriale de pe întreaga platformă industrială a municipiului, are o lungime de 12 km, o suprafață a bazinului hidrografic de 31 km și se varsă în râul Olt în acumularea Ipotești.

Datorită poziției pe care o ocupă în sud-vestul țării, clima aparține tipului temperat–continental și are, prin configurația reliefului, o nuanță mai aridă, media anuală a temperaturilor fiind de 10,7°C, iar media anuală a precipitațiilor având o valoare de sub 515,6 mm. Pentru perioada 1869 și 2002, recordul de cea mai mare temperatură este de +40,5°C, înregistrat în august 1952. Cea mai scăzută temperatură înregistrată la Slatina a fost de -31°C în ianuarie 1942. În ultimii ani s-au înregistrat și unele fenomene extreme: în iulie 2008 o furtună de mică intensitate din nord-est s-a amplificat pe măsură ce a avansat spre sud-vest, demonstrând potențialul de producere a unor tornade.

Cantitățile medii de precipitații sunt <500 mm.

Vânturile scot în evidență prezența unei zone de interferență între partea estică a Câmpiei Române (cu vânturi dominante din sectorul estic) și partea vestică a aceleiași regiuni (cu vânturi dominante din sector vestic), în primul caz fiind vorba de Crivăț, iar în al doilea de Austrul.

II.9. DETALII DE PLANIFICARE

II.9.1. Studii si investigatii de mediu realizate

Pentru unitatea ARTROM STEEL TUBES S.A. au fost realizate studii si investigatii de mediu menite sa releve impactul produs asupra mediului de activitatile desfasurate si necesare, totodata, pentru obtinerea autorizatiilor de functionare specifice protectiei mediului (autorizatia de gospodarire a apelor, a autorizatiei de mediu si a autorizatiei integrate de mediu, a autorizatiei privind emisiile de gaze cu efect de sera etc.).

Astfel, au fost realizate:

- Raport de amplasament elaborat de INCDPM – ICIM București, 2006
- Formular – tip pentru solicitarea autorizației integrate de mediu, elaborat de INCDPM – ICIM București, 2006
- Studiu hidrogeologic preliminar privind executia unor foraje de mare adancime pentru suplimentarea debitului de apa la societatea ARTROM Slatina, jud. Olt, elaborat de INHGA, 2006
- Raport de amplasament pentru Laminor CPE, elaborat de Institutul National de Cercetare – Dezvoltare pentru Ecologie Industriala INCD ECOIND – Bucuresti, 2007
- Formular – tip pentru solicitarea autorizației integrate de mediu pentru Laminor CPE, elaborat de Institutul National de Cercetare – Dezvoltare pentru Ecologie Industriala INCD ECOIND – Bucuresti, 2007
- Documentația Memoriu tehnic necesara emiterii acordului de mediu pentru „Platforma betonata depozit span „ - 2007
- Documentația Memoriu tehnic necesara emiterii acordului de mediu pentru „reabilitare si redimensionare depozit tunder „ - 2007
- Documentația Memoriu tehnic necesara emiterii acordului de mediu pentru „Instalatie de neutralizare „ - 2007
- Documentația Memoriu tehnic necesara emiterii acordului de mediu pentru „Laminor degrosisor „ - 2008
- Documentația Memoriu tehnic de arhitectura pentru „Hala depozit produse finite,, -2009
- Documentatie tehnica necesara emiterii acordului de mediu – „Construire fundatie din beton armat pentru rezervor de oxigen lichid in cadrul unei cuve betonate imprejmuite cu gard din sarma bordata” -2010
- Documentația Memoriu tehnic necesara emiterii acordului de mediu pentru „Cazan abur decapare „ - 2011
- Documentația Memoriu tehnic necesara emiterii acordului de mediu pentru „Schimbare destinatie din Fabrica de oxigen in Atelier Tamplarie si birouri „ - 2012

- Documentația Memoriu tehnic necesara emiterii acordului de mediu pentru „, Spalatorie echipament in incinta „, - 2012
- Documentația Memoriu tehnic necesara emiterii acordului de mediu pentru „, Instalatie de racire cu apa dedurizata „, - 2013
- Documentația Memoriu tehnic necesara emiterii acordului de mediu pentru „, Reabilitare hala decapare chimica „, - 2016
- Documentația Memoriu tehnic necesara emiterii acordului de mediu pentru „,Modernizarea capacitatii de tratamente termice -fundatii anexe pentru complex tratamente termice HTP si fundatii utilaje, bazine, cladiri pentru uzina de apa WTP „, - 2016
- Raport de amplasament elaborat de INCD ECOIND București, 2017
- Formular – tip pentru solicitarea autorizatiei integrate de mediu, elaborat de INCD ECOIND București, 2017
- Investigatii ale factorilor de mediu in cadrul programelor de monitorizare, 2008-2021 (automonitorizare si monitorizare cu alte laboratoare acreditate: SC ECOLAB CONSULT Bucuresti, INCD ECOIND Bucuresti)
- Investigatii ale factorilor de mediu in cadrul programelor de monitorizare, 2014-2021 (automonitorizare si monitorizare cu laboratorul acreditat: SC ECOLAB CONSULT Bucuresti)

II.9.2. SISTEMUL DE MANAGEMENT DE MEDIU

ARTROM STEEL TUBES S.A a implementat începând cu anul 2001 și dezvoltat Sistemul de Management de Mediu conform standardului ISO 14001. Acesta este integrat cu sistemul de management al calitatii și cu sistemul de management al sanatatii și securitatii ocupationale.

Sistemul de Management Integrat este certificat, supravegheat și evaluat periodic de către Lloyd's Register în conformitate cu ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015 și ISO 45001 :2018 (fost OHSAS 18001). Produsele ARTROM STEEL TUBES sunt certificate calitativ de către organismul TUV SUD pentru AD 2000 W0/TRD 100; PED 2014/68/EU; EN 10297-1; semn CE conform EN 10210-1; EN 10255.

De asemenea, sunt certificate de API în conformitate cu specificatiile API 5CT, API 5L.

Produsele cu destinație navala sunt certificate de către organismele de certificare: Lloyd's Register, DNV-GL (Det Norske Veritas- Norvegia, Germanischer Lloyd), RINA.

Produsele destinate construcțiilor sunt certificate de Sachsen-Anhalt Magdeburg pentru semnul U, de Institutul Tehnic pentru Construcții din Praga – Cehia pentru ZUS și de inspectoratul de stat în construcții.

CERTIFICARI DETINUTE PENTRU SISTEMUL DE MANAGEMENT INTEGRAT CALITATE (SMC), MEDIU (SMM), SANATATE SI SECURITATE OCUPATIONALA (OHSAS) SI PENTRU PRODUSE

Nr crt	Nr. Licenta/ Certificat	Data eliberarii	Valabilitate	Organism de certificare	Domeniu
1.	10515384	06.02.2023	10.08.2024	LRQA	Certif. SMC cf. ISO 9001:2015 ARTROM STEEL TUBES
2.	10515386	06.02.2023	10.08.2024	LRQA	Certif. SMM cf. ISO 14001:2015 ARTROM STEEL TUBES
3.	10515388	06.02.2023	10.08.2024	LRQA	Certif. SSO cf. ISO 45001:2018 ARTROM STEEL TUBES
4.	0388996	10.03.2021	09.03.2024	LRQA	Certif. IATF 16949:2016 ARTROM STEEL TUBES Slatina
5.	DGR-0036-QS-W 62/2002/MUC-004;	27.02.2023	30.06.2025	TUV SUD	Certif. SMC și produs cf. PED 2014/68/EU și AD 2000-Merkblatt W 0 și EN764-5- para.4.2.
6.	0036 – CPR – M – 008 – 2007.003	27.02.2023	20.07.2025	TUV SUD	Certificare tevi semn CE – cf. Regulament 305/2011/EU (CPR) și EN 10210-1.

Raport de amplasament ARTROM STEEL TUBES S.A. Slatina

7.	Vd TUV 354/2	Ed. 9/2009	nelimitat	TUV SUD	Specificatie tehnica de material a asociatiei TUV, ptr. oteluri de constructie sudabile, cu granulatie fina, cu limita de curgere de minim 355 MPa
8.	AMMM000007N	21.03.2023	30.06.2025	Det Norske Veritas	Aprobare ca producator de tevi cu destinatie navala conform regulilor DNV
9.	5CT-2357	13.02.2023	20.07.2025	API-Institutul American de Petrol	Certificat utilizare monograma API ptr. licenta nr. 5CT-2357
10.	5L-1271	13.02.2023	20.07.2025	API-Institutul American de Petrol	Certificat utilizare monograma API ptr. licenta nr. 5L-1271
11.	Cert. No. FAB001923XR	17.02.2023	03.10.2027	RINA Services S.p.A	Certificat de aprobare a fabricarii produsului
12.	U-Sign Bauregelliste A Teil 1, Ausgabe 97/1	16.07.1997	nelimitata	Landesmaterialprufamt-Anhalt Magdeburg	Certificare produs – teava ptr. constructii , cf. UHP.
13.	ZUS c. 07-6692	28.02.2000	nelimitata	Institutul Tehnic ptr. Constructii – Praga	Certificare produs – teava ptr. constructii , cf. ZUS.
14.		- In proces de emitere certificat nou		Lloyd's Register	Aprobare ca producator de produse cu destinatie navala

Managementul ARTROM STEEL TUBES S.A. este preocupat permanent pentru mentinerea si dezvoltarea Sistemului de Management Integrat, prin imbunatatirea continua a proceselor sale. De asemenea este preocupat din ce in ce mai mult sa atinga si sa demonstreze o performanta de mediu evidenta, controland impactul propriilor activitati si produse asupra mediului si luand in considerare politica si obiectivele de mediu stabilite.

Politica managementului ARTROM STEEL TUBES in domeniul Sistemului de Management Integrat (SMI): calitate, mediu, sanatate si securitate in munca (SSM)

Echipa manageriala a ARTROM STEEL TUBES, considera ca politica in domeniul Calitatii, Mediului, Sanatatii si Securitatii Ocupationale, este o parte integranta a propriilor afaceri si asigura partile interesate ca va continua sa mentina si sa dezvolte Sistemul de Management Integrat, asa cum este descris in Manualul Calitatii, Mediului, Sanatatii si Securitatii Ocupationale.

Politica ARTROM STEEL TUBES in domeniul Sistemului de Management Integrat, este de a fi un furnizor de servicii pentru clienti in domeniul producerii taglelor si tevilor din otel fara sudura, respectand cerintele standardelor

internationale, regionale si nationale, cerintele legale si reglementare obligatorii, asigurand protectia mediului inconjurator, protectia angajatilor si folosirea rationala a resurselor energetice.

Politica ARTROM STEEL TUBES in domeniul Sistemului de Management Integrat este compatibila cu contextul oganizational si directia strategica. Necesitatile si asteptarile partilor interesate sunt intelese si integrate in procesul de afaceri.

Managementul ARTROM STEEL TUBES isi asuma angajamentul de a respecta urmatoarele principii:

- imbunatatirea continua a SMI si a performantelor in domeniul calitatii, mediului, SSM;
- asigurarea calitatii productiei prin cresterea competitivitatii tehnologice si calificarii personalului;
- cresterea eficientei activitatii de productie;
- imbunatatirea pozitiei in piata prin dezvoltarea de produse premium; consolidarea pozitiei de lider si intrarea pe noi nise de produse in segmentul de tevi industriale si tevi industriale premium in Europa si America;
- focalizarea pe clienti, comunicarea continua cu clientii pentru a evalua gradul de satisfactie si loialitate al acestora; asigurarea conformitatii SMI, produselor si serviciilor cu cerintele Clientilor, cerintele legale si normative aplicabile;
- relatii de parteneriat pe termen lung cu Clientii si Furnizorii;
- determinarea riscurilor si oportunitatilor; planificarea si implementarea actiunilor de tratare a riscurilor si oportunitatilor ca baza pentru cresterea eficacitatii SMI, realizarea unor rezultate imbunatatite si prevenirea efectelor negative rezultate;
- să utilizeze în siguranță resursele și energia în procesul de producție;
- reducerea cantității de COV;
- menține un dialog deschis cu deținătorii interni și externi pe probleme de mediu;
- asigurarea respectării cerintelor legale aplicabile si a altor cerinte;
- continuarea dezvoltarii spiritului de echipa in scopul cresterii stabilitatii in organizatie;
- constientizarea angajatilor ARTROM STEEL TUBES cu privire la raspunderea care le revine pentru fabricarea productiei de calitate pe principiul: clientul tau – executantul urmatoarei operatiuni;
- implicarea si motivarea fiecarui angajat in activitatea de imbunatatire continua a sistemului de management integrat;
- mentinerea unei imagini excelente, prin absenta accidentelor de munca si a accidentelor de mediu si prin relatiile optime de comunicare atat interne, cat si externe;
- utilizarea tehnologiilor adecvate si eficiente avand ca principiu de baza controlul integrat si prevenirea poluarii
- sporirea competenței și motivației angajaților ARTROM STEEL TUBES pentru a asigura siguranța mediului în vederea îndeplinirii sarcinilor.
- asigurarea unui mediu de lucru si echipamente de lucru adecvate in vederea prevenirii traumatismelor si imbolnavirilor profesionale;
- identificarea si evaluarea riscurilor de accidentare si imbolnavire profesionala precum si a consecintelor acestora in vederea reducerii la minim;
- consultarea si implicarea angajatilor nostri cu privire la aspectele care afecteaza sanatatea si siguranta acestora.

Managementul ARTROM STEEL TUBES se angajeaza sa evalueze periodic respectarea acestei politici si imbunatatirea propriei performante prin conformarea cu cerintele legale si alte aspecte referitoare la calitate, mediu, sanatate si securitate ocupationala.

Managementul ARTROM STEEL TUBES va continua dezvoltarea spiritului de echipa in scopul cresterii stabilitatii in organizatie, definirea clara a obiectivelor si informarea completa a personalului prin crearea unui climat de incredere intre conducerea companiei si angajati, asigurarea unui buget adecvat care asigura resursele necesare.

II.9.3. MONITORIZAREA ACTIVITATII

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

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

In acest scop, in cadrul societatii se aplica un program de monitorizare:

- a apelor uzate industriale evacuate la Valea Urlatoarea- paraul Milcov
- a apelor menajere evacuate in canalizarea oraseneasca
- a apelor subterane in forajele de control de la iazul decantor de slam
- a solului in incinta amplasamentului (langa depozitul de produse petroliere, depozitul de tunder)
- a aerului (emisii la sursele dirijate)
- a zgomotului (la limita incintei)

Programul de monitorizare a fost intocmit tinand cont de toate prevederile actelor de reglementare din punct de vedere al protectiei mediului si gospodarii apelor (actualizat in 2023)- (Anexa 10).

Programul de monitorizare, prezentat in tabelul II.9.3.1 cuprinde punctele de prelevare, frecventa, indicatorii de calitate masurati, valorile limita admise si metodele de analiza aplicate pentru apele uzate industriale, apele menajere, apele subterane, sol, aer (emisii), zgomot.

Punctele de monitorizare pot fi vizualizate in Planul de amplasare (Anexa 11).

Monitorizarea se realizeaza atat in laboratoarele proprii cat si in alte laboratoare acreditate RENAR. La data elaborarii prezentului studiu ARTROM STEEL TUBES realizeaza monitorizarea externa cu laboratorul acreditat SC ECO LAB CONSULT SRL.

Prin Laboratorul propriu se realizeaza monitorizarea astfel:

- Saptamanal: apa uzata tehnologica
- Lunar: apa menajera (decantor), emisiile la cuptoarele de incalzire si tratament termic

Prin Laboratorul acreditat se realizeaza monitorizarea astfel:

- Lunar: apa uzata tehnologica
- Anual: apa menajera, apele subterane de la iaz (forajele de control), emisiile (la surse-cuptoare, cuptoare forja, cazan abur, scrubere decapare) solul, zgomotul.

Prelevarea de probe de ape uzate tehnologice se face de la Valea Urlatoare de patru ori pe luna de catre laboratorul de mediu propriu din care o data pe luna in paralel cu SGA OLT, existand obligatia prelevarii de probe in paralel cu aceasta institutie

Apele menajere sunt prelevate o data pe luna in paralel cu reprezentantul SC COMPANIA DE APA OLT SA, de la decantorul de ape menajere (ultimul camin din societate), existand obligatia prelevarii de probe in paralel cu aceasta institutie.

Tabel nr.II.9.3.1.

**MONITORIZARE APA TEHNOLOGICA UZATA,
APA SUBTERANA SI APA MENAJERA**

Nr crt.	Punct de prelevare	Frecventa de prelevare	Indicatori masurati	Cerinte legale	Valori limita admise	Metoda de analiza
1	APA TEHNOLOGICA UZATA					
	1. Evacuare in paraul Valea Urlatoare	- 1 data pe saptamana cu laboratorul propriu - lunar cu laborator acreditat	pH	HG 352/2005	6.5-8.5	SR ISO 10523
			Materii in suspensie		60 mg/l	STAS 6953
			Reziduu filtrabil		2000 mg/l	STAS 9187
			CCOCr		70 mgO ₂ /l	SR ISO 6060
			Cloruri		500 mg/l	SR ISO 9297
			Sulfati (SO ₄)		500 mg/l	STAS 8601
			Fosfor total		2,0 mg/l	SR EN ISO 6878
			Substante extractibile		20 mg/l	SR 7587
			Fier total		5 mg/l	SR ISO 6332
		- lunar cu laborator acreditat	Crom total	Autorizatia de Gospodarire a Apelor Nr. 2/22.01.2018	0,5 mg/	SR EN ISO 15586
			Mangan total		1 mg/l	SR 8662/2
			Nichel		0,5 mg/l	SR EN ISO 15586
			Cadmiu		0,2 mg/l	SR EN ISO 15586
			Zinc		0,5 mg/l	SR ISO 8288
		Molibden		0,1 mg/l	SR EN ISO 15586	

2	APE SUBTERANE						
1.Puturi de observatie de pe perimetrul iazului decantor: P1- amonte P2- mijloc P3- aval	1 data pe an cu laborator acreditat		pH	HG 352/2005	-	SR ISO 10523	
			Conductivitate electrica		-	SR EN 27888	
			Duritate totala		-	SR ISO 6059	
			CCOCr		Autorizatia Integrata de Mediu 2023	-	SR ISO 6060
			Cloruri			-	SR ISO 9297
			Sulfati			-	STAS 8601
			Amoniu			-	SR ISO 7150
			Azotati			-	SR ISO 7890/3
			Fier			-	SR ISO 6332
			Mangan			-	SR 8662-2
			Nichel	Autorizatia de Gospodarie a Apelor nr. 2/22.01.2018		-	SR EN ISO 15586
			Cupru			-	SR EN ISO 15586
			Cadmium			-	SR EN ISO 15586
			Zinc		-	SR ISO 8288	
			Molibden		-	SR EN ISO 15586	
Crom total	-	SR EN ISO 11083					
3	APE MENAJERE						
1.Bazin decantor al statiei de pompe ape menajere	1 data pe luna cu laboratorul propriu - anual cu laborator acreditat		pH	HG 352/2005	6.5-8.5	SR ISO 10523	
			CBO5		300 mg/l	SR EN 1899-2	
			CCOCr		500 mg/l	SR ISO 6060	
			Materii in suspensie		350 mg/l	STAS 6953	
			Amoniu		30 mg/l	SR ISO 7150	

MONITORIZARE FACTORI DE MEDIU AER

Nr crt.	Punct de prelevare	Frecventa de prelevare	Indicatori masurati	Cerinte legale	Valori limita admise	Metoda de analiza
1.	EMISII DIN GAZELE DE ARDERE					
	<p><i>Cuptoare cu arzatoare cu NOx redus de noua generatie</i></p> <p>Cosurile de dispersie ale cuptoarelor de incalzire si t.t. din ASSEL, Tragatorie , CPE, HTP: CVR-ASSEL; CTTF;CTTI;, CTTNassheuer, CVR si CVP din CPE, HT si LT din HTP</p>	<p>- 1 data pe luna cu laboratorul propriu - anual cu laborator acreditat</p>	<p>SO₂</p> <p>NOx</p> <p>Pulberi</p>	<p>Conform BAT L 278/2013 Autorizatia Integrata de Mediu 2023</p>	<p>-</p> <p>100-350 mg/Nm³ (cu 3% O₂)</p> <p>2-10 mg/ Nm³</p>	<p>Determinare automata</p> <p>Determinare automata</p> <p>Gravimetric</p>
	<p><i>Cuptoare cu functionare discontinua, fara arzatoare cu nivel scazut de NOx</i></p> <p>Cosurile de dispersie ale cuptoarelor de la forja: C – 0.63 mp C - 1 mp (oprit) C – 1.60 mp C – 4 mp (oprit)</p> <p>Cos dispersie AVS100+25;</p>	<p>- anual cu laborator acreditat</p> <p>- 1 data pe luna cu laboratorul propriu - anual cu laborator acreditat</p>	<p>SO₂</p> <p>NOx</p> <p>Pulberi</p>	<p>Conform BAT L 278/2013 Autorizatia Integrata de Mediu 2023</p>	<p>60-100 mg/ Nm³</p> <p>150-380 mg/Nm³ (cu 3% O₂)</p> <p>2-10 mg/ Nm³</p>	<p>Determinare automata</p> <p>Determinare automata</p> <p>Gravimetric</p>
	<p>Cosul de dispersie de la Cazanul cu abur</p>	<p>- anual cu laborator acreditat</p>	<p>SO₂</p> <p>NOx</p> <p>CO</p>	<p>Ordinul 462/1993 L 278/2013 Autorizatia Integrata de</p>	<p>35 mg/ Nm³</p> <p>350 mg/ Nm³</p> <p>100 mg/ Nm³</p>	<p>Determinare automata</p> <p>Determinare automata</p> <p>Determinare automata</p>

Raport de amplasament ARTROM STEEL TUBES S.A. Slatina

			Pulberi	Mediu 2023	5 mg/ Nm ³	Gravimetric
2	EMISII HCl					
	Cosuri scrubere (4 cosuri)	- anual cu laborator acreditat	HCl Pulberi	Conform BAT L 278/2013 Autorizatia Integrata de Mediu 2023	2-10 mg/ Nm ³ 10-20 mg/ Nm ³	SR EN 1911:2011

MONITORIZARE FACTORI DE MEDIU SOL, ZGOMOT

Nr crt.	Punct de prelevare	Frecventa de prelevare	Indicatori masurati	Cerinte legale	Valori limita admise	Metoda de analiza
1.	SOL					
	1.depoz. de produse petroliere	- anual cu laborator acreditat	hidrocarburi din petrol	L104/2011 Autorizatia Integrata de Mediu 2023	1000 mg/kg s.u.	SR 13511
	2. depozitul de tunder	- anual cu laborator acreditat	hidrocarburi din petrol		1000 mg/kg s.u.	SR 13511
			fier		-	SR ISO 6332
2.	ZGOMOT					
	Intreg perimetru al societatii	- anual cu laborator acreditat	nivel de zgomot	STAS10009/88 SR 6161-1:2020 SR 6161-3:2020 Autorizatia Integrata de Mediu 2023	65 dB	SR ISO 1996-1

