

## I. INTRODUCERE

### I.1. CONTEXT

TMK-ARTROM 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)**.

TMK-ARTROM 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.

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

- categoria de activitate, 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 – 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 infiintarea Regulamentului European al poluantilor emisi si transferati Directivelor Consiliului 91/689/CEE si 96/61/CE.

Societatea detine Autorizatia nr. 80/31.01.2013 privind emisiile de gaze cu efect de sera pentru perioada 2013-2020, eliberata de Ministerul Mediului si Schimbarilor Climatice pentru activitatea: **Producerea sau prelucrarea metalelor feroase (inclusiv feroaliaje), atunci cand sunt exploatare 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 TMK-ARTROM S.A. detine Autorizatia Integrata de Mediu nr. 1/25.04.2014, cu valabilitate pana in 24.04.2024, eliberata de APM Olt. Autorizatia integrata de mediu nu contine plan de actiuni, instalatia fiind conforma cu cerintele Directivei 2010/75/UE la data emiterii acesteia.

Ca urmare a executiei unor lucrari de investitii, respectiv „*Modernizarea capacitatii de tratamente termice din TMK ARTROM (fundatii anexe pentru complex tratamente termice din HTP si fundatii utilaje, bazine, cladiri pentru uzina de apa WTP)*”, in vederea reautorizarii activitatii TMK-ARTROM S.A. in conformitate cu reglementarile in vigoare, a fost intocmita prezenta documentatie „**Raport de amplasament pentru Instalatia TMK-ARTROM S.A.**” de catre Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Ecologie Industriala – INCD ECOIND Bucuresti

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 la **poz.79** in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului .

Laboratoarele de incercari din cadrul Departamentului de Control Poluare al INCD ECOIND sunt acreditate RENAR, conform SR EN ISO/CEI 17025:2005, Certificat de acreditare nr. LI 941/2017.

*Lucrarea s-a realizat pe baza analizei documentatiilor si informatiilor puse la dispozitie de beneficiar – TMK-ARTROM SA, pentru corectitudinea carora acesta si-a asumat intreaga responsabilitate precum si pe baza observatiilor directe ca urmare a vizitarii amplasamentului ce face obiectul studiului.*

La data elaborarii documentatiei lucrarile de investitii aferente proiectului „Modernizarea capacitatii de tratamente termice din TMK ARTROM (fundatii anexe pentru complex tratamente termice din HTP si fundatii utilaje, bazine, cladiri pentru uzina de apa WTP)” au fost finalizate, fapt certificat de Garda Nationala de Mediu – Comisariatul Judetean Olt in Nota de constatare nr.178/23.01.2018 intocmita cu prilejul controlului realizat in amplasamentul societatii.

Se face mentiunea ca celelalte instalatii 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 13.11.2015, valabila 5 ani de la data emiterii.

## **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 TMK-ARTROM 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, TMK-ARTROM 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°24' 49"
- longitudine estica: – 24°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 TMK-ARTROM 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:

Suprafață 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 TMK-ARTROM 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 13.11.2015:

- 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 echipamentelor 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

## II.3. UTILIZAREA ACTUALA A TERENULUI

### II.3.1. Activitati derulate pe amplasamentul TMK-ARTROM 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).**

TMK-ARTROM 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**:

- Sectia 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
- Sectia 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 )
- Serviciul Controlul Tehnic al Calitatii Tevii si Laboratoare ( 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 tevilor 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 existente (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<sub>x</sub> 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;
- marcarea, 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 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 widerlagar.

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 (teville 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, teville 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 – 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 pe HT si LT sunt indreptate la cald pe masina SM280-10 din dotare din sectia HTP.

Tevile netratate termic sunt indreptate 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 tevilii 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.

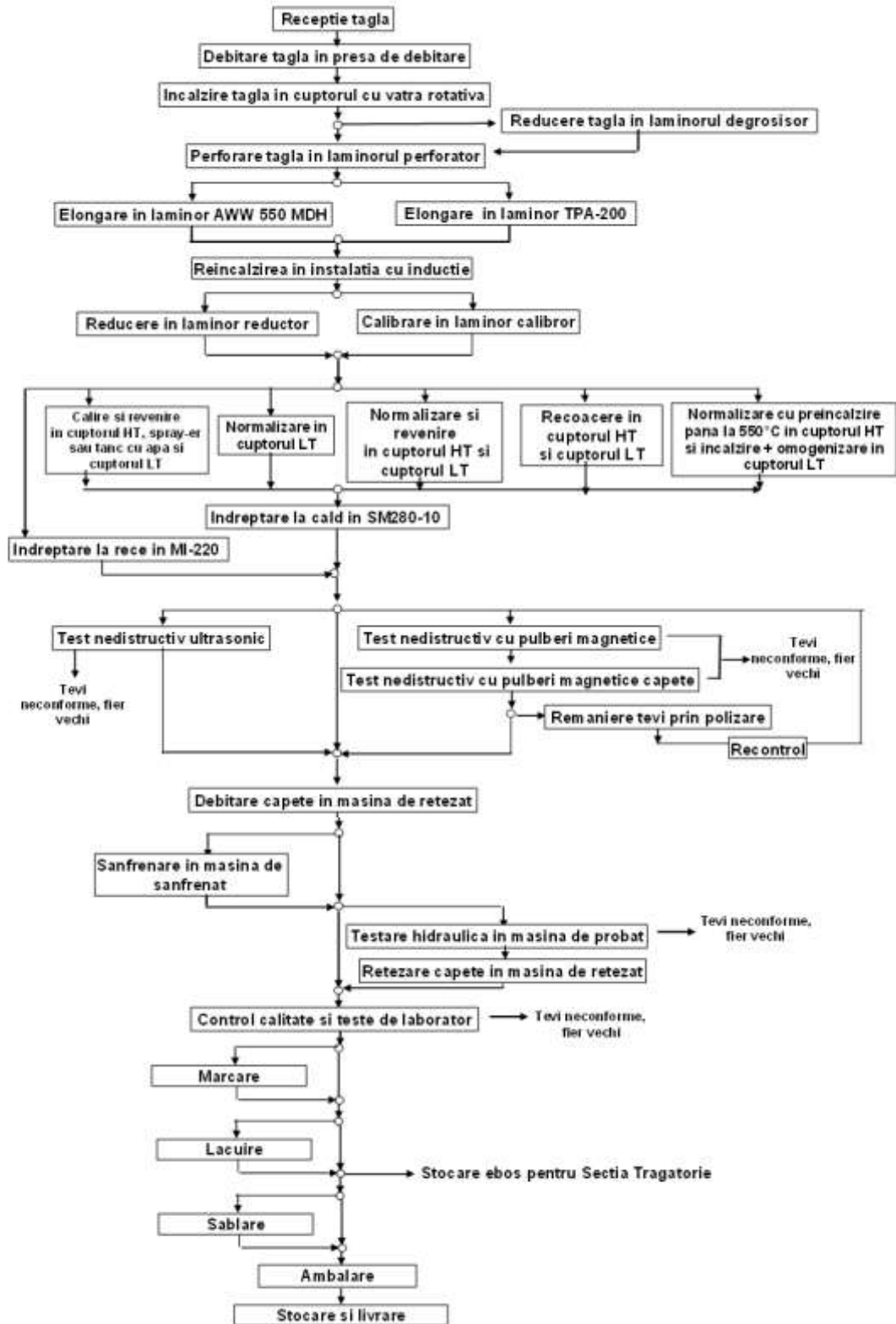
Dupa operatiile de ajustare tevile sunt controlate vizual si dimensional, se efectueaza teste de laborator, se marcheaza teava cu jet de cerneala sau/si poansonare prin percutie si se lacuiesc pe instalatia ecologica de lacuit, daca este cazul. Apoi tevile sunt ambalate, etichetate si livrate in depozitul 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 continue si nici nu contin cantitati mari de COV intrucat lacurile utilizate in prezent sunt pe baza de apa.

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 CO<sub>2</sub>, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, 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.*

Avand in vedere modernizarile realizate in cadrul sectiei ASSEL se prezinta in continuare detalii referitoare la noile utilaje introduse in fluxurile tehnologice de tratamente termice, care constituie

### **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 =  $\Phi 60 \div \Phi 273$  mm, lungime teava 5  $\div$  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 NOX 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 disponerea 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 deservesc. 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 – NOx 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 m<sup>3</sup> / 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 m<sup>3</sup> / h; 3 bari;

Debit pe duza racire interna teava: 500 Nm<sup>3</sup> / h; 10 bar;

- **Cuptor de Revenire (LT)**

Tipul de cuptor: Vatra Pasitoare si Arzatoare Auto-Recuperative

Arzatoare tip Low – NOx 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.

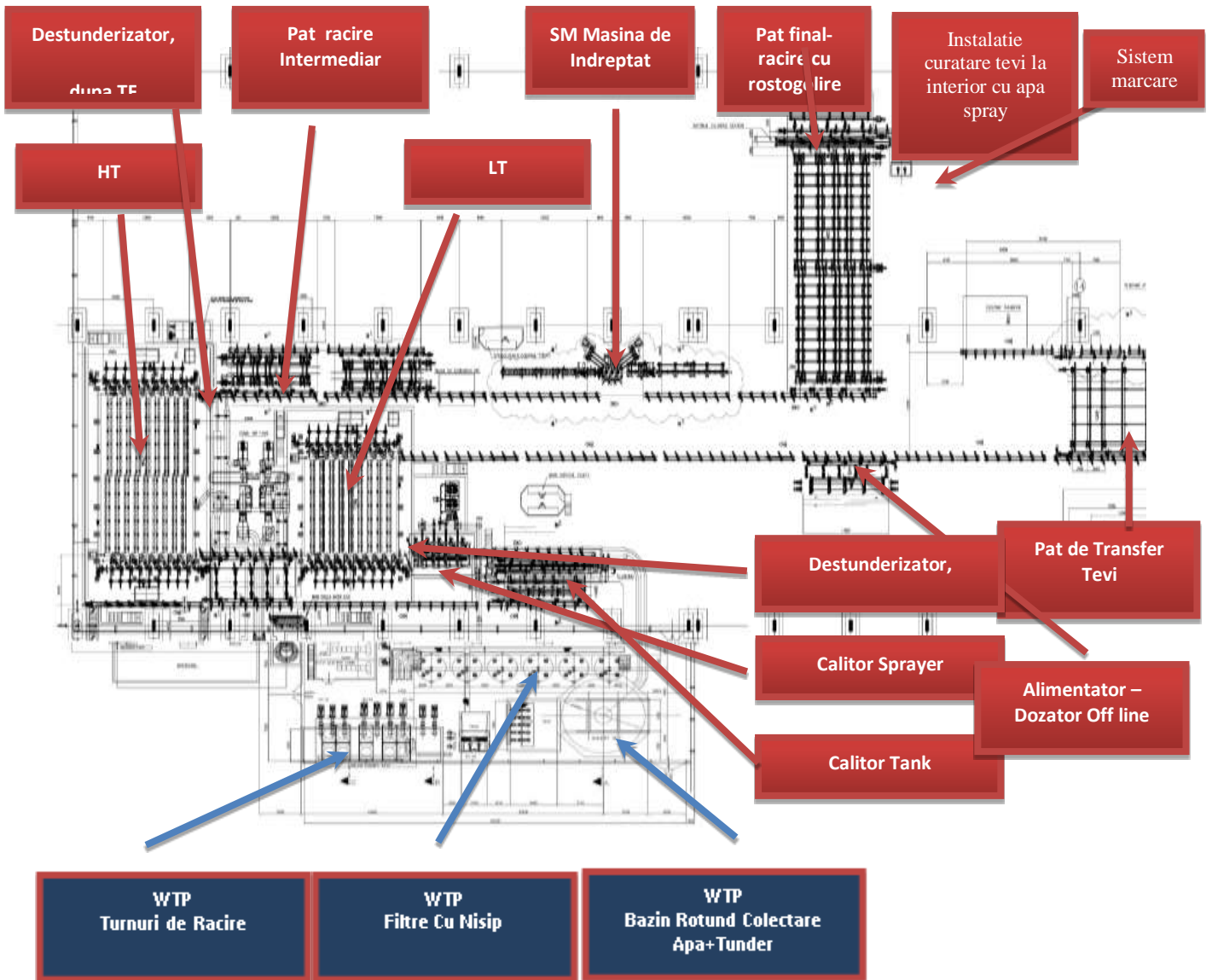
- **Instalatie de curatire a tevilor de tunder la interior.**
- **Sistem marcare cu cerneala**

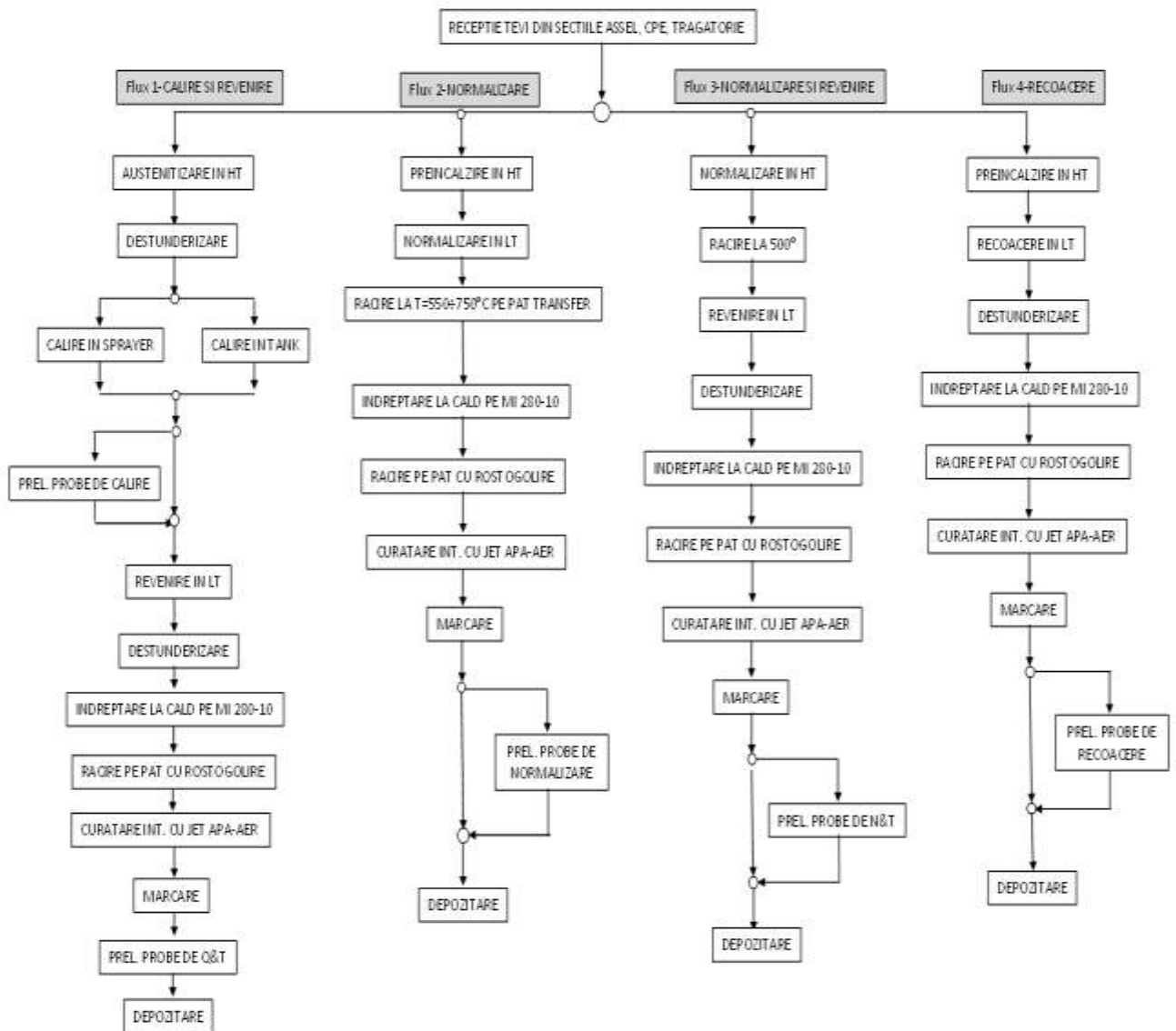
Teava racita este apoi transportata catre sectoarele ajustaj din sectiile de laminare ASSEL, CPE si Tragatorie.

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 oxigaz. 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 dirijeza 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 tevilor sunt dirijate spre unul din cele doua laminoare reductoare si anume, tevilor 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 micsorarea 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 tevilor 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 tevilor tratate termic in aceasta sectie sunt indreptate la cald pe masina SM280-10 din dotare.

Tevile netratate termic sunt indreptate 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 tevilor sunt executate cf. API 5L PSL2, se face si control US. Apoi tevilor 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 figura 3 este prezentata schema fluxului tehnologic de laminare la cald CPE.



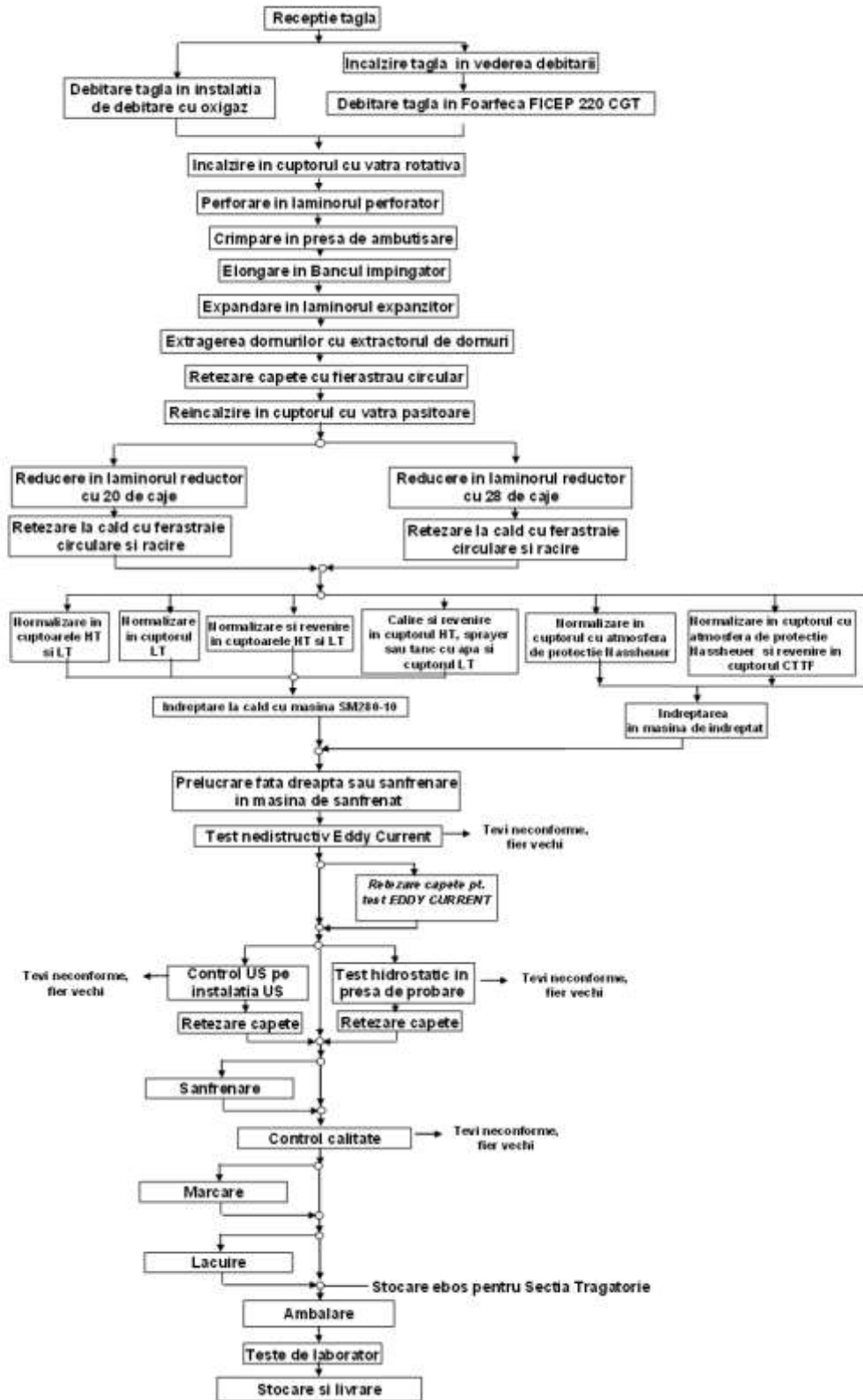


Fig. 3 - Schema fluxului tehnologic laminare la cald CPE

\*

\* \*

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

- *emisii de gaze de ardere cu continut de CO<sub>2</sub>, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, 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 (spituire 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 lubrefiere 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 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 pot 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 figura 4 este prezentata schema fluxului tehnologic tragatorie la rece.