II.9.4. RAPORTARI

Societatea realizeaza permanent raportarile catre autoritatile competente cu respectarea cerintelor legale in vigoare si din actele de reglementare – autorizatia integrata de mediu, autorizatia de gospodarire a apelor, conform procedurilor de comunicare interna si externa. Conform Autorizatiei Integrate de Mediu nr.1/25.04.2014, rev.08.11.2018 raportarile catre unitatea teritoriala pentru protectia mediului si periodicitatea acestora sunt urmatoarele:

Nr. Crt.	Tip raport	Frecventa	Autoritatea de mediu catre care se face raportarea	Legislatia aplicabila
1.	Raportare deseuri generate, valorificate si stoc.	lunar	APM Olt	Cerinta din Autorizatia integrata de mediu.
2.	Raportare buletine de analiza privind: indicatorii de calitate ai apelor menajere, apelor uzate epurate, apelor subterane, aer.	Lunar/anual	APM Olt GNM-CJ Olt	Cerinta din Autorizatia integrata de mediu.
3.	Raport privind monitorizarea solului	anual	APM Olt GNM-CJ Olt	Cerinta din Autorizatia integrata de mediu.
4.	Raportare ulei proaspat aprovizionat, uleiuri uzate generate si valorificate	lunar	APM Olt	HG 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.
5.	Declaratie fond de mediu	lunar	ADMINISTRATIA FONDULUI DE MEDIU	OUG 196/2005 privind Fondul pentru mediu.
6.	Raportare uleiuri uzate	anual	APM Olt	HG 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.
7.	Raport statistic privind gestiunea deeurilor	anual	APM Olt	La cererea APM conf. Autorizatiei integrate de mediu, in conf. cu HG 856/2002.
8.	Raportare namoluri de la statiile de epurare – ancheta statistica	anual	APM Olt	La cererea APM conf. Autorizatiei integrate de mediu in conf. cu HG 856/2002.
9.	Raportare cheltuieli de mediu (ancheta statistica)	anual	APM Olt	La cererea APM conf. Autorizatiei integrate de mediu in conf cu Regulamentul 2056/2002 al Parlamentului si CE.
10.	Chestionare privind emisiile de poluanti in atmosfera	anual	APM Olt	OUG 195/2005 privind Protectia Mediului aprobata cu modificari si completari prin legea nr. 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare.
11.	Raportare E-PRTR privind infiintarea Registrului European al Poluantilor Emisi si Transferati	Annual/termen limita de raportare 30 aprilie n+1, pentru anul de raportare n.	APM Olt	H.G. 140/2008 si Regulamentului CE nr. 166/2006 privind infiintarea Registrului European al Poluantilor Emisi si Transferati.
12.	Raportare privind “Gestiune ambalaje si deseuri de ambalaje”	anual	APM Olt	ORDIN Nr. 794 din 6 februarie 2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje
13.	Investitii de mediu si cheltuieli de protectia mediului	anual	APM Olt	La cererea APM conf. Autorizatiei integrate de mediu.
14.	Plan de gestionare a solventilor organici cu continut de COV si schema de reducere.	anual	APM Olt	Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale.

15.	Raportare privind utilizarea azbestului	anual	APM Olt	Directiva 87/217/CEEE privind prevenirea si reducerea poluarii mediului cu azbest.
16.	Planul de Masuri privind Monitorizarea si Raportarea Emisiilor de Gaze cu Efect de Sera	anual	Ministerul Mediului si Schimbarilor Climaticice	HG 780/2006 privind stabilirea unei scheme de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de sera.
17.	Raport nivel de activitate	anual	Ministerul Mediului si Schimbarilor Climaticice	Regulament UE 2019/1842 în ceea ce privește noi modalități de ajustare a alocării cu titlu gratuit a cotelor de emisii din cauza modificării nivelului de activitate
18.	Raport anual de mediu	anual	APM Olt	Pana la sfarsitul primului trimestru pentru anul anterior, conf. Autorizatiei integrate de mediu.

Conform Autorizatiei de Gospodarire a apelor nr. 2/22.01.2018 societatea are obligatia de a efectua automonitorizarea efluentilor urmand ca lunar/anual sa transmita la SGA Olt un Raport privind situatia cantitativa si calitativa a evacuarilor de ape uzate.

In cazul producerii unor poluari accidentale in receptor societatea trebuie sa anunte telefonic SGA Slatina si ABA Olt.

Raportarea emisiilor de gaze cu efect de sera

ARTROM STEEL TUBES S.A. deține Autorizația privind emisiile de gaze cu efect de seră pentru perioada 2021-2030 cu nr. 118/12.04.2021, revizuita la 30.05.2023.

Conform acestei autorizatii, raportul de monitorizare a emisiilor de gaze cu efect de sera si raportul de nivel de activitate se intocmesc de catre operator pe baza planului de masuri pentru monitorizarea si raportarea emisiilor de gaze cu efect de sera aprobat de catre Agentia Nationala pentru protectia Mediului.

In primul trimestru al fiecarui an, operatorul are obligatia sa inainteze autoritatilor pentru protectia mediului raportul de monitorizare privind emisiile de gaze cu efect de sera si un raport de nivel de activitate pentru anul precedent, verificate de catre un verificator acreditat conform prevederilor legale in vigoare.

Incadrarea activitatilor in prevederile Legii 278/2013 privind emisiile industriale cu modificarile si completarile ulterioare

Activitatea derulata in cadrul societatii intra sub incidenta Legii 278/2013 privind stabilirea unor masuri pentru reducerea emisiilor de compusi organici volatili datorate utilizarii solventilor organici, cu modificarile si completarile ulterioare: Anexa 7, Partea a 2-a punctul 8 – *Alte tipuri de acoperire, inclusiv acoperirea metalelor, materialelor plastice, textilelor, tesaturilor, filmului si hartiei*-valorile prag pentru consumul de solventi organici cu continut de compusi organici volatili >15 tone/an.

Titularul activitatii are obligatia de a elabora si transmite anual Planul de gestionare a solventilor pentru a determina valoarea totala a emisiilor de COV si pentru a evalua conformitatea cu valoarea tinta de emisie calculata conform Anexei 7 a Legii 278/2013.

II.10. INCIDENTE DE POLUARE

Referitor la incidente de poluare, din informatiile furnizate de reprezentantii societatii, a reiesit faptul ca in ultimii ani, de la emiterea ultimei Autorizatii Integrate de mediu nr.1/25.04.2014, rev.2018, nu s-au semnalat astfel de cazuri.

Acest lucru s-a datorat masurilor aplicate de societate pentru controlul si prevenirea incidentelor de poluare.

II.11. SPECII SAU HABITATE SENSIBILE SAU PROTEJATE CARE SE AFLA IN APROPIERE

Amplasamentul instalatiilor ARTROM STEEL TUBES S.A. se situeaza pe platforma industriala a municipiului Slatina.

Pe amplasament sau in vecinatatea acestuia nu exista arii protejate din ratiuni istorice sau culturale si nici specii de plante protejate prin reglementarile in vigoare.

II.12. CONDITII DE CONSTRUCTIE

Din informatiile puse la dispozitie de beneficiar, rezulta ca materialele utilizate pentru constructia cladirilor, platformelor si depozitelor sunt in general :

- structuri din beton armat monolit, prefabricat;
- grinzi prefabricate si monolit din beton armat;
- plansee din beton;
- zidarie caramida, blocuri ceramice;
- structuri metalice (chesoane pentru acoperis, tamplarie metalica, ferme metalice);
- termo si hidroizolatie bituminoasa si membrane elastice (hala ASSEL+TRAGATORIE si hala CPE);
- pardoseli din beton, gresie antiacida;
- fundatii si cuve de retentie din beton
- tigla, tabla ondulata, azbociment.

In majoritatea constructiilor acoperisul are prevazuta termo si hidroizolatie din materiale bituminoase, membrane elastice. Doar turnurile de racire au acoperisurile din beton armat prefabricat panouri. De asemenea in cateva obiective din amplasament se regasesc placi de azbociment pentru acoperisuri la statia de reglare gaze, depozitul de produse petroliere.

In tabelul II.12.1. sunt prezentate, pentru fiecare cladire din amplasament (Anexa 12 – Plan de amplasare constructii), suprafata construita, detalii referitoare la structura constructiei si acoperis, inaltimea, cate niveluri are precum si gradul de uzura fizica estimat.

Conform informatiilor furnizate de reprezentantii societatii in ultimii ani s-au realizat urmatoarele lucrari care asigura implicit si protectia mediului:

- *Cladirea halei CPE* a fost renovata (in 2007): peretii laterali din tabla si geamuri au fost inlocuiti cu panouri termoizolante; usile de acces ale halei au fost inlocuite cu usi din panouri termoizolante cu inchidere si deschidere automata; s-a schimbat tamplaria metalica a luminatoarelor si s-au inlocuit integral geamurile de la luminatoare, s-a refacut pardoseala halei la cota zero, s-a refacut hidroizolatia acoperisului;
- *Cladirea halei ASSEL si Cladirea halei Tragatorie* au fost renovate (in 2008): peretii laterali din tabla si geamuri au fost inlocuiti cu panouri din tabla cutata; usile de acces ale halelor au fost inlocuite cu usi din panouri termoizolante cu inchidere si deschidere automata; s-a schimbat tamplaria metalica a luminatoarelor si s-au inlocuit integral geamurile de la luminatoare cu panouri din policarbonat, s-a refacut hidroizolatia acoperisului in proportie de 50%.
- *Alipit cladirii halei ASSEL* s-a construit obiectivul Uzina de apa WTP, constructie cu structura metalica si acoperis din panouri sandwich.

- Cladirea Fabricii de oxigen a fost renovata in anul 2012 si i-a fost schimbata destinatia in Atelier de Tamplarie. Renovarea cladirii a constat in refacerea peretilor laterali si schimbarea integrala a acoperisului cu panouri tip sandwich de exterior.
- Au fost refacute portiuni din pardoselile de beton din halele de productie;
- S-au inlocuit placi deteriorate de gresie antiacida din pardoseli/cuve rezervoare stocare acid uzat.
- Cladirea magaziei de lacuri si vopseluri a fost reparata in anul 2008; s-au reparat peretii si acoperisul, podeaua betonata, s-a pus tamplarie metalica. Peretii magaziei au suprafata vitrata – 1/3 din inaltimea cladirii.
- Cladirea Atelierului de Decapare a fost reabilitata in anul 2016 si s-a realizat acoperisul din structura metalica si invelitoarea din panouri termoizolante; peretii laterali s-au realizat din panouri termoizolante cu poliuretan.

Conform planului de masuri s-a realizat (la nivelul anului 2007) reabilitarea si redimensionarea platformei betonate de depozitare a tunderului si reabilitarea platformei betonate a depozitului de span.

Platformele si drumurile interioare sunt betonate, acestea nu prezinta deteriorari sau avarii. Betonarea incintei unitatii reduce riscul de poluare al solului.

*
* *

Referitor la situatia constructiilor , cladirilor, suprafetelor acoperite/betonate din amplasament apreciem ca acestea sunt intr-o stare fizica corespunzatoare, in asa fel incat se asigura conditiile de protectie a mediului.

Tabel nr. II.12.1

DENUMIRE CONSTRUCTIE/ cod	DENUMIRE SECTIE	UZURA FIZICA	SUPRAFATA CONSTRUITA (mp)	STRUCTURA	ACOPERIS	NIVELURI	H (m)
CLADIRE HALA ASSEL/C1	SECTIA NR 1 ASSEL	22,22	44370	STALPI B.A. PREF.;FERME METALICE; PERETI DIN PANOURI DE TABLA CUTATA	TERMO SI HIDROIZOLAT BITUMINOS SI MEMBRANE ELASTICE	1	15.5
CLADIRE HALA CPE/C2	SECTIA NR 2 CPE	21,46	45936.97	STALPI B.A. PREF.;FERME METALICE ; GRINZI B.A.; PERETI DIN PANOURI TERMOIZOLANTE	TERMO SI HIDROIZOLAT BITUMINOS SI MEMBRANE ELASTICE	1	14
CLADIRE HALA TRAGATORIE/C3	SECTIA NR 3 TRAGATORIE	22,43	22187	STALPI B.A. PREF.; FERME METALICE; PERETI DIN TABLA CUTATA	TERMO SI HIDROIZOLAT BITUMINOS SI MEMBRANE ELASTICE	1	15
ATELIER DECAPARE CHIMICA/C4	SECTIA NR 3 TRAGATORIE	12,15	2493.75	STALPI B.A. PREF.; GRINZI B.A.; ELEM.PREF.PT. ACOPERIS	TERMO SI HIDROIZOLAT BITUMINOS	1	13
CLADIRE HALA FORJA/C5	SECTIA NR 4 REPARATII SI UTILITATI	19,64	1119.19	STALPI B.A. PREF.;GRINZI PREF.B.A.;CHESOANE	TERMO SI HIDROIZOLAT BITUMINOS	1	10

DEPOZITUL DE VAR +PLATFORMA SILOZURI VAR CALCIC PULBERE/C6	SECTIA NR 3 TRAGATORIE	63,91	116+50	STALPI B.A. PREF.;GRINZI PREF.B.A.;	TERMO SI HIDROIZOLAT BITUMINOS	1	7
STATIE DE NEUTRALIZARE/C7	SECTIA NR 3 TRAGATORIE	31,27	336.72	BETON ARMAT MONOLIT	NEACOPERITA	1	7
MAGAZIA CENTRALA si RAMPA/C8	SECTIA NR 4 REPARATII SI UTILITATI	42,2	1105.44	STALPI B.A. PREF.; GRINZI PREF.	TERMO SI HIDROIZOLATIE BITUMINOASA; RAMPA ESTE ACOPERITA CU AZBOCIMENT ONDULAT	1	7
DEPOZIT PRODUSE PETROLIERE cu RAMPA/C9	SERVICIUL TTL	22,85	653.33	STALPI B.A. PREF.;GRINZI PREF.; PANE B.A. PREF.	AZBOC.ONDULAT PE PANE	1	7
CLADIRE TAMPLARIE/C10	SERVICIUL VANZARI, EXPEDITII, DEPOZITE	17,46	630.84	STALPI B.A. PREF.; GRINZI PREF.B.A.	PANOURI TIP SANDWICH DE EXTERIOR	1	8.3
CABINA CANTAR/C11	SERVICIUL VANZARI, EXPEDITII, DEPOZITE	64.4	64.65	BLOCURI CERAMICE; ZIDARIE	TERMO SI HIDROIZOLAT	1	3
STATIE POMPE ASSEL +FILTRE/C12	SECTIA NR 4 REPARATII SI UTILITATI	47.08	649.71	STALPI B.A. PREF.; GRINZI PREF.B.A.;STALPI MONOLIT	TERMO SI HIDROIZOLAT BITUMINOS	2(S+P)	25
STATIE DE POMPE APA POTABILA/C13	SECTIA NR 4 REPARATII SI UTILITATI	29.94	173.1	BETON ARMAT MONOLIT	HIDROIZOLAT BITUMINOS	1(SUBT.)	0
TURNURI DE RACIRE APA DEDURIZATA	SECTIA NR 4 REPARATII SI UTILITATI	44.05	56.25	BETON ARMAT PREFABRICAT	BETON ARMAT PREFABRICAT PANOURI	1	25

(CPE)/C14							
TURNURI DE RACIRE APA RECIRCULATA (CPE)/C15	SECTIA NR 4 REPARATII SI UTILITATI	30.12	135.01	BETON ARMAT PREFABRICAT	BETON ARMAT PREFABRICAT PANOURI	1	25
TURNURI DE RACIRE (ASSEL)/C16	SECTIA NR 4 REPARATII SI UTILITATI	44.05	230.98	BETON ARMAT PREFABRICAT	BETON ARMAT PREFABRICAT;PANOURI	1	25
ATELIER PRELUCRARI MECANICE PIESE SCHIMB SI SCULE/C17	SECTIA NR 4 REPARATII SI UTILITATI	22.79	11820.25	STALPI B.A. PREF.; GRINZI PREF.B.A	TERMO SI HIDROIZOLAT BITUMINOS	1	15
ATELIER AUTO/C18	SERVICIUL TTL	17.67	366.21	STALPI B.A. PREF.; GRINZI PREF.B.A.;ELEM. ACOPERIS	TERMO SI HIDROIZOLAT BITUMINOS	1	6
STATIE REGLAT GAZE/C19	SECTIA NR 4 REPARATII SI UTILITATI	22.79	25.5	ZIDARIE BLOCURI CERAMICE	AZBOCIMENT	1	3.5
PUNCT INSTALATIE REGLARE GAZE/C20	SECTIA NR 4 REPARATII SI UTILITATI	44.08	3	STALPI B.A. PREF.; GRINZI PREF.B.A.;	TABLA ONDULATA	1	3
STATIE RACORD ADANC SRA 110 KW/C21	SECTIA NR 4 REPARATII SI UTILITATI	22.79	2046.58	STALPI B.A. PREF.;GRINZI PREF.SI MONOLITE B.A.;BL.CERAMICE;ZID. PORTANTA	TERMO SI HIDROIZOLAT BITUMINOS	2(S+P+ext)	5
STATIE COMPRESOARE/C22	SECTIA NR 4 REPARATII SI UTILITATI	32.53	457.46	STALPI B.A. PREF.; GRINZI PREF.B.A.; ELEM. ACOPERIS B.A.	TERMO SI HIDROIZOLAT BITUMINOS	1	5
GOSPODARIE POMPA ACID CLORHIDRIC SI	SECTIA NR 3 TRAGATORIE	63.91	152	BETON ARMAT PREFABRICAT; CUVA PLACATA CU GRESIE	HIDROIZOLAT BITUMINOS	1	7

CUVA RETENTIE REZERVOARE/C23				ANTIACIDA			
STATIE SPART EMULSIE/C24	SECTIA NR 3 TRAGATORIE	44.28	193.24	BETON ARMAT PREFABRICAT	TERMO SI HIDROIZOLAT BITUMINOS	1	7
CICLON/C25	SECTIA NR 4 REPARATII SI UTILITATI	15.75	19,64	BETON MONOLIT	HIDROIZOLAT BITUMINOS	1(S)	1
CASTEL DE APA/C26	SECTIA NR 4 REPARATII SI UTILITATI	30.8	38.49	BETON ARMAT TURNAT MONOLIT	BETON ARMAT TURNAT MONOLIT	1	50
STATIE POMPE CPE/C27	SECTIA NR 4 REPARATII SI UTILITATI	54.14	321.04	BETON ARMAT MONOLIT	HIDROIZOLAT BITUMINOS	1+S	6
REMIZA PSI/C28	SERVICIUL PRIVAT PENTRU SITUATII DE URGENTA	25.23	204.01	STALPI PREF. B.A.; BLOCURI CERAMICE	TERMO SI HIDROIZOLAT BITUMINOS	1	6
INSTALATIE DE OXIGEN LICHID/C29	SECTIA NR 4 REPARATII SI UTILITATI	3.2	48.3	FUNDATIE B.A.;CUVA RETENTIE BETONATA;IMPREJMUI RE SARMA	-	1	11.92
MAGAZIE LACURI SI VOPSELE+DEPOZIT DESEURI/C30	SECTIA ASSEL+SERVICIUL AMTS	24.3	390	BETON ARMAT; PERETI BETON ARMAT SI AZBOCIMENT	TABLA ONDULATA	1	7
HALA DEPOZIT PRODUSE FINITE/C31	SERVICIUL VANZARI, EXPEDITII, DEPOZITE	13.79	4807.58	PANOURI TERMOIZOLANTE DE 40 mm GROSIME PRINSE DE UN SCHELET METALIC	PANOURI TERMOIZOLANTE DE 50 mm GROSIME	1	10.72
MAGAZIE MATERIALE REFRACTARE/C32	SECTIA NR 4 REPARATII SI UTILITATI	54.49	289.77	BETON MONOLIT	HIDROIZOLAT BITUMINOS	1	6

DEPOZIT DE SPAN/C33	SERVICIUL VANZARI, EXPEDITII, DEPOZITE	7.28	814.26	BETON ARMAT	-	1	2.5
DEPOZIT DE TUNDRER/C34	SECTIA NR 4 REPARATII SI UTILITATI	15.92	1062.6	PLACA B.A.PREF	-	1	1.5
DEPOZIT CAPETE DE TEAVA/C35	SERVICIUL VANZARI, EXPEDITII, DEPOZITE	21.63	221.67	BETON ARMAT PREFABRICAT	-	1	1
DEPOZIT DE FIER REZULTAT DIN CASAREA UTILAJELOR/C36	SECTIA NR 4 REPARATII SI UTILITATI	59.03	3560.08	ESTACADA STALPI PREFAB. B.A.;ECHIPAT CU POD	-	1	10
PAVILION TEHNICO-ADMINISTRATIV/C37	SERVICIUL ADMINISTRATIV	19.12	928.7	STALPI B.A. MONOLIT;GRINZI PREF.B.A. SI MONOLITE	TERMO SI HIDROIZOLAT BITUMINOS	7(S+D+P+4)	23
CLADIRE CU INCINTA IMPREJMUITA/C38	SERVICIUL ADMINISTRATIV	27.16	79.82	STALPI B.A. MONOLIT; CARAMIDA-ZIDARIE	TIGLA	1	3
IAZ DECANTOR/C39	SECTIA NR 4 REPARATII SI UTILITATI	49.8	10443.67	ARGILA COMPACTATA; UN COMPARTIMENT BETONAT SI IZOLAT ANTIACID	-	1	4

II.13. RASPUNS DE URGENTA

In scopul asigurarii managementului situatiilor de urgenta si al interventiei rapide in astfel de situatii societatea ARTROM STEEL TUBES detine urmatoarele planuri:

- planul de interventie in caz de incendiu;
- planul de analiza si acoperire a riscurilor;
- planul de evacuare in situatii de urgenta - a personalului si a unor categorii de bunuri materiale.

Societatea dispune si de alte planuri si regulamente in vederea evitarii poluarilor accidentale de mediu:

- plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale a resurselor de apa
- regulament de exploatare a iazului decantor
- regulament de functionare- exploatare si intretinere a folosintelor de apa
- pln de prevenire si combatere a efectelor fenomenelor meteorologice periculoase si a accidentelor la constructiile hidrotehnice.