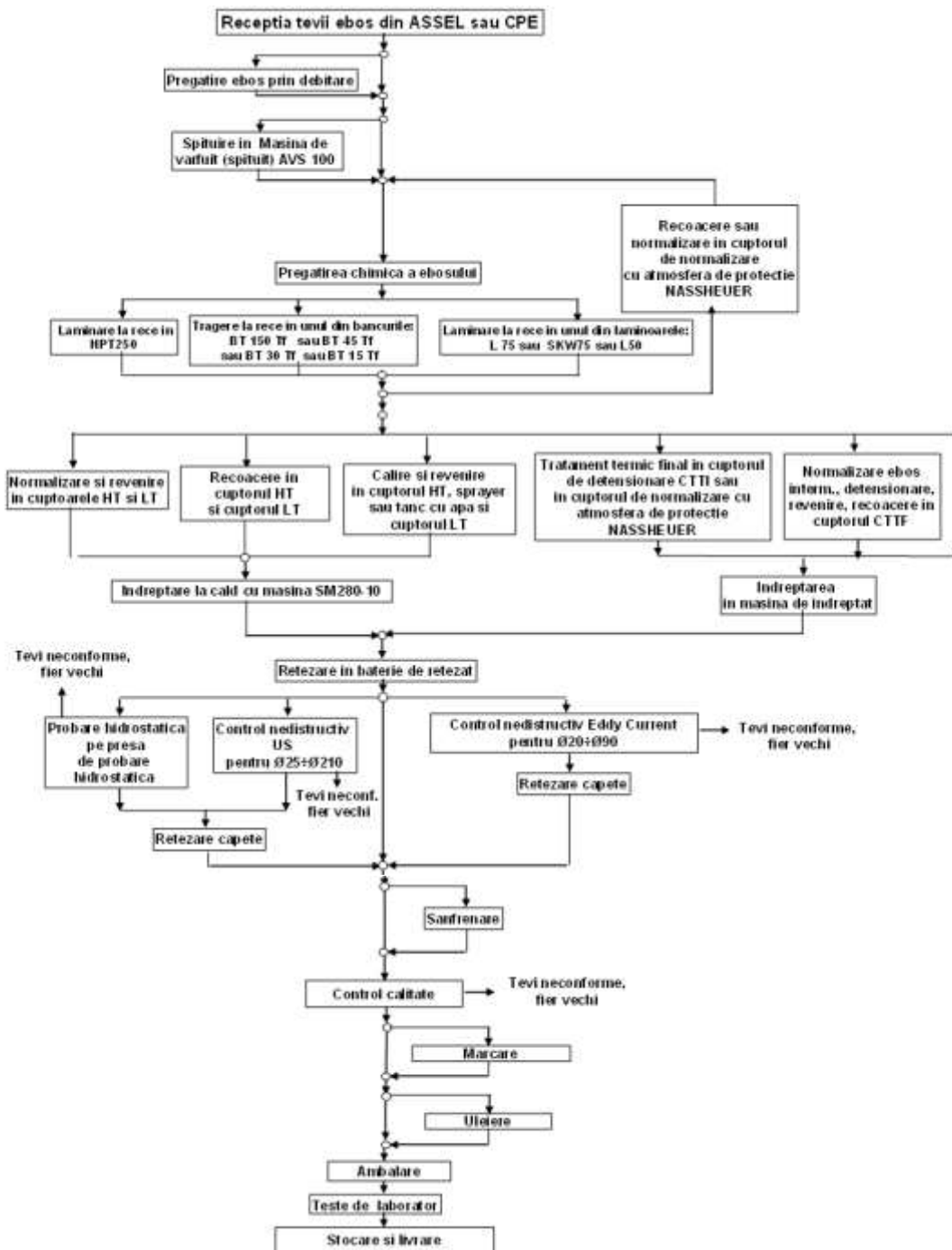


Fig. 4 - Schema fluxului tehnologic Tragatorie la rece

## **Linia de pregătire chimică a suprafeței tevilor pentru tragere la rece- Instalația de decapare**

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

Tevile 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 comanda de la sol.

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

- Linia de pregătire chimică nr. 1 este formată din 10 bai:
  - baie degresare-1buc;
  - baie spalare caldă curgătoare-1buc;
  - bai 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 lubrefiere-1buc.
- Linia de pregătire chimică nr. 2 este formată din 13 bai:
  - 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 lubrefiere-1buc.

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

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

Operația de decapare se realizează cu soluție de HCl 5-20 %, la rece, în bai deschise, capturate 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 bai a teviilor este în funcție de tipul oțelului teviilor și a stratului de tunder existent pe pereții teviilor și în funcție de concentrația și conținutul de fier al bării în care se decapăază 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 bării este trimis la stația de neutralizare și se prepară o nouă soluție de decapare.

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

Operația de activare, se efectuează în 2 bai de activare, la o temperatură de maxim 40 grd Celsius, în soluție de activator specific (soda calcinată cu saruri 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 tevilor. Este realizată în 3 bai încălzite și izolate termic la exterior, în soluție apoasă de fosfat (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 ( $\text{NaNO}_2$ ). 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  $\text{CO}_2$ ,  $\text{SO}_x$ ,  $\text{NO}_x$ , 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 evacuat la iazul decantor*
- *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 industriala utilizata in cadrul TMK-ARTROM SA este reglementata prin Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 2/22.01.2018, valabila pana in 24.04.2024 (Anexa 5).

**Alimentarea cu apa in scop potabil**

*Surse* -subteran pr.Milcov, Qinst= 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***

Statia de tratare apa a fost proiectata pentru potabilizarea apei la nivel local, pentru fiecare put care alimenteaza bazinul de stocare final.

- Put 1: filtrare mecanica printr-un filtru cu purjare, clorinare cu hipoclorit de sodiu
- Put 2: filtrare mecanica printr-un filtru cu purjare, filtrare in paralel prin doua statii cu rasina ECONOMIX de cate 600 l, clorinare cu clor lichid
- Put 3: filtrare mecanica printr-un filtru cu purjare, filtrare in paralel prin doua statii cu rasina ECONOMIX de cate 600 l, clorinare cu clor lichid

La nivelul bazinului de stocare de 500 mc are loc recircularea apei cu analiza si corectia automata de clor rezidual liber.

La nivelul bazinului de stocare de 500 mc s-a prevazut o recirculare a apei cu analiza si corectie automata de clor liber rezidual in apa.

In cazul in care consumul de apa in 24 de ore este mai mic decat capacitatea bazinului de stocare, tinand cont de faptul ca timpul de retentie a clorului in apa este relativ scurt, s-a prevazut un sistem de recirculare a apei in bazin cu corectie de clor, sistem compus din:

- Grup de pompare cu doua pompe (1A+1R), fiecare pompa fiind capabila sa pompeze un debit de 25mc/h, care preia apa de la nivelul inferior al bazinului si o pompeaza la nivelul superior al acestuia;
- Un sistem de analiza clor liber rezidual cu celula amperometrica , care va determina automat concentratia de clor liber in apa.
- 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 , Qinst=19 l/s

**Volume și debite de apă în 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 Ø 57 mm și L= 30 m la Gospodaria de apa WTP 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** : retea din conducta de otel cu diametre de 406 mm, 324 mm, 219 mm ,168 mm ,133 mm.

**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

Reteaua de hidranti exteriori este retea inelara din conducta de otel 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)
2016	166.38	357.94
2017	166.45	379.13

*Volumele de apa captate din sursele subterane s-au incadrat in valorile impuse prin Autorizatia de Gospodarie a Apelor nr. 7/20.01.2014.*

Distributia apei industriale la consumatorii interni, precum și recircularea apei sunt asigurate prin intermediul Gospodariilor de apa (ASSEL si CPE ) si 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** prevăzută pentru Sectia laminare ASSEL si Sectia Tragatorie Tevi la rece are în componență următoarele:

- stație de pompe si filtre ASSEL cu 2 electropompe cu  $Q = 560$  mc/h si 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 apa racita 2000 mc/h ) si doua filtre mecanice ;
- statie de pompe tunder ( cu instalatie de epurare- recirculare ) : ciclon decantor (  $V = 1500$  mc), 3 electropompe cu  $Q = 850$  mc/h si 1 electropompa cu  $Q = 300$  mc/h ) , decantor orizontal bicompartimentat cu  $V = 2 \times 200$  mc ,separator de produse petroliere , platforma pentru țunder prevăzută cu instalație de evacuare;
- statie de apa dedurizata tip SD 45 , cu două filtre, unul în funcționare și celălalt în regenerare, care contin masa ionica (vionit CS 3) cu un debit instalat între 4,5 și 12 mc/h; instalatia de racire cuprinde un grup de pompare de 3 pompe tip Grundfos, din care doua in functiune si una in rezerva, asigurand 500 mc/h apa dedurizata; un turn de racire cu circulatie fortata, tip GEA Polacel, turnul fiind amplasat pe un bazin de inmagazinare apa dedurizata ( din beton, semiingropat) cu un volum util de 110 mc.
- rețele și stații de pompare intermediare .

Bazinele din componenta gospodariei de apa laminor ASSEL sunt :

- Bazine statie 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 si un separator ulei)
- Bazin de ulei uzat din separator = 10 mc
- Bazine turnuri de racire laminor ASSEL = 320 mc

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

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

Prin aceste canale, captusite cu bazalt topit, circula apa de vehiculare a țunderului. Apa împreuna cu țunderul antrenat este colectata în ciclonul decantor unde are loc separarea grosiera a țunderului.

Produsele petroliere impurifica numai accidental apa de vehiculare hidraulica a țunderului si provin din neetansietati la cutiile reductoarelor mecanice.

Dupa utilizare apa care nu intra în contact cu materialul încălzit este recuperata si recirculata în procesul tehnologic, iar apa impurificata cu țunder si produse petroliere este dirijata catre ciclonul decantor.

Pentru a fi adusa la parametrii tehnologici necesari, apa impurificata cu țunder fin este pompata de la evacuarea ciclonului decantor la statia de filtre mecanice care cuprinde trei filtre, doua în functiune si unul de rezerva.

Apa rezultata de la spalarea filtrelor mecanice este colectata într-un decantor orizontal de unde, dupa un timp de stationare de cca 4 ore, este trimisa în ciclonul decantor. Țunderul fin, depus în decantorul orizontal este evacuat cu ajutorul unei macarale prevazute cu greifer.

Decantorul orizontal este alcatuit din doua celule de decantare având fiecare un volum util de aproximativ 200 mc (echivalentul volumului de apa necesar spalarii unui filtru).

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

Produsele petroliere, separate gravitational, sunt colectate într-un rezervor de 10 mc, apoi sunt supuse regenerarii, după care, apa este trimisa la ciclonul decantor.

Turnurile de racire sunt cu tiraj forțat, 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.

In **Anexa 6** este prezentata Schema gospodariei de apa 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 tevine 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 tevine 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 gravitational 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 gravitational 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 depozitului 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 forata 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 gravitacional 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 gravitacional 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 industriala uzata rezultata din procesul tehnologic de decapare care dupa epurare (neutralizare si decantare) este introdusa in circuitul tehnologic din cadrul Uzinei de apa WTP in proportie de 80%.

Apa utilizata la racirea echipamentelor din fluxul tehnologic de tratament termic, folosita la destunderizare si calire tevi, este filtrata si reintrodusa in circuit.

Odata cu realizarea investitiei Capacitate de tratament termic HTP si Uzina de apa WTP, apa uzata tehnologica rezultata din procesul de decapare dupa neutralizare si decantare va fi impreunata cu

apa tehnologica utilizata in cadrul capacitatii de tratament Termic HTP si va fi recirculata in proportie de 80%.

In **Anexa 7** este prezentata Schema Uzinei de apa WTP.

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

- 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 cupatoare

Statia este echipata cu doua filtre mecanice ce utilizeaza ca masa filtranta nisipul cuartos,avand capacitatea de filtrare de  $350 \text{ m}^3/\text{h.buc}$ .

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 ab urului 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 0,08 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 fortat.

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 fortat.

Centrala termica in condensatie si boiler cu o capacitate proiectata de 0,14 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.

Centrale termice (2 buc.) pentru incalzire birouri Atelier de prelucrari mecanice- tip ECOFOR 24F, au o capacitate proiectata de 0,03 MW si un consum de gaz de 3 mc/h. Gazele sunt evacuate printr-un cos cu tiraj fortat.

Instalatie de incalzire cu tuburi radiante care emit radiatii infrarosii- 7 tuburi, pentru incalzire hala Atelier prelucrari mecanice, 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.

\*  
\*   \*

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

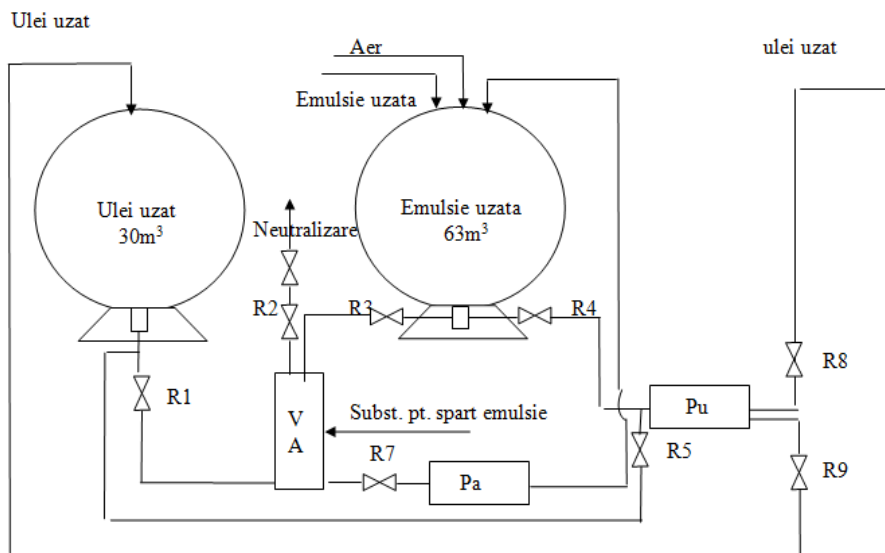
- emisii de gaze cu efect de sera (CO<sub>2</sub>) la arderea combustibilului gazos
- emisii de CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, pulberi

**Statii de tratare si epurare**

a) Emulsiile uzate rezultate de la laminoarele și mașinile din cadrul Secției nr.3 Tractorie și de la Atelierul prelucrări mecanice, piese de schimb și scule sunt colectate împreună în **Stafia de tratare a emulsiilor uzate**. (figura 5)

Procesul tehnologic de tratare a emulsiilor uzate constă în spargerea emulsiei prin reacția cu un produs pe baza de acid clorhidric, dozarea fiind de 6.5-7.5 g/l pentru o concentrație de 10% emulsie uzată, după care se barbotează cu aer comprimat în vederea omogenizării emulsiei și realizării reacției cu produsul respectiv. Se lasă să se separe uleiul de apă circa 24-36 ore după care se face evacuarea apei uzate și a uleiului uzat.

Uleiul separat se transvazează cu o pompă hidraulică către bazinul de ulei uzat de 30 mc unde este colectat ca ulei uzat în scopul valorificării, iar apa acidă este trimisă la stația de neutralizare – oxidare – decantare în primul compartiment al bazinelor de neutralizare ( B1).



**Fig. 5 - Instalatia de spargere a emulsiei uzate**

**b)Stafia de neutralizare** este compusa din doua linii de neutralizare care sunt interconectate astfel incat sa permita trecerea solutiilor 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=3x58 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 (snecuri 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 bucelele 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, şlamul este trimis prin conducta de şlam la iazul decantor sau la filtrul presa.

Instalatia filtru presa asigura deshidratarea slamului pana la minim 41%, rezultand turte de slam care sunt apoi transportate la iaz cu transport auto. Slamul transportat hidraulic este trimis, prin conducta de 400 mm si lungimea de 1,5 km, in iazul decantor.

Bazinul de soluții acide uzate, bazinele de neutralizare, bazinul de şlam 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 soluțiile 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 - transportat hidraulic sau deshidratat pe filtrul presa la iazul decantor*