In cadrul planului de prevenire si combatere a poluarilor accidentale a resurselor de apa sunt cuprinse:

-Sectoarele din societate de unde pot proveni poluari accidentale majore ale resurselor de apa: Atelierul de decapare - sectia nr. 3 Tragatorie, Iazul decantor - Sectia nr. 4 Reparatii si Utilitati, Conducta de transport slam- Sectia nr. 4 Reparatii si Utilitati, Depozitul de produse petroliere – Sectia de Transport tehnologic si logistica, Formatia transporturi auto si Formatia CFU - Sectia de Transport tehnologic si logistica, Depozitul de deseuri periculoase – Serviciul Planificare si Coordonare Operativa a Productiei Metalurgice si Dispecerat,

- Modul de actionare in caz de producere a poluarii accidentale a resurselor de apa
- Folosintele de apa potential poluatoare
- Masurile referitoare la strategiile de tratare a apei rezultate de la stingerea incendiilor
- Programul de masuri si lucrari in vederea prevenirii poluarilor accidentale

Aceste planuri sunt revizuite periodic, aprobate, difuzate si supuse instruirilor la fiecare sector. Pentru pregatirea interventiilor in caz de incidente, avarii, accidente, calamitati se fac simulari pe amplasament . De asemenea pentru a limita influenta producerii unui accident cu efecte asupra mediului pe amplasamentul societatii se aplica o serie de proceduri de lucru specifice fiecarei activitati desfasurate.

Conform AIM nr.1/2014, rev.2018:

- Titularul activitatii are obligatia sa inregistreze in forma scrisa toate defectiunile in functionare care pot avea efecte semnificative asupra mediului, cu specificarea urmatoarelor informatii: tipul, momentul, durata defectiunii, cantitatea de substanta eliberata, urmarile incidentului si masurile initiale de titular
- Titularul trebuie sa informeze imediat Agentia de Protectia Mediului, Comisariatul judetean din cadrul Garzii Nationale de Mediu, Inspectoratul pentru situatii de urgenta:
 - In cazul cresterii semnificative a cantitatii sau al schimbarii semnificative a naturii ori a starii fizice a substantelor periculoase prezente sau la aparitia oricarei modificari in procesele in care acestea sunt utilizate
 - In cazul modificarii unui amplasament sau a unei instalatii care ar putea duce la cresterea pericolelor de a provoca accident major
 - In cazul inchiderii definitive a amplasamentului/instalatiei

Conform Autorizatiei de Gospodarire a Apelor nr. 2/22.01.2018:

- Titularul are obligatia sa intretina constructiile si instalatiile de aductiune, folosire si canalizare a apelor uzate in conditii tehnice corespunzatoare, in scopul minimizarii pierderilor de apa si sa avertizeze autoritatea de gospodarire a apelor cat si autoritatile interesate in cazul producerii de avarii si defectiuni la aceste instalatii

- Titularul trebuie sa reactualizeze planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale ori de cate ori este cazul; se detina mijloacele si materialele necesare in caz de poluari accidentale si sa actioneze in conformitate cu prevederile acestuia
- In cazul provocarii unor poluari accidentale in receptor sa anunte imediat telefonic SGA Slatina, A.B.A. Olt

III. TRECUTUL TERENULUI

Istoricul terenului

Terenul pe care este amplasată societatea este situat în partea de SE a orașului Slatina , în zona industrială și înainte de construirea întreprinderii a fost utilizat pentru culturi agricole.

Istoricul obiectivului

Societatea a luat fiinta in baza Hotararii de Guvern nr. 31 din 14 ianuarie 1991, în conformitate cu Legea nr.31 din 13.12.1990 prin preluarea integrală a patrimoniului fostei Intreprinderi de Tevi Slatina.

Intreprinderea de Tevi Slatina a fost înființată în anul 1982 prin Decretul Consiliului de Stat nr.298 din 10.08.1982.

Intreprinderea a fost proiectată să producă țevi fără sudură astfel:

- 80.000 t/an țevi laminate la cald;
- 40.000 t/an țevi laminate și trase la rece;
- 70.000 t/an țevi pentru industria petrolieră

Primele puneri în funcțiune au avut loc în anii 1987 – 1988, astfel:

- în 1987 a fost pusă în funcțiune Secția de laminare și tragere la rece, producția fiind de 10.000 t țevi trase;
- în anul 1988 a fost pusă în funcțiune Sectia de laminare la cald (laminorul ASSEL), producția realizată fiind de 60.000 tone tevi / an și Secția de material tubular pentru industria petrolieră (SMTIP).

Producția realizată la nivelul anului 1996 a fost de :

- 23.287 t/an țevi laminate la cald;
- 6.158 t/an țevi trase și laminate la rece;
- 10.153 t/an țevi pentru industria petrolieră.

In luna iunie 1999, secția MTIP a fost trecută în conservare.

In anul 1989 a fost pus in functiune depozitul de slam de neutralizare – iazul decantor. In anul 1997, in zona adiacenta iazului decantor s-au realizat trei foraje de control avand ca scop urmarirea impactului depozitului asupra calitatii apei subterane.

In anul 2002 s-au adus imbunatatiri la impermeabilizare prin turnare de dale din beton rezistent la agenti chimici, simultan cu acoperirea cu email; rosturile dintre dale au fost umplute cu chit special rezistent la medii agresive.

In perioada 2006-2013 au fost executate lucrari de refacere – modernizare si noi investitii :

-In anul 2007, in cadrul instalatiei IPPC, s-a realizat o marire de capacitate prin punerea in functiune a unei noi sectii de laminare la cald – Sectia CPE (in fosta locatie a sectiei MTIP).

- in anul 2007 s-a realizat reabilitarea platformei betonate la depozitul de șpan pentru evitarea poluării solului;

- in anul 2007 s-a realizat reabilitarea, redimensionarea depozitului de țunder pentru evitarea poluării solului cu țunder și produse petroliere;

- in anul 2007 s-a realizat refacerea împrejmuirii și asigurarea cu pază a iazului decantor;

- in anul 2008 s-a pus in functiune in cadrul liniei de laminare la cald ASSEL un laminor degrosisor care sa asigure optimizarea diametrului de tagla necesar laminorului perforator;

- in anul 2008 s-a realizat modernizarea instalației de neutralizare existentă - s-a realizat o linie noua de neutralizare (linia 2) interconectata cu linia 1, pentru reducerea emisiilor in apa si pentru reducerea cantitatii de apa de adaos;

-modernizarea cuptoarelor de incalzire si tratament termic, CVR-ASSEL (in perioada 2006-2012), CTTF (in 2010) si CTTN (in 2009) pentru reducerea cantitatii de gaze naturale consumate si pentru reducerea emisiilor de Nox in aer;

- in anul 2009 s-a pus in functiune in sectia CPE o instalatie de lacuire tevi care utilizeaza lac pe baza de apa si cu continut de COV foarte mic;

- in anii 2008 si 2009 s-a realizat inlocuirea a doua compresoare cu pistoane cu doua compresoare cu surub ducand la reducerea zgomotului, la reducerea consumului de energie electrica si reducerea consumului de ulei implicit la reducerea cantitatii de deșeu de ulei uzat;

- in perioada 2008-2010 s-au pus in functiune 5 instalatii de marcat țevi cu jet de cerneală, pentru reducerea emisiilor de COV;

- in anul 2011 s-a pus in functiune cazanul pentru producerea aburului saturat necesar in procesul de decapare chimica;

- in anul 2012 s-a pus in functiune hala pentru depozitare produse finite;

- in anul 2013 s-a realizat modernizarea instalatiei de reincalzire cu inductie din cadrul liniei de laminare ASSEL realizandu-se inlocuirea condensatorilor cu continut de PCB cu condensatori fara PCB;

- in anul 2013 s-a realizat modernizarea instalatiei de racire din cadrul statiei de dedurizare ASSEL.

- in anul 2014, s-au finalizat lucrarile la instalatia de lacuit din sectia Assel, care foloseste vopsea si continut de COV mic, ceea ce duce la reducerea impactului asupra factorului de mediu aer.

- in anul 2015, s-au montat 4 masini de prelucrari mecanice tevi (slefuit la exterior a tevilor, alezat si roluit tevi, debitat-debavurat si masurat tevi) in cadrul sectiei ACH si s-au realizat lucrari pentru protectia antiuleioasa a pardoselii

- in anul 2016 s-a realizat reabilitarea halei de Decapare chimica;

- in anul 2016 s-au inceput lucrarile la investitia “ Modernizarea capacitatii de tratament termic din cadrul sectiei ASSEL (montarea a 2 cuptoare unul de austenizare HT si unul de revenire LT si construirea Uzine de tratare apa WTP), lucrarea de executie a fost finalizata in luna decembrie 2017.

- in vederea reducerii impactului asupra mediului produs de activitatea de productie din intreaga societate, in cursul anului 2017, s-au desfasurat lucrari de intretinere si reparatii de cladiri, utilaje si echipamente, instalatii.

Incepand cu luna ianuarie 2023 societatea si-a schimbat denumirea din TMK-ARTROM S.A. in ARTROM STEEL TUBES S.A. ca urmare a schimbarii actionariatului.

IV. RECUNOASTEREA TERENULUI

IV. 1. PROBLEME IDENTIFICATE

Investigiatiile asupra amplasamentului studiat au avut la baza cercetari privind utilizarea anterioara si actuala a terenului, recunoasterea terenului prin observatii directe, analiza rezultatelor masuratorilor realizate prin programul de automonitorizare si evaluarea efectelor induse asupra calitatii componentelor de mediu.

IV.1.1. Calitatea solului identificata in urma monitorizarii efectuate

Din evaluarea activitatilor derulate in cadrul societatii, in cele doua amplasamente, poluarea solului si subsolului poate avea loc datorita :

- aparitiei unor incidente la vehicularea/manipularea materiilor prime
- fisurilor retelelor de canalizare si exploatarea necorespunzatoare a acestora
- starii fizice necorespunzatoare a sistemelor de preepurare si a platformelor de stocare temporara a deeurilor
- depozitarii necorespunzatoare a deeurilor, in spatii neamenajate
- dispersiei emisiilor de pulberi rezultate din procesele de productie
- transportului, depozitarii necorespunzatoare a slamului de neutralizare pe iazul de decantare

In conformitate cu cele prezentate la capitolul II.9.3., in perioada de la emiterea AIM si pana in prezent societatea a urmarit calitatea solului in vederea determinarii influentei activitatilor specifice din cadrul unitatii asupra acestei componente de mediu.

S-au efectuat investigatii asupra solului conform prevederilor AIM nr.1/25.04.2014, rev.2018 cu o frecventa anuala, din 4 puncte, de la adancimea de 20-30cm, din zona depozitului de produse petroliere si a depozitului de tunder (Plan amplasare a punctelor de monitorizare Anexa 11) din urmatoarele puncte:

- Zona situata langa depozitul de produse petroliere, la cca.1m de calea ferata (S1)
- Zona situata langa depozitul de produse petroliere, la cca.1m spre Sectia ASSEL (S2)
- Zona situata langa depozitul de tunder, la cca.2m de calea ferata (S3)
- Zona situata langa depozitul de tunder, la cca. 2m spre sectia ASSEL (S4)

In toate probele prelevate s-a determinat indicatorul de calitate total hidrocarburi din petrol si in cele din zona depozitului de tunder s-a determinat suplimentar si fierul.

In tabelul IV.1.1. sunt prezentate rezultatele determinarilor analitice efectuate pe probele de sol prelevate din punctele sus-mentionate (investigatii realizate de SC ECOLAB CONSULT SRL) in 2020- 2022.

Metodele de analiza utilizate la determinarea indicatorilor THP si Fier au fost:

- THP: SR 13511/2007
- Fe: PS-23-Ed3-R0

Rezultatele obtinute pentru THP s-au comparat cu valorile de referinta conform Ord.MAPPM nr.756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului care introduce notiunile de praguri de alerta (PA) si praguri de interventie (PI), pentru categoria de folosinta mai putin sensibila.

PA=1000 mg/kg su

PI=2000 mg/kg su

Tabel nr. IV.1.1. Caracterizarea probelor de sol – monitorizarea in laboratorul ECOLAB, 2020-2022

Nr. crt.	Indicatori	UM	Valori obtinute 2020			
			S1	S2	S3	S4
1	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	25.4	154.6	101.3	216
2	Fier	mg/kg s.u.	-	-	12073	12216
			Valori obtinute 2021			
			S1	S2	S3	S4
1	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	172.2	222.3	384.1	455.2
2	Fier	mg/kg s.u.	-	-	17080	18068
			Valori obtinute 2022			
			S1	S2	S3	S4
1	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	163.4	208.2	309.7	413
2	Fier	mg/kg s.u.	-	-	10270	8263

Continutul de THP din toate probele analizate s-a situat sub pragul de alerta (PA) pentru folosinta mai putin sensibila.

Continutul de fier din sol este nenormat de Ord. MAPPM nr.756/1997. Valorile obtinute au fost in perioada analizata de ordinul zecilor de grame/kg su.

Concluzia reiesita din monitorizarea realizata a fost aceea ca activitatea societatii nu a indus o poluare asupra solului in zonele investigate.

IV.1.2. Calitatea apei subterane identificata in urma monitorizarii efectuate la iazul de decantare

Conform prevederilor AIM nr.1/2014, rev.2018, Programul de monitorizare prezentat in capitolul II.9.3., a urmarit realizarea de investigatii asupra apei subterane pentru evidentierea influentei activitatilor specifice din zona iazului de decantare asupra acestei componente de mediu.

Pentru stabilirea efectelor induse de depozitarea slamului de neutralizare in iazul de decantare s-au realizat investigatii in cele trei foraje de control amplasate in jurul iazului (Put nr.1-amonte, Put nr.2-mijloc, Put nr.3-aval (Plan amplasare a punctelor de monitorizare Anexa 11).

Monitorizarea s-a realizat cu frecventa anuala in laboratoare externe acreditate RENAR, determinandu-se indicatorii de calitate: pH, conductivitate, cloruri, CCOCr, duritate totala, sulfati, azotati, amoniu, fier total, crom total, mangan, cupru, nichel, zinc, cadmiu, molibden.

Apa subterana in zona monitorizata apartine Corpului de apă subterană ROOT08 - Lunca și terasele Oltului inferior. Acest corp de apa subterana este freatic, de tip poros permeabil, dezvoltat în depozitele de luncă și terasă ale Oltului și ale afluenților săi, având vârsta cuaternară. Acviferul freatic este constituit din pietrișuri, nisipuri și bolovănișuri, se dezvoltă sub adâncimi de 15-20 m (în zona teraselor înalte), 5-15 m (în zona terasei superioare) și sub adâncimi de până la 5 m în zona de luncă. Depozite de terasă mai bine dezvoltate sunt pe dreapta Oltului – terasa joasă și terasa inferioară. Aici, nivelul piezometric este situat, în general, între 5 m și 15 m în treapta inferioară și 5 - 10 m în treapta joasă. La contactul celor

două terase apar o serie de izvoare. În zona câmpului înalt se dezvoltă un strat acvifer cantonat în Formațiunea de Frățești, care este acoperit de depozite de nisipuri, nisipuri argiloase sau silturi nisipoase. Stratul acoperitor este constituit din silturi argiloase sau nisipoase, nisipuri fine sau depozite loessoide cu grosimi de 2 - 10 m.

Ordinul 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România prevede următoarele limite pentru corpul de apă subterană ROOT08:

NH₄	Cl⁻	SO₄	NO₂	PO₄	Cr	Ni	Cu	Zn	Cd	Hg	Pb	As
mg/L												
2,6	250	250	0,5	0,5	0,05	0,02	0,1	5	0,005	0,001	0,01	0,01

În tabelul IV.1.2.1. sunt prezentate rezultatele determinărilor analitice obținute în cele trei foraje de control, în 2020-2022, în laboratorul ECOLAB CONSULT.

Tabel nr. IV.1.2.1. Caracterizarea probelor de apa subterana din forajele de control de la iaz – monitorizarea in laboratorul ECOLAB, 2020-2022

Nr crt	Incercari efectuate	UM	Anul 2020			Anul 2021			Anul 2022			Ordin 621/2014
			Put nr.1	Put nr.2	Put nr.3	Put nr.1	Put nr.2	Put nr.3	Put nr.1	Put nr.2	Put nr.3	
1	pH	Unit pH	6.84	6.82	6.67	7.43	7.35	7.34	7.53	7.36	7.3	-
2	Conductivitate electrica	μS/cm	601	948	446	704	638	698	755	692	750	-
3	CCOCr	mg/l	99.4	95.8	97.6	<30	<30	<30	<30	<30	<30	-
4	Cloruri	mg/l	52.5	163.3	12.1	48.2	109.1	30.3	45.2	106.3	82.7	250
5	Duritate totala	grade	12.26	20.53	10.38	10.6	15.6	13.69	14.19	12.23	14.7	-
6	Sulfati	mg/l	45.57	37.04	37.7	9.71	34.27	38.22	45.53	26.73	24.6	250
7	Azotati	mg/l	7.85	8.23	1.21	28.7	8.52	8.68	14.22	4.67	9.2	-
8	Amoniu	mg/l	0.27	0.31	0.27	<0.06	<0.06	0.076	0.36	0.21	0.09	2,6
9	Fier total	μg/l	35.3	102.6	74.8	45.5	53.4	44.8	16	14.8	52.2	-
10	Crom total	μg/l	<2	<2	<2	7.78	<2	<2	<2	<2	<2	-
11	Mangan	μg/l	6.77	194.1	23.8	7	191.1	7.25	9.88	191.9	157	-
12	Cupru	μg/l	<3	4.01	5.04	<3	2.34	4.18	<3	<3	<3	100
13	Nichel	μg/l	<7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	-
14	Zinc	μg/l	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	5000
15	Cadmiu	μg/l	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	5
16	Molibden	μg/l	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	-

Datele prezentate au permis evidentiarea urmatoarelor concluzii:

- S-a constatat o incarcare mai mare in poluanti a apei subterane din forajul P1 fata de celelalte foraje P2 si P3 (pentru majoritatea indicatorilor de calitate determinati) 2020-2022
- Cu mici exceptii, concentratiile metalelor analizate s-au situat sub limitele de determinare a metodelor de analiza
- In Raport cu indicatorii (cloruri, sulfati, amoniu, Cu, Zn si Cd) si valorile de prag stabilite de Ordinul 621/2014 pentru ROOT08 se constata o conformare integrala in perioada monitorizata 2020-2022

In concluzie se poate aprecia asadar ca depozitarea slamului de neutralizare pe iazul de decantare nu a condus la afectarea calitatii apei subterane din zona de amplasament.

IV.1.3. Calitatea emisiilor in atmosfera

Activitatea desfasurata in cadrul societatii ARTROM STEEL TUBES SA conduce la emisii de poluanti in atmosfera, prin intermediul surselor de emisii dirijate si difuze.

In tabelul IV.1.3.1. este prezentata situatia conform AIM a instalatiilor/ surselor dirijate de emisie in atmosfera, poluantii specifici evacuati precum si instalațiile de captare / reținere a poluantilor in mediu. Sunt de asemenea mentionati poluantii monitorizati la fiecare din sursele dirijate de emisie. Punctele de monitorizare se pot vizualiza pe Planul de amplasare – **Anexa 11**.

Tabelul IV.1.3.1

Instalația generatoare de poluanți (sectorul)	Proces tehnologic generator de poluanți	Poluanți monitorizati	Poluanți specifici	Instalație captare / reținere	Coșuri de dispersie - dimensiuni		
					Cos dispersie	H (m)	D (m)
Cuptor de încălzire țagle – cuptor cu vatră rotativă CVR	Ardere gaze naturale	NO _x , SO ₂ , Pulberi	CO, CO ₂ , NO _x , SO ₂ , Pulberi	-	C1	19	2.5
Cuptor de austenitizare HT	Ardere gaze naturale	NO _x , SO ₂ , Pulberi	CO, CO ₂ , NO _x , SO ₂ , Pulberi	-	C2	23	1.8
Cuptor de revenire LT	Ardere gaze naturale	NO _x , SO ₂ , Pulberi	CO, CO ₂ , NO _x , SO ₂ , Pulberi	-	C2	23	1.8
Cuptor tratament termic NASSHAUER	Ardere gaze naturale	NO _x , SO ₂ , Pulberi	CO, CO ₂ , NO _x , SO ₂ , Pulberi	-	C3	19.5	1
Cuptor tratament termic intermediar CTTI	Ardere gaze naturale	NO _x , SO ₂ , Pulberi	CO, CO ₂ , NO _x , SO ₂ , Pulberi	-	C4	18	1.2
Cuptor tratament termic final - CTTF	Ardere gaze naturale	NO _x , SO ₂ , Pulberi	CO, CO ₂ , NO _x , SO ₂ , Pulberi	-	C5	19.5	1
Cuptoare de tratament pentru spituț AVS 100	Ardere gaze naturale	NO _x , SO ₂ , Pulberi	CO, CO ₂ , NO _x , SO ₂ , Pulberi	-	C6	20	0.6
Cuptoare de tratament pentru spituț AVS 25	Ardere gaze naturale	NO _x , SO ₂ , Pulberi	CO, CO ₂ , NO _x , SO ₂ , Pulberi	-	C6	20	0.6
Cuptor de încălzire țagle – cuptor cu vatră rotativă CVR (CPE)	Ardere gaze naturale	NO _x , SO ₂ , Pulberi	CO, CO ₂ , NO _x , SO ₂ , Pulberi	-	C7	25	1.4
Cuptor de reincalzire teava	Ardere gaze	NO _x , SO ₂ , Pulberi	CO, CO ₂ , NO _x ,	-	C8	16	0.8

CVP (CPE)	naturale		SO ₂ , Pulberi				
Cuptor FORJA tratament piese schimb, S= 4 mp (OPRIT)	Ardere gaze naturale	NO _x , SO ₂ , Pulberi	CO, CO ₂ , NO _x , SO ₂ , Pulberi	-	C9	30	1.1
Cuptor FORJA tratament piese schimb, S=1,6 mp	Ardere gaze naturale	NO _x , SO ₂ , Pulberi	CO, CO ₂ , NO _x , SO ₂ , Pulberi	-	C10	25	0.8
Cuptor FORJA tratament piese schimb, S=1 mp (OPRIT)	Ardere gaze naturale	NO _x , SO ₂ , Pulberi	CO, CO ₂ , NO _x , SO ₂ , Pulberi	-	C11	25	0.8
Cuptor FORJA tratament piese schimb, S=0,63mp	Ardere gaze naturale	NO _x , SO ₂ , Pulberi	CO, CO ₂ , NO _x , SO ₂ , Pulberi	-	C12	25	0.8
Cazan abur	Ardere gaze naturale	CO, NO _x , SO ₂ , Pulberi	CO, CO ₂ , NO _x , SO ₂ , Pulberi	-	C13	9	0.50
Linia 1 decapare	Decapare chimică	HCl	HCl	Scruer 2.6 x5.1m	C16	15	1
Linia 1 decapare	Decapare chimică	HCl	HCl	Scruer 2.6 x5.1m	C17	15	1
Linia 2 decapare	Decapare chimică	HCl	HCl	Scruer 2.6 x5.1m	C18	15	1
Linia 2 decapare	Decapare chimică	HCl	HCl	Scruer 2.6 x5.1m	C19	15	1

Pe langa cele prezentate in tabel in amplasamentul societatii exista o serie de instalatii/surse dirijate de emisie in atmosfera dupa cum urmeaza:

- In cadrul Sectiei nr. 6 HTP – cuptoarele noi HT si LT deservite de un singur cos de evacuare a gazelor arse
- In cadrul Sectiei CPE – microcentrala termica anexa Wiessmann, destinata incalzirii birourilor din CPE (1 cos cu tiraj fortat)
- In cadrul Atelierului de prelucrari mecanice – centrale termice, destinate incalzirii birourilor (1 cos cu tiraj fortat)
- In cadrul Atelierului de prelucrari mecanice – instalatie de incalzire cu tuburi radiante care emit radiatii infrarosii, destinata incalzirii halei (cos de evacuare -tub Spiro AI)
- In cadrul Serviciului Administrativ – centrala pavilion si centrala in condensatie si boiler

Acestea nu au fost cuprinse in programul de monitorizare fie datorita capacitatilor mici (centralele

termice, microcentrala, tuburile radiante), fie datorita faptului ca abia s-a finalizat modernizarea (actualul complex de tratament termic HTP).

In tabelul IV.1.3.2. se prezinta concentratiile de poluanți admise la evacuarea în mediul înconjurător, conform Autorizatie Integrată de Mediu nr. 1/25.04.2014, revizuita in 08.11.2018.

Tabel IV.1.3.2. Concentrații de poluanți admise la evacuarea în mediul înconjurător

Nr. Crt.	Punct de prelevare	Indicatori masurati	Cerinte legale	Valori Limita admise
1.	Emisii gaze de ardere			
	<i>Cuptoare cu arzatoare cu NO_x redus</i> Cosurile de dispersie ale cuptoarelor de incalzire si t.t. din ASSEL, Tragatorie, CPE si HTP: CVR-ASSEL; CTTF;CTTI; CTTNasshauer, CVR si CVP din CPE, HT si LT din HTP;	SO ₂ NO _x Pulberi	Conform BAT L 278/2013	<100 mg/Nmc 250-400 mg/Nmc (cu 3%O ₂) 4-20 mg/Nmc
	<i>Cuptoare fara arzatoare cu NO_x redus</i> Cosurile de dispersie ale cuptoarelor de la forja: C - 0.63 mp C - 1 mp C - 1.60 mp C - 4 mp Cos dispersie AVS100+25;	SO ₂ NO _x Pulberi	Conform BAT L 278/2013	60-100 mg/Nmc 150-380 mg/Nmc (cu 3%O ₂) 5-10 mg/Nmc
	cazan abur	NO _x SO ₂ CO Pulberi	Ordinul 462/1993 L 278/2013	350 mg/Nmc 35 mg/Nmc 100 mg/Nmc 5 mg/Nmc
2.	Emisii HCl			
	Cosuri scrubere (4 cosuri)	HCl Pulberi	Conform BAT L 278/2013	2-30 mg/Nmc 10-20 mg/Nmc

IV.1.3.1 Calitatea emisiilor dirijate

In continuare se prezinta calitatea emisiilor, determinata la sursele dirijate (conform AIM nr.1/2014, revizuita la data de 08.11.2018), din datele de monitorizare efectuate de laboratorul extern SC ECO LAB CONSULT SRL (2020-2022).

Nota: Valorile parametrilor fizici ai surselor dirijate prezentati in continuare sunt preluate din rapoartele de incercari emise de SC ECO LAB CONSULT SRL in anii 2020-2022.

IV.1.3.1.1. Cuptor de incalzire tagle, cuptor cu vatra rotativa CVR – sectia ASSEL

- Cuptor CVR, combustibil utilizat: gaz natural
- poluantii emisi: gaze arse cu continut de CO, NO_x, SO₂, pulberi

Dimensiuni sursa dirijata (Cos de dispersie C1)

- **Cos de dispersie** cu H = 19 m si diametrul D = 2,5 m

Parametrii fizici sursa dirijata

- v=2.93; 5.49; 1.87 m/s; Tgaze= 122.6; 178.2; 82.34°C ; Q_v = 12793; 20960; 4010.07 Nmc/h

Tabel IV.1.3.1.1.a - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii Cuptorului CVR de catre SC ECO LAB CONSULT SRL

Sursa/Raport de incercare (RI)	NO _x	SO ₂	Pulberi
	mg/Nm ³		
Anul 2020			
Cuptor CVR / RI nr. 1339/16.06.2020	98.8	<2.9	6.54
Anul 2021			
Cuptor CVR / RI nr. 1351/10.06.2021	196.7	<2.9	8.97
Anul 2022			
Cuptor CVR / RI nr. 2833/07.11.2022	252.7	<2.9	0.99
VLE conform cu AIM Nr. 1 din 25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018	250-400 (cu 3%O₂)	100	4-20

Din datele prezentate se observa ca valorile obtinute se situeaza sub VLE prevazute de AIM Nr. 1/25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018.

IV.1.3.1.2. Cuptor de austenitizare si revenire – HTLT

- **poluantii emisi:** gaze arse cu continut de CO, NO_x, SO₂, pulberi

Dimensiuni sursa dirijata (Cos de dispersie C2)

- **Cos de dispersie** cu H = 23 m si diametrul D = 1,8 m

Parametrii fizici sursa dirijata

- v=14.1; 14.1; 13.27 m/s; Tgaze= 98.7; 114.9; 89.69°C ; Q_v = 94153; 89827; 90331.3 Nmc/h

Nivelul emisiilor: valori obtinute in urma masurarilor efectuate de SC ECO LAB CONSULT SRL in cadrul monitorizarilor realizate in perioada 2020-2022:

Tabel IV.1.3.1.2.a - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii Cuptorului HTLT de catre SC ECO LAB CONSULT SRL

Sursa/Raport de incercare (RI)	NO _x	SO ₂	Pulberi
	mg/Nm ³		
Anul 2020			
Cuptor HTLT / RI nr. 1339/16.06.2020	126.4	<2.9	5.23
Anul 2021			
Cuptor HTLT / RI nr. 1351/10.06.2021	55.8	<2.9	0.88
Anul 2022			
Cuptor HTLT / RI nr. 2344/29.09.2022	<29.8	<41.5	18.65
VLE conform cu AIM Nr. 1 din 25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018	250-400 (cu 3%O₂)	100	4-20

Din datele prezentate se observa ca valorile obtinute se situeaza sub VLE prevazute de AIM Nr. 1/25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018.

IV.1.3.1.3. Cuptor tratament termic – CTT - NASSHEUER

- **Cuptor NASSHEUER**, combustibil utilizat: gaz natural
- **poluantii emisi:** gaze arse cu continut de CO, NO_x, SO₂, pulberi

Dimensiuni sursa dirijata (Cos de dispersie C3)

- **Cos de dispersie** cu H = 19.5 m si diametrul D = 1,0 m

Parametrii fizici sursa dirijata

- v=4,43; 3.82; 43.78 m/s; Tgaze= 53.7; 72.68; 159.21°C ; Q_v = 10410; 8459.2; 482445 Nmc/h

Nivelul emisiilor: valori obtinute in urma masurarilor efectuate de SC ECO LAB CONSULT SRL in cadrul monitorizarilor realizate in perioada 2020-2022:

Tabel IV.1.3.1.3.a - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii **Cuptorului NASSHEUER** de catre SC Eco Lab Consult SRL

Sursa/Raport de incercare (RI)	NO _x	SO ₂	Pulberi
	mg/Nm ³		
Anul 2020			
Cuptor NASSHEUER / RI nr. 1339/16.06.2020	136	< 2.9	7.92
Anul 2021			
Cuptor NASSHEUER / RI nr. 2284/31.08.2021	103.7	< 2.9	3.98
Anul 2022			
Cuptor NASSHEUER / RI nr. 2833/07.11.2022	144.8	< 2.9	3.67
VLE conform cu AIM Nr. 1 din 25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018	250-400 (cu 3%O ₂)	100	4-20

Din datele prezentate se observa ca valorile obtinute se situeaza sub VLE prevazute de AIM Nr. 1/25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018.

IV.1.3.1.4. Cuptor tratament termic intermediar – CTTI

- **Cuptor CTTI**, combustibil utilizat gaz natural
- **poluantii emisi:** gaze arse cu continut de CO, NO_x, SO₂, pulberi

Dimensiuni sursa dirijata (Cos de dispersie C4)

- **Cos de dispersie** cu H = 18 m si diametrul D = 1,2 m

Parametrii fizici sursa dirijata

- v=1.3; 2.36; 0.80m/s; Tgaze= 95.2; 127; 94.52°C ; Q_v = 2195.4; 4516.7; 2388.54 Nmc/h

Nivelul emisiilor: valori obtinute in urma masurarilor efectuate de SC ECO LAB CONSULT SRL in cadrul monitorizarilor realizate in perioada 2020-2022:

Tabel IV.1.3.1.4.a - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii **Cuptorului CTTI** de catre SC ECO LAB CONSULT SRL

Sursa/Raport de incercare (RI)	NO _x	SO ₂	Pulberi
	mg/Nm ³		
Anul 2020			
Cuptor CTTI / RI nr. 1339/16.06.2020	52.3	<2.9	8.30
Anul 2021			
Cuptor CTTI / RI nr. 1351/10.06.2021	130.9	<2.9	15.82
Anul 2022			

Cuptor CTII / RI nr. 2344/29.09.2022	28.0	<39.0	19.36
VLE conform AIM Nr. 1 din 25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018	250-400 (cu 3% O ₂)	100	4-20

Din datele prezentate se observa ca valorile obtinute se situeaza sub VLE prevazute de AIM Nr. 1/25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018.

IV.1.3.1.5. Cuptor tratament termic final – CTTF

- Cuptor CTTF, combustibil utilizat gaz natural
- poluantii emisi: gaze arse cu continut de CO, NO_x, SO₂, pulberi

Dimensiuni sursa dirijata (Cos de dispersie C5)

- Cos de dispersie cu H = 19,5 m si diametrul D = 1,0 m

Parametrii fizici sursa dirijata

- v=4.5; 3.13; 0.80 m/s; Tgaze= 129.4; 108; 135.67°C ; Q_v = 6954.1; 6289.3; 1491.75 Nmc/h

Nivelul emisiilor: valori obtinute in urma masurarilor efectuate de SC ECO LAB CONSULT SRL in cadrul monitorizarilor realizate in perioada 2020-2022

Tabel IV.1.3.1.5.a - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii **Cuptorului CTTF** de catre SC ECO LAB CONSULT SRL

Sursa/Raport de incercare (RI)	NO _x	SO ₂	Pulberi
	mg/Nm ³		
Anul 2020			
Cuptor CTTF / RI nr. 1339/16.06.2020	134.7	<2.9	6.23
Anul 2021			
Cuptor CTTF / RI nr. 1351/10.06.2021	138.4	< 2,9	5.58
Anul 2022			
Cuptor CTTF / RI nr. 2344/29.09.2022	< 13.5	< 18.8	17.06
VLE conform AIM Nr. 1 din 25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018	250-400 (cu 3% O ₂)	100	4-20

Din datele prezentate se observa ca valorile obtinute se situeaza sub VLE prevazute de AIM Nr. 1/25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018.

IV.1.3.1.6. Cuptor AVS 25 + AVS 100, Cos de dispersie C6

- Cuptor AVS 25+AVS 100, combustibil utilizat gaz natural
- poluantii emisi: gaze arse cu continut de CO, NO_x, SO₂, pulberi

Dimensiuni sursa dirijata (Cos de dispersie C7)

- Cos de dispersie cu H = 20 m si diametrul D = 0.6 m

Parametrii fizici sursa dirijata

- v=5.16; 3.01; 10.27 m/s; Tgaze= 222.6; 251.7; 108.3°C ; Q_v = 2839.1; 1582.4; 7392.17 Nmc/h

Nivelul emisiilor: valori obtinute in urma masurarilor efectuate de SC ECO LAB CONSULT SRL in cadrul monitorizarilor realizate in perioada 2020-2022

Tabel IV.1.3.1.6.a - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii **Cuptorului AVS 50+AVS 100** de catre SC ECO LAB CONSULT SRL

Sursa/Raport de incercare (RI)	NO _x	SO ₂	Pulberi
	mg/Nm ³		
Anul 2020			
Cuptor AVS 25+ AVS 100/ RI nr. 1339/16.06.2020	147.6	<2.9	8.69
Anul 2021			
Cuptor AVS25+ AVS 100 / RI nr. 1351/10.06.2021	105.9	< 2,9	7.66
Anul 2022			
Cuptor AVS25+ AVS 100 / RI nr. 2344/29.09.2022	60.2	< 28	7.58
VLE conform AIM Nr. 1 din 25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018	150-380 (cu 3%O ₂)	60-100	5-10

Din datele prezentate se observa ca valorile obtinute se situeaza sub VLE prevazute de AIM Nr. 1/25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018.

IV.1.3.1.7. Cuptor de incalzire tagla, cuptor cu vatra rotativa – CVR (CPE)

- Cuptor CVR (CPE), combustibil utilizat gaz natural
- poluantii emisi: gaze arse cu continut de CO, NO_x, SO₂, pulberi

Dimensiuni sursa dirijata (Cos de dispersie C7)

- Cos de dispersie cu H = 25 m si diametrul D = 1,4 m

Parametrii fizici sursa dirijata

- v=2.93; 5.49; 5.89 m/s; Tgaze= 122.6; 178.2; 164.68°C ; Q_v = 12793; 20960; 23074.3 Nmc/h

Nivelul emisiilor: valori obtinute in urma masurarilor efectuate de SC ECO LAB CONSULT SRL in cadrul monitorizarilor realizate in perioada 2020-2022:

Tabel IV.1.3.1.7.a - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii **Cuptorului CVR (CPE)** de catre SC ECO LAB CONSULT SRL

Sursa/Raport de incercare (RI)	NO _x	SO ₂	Pulberi
	mg/Nm ³		
Anul 2020			
Cuptor CVR (CPE) / RI nr. 1339/16.06.2020	102.0	<2.9	5.26
Anul 2021			
Cuptor CVR (CPE) / RI nr. 1351/10.06.2021	100.0	<2.9	8.02
Anul 2022			
Cuptor CVR (CPE) / RI nr. 2344/29.09.2022	90.6	<15.8	16.88
VLE conform AIM Nr. 1 din 25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018	250-400 (cu 3%O ₂)	100	4-20

Din datele prezentate se observa ca valorile obtinute se situeaza sub VLE prevazute de AIM Nr. 1/25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018.

IV.1.3.1.8. Cuptor de reincalzire teava – CVP (CPE)

- **Cuptor CVP (CPE), combustibil utilizat gaz natural**

- **poluantii emisi:** gaze arse cu continut de CO, NO_x, SO₂, pulberi

Dimensiuni sursa dirijata (Cos de dispersie C8)

- **Cos de dispersie** cu H = 16 m si diametrul D = 0,8 m

Parametrii fizici sursa dirijata

- v=16.1; 16.9; 11.25 m/s; Tgaze= 351.5; 536.4; 304.07°C ; Q_v = 12683; 10244; 9508.87 Nmc/h

Nivelul emisiilor: valori obtinute in urma masurarilor efectuate de SC ECO LAB CONSULT SRL in cadrul monitorizarilor realizate in perioada 2020-2022:

Tabel IV.1.3.1.8.a - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii **Cuptorului CVP (CPE)** de catre SC ECO LAB CONSULT SRL

Sursa/Raport de incercare (RI)	NO _x	SO ₂	Pulberi
	mg/Nm ³		
Anul 2020			
Cuptor CVP (CPE) / RI nr. 1339/16.06.2020	23.8	<2.9	4.76
Anul 2021			
Cuptor CVP (CPE) / RI nr. 1351/10.06.2021	90.3	<2.9	14.87
Anul 2022			
Cuptor CVP (CPE) / RI nr. 2344/29.09.2022	19.3	<9.8	18.04
VLE conform AIM Nr. 1 din 25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018	250-400 (cu 3%O₂)	100	4-20

Din datele prezentate se observa ca valorile obtinute se situeaza sub VLE prevazute de AIM Nr. 1/25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018.

IV.1.3.1.9. Cuptoare Forja

Sursele C09, C11 Cuptoare Forja- sunt oprite nu au fost monitorizate

IV.1.3.1.10. Cuptor tratamente piese schimb, S=1.6mp (Forja),

- **combustibil utilizat gaz natural**

- **poluantii emisi:** gaze arse cu continut de CO, NO_x, SO₂, pulberi

Dimensiuni sursa dirijata (Cos de dispersie C10)

- **Cos de dispersie** cu H = 25 m si diametrul D = 0,8 m

Parametrii fizici sursa dirijata

- v=1.9; 5.5; 2.9 m/s; Tgaze= 51.1; 317.1; 143.9 °C ; Q_v = 401.3; 1444.3; 3390.9 Nmc/h

Nivelul emisiilor: valori obtinute in urma masurarilor efectuate de SC ECO LAB CONSULT SRL in cadrul monitorizarilor realizate in perioada 2020-2022:

Tabel IV.1.3.1.10.a - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii **Cuptorului cu S=1.6mp** de catre SC

ECO LAB CONSULT SRL

Sursa/Raport de incercare (RI)	NO _x	SO ₂	Pulberi
	mg/Nm ³		
Anul 2020			
Cuptor S=1.6mp / RI nr. 1339/16.06.2020	146.6	<2.9	3.19
Anul 2021			
Cuptor S=1.6mp / RI nr. 1351/10.06.2021	124.2	<12.4	3.42
Anul 2022			
Cuptor S=1.6mp / RI nr. 2344/29.09.2022	36.4	<11.3	2.98
VLE conform AIM Nr. 1 din 25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018	150-380 (cu 3% O ₂)	60-100	5-10

Din datele prezentate se observa ca valorile obtinute se situeaza sub VLE prevazute de AIM Nr. 1/25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018.

IV.1.3.1.11. Cuptor tratamente piese schimb, S=0.63mp (Forja),

- combustibil utilizat gaz natural

- poluantii emisi: gaze arse cu continut de CO, NO_x, SO₂, pulberi

Dimensiuni sursa dirijata (Cos de dispersie C12)

- Cos de dispersie cu H = 25 m si diametrul D = 0,8 m

Parametrii fizici sursa dirijata

- v=2.0; 4.5; 2.4 m/s; Tgaze= 50.9; 314.8; 170.0 °C ; Q_v = 423; 525.2; 2640.9 Nmc/h

Nivelul emisiilor: valori obtinute in urma masurarilor efectuate de SC ECO LAB CONSULT SRL in cadrul monitorizarilor realizate in perioada 2020-2022:

Tabel IV.1.3.1.11.a - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii Cuptorului cu S=0.63mp de catre SC ECO LAB CONSULT SRL

Sursa/Raport de incercare (RI)	NO _x	SO ₂	Pulberi
	mg/Nm ³		
Anul 2020			
Cuptor S=0.63mp / RI nr. 1339/16.06.2020	153.8	<2.9	3.86
Anul 2021			
Cuptor S=0.63mp / RI nr. 1351/10.06.2021	124.2	<12.4	3.42
Anul 2022			
Cuptor S=0.63mp / RI nr. 2344/29.09.2022	38.7	<10.8	3.22
VLE conform AIM Nr. 1 din 25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018	150-380 (cu 3% O ₂)	60-100	5-10

Din datele prezentate se observa ca valorile obtinute se situeaza sub VLE prevazute de AIM Nr. 1/25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018.

IV.1.3.1.12. Cazanul de abur

- **Cazan abur, combustibil utilizat gaz natural**

- **poluantii emisi:** gaze arse cu continut de CO, NO_x, SO₂, pulberi

Dimensiuni sursa dirijata (Cos de dispersie C13)

- **Cos de dispersie** cu H=9 m si diametrul D = 0,5 m

Parametrii fizici sursa dirijata

- v= 3.6; 4.5m/s; Tgaze=152.9; 156.8 °C ; Q_v =1597.3; 1982.8 Nmc/h

Tabel IV.1.3.1.12a - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii **Cazanului de abur**

Sursa/Raport de incercare (RI)	CO	NO _x	SO ₂	Pulberi
	mg/Nm ³ cu 3% O ₂			
Anul 2020				
Cazan abur/ RI nr. 1339/16.06.2020	<1.6	111.5	<3.6	1.49
Anul 2021				
Cazan abur/ RI nr. 1351/10.06.2021	<1.4	113.3	<3.1	2.58
Anul 2022				
Cazan abur/ RI nr. 2344/29.09.2022	<1.5	132.4	<3.4	1.40
VLE conform AIM Nr. 1 din 25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018	100	350	35	5

Din datele prezentate se observa ca valorile obtinute se situeaza sub VLE prevazute de AIM Nr. 1/25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018

IV.1.3.1.13. Instalatie Decapare

Instalatia dispune de 4 cosuri de evacuare a emisiilor cu continut de HCl provenite de la cele 4 scrubere.