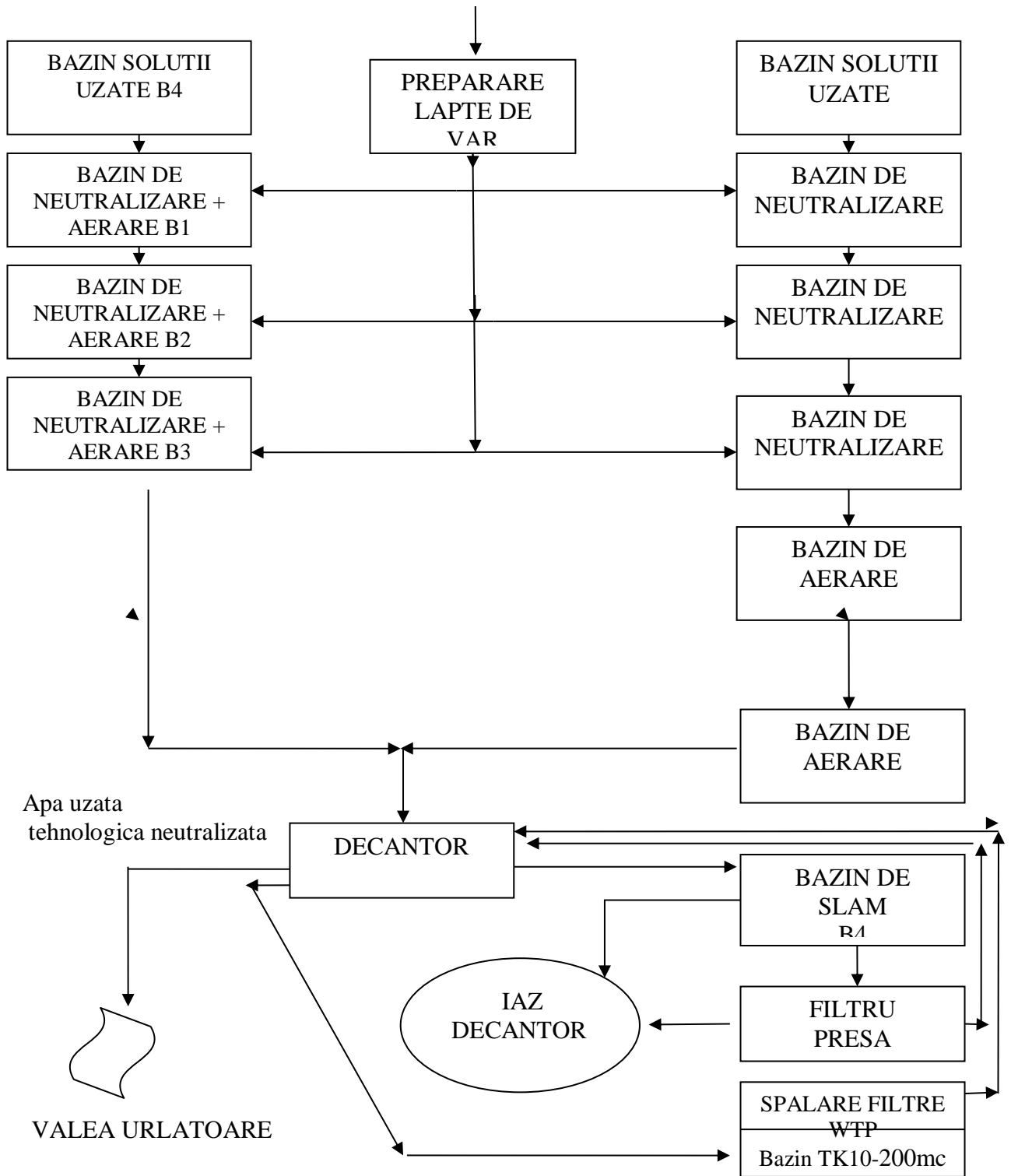


Fig. 6. Schema fluxului tehnologic din statia de neutralizare

**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 13.11.2015 )

**Distributie energie electrica**

TMK–ARTROM 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 TMK-ARTROM, 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)		
	2016 realizat	2017 realizat	2018 planificat
Sectia nr. 1 ASSEL	197	188	211.8 (Include consumul de energie electrica de la tratamentul termic de la HTP)
Sectia nr. 2 CPE	221	209	208 (Include consumul de energie electrica de la tratamentul termic de la HTP)
Sectia nr. 3 TRAGATORIE	247	276	302.6 (Include consumul de energie electrica de la tratamentul termic de la HTP)

**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 m<sup>3</sup>/min fiecare

- 2 compresoare tip KAESSER cu o capacitate de 25 m<sup>3</sup>/min.

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

Compressoarele 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 3,5m<sup>3</sup>. 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 cilindrilor compresorului si uleiul provenit de la purjari.

### Statie reglare gaze

TMK-ARTROM 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)		
	2016 realizat	2017 realizat	2018 planificat
Sectia nr. 1 ASSEL	147	152	129.4 (Include consumul de gaz de la tratamentul termic de la HTP)
Sectia nr. 2 CPE	173	160	167.7 (Include consumul de gaz de la tratamentul termic de la HTP)
Sectia nr. 3 TRAGATORIE	97.71	90.73	93.4 (Include consumul de gaz de la tratamentul termic de la HTP)

\*  
\*   \*

*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 de transport tehnologic si logistica**

Activitatea este autorizata prin Autorizatia de mediu nr. 78/28.04.2014 revizuita in 13.11.2015

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( lubrefianti, 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
- motostivuitoar- 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 TMK- ARTROM 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<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, 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.*

#### **Serviciul Control Tehnic de Calitate si Laboratoare( laborator incercari fizico mecanice , laborator spectral, laborator metalografic si laborator chimic si protectia mediului)**

Laboratoarele din cadrul ‘‘ Serviciului de Control Tehnic de calitate si Laboratoare ‘‘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 uscarea 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, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>) 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 uscarea 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+fiol- 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		
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;	Ambalaj sticla	Lichid

			R51/53; R53; R62R65; R67		
25.	Fenoftaleina	77-09-8	R45-62-68		
			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 $\beta$ -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 si 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 si 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 13.11.2015.**

### **II.3.1.2. Descrierea activitatilor desfasurate in amplasamentul depozitului de deseuri (slam de neutralizare)- iazul decantor**

Dupa cum am mentionat anterior slamul rezultat in statia de neutralizare se evacueaza printr-o conducta de 400 mm si lungimea de 1,5 km in iazul de decantare apartinand TMK ARTROM .

Iazul este amplasat in exteriorul incintei TMK ARTROM la cca. 300 m de amplasamentul platformei societatii si a fost construit în 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 TMK ARTROM 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. Cantitatea de șlam evacuat este în medie de cca. 10 t / an și este evidențiată în registrul de urmărire a operațiunilor de decapare – neutralizare – decantare.

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. Pomparea este discontinuă, o data sau de doua ori pe saptamana.

Slamul conține cca. 2% masă uscată. Deshidratarea acestuia se face în mod natural prin evaporare in iazul decantor sau este introdus din bazinul de slam in instalatia filtru-presa care asigura o deshidratare pana la min 41%, rezultand turte care sunt apoi transportate la iaz.

Pana acum, evacuarea slamului cartre iazul decantor s-a facut hidraulic prin conducta de transport subterana.

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, in anul 2002, s-au adus îmbunătățiri in 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 alcatuit dintr-o succesiune de straturi coezive (argila plastic consistenta, argila prafoasa nisipoasa plastic moale ) si unele intercalatii de materiale necoezive .

Nivelul apei subterane este la cca. – 12 m.

\*  
\*   \*

*Din activitatile derulate in cadrul amplasamentului **depozitului de slam de neutralizare** se evidentiaza ca potentiale emisii in mediu -pulberi de deseuri depuse in perioadele secetoase.*

**Pentru derularea activitatilor, TMK ARTROM are incheiate urmatoarele contracte:**

- Contract privind verificarea calitatii apelor evacuate in reseaua publica de canalizare nr. 278/04.06.2007, incheiat cu SC COMPANIA DE APA OLT SA Slatina
- Abonament de utilizare/exploatare a resurselor de apa sau a potentialului hidroenergetic nr. 66/2018 incheiat cu Administratia Nationala Apele Romane, Administratia Bazinala de Apa Olt
- Contract de furnizare/prestare serviciului de alimentare cu apa si canalizare nr. 2146/15.11.2007, incheiat cu SC COMPANIA DE APA OLT SA Slatina
- Contract nr. 3006699615/25.03.2015 de vanzare-cumparare gaze naturale incheiat cu ENGIE ROMANIA SA
- Contract nr. 1705272/02.05.2017 de furnizare a energiei electrice incheiat cu SC RWE Energie SRL
- Contract de preluare deseuri: hartie, carton, ambalaje de hartie si carton, materiale plastice, ambalaje materiale plastice, DEEE incheiat cu ROM-CAR-DO SRL SLATINA nr.100/168/20.03.2017
- Contract de preluare cartuse de imprimanta folosite(consumate) incheiat cu S.C. ULM CART, Ulmeni, Buzau nr.2576/006/21.04.2015
- Protocol de colaborare pentru preluare deseuri surse de iluminat nr.329/229/16.09.2008 , incheiat cu RECOLAMP, Bucuresti
- Contract de ecologizare, colectare, ambalare, transport si eliminare finala a deseurilor nr.2152/01.07.2014 cu SC M.A.3R COLECT SRL SLATINA.
- Contract de colectare, transport, valorificare si eliminare finala a deseurilor nr.619/245/26.06.2017, incheiat cu SC EXTREME ECOENERGY GROUP SRL Slatina
- Contract de vanzare tunder nr.139/2018, incheiat cu ECOMETAL Engineering Bulgaria
- Contract de preluare deseuri medicale nr.1722/01.09.2013, incheiat cu SC STERECYCLE ROMANIA SRL, Dolj
- Contract nr. 1234/04.11.2008 pentru colectarea, transportul, depozitarea si neutralizarea reziduurilor menajere, incheiat cu SC SALUBRIS SA Slatina
- Contract nr. 2389/23.11.2014, Act Ad. Nr.14/1000/11.01.2018, pentru preluare subproduse/deseuri 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), incheiat cu TMK RESITA SA
- Contract privind analize lunare a compozitiei gazelor naturale nr. 53/30.01.2017, Act aditional nr 44/03.01.2018 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. 1908/13.12.2016 prelungit cu Actul aditional nr. 41/15.01.2018, 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.

**II.3.1.3. 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, cu valabilitate pana in 24.04.2024, eliberata de APM OLT 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 Gospodarire 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
- Autorizatie nr. 80/31.01.2013 privind emisiile de gaze cu efect de sera pentru perioada 2013-2020, 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 13.11.2015 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 cu valabilitate pana in anul 28.04.2019, eliberata de APM Olt.
- Certificate Sistem de Management Integrat Calitate-Mediu-OHSAS ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007. Certificatul pentru Sistemul de Management de Mediu nr. 10030040/08.08.2017, emis de Lloyd's Register Romania SRL, valabil pana la 10.08.2018
- Decizia numarul: **SUB-D-2114176246-46-01/F** de inregistrare a societatii la ECHA conform procedurii REACH din 04.11.2011 pentru producere tunder.

#### **II.4. FOLOSIREA DE TEREN DIN IMPREJURIME**

TMK ARTROM SA este amplasata in zona industrială 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 TMK-ARTROM SA 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 TMK-ARTROM 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 TMK-ARTROM 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 TMK- ARTROM 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 materie prima/materiale, o situatie la nivelul ultimilor 2 ani furnizata de reprezentantii societatii este prezentata in tabelul urmat:

<b>Materii prime/materiale</b>	<b>Cantitate utilizata (tone)</b>	
	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Tagla	207404	231599
Teava ebos	37486	27035
Banda pachetizare	274	299

<b>Combustibili/lubrifianti</b>	<b>Cantitate utilizata (tone)</b>	
	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Motorina	66	74
Ulei de transmisie, de motoare, de compresoare, de ungerere angrenaje industriale, hidraulice	100	105
Emulsii	52	92

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 2017.