- **Cuve decapare**

- **poluantii emisi:** vapori de HCl, pulberi

Instalatie de captare/retinere vapori de HCl – Scruber (2,6x5,1m)

Dimensiuni sursa dirijata (Cosuri de dispersie C16-C19)

- **Cos de dispersie** cu H=15 m si diametrul D = 1,0 m

Nivelul emisiilor : valori obtinute in urma masurarilor efectuate de SC ECO LAB CONSULT SRL in cadrul monitorizarilor realizate in perioada 2020-2021:

Parametrii fizici sursa dirijata:

Cos scruber 1:

- v= 11.1, 11.0, 10.71 m/s; Tgaze= 25.9, 29.1, 28.8°C ; Q_v =28374, 27868, 26949Nmc/h

Cos scruber 2:

- v= 9.14, 3.86, 9.36 m/s; Tgaze= 25.5, 31.2, 31.4°C ; Q_v =23503, 27808, 23430Nmc/h

Cos scruber 3:

- v= 11.6, 9.32, 10.77 m/s; Tgaze= 24.7, 31.2, 29.88°C ; Q_v =29884, 23500, 27094Nmc/h

Cos scruber 4:

- v= 12.2, 9.5, 9.62 m/s; Tgaze= 23.8, 31.7, 31.58°C ; Q_v =31631, 23865, 24066Nmc/h

Tabel IV.1.3.1.13. - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii Instalatiei de decapare

Sursa/Raport de incercare (RI)	HCl			
	mg/Nm ³			
	Cos scruber 1	Cos scruber 2	Cos scruber 3	Cos scruber 4
2020				
Instalatia de decapare / RI nr. 1339/16.06.2020	<0.24	<0.29	<0.23	0.23
2021				
Instalatia de decapare / RI nr. 1351/10.06.2021	<1.62	1.71	1.71	<1.12
2022				
Instalatia de decapare / RI nr. 2344/29.09.2022	1.39	7.28	3.66	2.74
VLE conform AIM Nr. 1 din 25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018	2-30			

Tabel IV.1.3.1.13. - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii Instalatiei de decapare

Sursa/Raport de incercare (RI)	Pulberi			
	mg/Nm ³			
	Cos scruber 1	Cos scruber 2	Cos scruber 3	Cos scruber 4
2020				
Instalatia de decapare / RI nr. 1339/16.06.2020	5.76	6.32	3.88	5.48
2021				
Instalatia de decapare / RI nr. 1351/10.06.2021	6.44	14.46	17.09	12.9
2022				
Instalatia de decapare / RI nr. 2344/29.09.2022	0.51	1.68	2.12	1.63
VLE conform AIM Nr. 1 din 25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018	10-20			

Din datele prezentate se observa ca valorile obtinute se situeaza sub VLE prevazute de AIM Nr. 1/25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018

*
* * *

In concluzie, nu sunt depasiri ale VLE pentru niciun poluant, la nici o sursa dirijata de emisii gazoase.

IV.1.3.2 Emisii difuze

- gaze de ardere cu continut de pulberi, NO_x, CO, SO₂ pot apare ca emisii difuze de la instalatiile de debitare cu oxi-gaz, instalatia incalzire tagle, instalatia de incalzire dornuri.
- vapori cu conținut de HCl de la instalația de decapare.
- compusi organici volatili - COV de la instalatiile de marcat si protectie anticoroziva.

IV.1.3.3 Emisii din surse mobile

In cadrul activitatilor de aprovizionare cu materii prime – desfacere produse finite, apar emisii de noxe gazoase provenite din arderea combustibililor auto. Emisiile in aer sunt constituite din gaze de ardere cu continut de pulberi, monoxid de carbon, dioxid de azot si dioxid de sulf de la arderea combustibilului (benzină, motorină).

IV.1.4. Zgomot

Considerente generale

Limitele maxim admisibile pe baza carora se apreciaza starea mediului din punct de vedere acustic in zona unui obiectiv sunt precizate in STAS 10009:2017 (Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.) si prevad **la limita unei incinte industriale valoarea maxima de 65 dB.**

Nivel de zgomot

Sursele principale de zgomot din incintă:

- laminor perforator;
- presă rupt țagle;
- instalație de debitat cu oxigaz;
- instalație debitat cu disc abraziv;
- mașini de îndreptat, utilaje de ajustare, de finisare;
- sisteme de transport teava pe cai cu role si paturi de transfer ;
- stație compresoare;
- instalatii exhaustare de la laminoare ;
- instalațiile de ventilație de la echipamente;
- forja ;
- traficul rutier datorat transportului de produse finite și deșeuri.

In conformitate cu AIM nr. 1/25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018, nivelul de zgomot la nivelul amplasamentului ARTROM STEEL TUBES S.A. Slatina nu trebuie sa depaseasca limitele prevazute in STAS 10009:2017 si anume 65 dB (A) ziua.

Conform AIM Nr. 1/25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018, unitatea a realizat monitorizarea zgomotului anual, la limita incintei.

In anul 2020-2021, monitorizarea zgomotului s-a efectuat intr-un punct amplasat la limita incintei, iar valorile obtinute sunt centralizate in tabelul nr. IV.1.4.1

Tabel IV.1.4.1- Valorile masurarilor de nivel de zgomot – limita incintei ARTROM STEEL TUBES S.A. Slatina

Punct masurare/Raport de incercare (RI)	Valoare masurata, L _{eq} dB(A)	Valoare admisibila, L _{eq} dB(A)
Anul 2020		
Langa Remiza PSI / RI nr. 1338/10.06.2020 - SC Eco Lab Consult SRL	62.6	65
Anul 2021		
Langa Remiza PSI / RI nr. 1353/04.06.2021 - SC Eco Lab Consult SRL	64.4	65

Prin analiza valorilor masurate a nivelului de zgomot, se observa ca nu sunt depasiri ale valorilor impuse, conform AIM nr. 1/25.04.2014, revizuita la data de 08.11.2018.

Pentru determinarea nivelului de zgomot la limita incintei unei proprietati, conform standardului SR 6161-3:2020, punctele de masurare se amplaseaza in dreptul colturilor imprejmuirilor, la jumatatea distantei dintre doua culturi succesive si se introduc puncte suplimentare pentru respectarea conditiei ca distanta dintre doua puncte succesive sa fie mai mica sau cel mult egala cu 100m.

Astfel in anul 2022 SC Eco Lab Consult SRL, acreditat RENAR pentru masurari de zgomot conform SR 6161-1, 3:2020 a identificat 23 puncte (conform RI: 2345/27.09.2022) de masurare amplasate perimetral la limita incintei unitatii, care se vor monitoriza etapizat timp de 3 ani.

In anul 2022, a fost monitorizat nivelul de zgomot in 7 puncte, (RI: 2345/27.09.2022 si 2834/07.11.2022), iar valorile obtinute sunt centralizate in tabelul nr. IV.1.4.2

Tabel IV.1.4.2- Valorile masurarilor de nivel de zgomot – limita incintei ARTROM STEEL TUBES S.A. Slatina

Punct masurare/Raport de incercare (RI)	Valoare masurata, L _{eq} dB(A)		Valoare admisibila, L _{eq} dB(A)
	L _{eq} dB(A)	L _{eq} dB(A)+U _{k=2} *	
Anul 2022			
	L _{eq} dB(A)	L _{eq} dB(A)+U _{k=2} *	
P1 Limita proprietate V la cca 85 m de Poarta de acces nr. 2 / RI nr. 2345/27.09.2022 - SC Eco Lab Consult SRL	54.2	54.2±4.1	65
P2 Limita incinta V la cca 65 m de Poarta de acces nr. 2 / RI nr. 2345/27.09.2022 - SC Eco Lab Consult SRL	57.9	57.9±4.9	65
P3 Limita proprietate NV la cca 15 m de str. Draganesti / RI nr. 2345/27.09.2022 - SC Eco Lab Consult SRL	59.8	59.8±4.3	65
P4 Limita proprietate NV la cca 15 m de str. Draganesti / RI nr. 2345/27.09.2022 - SC Eco Lab Consult SRL	70.3	70.3±4.2	65
P5 Limita proprietate N la cca 15 m de str. Draganesti / RI nr. 2345/27.09.2022 - SC Eco Lab Consult SRL	59.7	59.7±4.2	65
P6 Limita proprietate NE la cca 110 m de sectia Decapare / RI nr. 2345/27.09.2022 - SC Eco Lab Consult SRL	64.5	64.5±4.4	65
P7 Limita proprietate NE la cca 25 m de sectia Decapare / RI nr. 2345/27.09.2022 - SC Eco Lab Consult SRL	73.5	73.5±4.2	65
P4 Limita proprietate NV la cca 15 m de str. Draganesti / RI nr. 2834/07.11.2022 - SC Eco Lab Consult SRL	67.2	67.2±4.2	65
P6 Limita proprietate NE la cca 110 m de sectia Decapare / RI nr. 2834/07.11.2022 - SC Eco Lab Consult SRL	64.8	64.8±4.6	65
P7 Limita proprietate NE la cca 25 m de sectia Decapare / RI nr. 2834/07.11.2022- SC Eco Lab Consult SRL	63.8	63.8±4.2	65

*U_{k=2} – incertitudinea extinsa de masurare, k=2 (cu un nivel de incredere de 95%)

Conform RI nr. 2345/27.09.2022, opinii si interpretari:

- nivelul de zgomot masurat in punctele P1, P2, P3 si P5 se incadreaza in limita admisibila de 65 dB(A)

- nivelul de zgomot măsurat în punctele P4 și P7 nu se încadrează în limita admisibilă de 65 dB(A), cu mențiunea că în punctul P4 valoarea de 70.3 ± 4.2 dB(A) reprezintă cumulul de zgomot produs de ARTROM STEEL TUBES + PIRELLY TYRES + traficul auto
- pentru nivelul de zgomot măsurat în punctul P6, nu se poate aprecia încadrarea în limita maximă, deoarece limita de 65 dB(A) se încadrează în intervalul $L_{eq}dB(A) + U_{k=2}$ (64.5 ± 4.4)

Conform RI nr. 2834/07.11.2022, opinii și interpretări:

- nivelul de zgomot măsurat în punctul P4 reprezintă cumulul de zgomot produs de ARTROM STEEL TUBES + PIRELLY TYRES + traficul auto, prin urmare nu s-a putut aprecia dacă ARTROM STEEL TUBES se încadrează sau nu în limita legală.
- pentru nivelul de zgomot măsurat în punctele P6 și P7, nu se poate aprecia încadrarea în limita maximă, deoarece limita de 65 dB(A) se încadrează în intervalul $L_{eq}dB(A) + U_{k=2}$.

Ca urmare a acestor monitorizări, în punctele 4 și 7 s-au montat panouri fonoabsorbante care au dus la scăderea nivelului de zgomot și încadrarea acestuia în limita legală.

IV.1.5. Calitatea evacuarilor de ape uzate din amplasamentul societății

În prezent ARTROM STEEL TUBES dispune de Autorizație de gospodărire a apelor nr. 2/22.01.2018, privind alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate, valabilă până la 24.04.2024 (Anexa 5).

După cum am menționat în capitolele anterioare din amplasamentul societății se evacuează următoarele categorii de ape uzate:

- Ape pluviale și tehnologice – receptor final paraul Milcov
- Ape menajere – receptor final canalizarea orășenească

Programul de monitorizare (prezentat în capitolul II.9.3.), realizat în concordanță cu prevederile AIM nr. 1/25.04.2014, rev.2018, cu prevederile AGA nr. 2/22.01.2018 și HG nr.352/2005 a urmărit evaluarea permanentă a calității apelor evacuate din amplasamentul societății.

Monitorizarea apelor uzate s-a realizat după cum urmează:

Prin Laboratoarele proprii:

- Săptămânal (proba medie zilnică): apă uzată pluvială și tehnologică determinându-se indicatorii de calitate: pH, suspensii, reziduu filtrat la 105°C, CCOCr, cloruri, sulfati, fosfor total, substanțe extractibile, fier total.
- Lunar: apă menajeră determinându-se indicatorii de calitate: pH, CBO₅, CCOCr, materii în suspensie, amoniu.

Prin Laboratoarele acreditate realizează monitorizarea astfel:

- Lunar: apă uzată pluvială și tehnologică determinându-se indicatorii de calitate: pH, suspensii, reziduu filtrat la 105°C, CCOCr, cloruri, sulfati, fosfor total, substanțe extractibile, fier total, crom total, mangan total, nichel, cadmiu, zinc, molibden
- Anual: apă uzată menajeră determinându-se: pH, CBO₅, CCOCr, materii în suspensie, amoniu.

A) Calitatea apelor uzate evacuate în Valea Urlatoare

În tabelul IV.1.5.1 sunt prezentate rezultatele determinărilor analitice obținute în racordul final de evacuare a apelor în Valea Urlatoare, în 2020-2021 în laboratoarele ECOLAB CONSULT.

Tabel nr. IV.1.5.1. Caracterizarea probelor de ape uzate evacuate in Valea Urlatoare – monitorizarea ECOLAB, 2020-2021

Nr. crt.	Indicator de calitate	U.M.	2020	2021
1	pH	unit pH	6.75	6.54
2	Cloruri	mg/l	58	95.2
3	Materii in suspensie	mg/l	<20	<20
4	Reziduu filtrat la 105 ⁰ C	mg/l	167	350.2
5	CCOCr	mgO ₂ /l	<30	<30
6	Fosfor total	mg/l	0.83	1.26
7	Sulfati	mg/l	7.44	20.43
8	Substante extractibile cu solventi	mg/l	<20	<20
9	Fier total	mg/l	0.364	0.42
10	Crom total	mg/l	<0.125	<0.125
11	Mangan	mg/l	0.076	0.111
12	Nichel	mg/l	<0.1	<0.1
13	Cadmiu	mg/l	<0.02	0.028
14	Zinc	mg/l	0.246	0.255
15	Molibden	mg/l	0.055	0.052

In tabelul IV.1.5.2. sunt prezentate valorile maxime admise pentru indicatorii de calitate analizati, conform prevederilor AIM nr. 1/25.04.2014, rev.2018, AGA nr.2/22.01.2018 si HG nr.352/2005.

Nr. crt.	Indicator de calitate	U.M.	Valori maxime admise
1	pH	Unit	6.5-8.5
2	Cloruri	mg/l	500
3	Suspensii	mg/l	60
4	Reziduu fix	mg/l	2000

5	CCOcr	mgO2/l	70
6	Fosfor total	mg/l	2
7	Sulfati	mg/l	500
8	Substante extractibile	mg/l	20
9	Fier total	mg/l	5
10	Crom total	mg/l	0,5
11	Mangan	mg/l	1
12	Nichel	mg/l	0,5
13	Cadmiu	mg/l	0,2
14	Zinc	mg/l	0,5
15	Molibden	mg/l	0,1

Analiza rezultatelor monitorizarii realizate in cadrul ECOLAB (2020-2021), prezentata in tabelul IV.1.5.1, a evidenciat urmatoarele:

- valorile determinate pentru unii indicatori de calitate (CCOcr, materii in suspensie, substante extractibile in solventi, crom total, nichel, cadmiu) s-au situat sub limita de determinare a metodei
- valorile determinate pentru ceilalti indicatori de calitate s-au situat sub valorile limita admise

Ca o concluzie generala s-a constatat ca efluentul de ape pluvial-tehnologice prezinta o calitate conforma cu prevederile legale specifice.

B) Calitatea apelor uzate menajere evacuate in canalizarea oraseneasca

In tabelul IV.1.5.3. sunt prezentate rezultatele determinarilor analitice obtinute in racordul final de evacuare a apelor in canalizarea oraseneasca, in anii 2020 -2022, in laboratorul ECO LAB CONSULT.

Tabel nr. IV.1.5.3. Caracterizarea probelor de ape uzate menajere evacuate in canalizarea oraseneasca – monitorizarea in laboratorul ECOLAB, 2020-2022

Nr. crt.	Incercari efectuate	U.M.	Valori obtinute		
			2020	2021	2022
1	pH	unit pH	7.13	6.92	7.04
2	Materii in suspensie	mg/l	<20	<20	<20
3	Amoniu	mg/l	1.23	3.61	3.4
4	CCO-Cr	mg/l	<30	32.6	32.6
5	CBO5	mg/l	5.8	12.3	13.7
6	CCO-Mn	mg/l	3.79	1.98	1.76

In tabelul IV.1.5.4. sunt prezentate valorile maxime admise pentru indicatorii de calitate analizati, conform prevederilor NTPA 002- HG nr.352/2005 .

Nr. crt.	Indicator de calitate	U.M.	Valori maxime admise
1	pH	unit pH	6.5-8.5
2	Materii in suspensie	mg/l	350
3	CCOCr	mg O ₂ /l	500
4	CBO ₅	mg O ₂ /l	300
5	Amoniu	mg/l	30

Avand in vedere faptul ca toate valorile indicatorilor de calitate determinati s-au situat sub valorile maxim admise reglementate se apreciaza ca societatea evacueaza ape uzate menajere in canalizarea oraseneasca cu o calitate conforma.

IV.2. DEPOZITE

In cadrul amplasamentului, societatea are posibilitatea depozitarii organizate pentru materiile prime, auxiliare, produsele finite, atat din punct de vedere al capacitatilor cat si al sigurantei in functionare, depozitele fiind dotate cu echipamentele necesare operarii in siguranta a acestora.

Depozitarea se realizeaza in mai multe depozite , desemnate, specifice materiilor prime si materialelor achizitionate.

Pentru evitarea accidentelor de orice fel care ar putea duce la poluarea mediului sunt luate masurile de prevenire necesare:

- depozitarea substantelor se face in conditiile impuse prin fisa de securitate – temperatura, umiditate, compatibilitate intre substante;
- depozitarea substantelor se realizeaza in magazine si depozite betonate (dupa caz pe paleti de lemn) si securizate; la depozite/rezervoare exista, dupa caz, baze de colectare deversari accidentale de substante periculoase

Materiale depozitate	Loc de depozitare	Numar	Caracteristici	Dotari si amenajari
Depozite in incintele halelor de productie				
Tagla	Hala Assel-loje metalice	1	S=3500 mp	-platforma betonata
Produse finite – tevi laminate	Hala Assel	1	S= 3800 mp	-platforma betonata - imprejmuire cu gard din plasa
Tagla	Hala CPE-loje metalice	1	S=1800 mp	-platforma betonata
Produse finite – tevi laminate	Hala CPE-loje metalice	4	S= 10000 mp	-platforma betonata
Tevi ebos	Hala Tragatorie-loje metalice	1	S=960 mp	-platforma betonata
Produse finite – tevi laminate	Hala Tragataorie	1	S= 700 mp	-platforma betonata - imprejmuire cu gard din plasa
Substantele care se utilizeaza in procesul de decapare chimica a tevilor in operatiile de spalare, fosfatare, neutralizare, activare	Atelier decapare-magazie de substante toxice si periculoase	1	S= 37,5 mp	-platforme din lemn, pardoseala din gresie antiacida, cuve de retentie, aerisire, temperatura controlata, securizat
Reactivi chimici utilizati in probele de laborator	Atelier taiere probe CTC-Magazia de reactivi chimici	1	S=7,70 mp	Pardoseala din gresie antiacida, cuva de retentie, ventilare, temperatura controlata, securizat

Depozite in exteriorul halelor de productie				
Piese de schimb pentru reparatii si investitii	Magazia centrala	1	Sutila=885 mp si rampa betonata S=220,44 mp	-platforma betonata -incinta securizata
Oxigen lichid	Rezervor oxigen, amplasat suprateran, la cca.25m de hala CPE	1	Capacitate = 30,4 mc Tip VT31 1, vas cilindric vertical cu $\varnothing = 2500$ mm, H=11720 mm S platforma =48,3 mp	-platforma betonata si cuva de retentie betonata -ingradire cu plasa de sarma si securizata
Acid clorhidric	Rezervoare amplasate la cca.50m in exteriorul halei atelierului de decapare	1	Capacitate stocare =120 mc (doua rezervoare de 60 mc fiecare) S=86 mp din care: S=20mp (pompe transvazare din cisterna in rezervoare) S=66mp (pentru rezervoare -cuva gresie antiacida) In cadrul depozitului sunt doua rezervoare in functiune.	-cuva din gresie antiacida -retea canalizare preluare scurgeri accidentale de acid cu dirijare la statia de neutralizare
Var calcic	Silozuri	2	Capacitate stocare =40 mc/siloz (S=50mp)	-platforma betonata
	Rezervoare lapte de var, amplasate in cladire	2	Capacitate =10 mc/rezervor (S=66mp) S totala depozit=116mp	-cladire cu pereti de BCA, podea betonata si retea de canalizare pentru preluare scurgeri accidentale
Lacuri si vopseluri utilizate in procesele din sectiile Assel si CPE	Magazie amplasata la cca.100m in exteriorul halelor de productie	1	S=150mp	-platforma betonata -incinta securizata - peretii au o suprafata vitrata cca.1/3 din inaltimea cladirii - nu are sistem de ventilatie fortata
Produse petroliere	Rezervoare, amplasate suprateran intr-un depozit , la aprox.100m in exteriorul halelor de productie	10 din care 3 se utilizeaza in prezent pentru motorina si 7 sunt goale	S=403mp Capacitate stocare utilizata = 35 mc	-platforma betonata cu bordura de beton de cca.1m inaltime -rigole si baza de colectare scapari accidentale si ape pluviale potential impurificate cu produse petroliere care sunt dirijate prin pompare in cuva ciclone din cadrul statiei de pompe tunder – ASSEL -securizat
Produse finite	Hala	1	S hala = 4807,58 mp (platforma betonata, peretii

- tevi	depozitare		pentru depozitare produse finite S= 2500 mp)	de inchidere ai halei sunt realizati din panouri termoizolante de 40 mm grosime prinse pe un schelet metalic si invelitoarea este din panouri termoizolante de 50 mm grosime Hala are prevazute pe ambele deschideri cate doua poduri rulante de 5tf
Material refractar folosit la repararea cuptoarelor	Magazie amplasata langa gospodaria de apa ASSEL	1	S=289,77 mp	Cladire cu platforma betonata, incinta securizata

*
* *

Din activitatile specifice de vehiculare si stocare/depozitare se evidentiaza ca emisii potentiale in mediu:

- emisii difuze de vapori ale materiilor prime lichide datorita neetanseitatilor sistemelor de alimentare a rezervoarelor
- emisii accidentale de pulberi ale materiilor prime, produselor solide
 - ape uzate de la spalarea cuvelor de retentie in situatii de scurgeri accidentale provenite in etapa de alimentare a rezervoarelor.
 - deseurile rezultate din activitatile de manipulare a materiilor prime si materialelor auxiliare sunt reprezentate in special de ambalaje deteriorate, care trebuie evacuate functie de natura materialelor din care sunt confectionate si respectiv a celor ambalate - conform reglementarilor in vigoare.

Acestea pot aparea insa accidental, au caracter temporar si nu pot afecta semnificativ mediul.

Din analiza informatiilor prezentate, respectiv a modului de stocare/depozitare și a dotărilor/amenajărilor existente, se poate aprecia că, societatea dispune de spații corespunzătoare conform cerințelor impuse materialelor depozitate. Sunt realizate condițiile de depozitare in siguranta a substantelor/produselor periculoase.

IV.3. PRODUCEREA SI ELIMINAREA DESEURILOR

Din activitatea derulata in cadrul societatii rezulta urmatoarele categorii de deseuri:

- a) deseuri din activitatile productive si auxiliare
- b) deseuri menajere

ARTROM STEEL TUBES S.A. Slatina realizeaza gestiunea deseurilor generate in conformitate cu HG 856/2002 si Ordonantei de Urgenta nr.92/2021 privind regimul deseurilor.

Toate deseurile sunt gestionate corespunzator, sunt colectate pe categorii, stocate temporar in spatii amenajate pana la preluarea pentru eliminare/valorificare din amplasament de catre firme specializate.

Din categoria deseurilor rezultate din activitatile productive si auxiliare generate, o parte sunt reciclabile si sunt preluate de firme specializate/autorizate, in functie de pericolozitatea deseurilor, o alta parte sunt nereciclabile si se elimina final la depozitul propriu si prin firme autorizate.

In tabelul IV.3.1. sunt prezentate sintetic categoriile de deseuri rezultate din activitatile societatii, sursele/procesele generatoare precum si spatiile de depozitare temporara pana la preluarea din amplasament.

Tabelul IV.3.1.

Procesul/sursa generatoare de deseuri	Denumire deșeu	Depozitare
Aprovizionare materie prima si materiale auxiliare	Ambalaj metalic	- butoaiile metalice sunt stocate in depozitul de deseuri si in incinta sectiilor, in zone special amenajate, de unde sunt livrate pentru valorificare -sarma este depozitata in depozitul de span
	Ambalaj lemn	- stocare in incinta sectiilor, in zone special amenajate, de unde este livrat pentru valorificare
	Ambalaj material plastic	- stocare in depozitul de deseuri, de unde este livrat pentru valorificare
	Ambalaj hartie si carton	- stocare in depozitul de deseuri, de unde este livrat pentru valorificare
Activitatea de laminare la cald	Scule uzate	- sculele uzate se stocheaza local si sunt incarcate direct in masini sau vagoane pentru valorificare
	Manusi, lavete impregnate cu ulei si vaselina	- stocare in depozitul de deseuri tehnologice sau in incinta sectiilor in zone special amenajate
Intretinere scule	Vaselina uzata (ceruri)	- stocare in depozitul de deseuri tehnologice sau in incinta sectiilor in zone special amenajate
	Manusi, lavete impregnate cu ulei si vaselina	- stocare in depozitul de deseuri periculoase sau in incinta sectiilor in zone special amenajate
Activitate sector ajustaj ASSEL si CPE	Ambalaje plastic, carton, metal	- stocare in depozitul de deseuri, de unde sunt livrate pentru valorificare
	Deseuri metalice- platbanda	-stocare locala in containere metalice si apoi incarcate in mijloace auto pentru valorificare
	Lacuri si vopsele periculoase/nepericuloase	- stocare in depozitul de deseuri tehnologice sau in incinta sectiilor in zone special amenajate
	Manusi, lavete impregnate cu ulei si vaselina	- stocare in depozitul de deseuri tehnologice sau in incinta sectiilor in zone special amenajate

	Emulsie uzata	-stocare in butoaie metalice in depozitul de deseuri tehnologice , de unde este livrat pentru valorificare
Activitate laminare la rece	Ambalaje plastic, metalice	-stocare local in zone special amenajate, de unde sunt preluate in vederea valorificarii
	Manusi, lavete, sufe impregnate cu substante periculoase	- stocare in depozitul de deseuri tehnologice sau in incinta sectiilor in zone special amenajate
	Emulsie uzata	- colectare de la laminoarele la rece, prin intermediul unui sistem de conducte, in bazinul din cadrul instalatiei de spart emulsie sau colectare in butoaie metalice in cadrul sectiei, in zone special amenajate, in depozitul de deseuri periculoase, de unde este livrata pentru valorificare
	Deseuri de degresare	-rezultat in urma tragerii (tevilor sapunate) pe bancurile de tragere , se colecteaza local in butoaie metalice, in zone amenajate, de unde se valorifica
	Scule uzate	- sculele uzate se stocheaza local si sunt incarcate direct in masini sau vagoane pentru valorificare
Intretinere/reparatii si casari utilaje	Ambalaje plastic, carton, metal	-stocare local in zone special amenajate, de unde sunt preluate in vederea valorificarii
	Fier din dezmembrari si reparatii	- stocare in depozitul de deșeu fier din casari utilaje sau in zone din interiorul sectiei de unde se livreaza direct pentru valorificare
	Anvelope	- stocare in depozitul de deseuri, de unde sunt livrate pentru valorificare
	Baterii si acumulatori	- stocare in depozitul de deseuri, de unde sunt livrate pentru valorificare
	Manusi, lavete impregnate cu ulei si vaselina	- stocare in depozitul de deseuri tehnologice sau in incinta sectiilor in zone special amenajate
	Echip. electric si electronic	- stocare in depozitul de deseuri sau in incinta sectiilor in zone special amenajate
	Lemn contaminat cu substante periculoase	- stocare in depozitul deseuri tehnologice sau in incinta sectiilor in zone special amenajate
Activitatea de decapare chimica tevi	Ambalaje plastic, carton, metal	-stocare local in zone special amenajate, de unde sunt preluate in vederea valorificarii
	Manusi, lavete, sufe impregnate cu substante periculoase	- stocare in depozitul de deseuri tehnologice sau in incinta sectiilor in zone special amenajate
	Slam de la neutralizare	-slamul rezultat la statia de neutralizare este colectat in bazinul de slam si introdus in instalatia filtru presa de unde este preluat in vederea valorificarii.
Activitatea de producere aer comprimat	Ulei uzat	- colectare locală in butoaie metalice in depozitul de ulei uzat aferent statiei de compresoare si depozitare in rezervorul de ulei uzat din incinta depozitului de produse petroliere, de unde este livrat pentru valorificare.
	Ambalaje metalice	-stocare local in zone special amenajate, de unde sunt preluate in vederea valorificarii
	Manusi, lavete, sufe impregnate cu substante periculoase	- stocare in depozitul de deseuri tehnologice sau in incinta sectiilor in zone special amenajate
Activitatea de CTC, laboratoare	Ambalaje plastic, carton, metal	-stocare local in zone special amenajate, de unde sunt preluate in vederea valorificarii

	Substante periculoase uzate (reactivi)	Stocare in magazia de reactivi
	Absorbanti, imbracaminte de protectie , impregnate cu substante periculoase	Stocare in zone special amenajata din cadrul laboratorului sau la depozitul de deseuri tehnologice
	Materiale de polizat (pietre de polizare)	Stocare local in zona special amenajata
	Rumegus impregnat cu subst periculoase	Stocare in zona special amenajata din cadrul atelier probe
Activitati administrative	Deseuri hartie si carton	- colectare in saci de plastic, stocare in depozitul de deseuri, de unde este livrata pentru valorificare
	Echipamente electrice si electronice DEEE	- stocare in depozitul de deseuri, de unde sunt livrate pentru valorificare
	Deseuri municipale	-stocare in containere
	Deseuri medicale	-Stocare la cabinetul medical in containere speciale, de unde sunt livrate pentru valorificare

In tabelul IV.3.2. este prezentata situatia deseurilor generate reciclabile/nereciclabile, nepericuloase si periculoase provenite din activitatile ARTROM STEEL TUBES SA, cu precizarea stocurilor la inceputul anului 2021, a cantitatilor generate in timpul anului, valorificate/eliminate precum si a stocurilor existente la finalul anului.

Tabelul IV.3.2.

Denumirea deșeului	Cod Deșeu conf.HG nr.856/2002	Stoc initial 01.01.2021 (tone)	Cantitate generata in 2021 (tone)	Cantitate deseuri valorificate/ eliminate (tone)	Stoc final 31.12.2021 (tone)
Deseu rumegus cu subst. peric.	03.01.04*	0.353	1.37	0	1.723
Deseu alumina activata	06.03.16	0	1.88	1.88	0
Deseuri lacuri si vopsele cu continut de solvent	08.01.11*	2.82	18	0	20.82
Deseuri lacuri si vopsele nepericuloase	08.01.12	0	38.1	38.02	0.08
Deseuri scule tehnologice	10.02.99	235.518	579.203	683.77	130.951
Deseuri degresare, altele specificate la 11 01 13	11.01.14	0.7	6.78	6.08	1.4
Emulsie uzata	12.01.09*	0	61.74	61.42	0.32
Deseu ceruri si grasimi uzate	12.01.12*	4.1	1.75	5.04	0.81
Deseu namoluri de la masini unelte cu continut de substante periculoase	12.01.14*	0.2	5.28	5.26	0.22

Deseuri de materiale de sablare	12.01.17	1	3.73	4.7	0.03
Piese polizare uzate	12.01.21	0.002	0.959	0	0.961
Ulei uzat	13.02.05*	1.9	6.92	7.62	1.2
Namoluri sau deseuri solide cu continut de alti solventi	14.06.05*	3.84	17.14	20.78	0.2
Ambalaje hartie si carton	15.01.01	0.455	6.995	7.1	0.35
Ambalaje plastic	15.01.02	0.776	1.516	1.74	0.552
Deseu lemn din ambalaje	15.01.03	11.473	0.03	0	11.503
Ambalaje contaminate cu subst. Periculoase	15.01.10*	1.254	82.731	80.64	3.345
Deseuri textile sufe impregnate subst. Periculoase	15.02.02*	8.941	96.809	101.68	4.07
Absorbanti si echipamente de protectie	15.02.03	4.1	5.035	7.96	1.175
Echipamente casate, altele decat cele specificate de la 16.02.09 la 16.02.13	16.02.14	0	6.122	4.26	1.862
Componente din echipamente electrice si electronice	16.02.16	1	0	0	1
Baterii cu plumb	16.06.01*	0	0.261	0	0.261
Lichide apoase	16.10.02	0.8	5.56	3.26	3.1
Beton	17.01.01	343.195	0.005	187	156.2
Caramizi	17.01.02	0	2.02	2.02	0
Lemn	17.02.01	0	0.05	0	0.05
Deseu lemn impregnat cu subst periculoase	17.02.04*	4.36	0.98	0.98	4.36
Deseu fier din dezmembrari	17.04.05	697.04	116.107	514.94	298.94
Amestecuri metalice	17.04.07	0.2	0	0	0.2
Materiale izolante	17.06.04	0	20.46	17.96	2.5
Materiale izolante cu continut de azbest	17.06.01*	0	0.98	0.98	0
Amestecuri de deseuri de la	17.09.04	0	1.98	1.98	0

constructii si demolari					
Deseu medical	18.01.01	0	0.007	0.007	0
Deseu medical periculos	18.01.03*	0	0.01	0.01	0
Deseu Preamestecat	19.02.04*	0.68	14.1	13.98	0.8
Slam	19.02.06	0	722.5	722.5	0
Deseuri materiale plastice si cauciuc	19.12.04	2.105	0.3	1.7	0.705
Deseu sticla	19.12.05	1.5	2.683	4.18	0.003
Deseuri hartie	20.01.01	0.161	0.115	0	0.276
Deseu textil	20.01.11	0	0.205	0	0.205
Deseu tub fluorescent	20.01.21*	0	0	0	0
Echipamente electrice si electronice casate	20.01.36	0.427	2.436	0.36	2.503
Deseu lemn	20.01.38	0	0.66	0	0.66
Deseuri plastice	20.01.39	0	0.013	0	0.013
Deseu municipal	20.03.01	0	165.23	165.23	0
Metale	20.01.40	20.122	0.006	16.7	3.428

Pentru eliminarea tuturor categoriilor de deseuri generate, nominalizate mai sus, societatea are incheiate contracte de valorificare, transport, astfel:

Deseuri reciclabile nepericuloase/periculoase:

- Deseurile de ambalaje hartie si carton, ambalaje plastic, hartie si carton, materiale plastice, ambalaje plastic/metal/sticla, sunt preluate si prelucrate pentru valorificare si sau reciclare (in baza autorizatiilor detinute) cu colectori autorizati;
- Deseurile de echipamente electrice si electronice (cartuse de imprimanta consumate) sunt preluate de firma S.C. ULM CART SRL, Ulmeni, Buzau;
- Deseurile metalice feroase sunt transportate la ARTROM STEEL TUBES, Pct de lucru Resita.;
- Deseurile de surse de iluminat sunt preluate de RECOLAMP, Bucuresti .

Deseurile nereciclabile (periculoase si nepericuloase) provenite din activitatile ARTROM STEEL TUBES S.A. care se preiau spre valorificare prin incinerare cu recuperare de energie sau spre eliminare prin incinerare sau depozitare definitiva, sunt:

- Deseul de slam provenit din epurarea apelor se bricheteaza in instalatia filtru presa de unde este preluat in vederea valorificarii.
- Deseurile de emulsii, uleiuri uzate, deseuri textile, sufe impregnate cu substante periculoase, ambalaje contaminate cu substante periculoase, piese polizare uzate, deseu de lemn si rumegus impregnat cu substante periculoase, deseuri materiale plastice si de cauciuc, alte zguri, sunt preluate de firma SC MA3R COLECT SRL.
- Deseurile medicale si Deseurile medicale periculoase care se preiau de catre firma autorizata SC STERICYCLE ROMANIA SRL si se elimina final prin incinerare;

- Deseurile menajere care se preiau de catre Primaria Municipiului Slatina si se elimina final prin depozitare pe depozitul municipal.

Din activitatea derulata in cadrul ARTROM STEEL TUBES, pe langa deseurile mentionate, rezulta **tunderul, spanul feros, capetele de tevi, zgura de la debitare ebosa, ebosa si tevi rebut** care sunt considerate subproduse si nu deseuri.

Tunderul din data de 04.11.2010 a fost inregistrat REACH.

Societatea este inregistrata la ECHA (European Chemicals Agency) conform procedurii REACH ca si producator (*produsul Mill Scale-tunder*) cu nr. CAS: 65996-74-9, nr. EINECS: 266-007-8, Reach status: UVCB (unknown or variable composition complex reaction product of biological origin). Tunderul se comercializeaza ca subprodus catre Ecometal Engineering Bulgaria.

In tabelul IV.3.3. sunt prezentate sintetic categoriile de **subproduse** rezultate din activitatile societatii, sursele/procesele generatoare precum si spatiile de depozitare temporara pana la preluarea din amplasament.

Procesul/sursa generatoare de subproduse	Denumire subprodus	Depozitare
Incalzire tagla, procesare la cald si tratament termic	Tunder de laminare	- tunderul separat (decantat) in predecantoare si decantoare ciclon din Gospodaria de apa ASSEL, Sectia CPE si Uzina de apa WTP este extras cu macarua graifer si depus in depozitul de tunder (de la Gospodaria de apa ASSEL) sau in containere care se descarca la depozitul de tunder (de la Gospodaria de apa CPE si uzina de apa WTP), de unde este incarcat in vagoane pentru valorificare.
Retezare si sanfrenare tevi, prelucrare mecanica scule si piese de schimb	Span feros	- spanul este colectat local in containere metalice si apoi transportat la depozitul de span de unde este valorificat
Retezare tagle si tevi, proces laminare la cald si rece	Zgura de la debitare ebosa	-zgura este colectata local in containere metalice, de unde se incarca in vagoane pentru valorificare
	Capete tevi, ebosa rebut, tevi rebut	- capetele de tevi, ebosa si tevile rebut, se colecteaza local in containere metalice si in depozitul de capete tevi de unde se incarca in vagoane pentru valorificare

In amplasamentul societatii exista o serie de depozite pentru gestionarea adecvata a deseurilor si a subproduselor rezultate din activitate care dispun de dotarile si amenajarile necesare astfel incat se asigura masurile corespunzatoare de protectie a mediului (tabel IV.3.4.).

Tabel IV.3.4.

Depozitul	Deseu/subprodus	Caracteristici	Dotari, amenajari
Depozitul de tunder	Tunder de laminare	S= 1062.60 mp Capacitatea de depozitare = 3500 tone	- platforma betonata cu pereti laterali cu inaltimea de 1,5 m pentru impiedicarea imprastierii tunderului pe sol; -apele pluviale de pe platforma de

			tunder preluate prin pante de scurgere sunt dirijate in cuva ciclon din cadrul statiei de pompe tunder ASSEL
Depozitul de span	Span rezultat din operatiile de sanfrenare a tevilor si sarma folosita la transportul tevilor in incinta halelor	S= 814.26 mp Capacitatea de depozitare =100tone	- platforma betonata cu pereți laterali (zid de beton) cu inaltimea de 1,6 m, respectiv 0,60 m (gard din sarma) pentru impiedicarea imprastierii spanului pe sol. -apele pluviale sunt preluate prin rigole laterale prin pante de scurgere si colectate intr-o basa interioara depozitului, de unde sunt dirijate prin pompare in cuva ciclon din cadrul statiei de pompe tunder ASSEL -incinta securizata
Depozitul de capete de tevi	Capete de tevi, ebosa rebut, tevi rebut	S= 221.67 mp Capacitate depozitare=400 tone	- platforma betonata cu doi pereti de inaltime 1,70 m
Depozitul de fier si deseuri tehnologice	Piese metalice rezultate din repararea si casarea utilajelor	S= 3560.08 mp din care depozitul de deseuri tehnologice in suprafata de S= 1400 mp	- platforma betonata -incinta securizata
	Deseuri tehnologice: emulsie uzata, ambalaje metalice, materiale absorbante impregnate cu substante periculoase, lemn		-platforma betonata -incinta securizata -suprafata acoperita si ingradita cu gard de sarma
Depozitul de deseuri neferoase	Deseuri hartie, material textil, echipamente electrice si electronice, ambalaje plastic, anvelope	S cladire= 240 mp	- cladire cu platforma betonata -incinta securizata

*
* *

Datele prezentate precum si contractele incheiate cu diferitele firme pentru preluarea deseurilor evidentiaza concluziile de mai jos:

- se realizeaza o colectare selectiva a deseurilor (reciclabile periculoase si nepericuloase, nereciclabile periculoase si nepericuloase);
- se realizeaza o depozitare temporara in locuri special amenajate corespunzator;
- se tine evidenta clara lunara pe categorii de deseuri generate;
- se realizeaza o valorificare/eliminare a deseurilor reciclabile/recuperabile si nereciclabile prin agenti autorizati pe baza de contracte;
- se realizeaza o eliminare controlata a deseurilor nepericuloase nereciclabile de slam rezultat din epurare prin depozitarea la iazul societatii

IV.4. CONFORMAREA CU PREVEDERILE BAT

Analiza activitatilor tehnologice desfasurate in cadrul **ARTROM STEEL TUBES SA Slatina** din punctul de vedere al abordarii integrate a impactului asupra mediului s-a facut comparativ cu cele prezentate in documentele de referinta (<https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference>):

-Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage (EFS), 2006

-Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Ferrous Metals Processing Industry (FMP), 2021

-JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installation (ROM), 2018

Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage (EFS), 2006		
Cerinta BAT	Situatia in companie	Evaluarea conformarii
Depozitarea materiilor prime se face in conditii de siguranta, in ambalaje de: -sticle de sticla de pana la 5 litri -sticle de plastic sau recipiente de pana la 60 litri -canistre de metal pana la 25 litri -butoaie de otel sau GRP (fibra de sticla armata cu poliester) de pana la 300 litri -hartie (pentru solide) sau saci/pungi de plastic -containere IBC care pot fi metalice, flexibile sau din plastic dur cu capacitate pana la 3 mc pentru plastic dur si max.1,5 mc pentru IBC flexibil	Stocarea materiilor prime solide se face in ambalajele originale (saci de hartie, de rafie, cutii de carton, saci PE), in magazii dedicate. Stocarea materiilor prime/produselor lichide se realizeaza in recipiente metalice sau de plastic de 20, 30, 220, 1000 litri.	Conformare cu BAT, Sectiunea 3.1.13
Rezervoarele sunt prevazute cu fundatii cu pante catre canalizare astfel incat sa fie asigurata siguranta pt mediu	Rezervoarele de acid clorhidric sunt amplasate in cuve din gresie antiacida, prevazute cu scurgeri la canalizare Rezervoarele de motorina sunt amplasate pe platforma betonata, cu baza de colectare a scaparilor accidentale	Conformare cu BAT, Sectiunea 3.1.12
Distantele intre rezervoare si alte componente constructive sunt suficiente pentru a reduce la minim pericolul pentru instalatiile invecinate in cazul unor avarii	Sunt asigurate distante corespunzatoare intre rezervoare si alte constructii (de ex.50m intre rezervorul de acid clorhidric si hala decapare, 100m intre zona de depozitare a uleiurilor, a lacurilor si vopselelor si hala de productie, 30m intre zona de depozitare a oxigenului tehnic si hala de productie)	Conformare cu BAT, Sectiunea 3.1.12, Sectiunea 4.1.2.3
Spatiile/cladirile de depozitare sunt utilizate pentru toate tipurile de substante, (produse lichide, solide ambalate, cilindri cu gaz sub presiune, deseuri chimice) si pot fi cladiri autonome sau parte din alte constructii, cladiri	Spatiile de depozitare pentru cilindrii cu gaze sub presiune sunt diferite de depozitele pentru celelalte materii prime (zona de depozitare a oxigenului tehnic, acetilena este distincta de magazia de lacuri si vopsele, substante toxice si periculoase)	Conformare cu BAT, Sectiunea 3.1.13.2
Sistemele de transport/transvazare a substantelor prin conducte se utilizeaza pentru depozitarea la presiune normala,	Sistemele de transport/transvazare prin conducte, exploatare respecta reglementarile specifice si instalatiile	Conformare cu BAT, Sectiunea 3.2.1.3. si 3.2.1.4.

exploatarea se realizeaza conform reglementarilor legale specifice si include instalatii de pompare, fittinguri, sisteme flexibile	adecvate, sunt verificate periodic pentru a preveni eventuale scapari accidentale	
Trebuie avut in vedere ca la manipularea, transportul substantelor in rezervoarele de stocare, la stocarea propriu-zisa, sa se ia toate masurile astfel incat sa se evite emisiile in aer, apa, sol <i>Pentru sol</i> trebuie luate masuri organizatorice de a asigura manevrarea conform procedurilor, instruirea personalului si de a prevedea in zonele de amplasare a rezervoarelor a unor sisteme tehnice de prevenire a dispersarii <i>Pentru ape</i> trebuie sa nu se evacueze ape uzate necontrolat, sa se asigure o capacitate de stocare suficienta pentru apele contaminate si sa se reutilizeze apa (daca e posibil)	Sunt asigurate amenajarile corespunzatoare ale rezervoarelor astfel incat exista volume de retentie suficiente pentru preluarea eventualelor scurgeri accidentale si tratarea acestora; in acest fel este eliminata posibilitatea de afectare a solului, apei subterane	Conformare cu BAT, Sectiunea 4.1.3.1
Asigurarea protectiei solare pentru rezervoarele de stocare care contin substante ce prezinta proprietati inflamabile, care la cresterea temperaturii pot duce la accidente de poluare	Depozitarea substantelor inflamabile se realizeaza in incinte inchise/securizate, ventilate si cu temperatura controlata	Conformare cu BAT, Sectiunea 4.1.3.7
Substantele trebuie stocate tinand cont de compatibilitati, in compartimente separate din cadrul aceluasi depozit	Depozitele existente in cadrul companiei asigura posibilitatea stocarii substantelor in functie de compatibilitati astfel incat sa fie evitate efecte de poluare	Conformare cu BAT, Sectiunea 4.1.7.4. si Sectiunea 5.1.2.
Pentru stocarea in conditii de siguranta trebuie sa existe proceduri de operare care includ tipurile de substante periculoase depozitate, incompatibilitatile lor, echipamentul de protectie necesar, proceduri de manipulare la scurgeri, raportarea defectiunilor si incidentelor	In cadrul companiei exista proceduri pentru manipularea si depozitarea substantelor periculoase precum si pentru raportarea accidentelor majore Exista un Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale	Conformare cu BAT, Sectiunea 4.1.7.6. si Sectiunea 5.1.2.
Pentru instalatiile de stocare produse cu caracter coroziv se impune alegerea unui material din care se confectioneaza rezervorul care sa fie adecvat si daca este cazul sa se realizeze o acoperire interna sau sa se adauge inhibitori de coroziune	Pentru materiile/produsele cu caracter coroziv rezervoarele sunt confectionate din materiale adecvate, rezistente la actiunea agentilor chimici corozivi	Conformare cu BAT, Sectiunea 4.2.3.1. si Sectiunea 5.2.2.
BAT este sa fie asigurat un nivel de protectie adecvat (pentru prevenirea aprinderii la sursa) și stingerea incendiilor, hotarat, de la caz la caz, de comun acord cu grupul local de pompieri	In cadrul societatii sunt luate toate masurile de protectie si stingere a incendiilor	Conformare cu BAT, Sectiunea 5.1.2.

-Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Ferrous Metals Processing Industry (FMP), 2021

Index	BAT 1. Pentru îmbunătățirea performanței generale de mediu, BAT constă în elaborarea și punerea în aplicare a unui sistem de management de mediu (EMS) care cuprinde caracteristicile următoare:	Analiza conformării/ Descrierea situației existente la ARTROM STEEL TUBES SA
		ARTROM STEEL TUBES S.A a implementat începând cu anul 2001 și dezvoltat Sistemul de Management de Mediu conform standardului ISO 14001. Acesta este integrat cu sistemul de management al calitatii și cu sistemul de management al sănătății și securității ocupationale.
i)	angajament, asumarea rolului de lider și responsabilitate din partea conducerii, inclusiv a conducerii superioare, în ceea ce privește punerea în aplicare a unui EMS eficient;	Politica Sistemului de Management este asumată de conducerea unitatii.Toate procedurile sunt aprobate de conducerea unitatii.
ii)	o analiză care să includă determinarea contextului organizației, identificarea nevoilor și a așteptărilor părților interesate, identificarea caracteristicilor instalației care sunt asociate cu posibilele riscuri pentru mediu (sau pentru sănătatea umană), precum și a cerințelor legale aplicabile în ceea ce privește mediul;	Unitatea este permanent preocupata de imbunatatirea conditiilor de mediu si a performantelor, de identificarea riscurilor pentru mediu sau pentru sanatatea umana.
iii)	elaborarea unei politici de mediu care să includă îmbunătățirea continuă a performanței de mediu a instalației;	Politica Sistemului de Management include prevederi pentru îmbunătățirea continua a performantelor de mediu.
iv)	stabilirea obiectivelor și a indicatorilor de performanță în ceea ce privește aspectele de mediu semnificative, inclusiv asigurarea respectării cerințelor legale aplicabile;	Exista procedura de sistem pentru identificarea, evaluarea si respectarea aspectelor de mediu
v)	planificarea și punerea în aplicare a procedurilor și acțiunilor necesare (inclusiv acțiuni corective și preventive, acolo unde este necesar) pentru a atinge obiectivele de mediu și a evita riscurile de mediu;	Exista proceduri si se aplica in scopul atingerii obiectivelor de mediu si evitarea riscurilor de mediu
vi)	determinarea structurilor, a rolurilor și a responsabilităților legate de aspectele și obiectivele de mediu și asigurarea resurselor financiare și umane necesare;	Aplicarea procedurilor este coordonata si controlata de: -departamentul de mediu din cadrul unitatii - echipa de auditori interni
vii)	asigurarea faptului că personalul a cărui activitate poate afecta performanța de mediu a instalației este competent și conștient de rolul său (de exemplu, prin furnizarea de informații și formare profesională);	Procedurile de mediu se aplica in toate departamentele/sectoarele unitatii
viii)	comunicarea internă și externă	Personalul este instruit periodic; fisele de post, includ și obligatiile
ix)	încurajarea implicării angajaților în bune practici de management de mediu;	lucratorilor in domeniul protectiei mediului
x)	stabilirea și păstrarea a unui manual de management și a unor proceduri scrise pentru controlul activităților cu impact semnificativ asupra mediului, precum și a unor înregistrări relevante;	Exista manual de management, proceduri scrise si inregistrari pentru controlul activitatilor cu impact semnificativ asupra mediului
xi)	planificare operațională și control al proceselor, eficiente;	Exista o procedura care urmareste planificarea operationala si controlul proceselor
xii)	punerea în aplicare a unor programe de întreținere corespunzătoare	Programul de mentenanta prevede masuri de intretinere corespunzatoare

xiii)	protocoalele de pregătire și răspuns la situații de urgență, inclusiv de prevenire și/sau de atenuare a impactului negativ (asupra mediului) al situațiilor de urgență;	Operatorul va întocmi planuri privind situațiile de urgență, inclusiv de prevenire / atenuare a impactului negativ asupra mediului
xiv)	la (re)proiectarea unei instalații (noi) sau a unei părți a acesteia, luarea în considerare a efectelor sale asupra mediului de-a lungul duratei sale de viață, care include construirea, întreținerea, exploatarea și dezafectarea;	La proiectarea instalației s-a avut în vedere efectele asupra mediului generate de funcționarea și eventuala dezafectare a instalației.
xv)	punerea în aplicare a unui program de monitorizare și de măsurare; dacă este necesar, se pot găsi informații în Raportul de referință privind monitorizarea emisiilor în aer și în apă provenite de la instalațiile prevăzute în Directiva privind emisiile industriale	La nivelul unității există un program de monitorizare privind monitorizarea emisiilor în aer
xvi)	realizarea, cu regularitate, a unor evaluări comparative sectoriale	Evaluările sectoriale comparative se realizează anual, în cadrul Raportului Anual de Mediu
xvii)	audit intern periodic independent (în măsura posibilului) și audit extern periodic independent pentru a evalua performanțele de mediu și pentru a determina dacă EMS este sau nu conform cu măsurile planificate și a fost pus în aplicare și menținut în mod corespunzător	Periodic se realizează audituri interne și externe de conformare la cerințele de mediu
xviii)	evaluarea cauzelor neconformităților, punerea în aplicare a acțiunilor corective ca răspuns la neconformități, revizuirea eficacității acțiunilor corective și stabilirea existenței sau a posibilității de apariție a unor neconformități similare	Departamentul de mediu și Responsabilul Sistemului de Management de Mediu, din cadrul unității evaluează cauzele neconformităților și urmărește aplicarea acțiunilor corective
xix)	revizuirea periodică, de către conducerea superioară, a EMS și a conformității, a adecvării și a eficacității continue a acestuia	Conducerea unității este informată asupra rezultatelor aplicării procedurilor și aprobă planurile și măsurile pentru îmbunătățirea performanțelor.
xx)	urmărirea și luarea în considerare a dezvoltării unor tehnici mai curate	În faza de proiectare s-a optat pentru tehnici și tehnologii curate, cu impact minim
<i>În mod specific, pentru sectorul de prelucrare a metalelor feroase, BAT constă în integrarea, de asemenea, a următoarelor caracteristici în EMS:</i>		
i)	un inventar al substanțelor chimice de proces utilizate și al apelor uzate și al fluxurilor de gaze reziduale (a se vedea BAT 2)	- evaluarea performanței de mediu cu prezentarea substanțelor de proces utilizate și al fluxurilor de emisii gazoase și de ape uzate este prezentată în BAT 2
ii)	un sistem de management al substanțelor chimice (a se vedea BAT 3)	- sistemul de evaluare a materiilor prime și planul de optimizare a utilizării substanțelor chimice – se prezintă în BAT 3
iii)	un plan pentru prevenirea și controlul scurgerilor și scurgerilor (a se vedea BAT 4 litera (a));	- planul pentru prevenirea și controlul scurgerilor - se prezintă în BAT 4 (a)
iv)	un plan de management OTNOC (a se vedea BAT 5);	-identificarea potențialului de apariție a OTNOC – în BAT 5
v)	un plan de eficiență energetică (a se vedea BAT 10 litera (a));	- date despre eficiență energetică –se prezintă în BAT 10 (a)
vi)	un plan de management al apei (a se vedea BAT 19 litera (a));	- gestionarea apei –se prezintă în BAT 19 (a)
vii)	un plan de management al zgomotului și vibrațiilor (a se vedea BAT 32);	-gestionarea zgomotului și vibrațiilor – se prezintă în BAT 32
viii)	xxviii. un plan de gestionare a reziduurilor [a se vedea BAT 34 litera (a)]	- gestionarea deșeurilor –se prezintă în BAT 34 (a)

OTNOC- Alte condiții de funcționare decât cele normale.

Index	BAT 2. Pentru a facilita reducerea emisiilor în apă și aer, BAT consta în stabilirea, menținerea și revizuirea periodică (inclusiv atunci când are loc o schimbare semnificativă) a inventarului substanțelor chimice de proces utilizate și al apelor uzate și al fluxurilor de gaze reziduale, ca parte a EMS (vezi BAT 1), care include următoarele caracteristici:	Analiza conformarii/ Descrierea situației existente la ARTROM STEEL TUBES SA
i)	<i>informații despre procesele de producție, inclusiv:</i> (a) scheme simplificate de proces care indică originea emisiilor; (b) descrieri ale tehnicilor integrate în proces și tratarea apei reziduale/gazelor reziduale la sursa, inclusiv performanțele acestora	Sunt identificate în cadrul companiei toate procesele de producție și sunt evidențiate emisiile având în vedere și tehnicile, măsurile luate pentru tratarea/reducerea la sursa
ii)	- <i>informații despre caracteristicile fluxurilor de apă uzată, cum ar fi:</i> (a) valorile medii și variabilitatea debitului, pH-ului, temperaturii și conductibilității; (b) concentrația medie și valorile debitului masic al substanțelor relevante (de exemplu: total solide în suspensie, TOC sau COD, conținut de hidrocarburi, fosfor, metale, fluor) și variabilitatea acestora; - <i>informații despre cantitatea și caracteristicile substanțelor chimice de proces utilizate:</i> (a) identitatea și caracteristicile substanțelor chimice de proces, inclusiv proprietățile cu efecte adverse asupra mediului și/sau sănătății umane; (b) cantitățile de substanțe chimice de proces utilizate și locul de utilizare a acestora	Exista informațiile legate de caracteristicile fluxurilor de ape uzate Sunt inventariate din punct de vedere cantitativ și calitativ substanțele chimice utilizate
iii)	<i>informații despre caracteristicile fluxurilor de gaze reziduale, cum ar fi:</i> (a) valorile medii și variabilitatea debitului și a temperaturii; (b) concentrația medie și valorile debitului masic al substanțelor relevante (de exemplu, praf, NO _x , SO ₂ , CO, metale, acizi) și variabilitatea acestora; (c) prezența altor substanțe care pot afecta sistemul de tratare a gazelor reziduale (de ex. oxigen, azot, vapori de apă) sau siguranța plantelor (de exemplu, hidrogen)	Exista informații legate de fluxurile de gaze reziduale generate din procese

Index	BAT 3. Pentru a îmbunătăți performanța generală de mediu, BAT consta în elaborarea și implementarea unui sistem de management al substanțelor chimice (CMS) ca parte a EMS (a se vedea BAT 1) care include următoarele caracteristici:	Analiza conformarii/ Descrierea situației existente la ARTROM STEEL TUBES SA
i)	O politică de reducere a consumului și a riscurilor produse de substanțe chimice, inclusiv politica de achiziții de a selecta substanțe chimice mai puțin nocive și în exces. În procesul de selecție se iau în considerare: a) ecotoxicitatea și potențialul de a fi eliminate în mediu, modalitatea de eliminare b) riscurile asociate substanțelor pe baza frazelor de pericol, a expunerii c) analiza periodică a posibilei substituiți cu substanțe noi disponibile, având impact mai scăzut asupra mediului	Permanent se urmărește achiziționarea de materii prime/substanțe mai puțin nocive, periculoase care prezintă risc ridicat asupra mediului și operatorilor. Cantitățile aprovizionate sunt strict după necesități, corelate cu producția și nu se creează stocuri semnificative cantitativ.
ii)	Obiective și planuri de acțiune pentru evitarea sau reducerea utilizării și riscurilor de substanțe periculoase.	
iii)	Dezvoltarea și implementarea procedurilor de achiziție, manipulare, depozitare și utilizare a substanțelor chimice pt prevenirea sau reducerea emisiilor în mediu (de exemplu, a se vedea BAT 4)	

Index	BAT 4. Pentru a preveni sau a reduce emisiile în sol și în apele subterane, BAT constă în folosirea tehnicilor de mai jos.	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la <i>ARTROM STEEL TUBES SA</i>
i)	Implementarea unui plan de prevenire si control al scurgerilor: -pentru situatii de scurgeri mici sau semnificative de substante -asigurarea ca personalul responsabil este constient de pericolele pt mediu - identificarea zonelor cu risc de scurgere și/sau scurgeri de materiale periculoase și ierarhizarea acestora in functie de risc -identificarea modalitatilor adecvate de izolare si curatare a zonelor unde apar scurgeri - inspectii periodice ale zonelor de depozitare și manipulare, testarea și calibrarea detectării scurgerilor, repararea promptă a defectiunilor generatoare de scurgeri la supape, flanse	Societatea are elaborat Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale care este actualizat periodic.
ii)	Utilizarea unor tavi de colectare a scurgerilor: Statiile hidraulice si echipamentele de lubrifiere sunt prevazute cu tavi de preluare a scurgerilor	Echipamentele de lubrifiere sunt prevazute cu tavi de preluare a scurgerilor
iii)	Prevenirea si manipularea scurgerilor de acid: - Rezervoarele de depozitare pentru acid proaspat si pentru acidul uzat sunt echipate pentru retinere suplimentara, protejat cu un strat rezistent la acizi care se inspecteaza regulat pentru depistarea unor eventuale fisuri.	Zona de depozitare a rezervoarelor de acid este prevazuta cu cuve de colectare a scurgerilor

Index	BAT 5. Pentru a reduce frecvența de apariție a altor conditii de functionare decat cele normale (OTNOC) si pentru a reduce emisiile in timpul acestora, BAT constă in stabilirea si implementarea unui plan de management OTNOC bazat pe riscuri ca parte a EMS (a se vedea BAT 1) care include elementele următoare:	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la <i>ARTROM STEEL TUBES SA</i>
i)	-identificarea potențialului OTNOC, a cauzelor si consecintelor -proiectarea adecvata a echipamentelor critice -stabilirea si implementarea unui plan de inspectie si intretinere preventiva -monitorizarea si inregistrarea emisiilor in timpul OTNOC	In cadrul societatii este stabilit un pan de inspectie si intretinere a echipamentelor pentru a preveni aparitia unor conditii anormale de functionare

Index	BAT 6. Conform BAT este necesara monitorizarea, cel puțin o dată pe an, a consumului de apa, energie, materiale, a apelor uzate si a fiecarui tip de deșeu generat si trimis spre eliminare	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la <i>ARTROM STEEL TUBES SA</i>
i)	Monitorizarea poate fi efectuată prin măsurători directe, calcule sau înregistrare Monitorizarea este defalcată la nivelul cel mai adecvat (de ex proces sau la nivel de instalație) și ia în considerare orice modificări semnificative în instalație	Societatea monitorizeaza prin contorizare consumurile de apa de alimentare, energie, cantitatile de ape evacuate. Se tine o evidenta a cantitatilor de materiale intrate si a cantitatilor de deseuri generate si eliminate.

Index	BAT 7. BAT consta in monitorizarea emisiilor in aer cel puțin cu frecventa prezenta mai jos si in conformitate cu standardele EN. Dacă standardele EN nu sunt disponibile, BAT prevede utilizarea standardelor ISO, naționale sau alte standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalenta	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la <i>ARTROM STEEL TUBES SA</i>
i)	Monitorizarea emisiilor de: - CO de la incalzirea materiei prime – o data pe an, conform standard EN 15058 (asociat cu BAT 22) - pulberi de la incalzirea materiei prime, procesele mecanice – o data pe an, conform standard EN 13284-1 (asociat cu BAT 42)	In cadrul societatii se realizeaza monitorizarea emisiilor dirijate de CO, pulberi, acid clorhidric, metale, NOx, SO ₂ la cosurile de evacuare, cu o frecventa anuala, cu laboratoare acreditate, utilizand

	<p>- acid clorhidric de la decapare – o data pe an, conform standard EN 1911 (asociat cu BAT 24)</p> <p>-metale (Ni, Pb, Zn) de la procesele de prelucrari mecanice – o data pe an, conform standard EN 14385 (asociat cu BAT 42)</p> <p>-NOx de la incalzirea materiei prime – o data pe an la debite masice <1 kg/h, semestrial la debite masice intre 1 si 15 kg/h, continuu la debite masice peste 15 kg/h conform standard EN 14792 (asociat cu BAT 22)</p> <p>-SO₂ de la incalzirea materiei prime – o data pe an la debite masice <1 kg/h, semestrial la debite masice intre 1 si 10 kg/h, continuu la debite masice peste 10 kg/h conform standard EN 14791 (asociat cu BAT 21)</p> <p>-TVOC de la procese de degresare, finisare – o data pe an, conform standard EN 12619 (asociat cu BAT 23 si BAT 46)</p>	standardele nationale in vigoare
--	---	----------------------------------

Index	BAT 8. BAT consta in monitorizarea emisiilor in apa cel puțin cu frecventa prezenta mai jos si in conformitate cu standardele EN. Dacă standardele EN nu sunt disponibile, BAT prevede utilizarea standardelor ISO, naționale sau alte standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalenta	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA
i)	<p>Monitorizarea emisiilor in apele evacuate:</p> <p>-materii solide in suspensie -saptamanal, conform standard EN 872 (asociat cu BAT 31)</p> <p>-TOC -lunar, conform standard EN 1484 (asociat cu BAT 31)</p> <p>-metale (Cd, Cr, Ni, Pb, Fe, Sn, Hg, Cr⁶⁺) -lunar, conform standardelor disponibile EN specifice</p> <p>-fosfor total – lunar, conform standard EN ISO 10304 6878, EN ISO 11885</p>	In societate se realizeaza monitorizarea apelor uzate cu laboratoare acreditate a materiilor in suspensie, CCOCr, metale, fosfor total

Index	BAT 10. Pentru a crește eficiența energetică generală a companiei, BAT constă în utilizarea ambelor tehnici prezentate mai jos	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA
i)	<p><i>Elaborarea planurilor de eficienta energetica si a auditurilor energetice:</i></p> <p>-Planul implică definirea și monitorizarea consumului specific de energie pe activitate/proces (vezi BAT 6) și planificarea periodică obiective de îmbunătățire și acțiuni conexe</p> <p>-Auditurile energetice sunt efectuate cel puțin o dată pe an pentru a se asigura că obiectivele energetice sunt îndeplinite. (producția de fier și oțel)</p>	In vederea urmaririi si cresterii eficientei energetice societatea realizeaza periodic bilanturi energetice si audituri energetice.
ii)	<p><i>Întocmirea anuală a unui bilant energetic care ofera o defalcare a energiei consumata si generata.</i></p> <p>Aceasta include:</p> <p>(i) definirea limitei energetice a procese;</p> <p>(ii) informații privind consumul de energie în termeni de energie livrata;</p> <p>(iii) informații privind energia exportată din companie;</p> <p>(iv) informații despre fluxul de energie (de exemplu, Sankey diagrame sau bilanțuri energetice) care arată modul în care energia este utilizată pe tot parcursul proceselor</p>	

Index	BAT 11. Pentru a crește eficiența energetică în încălzire (inclusiv încălzire și uscarea materiei prime, precum și încălzirea băilor și a cazanelor de galvanizare), BAT consta in utilizarea unei combinatii adecvate a tehnicilor prezentate mai jos	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA
i)	<p><i>Design optim al cuptorului pentru incalzirea materiei prime</i></p> <p>Aceasta include tehnici precum:</p>	In ultimii ani s-au inlocuit cuptoare de tratament termic vechi cu unele noi, cu

	-Optimizarea caracteristicilor cheie ale cuptorului (de ex.numărul și tipul arzătoarelor, etanșeitatea și izolarea cuptorului folosind material refractar adecvat). -Minimizarea pierderilor de căldură prin deschiderea usii cuptorului utilizand mai multe segmente ridicabile -Minimizarea numărului de structuri de susținere a materiei prime din interiorul cuptorului (de ex. grinzi, patine) și utilizarea izolației adecvate pentru a reduce pierderile de căldură de la răcirea cu apă	consum redus de gaze naturale, bazandu-se pe cea mai noua tehnologie de arzatoare Low-NO _x Auto-Recuperative. De asemenea cuptoarele au izolatie de aprox. 400mm: 270mm – fibre ceramice modulare – 100mm - refractare Ca-Si – si 30mm refractare microporoase
ii)	<i>Recuperarea caldurii din gazele de ardere</i> Preîncălzirea aerului de ardere poate fi realizata, de exemplu, prin utilizarea arzătoarelor regenerative sau recuperatoare. Trebuie asigurat un echilibru între maximizarea recuperării căldurii din gazele de ardere și minimizarea emisiilor de NO _x	

Tabel 9.1. Niveluri de performanță de mediu asociate BAT (BAT-AEPL) pentru consumul specific de energie pentru încălzirea materiei prime la laminare la cald

BAT-AEPL (medie anuala)	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA
Pentru procesele de incalzire a materiilor prime la producerea tuburilor BAT-AEPL variaza intre 1400-2200 MJ/t (in cazul otelului austenitizat se poate atinge limita de 2800 MJ/t)	In sectiile din societate nivelul de performanta atins in privinta consumului energetic este de 547.5 MJ/t

Tabel 9.2. Nivelul de performanță de mediu asociat BAT (BAT-AEPL) pentru consumul specific de energie în recoacere după laminare la rece

BAT-AEPL (medie anuala)	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA
Pentru procesele de recoacere dupa laminare la rece BAT-AEPL variaza intre 600-1200 MJ/t (BAT-AEPL poate fi mai mare pentru liniile de recoacere continue care necesita o temperatura de recoacere mai mare de 800°C)	In sectiile din societate nivelul de performanta atins in privinta consumului energetic este de 987 MJ/t