Tabelul II.5.1

Substante/ produse utilizate	Fraze de risc in conformit ate cu Directiva 67/548/EC / Reg 1272/2008	Procesul in care se utilizeaza	Mod de stocare/ ambalare	Capa- citati de stocare (tone)	Loc de depozitare	Cantitate utilizata in tone/an 2017	
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	472.8	
Agent de degresare Hidroxid 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	4.8	
Agent de fosfatare GARDOBON D Z 3490A	H290; H302; H314	In procesul de decapare chimica a tevilor - baie fosfatare	Recipienti de plastic a 1000	3		14	
Agent de fosfatare GARDOBON D Z 3490E	H290; H302; H314	In procesul de decapare chimica a tevilor - baie fosfatare	Recipienti de plastic a 1000 l	6		107.8	
Aditiv Fosfatare GARDOBON D aditiv H7000	H290; H 302; H314; H411	In procesul de decapare chimica a tevilor - baie fosfatare	Saci de plastic	0.5		3.2	
Aditiv de degresare si de decapare GARDOBON D 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		0.84	
Agent activare GARDOLEN E V6526	H302; H318	In procesul de decapare chimica a tevilor – baie activare	Saci de plastic	1		0.72	
Agent neutralizare	-	In procesul de decapare chimica	Saci plastic	0.5		- In magazia de substante periculoase si toxice din cadrul	2.13

Gardoclean R1683		a tevilor -baia de neutralizare			atelierului de decapare; - Platforme din lemn, pardoseala din gresie antiacida, cuve de retentie, aerisire , temperatura controlata, securizat	
Agent lubrifiere GARDOLUB E L 6176	-	In procesul de decapare chimica a tevilor -baia de lubrefiere	Saci plastic	2.5		18
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	148.12
Lubrifiant dornuri Phosphaterm 116 FLW40	H318; H335	In procesul de laminare la cald a tevilor, pentru lubrifierea dornurilor.	Recipienți de plastic, 1000l	8	In zona special amenajata, in apropiere de instalatia de lubrifiere a dornurilor CPE.	2.8
Lubrifiant dornuri AQUANET 505 PB	H315; H319	In procesul de laminare la cald a tevilor, pentru lubrifierea dornurilor.	Recipienți de plastic, 1000l	6	In zona special amenajata, in apropiere de instalatia de lubrifiere a dornurilor ASSEL	33
Lubrifiant dornuri - antispumant 7515	-	In procesul de laminare la cald a tevilor, pentru lubrifierea dornurilor.	Recipienți Metalici 220 l	1	In zona special amenajata, in apropiere de instalatia de lubrifiere a dornurilor ASSEL	0.032
Lubrifiant dornuri Phosphaterm 451; 452 FSC	H 302; H318; H412	In procesul de laminare la cald a tevilor, pentru lubrifierea dornurilor.	Saci de hartie	1	In zona special amenajata, in apropiere de instalatia de lubrifiere a dornurilor CPE si ASSEL	3.62
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	3
Conditionator apa Ferrocryl	-	Tratare ape uzate in statia de spart emulsie	Recipienți Metalici 220 l	1	In incinta securizata, in statia de spart emulsie	0.3
Ulei emulsionabil Tin	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.	31
Unsoare LEX , LICA 2, MOBILITH	-	Intretinere mecanica utilaje si gresare rulmenti	Recipienți Metalici 220 l	10	- In depozitul de produse petroliere;	54
Ulei Emulsionabil KEM ABS 74	R65, Xn	In procesul de laminare/tragere la rece a tevilor.	Recipienți Metalici 220 l	5	- Stocare in sectie, in siguranta, in butoaie din tabla aflate pe suprafata betonata, cu baza de colectare scapari accidentale, securizat	9

Ulei hydraulic TBA 46H, Lubriferin H46, Metsol B, Helcool Basic	-	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.	32
Ulei anticoroziv KEM SOL E	R65; R66	In procesul de curatare si lubrefiere scule	Recipienți Metalici 220 l	5	- In depozitul de produse petroliere aflat in exteriorul halei de productie , la aprox 100 m distanta.	0.45
Uleiuri ungere, Planto micro, MOBIL LUBE HD	-	Prelucrari mecanice	Bidon plastic 20L	1	In depozitul de produse petroliere	8.3
Ulei actionari	H412	Prelucrari mecanice	Butoi metalic 220L	1	In depozitul de produse petroliere	3
Ulei protectie -teava ANTICORIT DFO 8301	H304	Protectie teava	Butoi metalic 220L	4	Local, in cadrul sectiei pe platforma betonata	20.28
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 basa de colectare a scaparilor accidentale	74
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 distanța de 30 m, pe platforma betonata si ingradita; Buteliile sunt pastrate in spatii ingradite cu plasa si securizate.	10
Acetilena	H220; H230; H280	Pentru procesele de sudura si de taiere metal.	Recipientemet alice	Butelii metalice 10 mc	In depozitul de butelii special amenajat	2
Vopsea V 1009	H226; H312; H332; H315	La marcarea si protejarea tevilor prin vopsire si lacuire.	Recipienți metalici 220 l	2	In magazia de lacuri si vopseluri la distanta de aprox 100 m fata de halele de productie;	4.6
Vopsea RAL	H312; H332; H315	La marcarea tevilor pe capete	Recipienți metalici 20 l	1	In magazia de lacuri si vopseluri la distanta de aprox 100 m fata de halele de productie;	2.03
Vopsea Alkydur	H304; H332; H350	La marcarea tevilor pe capete	Recipienți metalici 220 l	2	In magazia de lacuri si vopseluri la distanta de aprox 100 m fata de halele de productie;	1.27



Diluant D024	H312+H332; H304; H319; H225	La diluarea vopselei folosite la marcarea tevilor pe capete	Recipienți metalici 25 l	2	In magazia de lacuri si vopseluri la distanta de aprox 100 m fata de halele de productie;	8.39
Diluant Nitro Thinner 1015	H225, H312+H332 H315	La diluarea vopselei	Recipienți metalici 220 l	2	In magazia de lacuri si vopseluri la distanta de aprox 100 m fata de halele de productie;	1.4
Lac L 1009	H226; H312; H332; H315	La protejarea tevilor prin lacuire.	Recipienți metalici 220 l	5	In magazia de lacuri si vopseluri la distanta de aprox 100 m fata de halele de productie;	8.46
Lac L530	H350; H317; H340	La protejarea tevilor prin lacuire.	Recipienți metalici 220 l	5	In magazia de lacuri si vopseluri la distanta de aprox 100 m fata de halele de productie;	27.54
Lac Quakercoat 922	H412	La protejarea tevilor prin lacuire.	Recipienți metalici 220 l	5	In magazia de lacuri si vopseluri la distanta de aprox 100 m fata de halele de productie;	28.6
Lac Quakercoat 125	-	La protejarea tevilor prin lacuire.	Recipienți metalici 220 l	2	In magazia de lacuri si vopseluri la distanta de aprox 100 m fata de halele de productie;	2.75
Cerneala SCP 800	H318; 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.	0.14
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.	1.11
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.	0.01
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 magaziiile locale din sectii.	0.009
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	1.9
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	0.06
Solvent SCP 700	R11, R36, R66, R67	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	0.12
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	0.14

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	0.65
---------------------	------------------------	---	-----------------------------	-----	---	------

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, RAL si Alkydur, Diluant D024 si Diluant nitro Thinner, Solvent SCP 700, Solvent MC 252, Bestcode, WL 200, SCP 700, CL-TPKD 090 si Cerneala SCP 800A, 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 inscripționarea 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.**

Annual, 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 2017, din cantitatea de produse cu continut de COV de 89218 kg, cantitatea de compusi organici volatili a fost de 23800 kg si 65417 kg au reprezentat substanta uscata.

Valoarea tinta de emisie calculata a fost de 24531 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 TMK ARTROM SA, 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

TMK ARTROM 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 menajeră
- Canalizare pluvială și industrială

Receptorul final al apelor menajere este canalizarea orășenească 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 orășenească 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 Tragătorie), 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 racire scule tehnologice, racire teava și de colectare a tunderului impurificate cu tunder și produce petroliere din secțiile ASSEL, CPE și HTP sunt colectate prin rigolele de tunder și reintroduse în sistemul de recirculare a apelor după epurarea acestora;

*Instalatiile de epurare din cadrul celor trei gospodarii de apa*

- ASSEL: ciclon decantor cu statie de pompe, decantor orizontal cu separator produse petroliere, filtre cu nisip;
- 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 (decantat) 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 usina 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 autómata 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 cicloul 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. COMPANIA DE APA OLT S.A.	750	500	182
2.	Ape uzate tehnologice epurate (neutralizate și decantate)	Paraul Milcov	1200	1000	365

Debitul maxim calculat de ape pluviale este de 4800 l/s.

Masurarea debitelor de ape uzate evacuate

Pentru masurarea debitelor de ape uzate tehnologice +pluviale evacuate in emisar paraul Milcov, societatea TMK-ARTROM 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 dispoziție de beneficiar, volumele de ape uzate evacuate in ultimii 2 ani au fost:

<b>Anul</b>	<b>Volum ape uzate menajere evacuate, mii mc</b>	<b>Volum ape uzate pluvial-tehnologice evacuate, mii mc</b>
2016	166.38	223.64
2017	166.45	265.52

Se constată faptul că volumele de ape uzate menajere deversate in canalizarea oraseneasca s-au situat sub valoarea medie anuala autorizata si volumele de ape uzate pluvial-tehnologice evacuate in emisar s-au incadrat tot 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 (Canalizare ape pluviale – inv 20014 – in mai 2016 s-au executat lucrari de inlocuire a unui tronson din canalizare de Ø 250 mm, iar in anul 2017 lucrari de curatire si intretinere; Retea canalizare apa menajera - inv 20143 – in ianuarie 2016 s-au executat lucrari de inlocuire a unui tronson din canalizare de Ø 250 mm, iar in anul 2017 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 /decantatoarelor 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 rețeaua 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 si pietrisuri, apare la baza versantilor înalti ai râului Olt sau chiar la piciorul unora dintre terase. Peste tot levantinul reprezinta complexul bazal, care constituie de obicei patul impermeabil, la nivelul caruia apar uneori izvoare. Alternantele de argile, marne, nisipuri si 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.

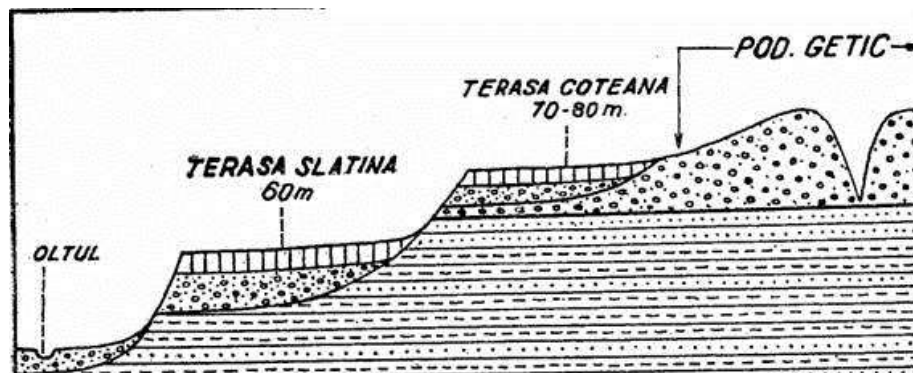


FIG 1. PROFIL GEOLOGIC SCHEMATIC LA SLATINA

*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 vail 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 fluviale, lacustro-mlastinoase cu influente mediteraneene, nisipuri eoliene si löess (Gr. Posea, 1982).

\*  
\* \*

Din punct 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 intr-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 Strehareți. 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 Strehareti, 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, ce aparțin S.C.Vinalcool S.A. și Colegiul National Carol I.

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 ușor 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 și zona terasei înalte a Slatinei, stabilitatea terenului este în general buna datorita dezvoltării mari a acestor formațiuni în plan și a planeității terenului ce prezintă pante de la 1 – 3...5 %.

Zona de racordare dintre terasa înalta (Slatina) și terasa inferioara – lunca, precum și Dealul Grădiștea – Viilor – Streharet, respectiv zona văilor Muierii, Streharet, Șopot, Ștreangului, Clocociov și Urlătoarea, este zona în care sunt frecvente și se desfășoară 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 două terase se prezintă sub forma unei fasii orientate N – S de-a lungul terasei înalte între cotele 150 – 160 m la cornișe și 110 m la nivelul luncii, deci este o fâșie cu o latime de 50 ... 200 m, cu multe intrânduri spre terasa înalta (acolo unde își au obârșia pâraiele ce traversează aceasta formațiune de la E la V și se descărca în râul Olt).

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

Văile respectivelor pâraie descrise mai sus, în decursul timpurilor prin acțiunea de eroziune și transport cauzate și de precipitațiile căzute în zona, au condus la crearea unor vai și ravene în forma de „V” și „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 și contracții mari, lipsa vegetației arborescente (defrișarea) care pot avea o influență pe o adâncime de 1,0 – 2,5 m în 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 groșiere;
- prezenta unei serii de izvoare la baza depozitelor argiloase din suprafața în jurul cotei de aproximativ + 145 – 150 m, la baza pietrișurilor de terasa, a căror acțiune a condus la următoarele:
  - umezirea continuă a terenurilor de pe panta de racord spre aval și transportul materialului argilos spre vale. Umezirea abundentă în condițiile actuale, face ca pământul existent pe taluz (provenit dintr-o veche prăbușire) să-și reducă treptat caracteristicile intrinsece;
  - variațiile de nivel și debit a apelor ca urmare a unor infiltrații bogate după o perioadă săracă în precipitații la ieșirea la zi (aparitia la zi a izvoarelor), ruperea de panta hidraulică crește, gradientul hidraulic care antrenează treptat particulele fine din stratul freatic (sufozie subterană), creând o zonă slabă la baza taluzului. Când aceste slăbiri depășesc capacitatea terenului de a se menține în surplombă face ca terenul să se desprindă în felii din platforma ce aluneca pe taluzul anterior;
  - eroziunea exercitată de către apele Oltului s-a făcut simțită în zona înainte de amenajarea hidroelectrică și lacului de acumulare de pe râul Olt, s-a manifestat prin spălarea materialelor alunecate la piciorul taluzului cât și prin erodarea treptată a piciorului versantului. În prezent amenajarea hidroelectrică se apropie de terasa Slatina – faleza numai în partea de S între Stadion și Stația de epurare, acest efect a fost înlăturat prin realizarea digului de protecție care asigură stabilitatea și înlătură 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 freatice
- Strate acvifere de adancime

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

Amenajarile hidrotehnice din zona municipiului Slatina nu mai permit infiltratii din rau in strat, astfel incat debitele unor captari s-au micșorat simțitor.

In ceea ce priveste calitatea apei, exista o serie de retineri in exploatarea acviferului freatic pentru scopuri potabile deoarece zona Slatina este puternic industrializata, iar acest acvifer este receptiv la poluare.

*Stratele acvifere de adancime* sunt cantonate in depozitele poros permeabile ale Cuaternarului si Pliocenului superior.

Strate acvifere cu nivel liber sunt alimentate prin infiltrarea precipitatiilor atmosferice prin zonele lor de aflorare si prin drenarea stratelor acvifere freatice din baza depozitelor loessoide si deluviale.

In general, nivelul hidrostatic al acestor strate acvifere, datorita pozitiei monoclinale a depozitelor in care sunt cantonate, este ascensional, iar in zonele cu cote mai scazute, artezian. Nivelul hidrostatic zonal se situeaza in jurul adancimii de 2-10 m, in zona de lunca si 10-50 m, in zonele mai inalte.

In zona de interes se intalnesc pietrisuri, nisipuri si depozite loessoide.

## II.8. HIDROLOGIE

Din punct de vedere hidrografic văile care străbat municipiul de la N-E la S-E sunt : Strehăreț, 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 in terasele acestuia, energia de relief atingând valori de până la 40-50m între partea superioară a interfluviilor și fundul vail; 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.

Rîul 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 variaza 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 depășeste cu cca. 23  $\text{m}^3/\text{s}$  debitul la intrarea pe teritoriul judetului.

Debitele maxime anuale, provenind in majoritate din ploi, au provocat si cele mai mari cantitati de apa cunoscute ( $2.500-3.000 \text{ m}^3/\text{s}$  in anul 1948 si  $3.000 - 3.300 \text{ m}^3/\text{s}$  in 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:  $H_{baraj} = 33 \text{ m}$ ,  $S_{acumulata} = 2.203 \text{ ha}$ ,

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

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

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

-Valea Strehareți, cu afluentul Valea ștreangului ce are o lungime de 12 km și o suprafață a bazinului hidrografic de 43 km<sup>2</sup>(Valea ștreangului L = 8 km, S = 16 km ), izvorăște din partea de NV a municipiului Slatina, fragmentând terasa înaltă a Oltului, vărsându-se direct în râul Olt;

-Valea Sopot, cu o lungime de 6 km și o suprafață a bazinului hidrografic de 13 km<sup>2</sup> 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 km<sup>2</sup>, 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<sup>2</sup> 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 aceleași 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 TMK ARTROM 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
- Investigatii ale factorilor de mediu in cadrul programelor de monitorizare, 2008-2013 (automonitorizare si monitorizare cu alte laboratoare acreditate: SC ECOLAB CONSULT Bucuresti, INCD ECOIND Bucuresti)
- Investigatii ale factorilor de mediu in cadrul programelor de monitorizare, 2014-2017 (automonitorizare si monitorizare cu laboratorul acreditat: SC ECOLAB CONSULT Bucuresti)

## II.9.2. SISTEMUL DE MANAGEMENT DE MEDIU

TMK-ARTROM 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 TMK-ARTROM 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 navală 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 eliberării	Valabilitate	Organism de certificare	Domeniu
1.	SPB0006337	19.12.2014	18.12. 2020	Lloyd's Register	Certif. SMCC cf. ISO 9001:2015 TMK
2.	BUC6007159	10.08.2015	10.08.2018	Lloyd's Register	Certif. SMC cf. ISO 9001:2015 DE
3.	BUC6007157	27.07.2015	10.08.2018	Lloyd's Register	Certif. SMM cf. ISO 14001:2015 DE

4.	BUC6007158	12.08.2015	10.08.2018	Lloyd's Register	Certif. SSO cf. OHSAS 18001:2007 DE
5.	BUC6007159/1	10.08.2015	10.08.2018	Lloyd's Register	Certif. SMC cf. ISO 9001:2015 TMK-ARTROM
6.	BUC6007157/1	16.08.2015	10.08.2018	Lloyd's Register	Certif. SMM cf. ISO 14001:2015 TMK-ARTROM
7.	BUC6007158/1	12.08.2015	10.08.2018	Lloyd's Register	Certif. SSO cf. OHSAS 18001:2007 TMK-ARTROM
8.	BUC6018244	08.07.2014	14.09.2018	Lloyd's Register	Certif. ISO/TS 16949:2009
9.	DGR-0036-QS-W 62/2002/MUC; EN 10255	21.07.2016	30.06.2019	TUV SUD	Certif. SMC si produs cf. PED 2014/68/EU si AD 2000-Merkblatt W 0 / TRD 100; Certificare tevi ptr. Apa si gaz cf. EN 10255 si semn CE
10.	0036 – CPR – M – 008 - 2007	21.07.2016	20.07.2019	TUV SUD	Certificare tevi semn CE – cf. Regulament 305/2011/EU (CPR) si EN 10210-1
11.	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
12.	AMMM000007 N	26.11.2015	30.06.2019	Det Norske Veritas	Aprobare ca producator de tevi cu destinatie navala conform regulilor DNV/GL
13.	MD00/3811/ 0003/4	04.08.2016	06.07.2019	Lloyd's Register	Aprobare ca producator de produse cu destinatie navala
14.	5CT-0440	31.08.2016	20.07.2019	API-Institutul American de Petrol	Certificat utilizare monograma API ptr. licenta nr. 5CT-0440
15.	5L- 0352	31.08.2016	20.07.2019	API-Institutul American de Petrol	Certificat utilizare monograma API ptr. licenta nr. 5L-0352
16.	STATEMENT Nr. 2017/xr/01/132	04.09.2017	04.09.2022	RINA Services S.p.A.	Certificat de marcare produs
17.	Cert. No. FAB009417XR /001	30.08.2017		RINA Services S.p.A	Certificat de aprobare a fabricarii produsului
18.	U-Sign Bauregelliste A Teil 1, Ausgabe 97/1	16.07.1997	nelimitata	Landesmaterialpru famt-Anhalt Magdeburg	Certificare produs – teava ptr. constructii , cf. UHP.
19.	ZUS c. 07-6692	28.02.2000	nelimitata	Institutul Tehnic ptr. Constructii – Praga	Certificare produs – teava ptr. constructii , cf. ZUS.
20.	ISC Nr. 2008	26.04.2010	nelimitat	MLPTL- Romania	Certificare laboratoare de incercari, cf. ISO/IEC 17025

Managementul TMK- ARTROM 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.