Index	BAT 12. Pentru a crește eficiența degresării materialului și pentru a reduce generarea de soluție de degresare uzată, BAT constă în utilizarea unei combinații a tehnicilor prezentate mai jos	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA
i)	<i>Evitarea sau reducerea nevoii de degresare prin:</i> -utilizarea materiei prime cu un nivel scăzut de contaminare cu ulei și grăsimi care prelungeste astfel durata de viata a solutiei de degresare	Degresarea se realizeaza prin agitarea solutiei de degresare care are o concentratie optima stabilita
ii)	<i>Optimizarea degresarii prin aplicarea tehnicilor:</i> -monitorizarea și optimizarea temperaturii și concentrației agenților de degresare în soluția de degresare; -sporirea efectului soluției de degresare asupra materiei prime (de ex. prin agitarea soluției de degresare sau prin utilizarea ultrasunetelor pentru a crea cavitația soluției pe suprafața de degresat)	

Index	BAT 14. Pentru a crește eficiența decapării materialului și pentru a reduce generarea de acid de decapare uzat, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile prezentate mai jos	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA
i)	<i>Evitarea sau reducerea nevoii de decapare prin:</i>	Decaparea realizata in cadrul societatii se

	<ul style="list-style-type: none"> - răcirea oțelului laminat la cald cât mai rapid posibil în funcție de specificatiile de produs; -depozitarea materiei prime în zone acoperite; -limitarea duratei de stocare a materiei prime 	realizeaza la rece. Se aplica între fazele de degresare și decapare spalarea materialelor cu apa. Decaparea se realizeaza în 2 sau 3 bai aferente celor doua linii.
ii)	<p><i>Optimizarea decapării prin:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - reducerea cantitatii de solutie de degresare de pe materialul degresat care urmeaza a fi decapat prin clatirea cu apa -adaosul de inhibitori de decapare pentru a proteja anumite parti ale materialului -decaparea se efectuează în două sau mai multe băi, în serie în care materia primă este mutată din baia cu cea mai mică concentrație de acid la cea cu cea mai concentrata -optimizarea timpului de decapare, evitand decaparea excesiva 	

Tabel 9.5. Nivelul de performanță de mediu asociat BAT (BAT-AEPL) pentru consumul specific de acid de decapare

BAT-AEPL (medie pe 3 ani)	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA
Consumul de acid clorhidric 28% variaza între 13-30 kg/t. Limita superioară BAT-AEPL poate fi mai mare și până la 50 kg/t atunci când se decapeaza în principal piese de prelucrat cu o suprafață specifică mare (de exemplu, produse subțiri < 1,5 mm, tuburi cu grosimea peretelui < 3 mm)	În secțiile din societate nivelul de performanta atins în privinta consumului de acid clorhidric utilizat la decapare este de 3,2 kg/t

Index	BAT 17. Pentru a crește eficiența tratamentelor materialelor și pentru a reduce cantitatea de deșeuri trimise spre eliminare de la fosfatizare și pasivare, BAT constă în folosirea tehnicii (a) și a uneia dintre tehnicile (b) sau (c) prezentate mai jos.	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA
i)	<i>Prelungirea duratei de viață a băilor de tratament prin:</i> Curățarea și reutilizarea soluției de fosfatizare sau pasivare	Fosfatizarea se realizeaza cu reutilizarea solutiei din baile respective
ii)	<i>Optimizarea tratamentului prin:</i> -utilizarea dispozitivelor de acoperire cu rulouri care permite un control mai bun al grosimii stratului și astfel reducerea consumului de substanțe chimice -minimizarea cantitatii de soluție chimica prin trecerea benzilor prin role de presare	

Index	BAT 19. Pentru a optimiza consumul de apă, pentru a îmbunătăți gradul de recirculare al apei și pentru a reduce volumul de apă uzată generată, BAT constă în utilizarea ambelor tehnici (a) și (b) și o combinație adecvată a tehnicilor (c) la (i) de mai jos	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA
a)	<i>Managementul apei și auditul apei prin:</i> -intocmirea fluxurilor de ape și a bilanțurilor masice ale acestora -implementarea tehnicilor de optimizare a fluxurilor masice de apa	La nivelul societatii se realizeaza: -bilanțurile masice de apa -evidenta fluxurilor de ape -colectarea separata, pe categorii, a apelor uzate -recircularea apei la scruberele spalatoare a vaporilor -clatirea materialelor după degresare, decapare, se efectueaza în bai inseriate
b)	<i>Segregarea fluxurilor de ape prin:</i> -colectarea separata a fluxurilor de ape, pe categorii în functie de poluanți -stabilirea fluxurilor de ape care pot fi reciclate cu sau fara tratare	
c)	<i>Minimizarea contaminantilor de tipul hidrocarburilor din ape prin:</i> -inspectii periodice și asigurarea măsurilor preventive de intretinere a pompelor, conductelor -asigurarea unor sisteme de detectare a scurgerilor	

d)	<i>Reutilizarea si/sau reciclarea apei</i> -Apele de la scrubere sunt reutilizate si/sau reciclate in circuit inchis sau semiinchis
e)	<i>Spalarea in cascada prin:</i> -clătirea se efectuează în două sau mai multe băi în serie, unde materia primă este mutată de la baia de clătire cea mai contaminată la cea mai curată.
f)	<i>Reciclarea sau reutilizarea apei de clătire</i> Apa de la clătirea după decapare sau degresare este reciclată/reutilizată, dacă este necesar după o tratare prealabila, în băile de proces precedente ca apă de clătire sau, dacă concentrația de acid este suficient de mare, pentru recuperarea acidului
g)	<i>Tratarea și reutilizarea apei in procesele de laminare la cald</i> Apa de la circuitele de racire din procesele de laminare la cald, cu urme de uleiuri si materii in suspensie sunt supuse unor procese de decantare, filtrare, centrifugare si apoi sunt recirculate

Tabel 9.6. Nivelul de performanță de mediu asociat BAT (BAT-AEPL) pentru consumul specific de apa

BAT-AEPL (medie anuala)	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA
Consumul de apa variaza astfel: -in procesele de laminare la cald – 0.5-5 mc/t -in procesele de laminare la rece – 0.5-10 mc/t	La nivelul societatii consumul specific de apa este cca. 2.5 mc/t

Index	BAT 20. Pentru a preveni sau a reduce emisiile de pulberi in aer din procesele de încălzire, BAT constă în utilizarea fie energiei electrice generate din surse de energie neregenerabile, fie tehnica (a), în combinație cu tehnica (b) prezentată mai jos.	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA
i)	Utilizarea combustibililor cu continut redus de pulberi si cenusa (gaz natural, GPL)	Combustibilul utilizat in procesele tehnologice este gazul natural
ii)	Limitarea antrenării prafului prin evitarea contactului direct a flacarilor cu captuseala refractara sau evitarea contactului direct al flacarilor cu materia prima	In cuptoarele din dotarea societatii, pentru minimizarea generării de praf din materiale refractare cuptoarele dispun de izolatie de fibre ceramice modulare, refractare, refractare microporoase

Tabel 9.7. Nivelul de performanță de mediu asociat BAT (BAT-AEL) pentru emisiile dirijate in aer cu continut de pulberi de la procesele de ardere

BAT-AEL (medie zilnica)	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA
Pulberi: -laminare la cald: <2-10 mg/Nmc -laminare la rece: <2-10 mg/Nmc *nu se aplica la debite sub 100 g/h	Debitele masice ale fluxurilor gazoase cu continut de pulberi sunt intre 168-403 g/h -Continutul de pulberi a variat intre 6.54 mg/Nmc (2020)-8.97 mg/Nmc(2021) -pentru cuptoarele de la laminarea la cald -continutul de pulberi a fost 7.95 mg/Nmc (2021) - pentru cuptorul de la laminarea la rece

BAT 21. Pentru a preveni sau a reduce emisiile de SO₂ in aer din procesele de încălzire, BAT constă în utilizarea fie energiei electrice generate din surse de energie neregenerabile, sau o combinație de combustibili cu conținut scăzut de sulf

Tabel 9.8. Nivelul de performanță de mediu asociat BAT (BAT-AEL) pentru emisiile dirijate în aer cu conținut de SO₂ de la procesele de ardere

BAT-AEL (medie zilnica)	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA
SO ₂ : -laminare la cald: 50-200 mg/Nmc -laminare la rece: 20-100 mg/Nmc Nu se aplica in cazul in care in societate se utilizeaza 100% gaz natural sau 100% electricitate pentru procesele de incalzire	Debitele masice ale fluxurilor gazoase cu conținut de SO ₂ sunt <2.9 mg/Nmc – se utilizeaza ca si combustibil doar gazul metan

Index	BAT 22. Pentru a preveni sau a reduce emisiile de NO_x în aer de la încălzire, limitând în același timp emisiile de CO și emisiile de NH₃ din utilizarea NCR și/sau SCR, BAT constă în utilizarea fie energiei electrice generate din surse de energie fără fosile, fie o combinație adecvată a tehnicile prezentate mai jos	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA
	<i>Reducerea generării de emisii</i>	
a)	Utilizarea unui combustibil sau combinatii de combustibili cu potential scazut de formare a NO _x	Combustibilul utilizat in procesele tehnologice este gazul natural Majoritatea cuptoarelor din dotarea societatii sunt cu arzatoare autorecuperative de ultima generatie, „ultra low NO _x type”
b)	Automatizarea si controlul cuptorului	
c)	Optimizarea combustiei	
d)	Arzatoare cu nivel scazut de emisii de NO _x	
e)	Recircularea fluxului gazos	
f)	Limitarea temperaturii de preincalzire	
g)	Ardere fara flacara	
h)	Ardere in prezenta de oxigen pur	
	<i>Tratarea gazelor reziduale</i>	
i)	Reducere catalitica selectiva	
j)	Reducere ne-catalitica	
k)	Optimizarea	

Tabel 9.9. Niveluri de emisie asociate BAT (BAT-AEL) pentru emisiile dirijate de NO_x în aer și niveluri indicative de emisie pentru emisiile de CO în aer de la încălzirea materiei prime în laminarea la cald

BAT-AEL/Indicative emissions level (medie zilnica)	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA
NO _x : -ardere combustibil 100% gaz natural – 100-350 mg/Nmc -ardere alte tipuri de combustibil – 100-550 mg/Nmc CO: -ardere combustibil 100% gaz natural – 10-100 mg/Nmc -ardere alte tipuri de combustibil – 10-50 mg/Nmc	-Continutul de NO _x a variat între 98.9 mg/Nmc (2020)-102 mg/Nmc(2021)

Tabel 9.10. Niveluri de emisie asociate BAT (BAT-AEL) pentru emisiile dirijate de NO_x în aer și niveluri indicative de emisie pentru emisiile de CO în aer de la încălzirea materiei prime în laminarea la rece

BAT-AEL/Indicative emissions level (medie zilnica)	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA
--	---

<p><i>NO_x</i>: -ardere combustibil 100% gaz natural – 100-250 mg/Nmc -ardere alte tipuri de combustibil – 100-300 mg/Nmc <i>CO</i>: -ardere combustibil 100% gaz natural – 10-50 mg/Nmc -ardere alte tipuri de combustibil – 10-100 mg/Nmc</p>	-Continutul de NO _x a variat între 136 mg/Nmc (2020)-196.7 mg/Nmc(2021)
---	--

Index	BAT 23. Pentru a reduce emisiile în aer de ceață de ulei, acizi și/sau baze alcaline rezultate din degresarea la laminare la rece și acoperirea prin scufundare la cald a foilor, BAT constă în colectarea emisiilor prin utilizarea tehnicii (a) și tratarea gazelor reziduale prin utilizarea tehnicii (b).)	Analiza conformării/ Descrierea situației existente la ARTROM STEEL TUBES SA
a)	<i>Colectarea emisiilor</i> Bazine de degresare închise combinate cu extragerea aerului în cazul degresării continue	În cadrul societății tratarea gazelor generate din procesele de degresare se realizează prin trecerea în scrubere spalatoare
b)	<i>Tratarea gazelor reziduale</i> Scrubere spalatoare	

Index	BAT 24. Pentru a reduce emisiile în aer de praf, acizi (HCl, HF, H ₂ SO ₄) și SO ₂ provenite de la decapare în laminare la cald, laminare la rece, acoperire prin scufundare la cald și trefilare, BAT constă în utilizarea tehnicii (a) sau (b) în combinație cu tehnica (c) prezentată mai jos	Analiza conformării/ Descrierea situației existente la ARTROM STEEL TUBES SA
a)	<i>Colectarea emisiilor</i> Decapare continuă în rezervoare închise combinată cu extragerea fumului	Baile de decapare utilizate în cadrul societății sunt deschise, capturate cu folie de cauciuc și izolate cu caramizi antiacide; pentru a evita evaporarea acidului clorhidric se adaugă un aditiv spumant a cărui funcție este de a crea un tampon de spuma protector În cadrul societății tratarea gazelor generate din procesele de decapare se realizează prin trecerea în scrubere spalatoare
b)	Decapare în rezervoare echipate cu capace sau hote de închidere combinate cu evacuarea fumului	
c)	<i>Tratarea gazelor reziduale</i> Scrubere spalatoare	

Tabel 9.14. Niveluri de emisie asociate BAT (BAT-AEL) pentru emisiile dirijate de HCl, HF, SO_x în aer de la procesul de decapare

BAT-AEL (medie zilnică)	Analiza conformării/ Descrierea situației existente la ARTROM STEEL TUBES SA
HCl: <2-10 mg/Nmc	-Continutul de HCl determinat la cosurile scrubereilor a variat între 0.23 mg/Nmc (2020)-1.71 mg/Nmc(2021)

BAT 30. Pentru a reduce gradul de încărcare cu poluanți organici din apa contaminată cu ulei sau grăsime (de exemplu, de la scurgerile de ulei sau de la curățarea emulsiilor de laminare și de revenire, a soluțiilor de degresare și a lubrifianților pentru trefilare) care este trimisă la tratare ulterioară, BAT constă în separarea fazei organice de cea apoasă

Faza organică este separată de faza apoasă, de ex. prin degresare sau prin scindarea emulsiei cu agenți adecvați, evaporare sau filtrare pe membrană. Faza organică poate fi utilizată pentru recuperare de energie sau material.

În cadrul ARTROM STEEL TUBES faza organică concentrată din emulsiile uzate de la laminoare, mașini, prelucrări se separă de faza apoasă prin spargerea emulsiei cu produs pe baza de acid clorhidric în stația de tratare emulsiilor uzate.

Index	BAT 31. Pentru a reduce emisiile în apă, BAT constă în tratarea apelor uzate utilizând o combinație a tehnicilor prezentate mai jos	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA
a)	<i>Tratare preliminara, primara, generala prin:</i> -egalizare -neutralizare -separare fizica (de ex.cernere, separare grasimi, hidroclonare, decantare)	Ape acide si solutii uzate acide de la decapare si de la statia de tratare emulsii sunt tratate in statia de neutralizare
b)	<i>Tratare fizico-chimica prin:</i> -adsorbție -precipitare chimica -reducere chimica -nanofiltrare/osmoza inversa	Tratarea fizico-chimica a emulsiilor uzate de la laminoare, prelucrari mecanice, se realizeaza in statia de tratare
c)	<i>Tratare biologica pentru indepartarea compusilor organici biodegradabili</i>	
d)	<i>Indepartare solide prin:</i> -coagulare-floculare -sedimentare -filtrare -flotatie	

Tabel 9.20. Niveluri de emisie asociate BAT (BAT-AEL) pentru descarcarea apelor uzate in ape de suprafata

BAT-AEL	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA
-TDS: 5-30 mg/l -TOC: 10-30 mg/l -COD: 30-90 mg/l -Hidrocarburi petroliere: 0.5-4 mg/l -Cd: 1-5 µg/l -Cr: 0.01-0.1 mg/l -Cr(VI): 10-50 mg/l -Fe: 1-5 mg/l -Hg: 0.1-0.5 µg/l -Ni: 0.01-0.2 mg/l -Pb: 5-20 µg/l -Sn: 0.01-0.2 mg/l -Zn: 0.05-1 mg/l -P total: 0.2-1 mg/l -Fluoruri: 1-15 mg/l	Calitatea apelor evacuate in emisarul natural, din ultimul camin din incinta societatii a fost (in anul 2021): -TDS: <20 mg/l -CCOCr: <30 mg/l -Substante extractibile cu solventi organici: <20 mg/l -Cd: 28 µg/l -Cr: <0.125 mg/l -Fe: 0.42 mg/l -Ni: <0.1 mg/l -Zn: 0.255 mg/l -P total: 1.26 mg/l

Index	BAT 33. Pentru a preveni sau, acolo unde acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de zgomot și vibrații, BAT constă în utilizarea uneia sau a unei combinații a tehnicilor prezentate mai jos	Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA
a)	<i>Amplasarea adecvata a echipamentelor si cladirilor la distanta de receptori sensibili</i>	Echipamentele generatoare de zgomot sunt amplasate in incintele cladirilor.
b)	<i>Masuri operationale</i> - inspectia si intretinerea echipamentelor; -inchiderea ușilor și ferestrelor, dacă este posibil; -evitarea activităților zgomotoase pe timp de noapte, dacă posibil; -prevederi pentru controlul zgomotului, de ex. pe parcursul	Permanent la nivelul societatii exista si se aplica programele de inspectie, verificare a echipamentelor.

	activitatii de productie si intretinere, transportul și manipularea materiilor prime și materialelor	
c)	<i>Utilizarea unor echipamente (motoare, compresoare, pompe) cu nivel scazut de zgomot</i>	Se achizitioneaza echipamente noi cu nivel scazut de zgomot care inlocuiesc o parte din cele mai vechi
d)	<i>Reducerea zgomotului prin instalarea unor ziduri de protectie, paravane, cladiri</i>	

JRC Reference Report on Monitoring of Emmisions to Air and Water from IED Installation (ROM), 2018

Cerinta BAT	Situatia in companie	Evaluarea conformarii
Recomandarea BAT este ca masurarea emisiilor in aer sa fie efectuata de laboratoare terte, acreditate conform EN ISO/IEC 17025:2017, masuratori periodice, cu calibrarea echipamentelor de masura continue	Compania realizeaza monitorizarea calitatii emisiilor cu laborator tert acreditat conform 17025:2017	Conformare cu BAT, Sectiunea 3.4.2.
Locurile de masurare si sectiunile trebuie sa fie asigurate astfel incat sa permita esantionarea reprezentativa a gazelor reziduale; de asemenea trebuie sa fie permis accesul usor la locul de amplasare a echipamentelor de prelevare/masurare. Trebuie mentionat in planul de masurare conditia de atingere a unui debit si concentratie omogene ca masuratoarea sa fie considerata reprezentativa: -intr-o zona amonte/aval de existenta oricarei posibile perturbari a fluxului gazos (ex.coturi, amortizoare) -intr-o sectiune cu cel putin 5 diametre hidraulice ale conductei drepte -intr-o sectiune a conductei cu forma constanta si zona transversala	Pentru realizarea masuratorilor compania a asigurat laboratorului executant toate cerintele precizate in BAT	Conformare cu BAT, Sectiunea 4.3.3.5.
Pentru emisii stabile cele mai bune practici cer realizarea a min.3 probe consecutive; daca emisiile sunt instabile numarul trebuie crescut sau trebuie efectuate masuratori cu o durata de esantionare mai mare (2-3 ore)	Laboratorul executant realizeaza 4 masuratori consecutive, cu o durata de 1 ora	Conformare cu BAT, Sectiunea 4.3.3.7.
Frecventa de masurare trebuie sa tina cont (pe langa cele 3 masuratori consecutive) si de costuri si impactul de mediu: -1-2 ori/an – frecventa tipica conditiilor normale de operare -1 data la 3 ani – daca nivelul emisiilor este sub VLE sau daca se realizeaza masuratoarea in alte scopuri (raportare) -frecventa mai mare (saptamanal, lunar, la fiecare 2 luni, trimestrial) in cazul in care sunt asteptate emisii mai mari decat cele din conditii normale de operare (de ex. pornire instalatie)	Frecventa de monitorizare a emisiilor aplicata este 1-2 ori/an – frecventa tipica conditiilor normale de operare	Conformare cu BAT, Sectiunea 4.3.3.9.
Parametrii ce trebuie monitorizati in apele uzate depind de specificul activitatii si se	Monitorizarea calitatii apelor uzate evacuate din cadrul societatii s-a	Conformare cu BAT, Sectiunea 5.3.3.

<p>pot realiza continuu sau periodic, pe probe momentane sau compozite (24 h). Exista o serie de parametrii care trebuie monitorizati continuu intrucat in functie de rezultatele acestora se tine sub control procesul tehnologic sau cel de epurare (ex. pH, temperatura, turbiditatea). Debitul apelor descarcate trebuie masurat continuu.</p>	<p>realizat periodic, cu frecventa stabilita prin actele de reglementare, pe probe momentane, urmarind parametrii impusi Debitul apelor pluvial-tehnologice evacuate in emisarul natural este masurat in canale deschise cu ultrasunete SONONIV cu deversor triunghiular</p>	
--	--	--

IV. 5. ASPECTE LEGATE DE INCETAREA ACTIVITATII

Societatea trebuie sa dispuna de un plan de inchidere a zonei aferente amplasamentului pe care il ocupa, plan care sa constituie baza pentru incetarea, la nevoie, in conditii de siguranta, a activitatii societatii. Planul trebuie pastrat si actualizat, ca dovada a schimbarilor facute, schimbari care trebuie specificate si in autorizatiile de mediu.

Daca operatorul, la inchiderea activitatii, doreste sa urmeze o directie diferita de actiune, planul va trebui completat cu acceptul Autoritatii competente pentru protectia mediului.

Planul de inchidere a zonei trebuie sa cuprinda:

- Golirea, scurgerea, spalarea recipientelor, rezervoarelor, conductelor, acolo unde este cazul, de orice continut cu potential periculos;
- Depunerea la Autoritatea competenta a planurilor tuturor conductelor si a rezervoarelor subterane si a metodelor prin care acestea vor fi gestionate, actualizat;
- Indepartarea azbestului si a altor materiale potential periculoase;
- Metode de demontare a constructiilor si a altor structuri, care sa ofere indrumari pentru protectia componentelor de mediu pe perioada de demolare;
- Testarea solului pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitatea societatii si necesitatea remedierilor in vederea aducerii zonei intr-o stare de calitate asemanatoare celei definite in raportul initial de amplasament.

Referitor la aspectele legate de incetarea activitatii, ARTROM STEEL TUBES SA, conform reglementarilor prevazute in *Autorizatia Integrata de Mediu nr 1/25.04.2014*, a **elaborat Planul general de inchidere**, care cuprinde etapele necesare de efectuat la oprirea activitatii, pentru asigurarea conditiilor de singuranta in vederea eliminarii poluarii mediului inconjurator, pe instalatii:

- Laminare la cald si laminare si tragere la rece;
- Atelier prelucrari mecanice piese schimb si scule;
- Statia de compresoare;
- Instalatia de decapare si neutralizare;
- Depozitul de produse petroliere;
- Laboratorul chimic;
- Depozite materie prima si produse finite