Intrucat TMK-ARTROM face parte din Divizia Europeana -TMK, Sistemul de Management Integrat din TMK-ARTROM este parte a Sistemului de Management Integrat din cadrul Diviziei Europene-TMK. In acest sens, documentatia SMI generala (politica, obiective, manual , proceduri sistem) este unica.

### **Politica managementului Diviziei Europene –TMK in domeniul Sistemului de Management Integrat (SMI):calitate, mediu, sanatate si securitate ocupationale (SSO)**

Echipa manageriala a Diviziei Europene –TMK, 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 Diviziei Europene-TMK 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 Diviziei Europene-TMK in domeniul Sistemului de Management Integrat este compatibila cu contextul organizational si directia strategica. Necesitatile si asteptarile partilor interesate sunt intelese si integrate in procesul de afaceri.**

**Managementul Diviziei Europene –TMK isi asuma angajamentul de a respecta urmatoarele principii:**

- imbunatatirea continua a SMI si a performantelor in domeniul calitatii, mediului, SSO;
- 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;
- asigurarea conformarii cu cerintele legale aplicabile si cu alte cerinte la care s-a subscris;
- continuarea dezvoltarii spiritului de echipa in scopul cresterii stabilitatii in organizatie;
- 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 in ceea ce priveste protectia mediului, utilizarea rationala a resurselor energetice, conservarea mediului, reducerea cantitatii de deseuri;
- asigurarea unui mediu de lucru si echipamente de lucru adecvate in vederea prevenirii ranirilor si imbolnavirilor profesionale;
- identificarea si evaluarea riscurilor de accidentare si imbolnavire profesionala precum si a consecintelor acestora in vederea reducerii la minim ;
- cresterea performantei angajatilor prin imbunatatirea conditiilor de sanatate si securitate.

**Managementul Diviziei Europene-TMK** 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 Diviziei Europene-TMK** 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 prevederile Autorizatiei Integrate de Mediu nr. 1/25.04.2014, Autorizatiei de Gospodarire a Apelor nr. 7/21.01.2014, HG 352/2005, Ord. 462/1993, Legea nr.104/2011, Ord.756/1997, STAS 12574/1987, STAS 10009/88.

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 10**).

Monitorizarea se realizeaza atat in laboratoarele proprii cat si in alte laboratoare acreditate RENAR. La data elaborarii prezentului studiu TMK ARTROM 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, centrala termica pavilion, centrala termica in condensatie si boiler, 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 de doua ori 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	<b>APA TEHNOLOGICA UZATA</b>					
	1. Evacuare in paraul Milcov-Valea Urlatoare	- 1 data pe saptamana cu laboratorul propriu - lunar cu laborator acreditat	pH	HG 352/2005  Autorizatia Integrata de Mediu 1/25.04.2014	6.5-8.5	SR ISO 10523
			Materii in suspensie		60 mg/l	STAS 6953
			Reziduu filtrabil		2000 mg/l	STAS 9187
			CCOCr		70 mgO2/l	SR ISO 6060
			Cloruri		500 mg/l	SR ISO 9297
			Sulfati ( SO4 )		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. 7/20.01.2014	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 2014	-	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 Gospodarire a Apelor nr. 7/20.01.2014		-	SR EN ISO 15586
			Cupru			-	SR EN ISO 15586
			Cadmiu				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	
			CCOMn		-	SR EN ISO 8467	
			CCOCr		Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 7/20.01.2014	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.	<b>EMISII DIN GAZELE DE ARDERE</b>					
	Cosurile de dispersie ale cuptoarelor de incalzire si t.t. din ASSEL, Tragatorie si CPE: CVR-ASSEL; CNQ;CTTn;CTTR; AVS100+25; CTTF;CTTI,, CTTNasshauer, CVR si CVP din CPE.	- 1 data pe luna cu laboratorul propriu - anual cu laborator acreditat	SO <sub>2</sub> NOx Pulberi	Ord.462/1993 Ord.756/97 Autorizatia Integrata de Mediu 1/25.04.2014	500 mg/mc 500 mg/mc 50 mg/mc	Determinare automata Determinare automata Gravimetric
	Cosurile de dispersie ale cuptoarelor de la forja: C - 0.63 mp C - 1 mp C - 1.60 mp C - 4 mp	- anual cu laborator acreditat	SO <sub>2</sub> NOx Pulberi	Ord.462/1993 Ord.756/97 Autorizatia Integrata de Mediu 1/25.04. 2014	500 mg/mc 500 mg/mc 50 mg/mc	Determinare automata Determinare automata Gravimetric
	Cosul de dispersie de la centrala termica in condensatie si boiler, Cosul de dispersie de la Centrala termica pavilion administrativ si Cosul de dispersie de la Cazanul cu abur	- anual cu laborator acreditat	SO <sub>2</sub> NOx CO Pulberi	Ord.462/1993 Ord.756/97 Autorizatia Integrata de Mediu 1/25.04. 2014	35 mg/mc 350 mg/mc 100 mg/mc 5 mg/mc	Determinare automata Determinare automata Determinare automata Gravimetric
2	<b>EMISII HCl</b>					
	Cosuri scrubere( 4 cosuri )	- anual cu laborator acreditat	HCl	Ord.462/1993 Ord.756/97 Autorizatia Integrata de Mediu 1/25.04.2014	30 mg/mc- VLE 21mg/mc - PA	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.	<b>SOL</b>					
	1.depoz. de produse petroliere	- anual cu laborator acreditat	hidrocarburi din petrol	Ord.756/97 Autorizatia Integrata de Mediu 1/25.04.2014	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.	<b>ZGOMOT</b>					
	La limita incintei	- anual cu laborator acreditat	nivel de zgomot	STAS10009/88  Autorizatia Integrata de Mediu 1/25.04.2014	65 dB	SR ISO 1996-1

Avand in vedere modificarile aparute in cadrul activitatilor desfasurate in sectia ASSEL, respectiv inlocuirea cuptoarelor CNQ, CTTN, CTTR cu cele doua cuptoare HT si LT, programul de monitorizare se va revizui prin eliminarea monitorizarii celor trei cuptoare si realizarea monitorizarii emisiilor de gaze la cele doua noi cuptoare.

**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, raportarile catre unitatea teritoriala pentru protectia mediului si periodicitatea acestora sunt urmatoarele:

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Tip raport</b>	<b>Frecventa</b>	<b>Autoritatea de mediu catre care se face raportarea</b>	<b>Legislatia aplicabila</b>
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 Protetia 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	Anual/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 deseuri 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	anual	APM Olt	Legea nr. 278/2013 privind

	organici cu continut de COV si schema de reducere.			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 Climatice	HG 780/2006 privind stabilirea unei scheme de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de sera.
17.	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**

TMK-ARTROM S.A. deține Autorizația privind emisiile de gaze cu efect de seră nr. 80/31.01.2013 care va fi revizuita in 2018 ca urmare a investitiei realizate „ Complex tratament termic HTP „.

Conform acestei autorizatii, raportul de monitorizare a emisiilor de gaze cu efect de sera se intocmeste 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 pentru anul precedent, verificat 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 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 TMK-ARTROM SA 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, rampa de la magazia centrala si pereti laterali la magazia de lacuri si vopseluri.

In tabelul II.12.1. sunt prezentate, pentru fiecare cladire din amplasament (**Anexa 11** – 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 TUNDER/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 TMK ARTROM 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 poluarii accidentale de mediu:

- plan de prevenire si combatere a poluarii accidentale a resurselor de apa, actualizat in 19.06.2017.
- 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 poluarii 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 Productie 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 poluarii 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:

- 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 gospodarie 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

TMK ARTROM S.A. 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 – TMK-ARTROM SA, 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 țănder pentru evitarea poluării solului cu țănder și produse petroliere;

- in anul 2007 s-a realizat refacerea împrejuririi 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 ), CTF ( 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 instalații 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 reîncalzire 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.

## IV. RECUNOASTEREA TERENULUI

### IV. 1. PROBLEME IDENTIFICATE

Investigatiile 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 deseurilor
- depozitarii necorespunzatoare a deseurilor, 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, 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 10** ) din urmatoarele puncte:

- Zona situata langa depozitul de produse petroliere, la cca.1m de calea ferata
- Zona situata langa depozitul de produse petroliere, la cca.1m spre Sectia ASSEL
- Zona situata langa depozitul de tunder, la cca.2m de calea ferata
- Zona situata langa depozitul de tunder, la cca. 2m spre sectia ASSEL

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 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 ECO LAB CONSULT) in 2016 si 2017.

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

- THP: SR 13511/2007
- Fe: PS-23ED2RO

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 laboratoarele ECOLAB, 2016-2017

Nr. crt.	Indicatori	UM	Valori obtinute 2016			
			Proba 3065	Proba 3066	Proba 3067	Proba 3068
1	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	391.3	578.7	454	438.2
2	Fier	mg/kg s.u.	-	-	19418	30091
			Valori obtinute 2017			
			Proba 1715	Proba 21716	Proba 1717	Proba 1718
1	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	371.8	212.1	223.3	186
2	Fier	mg/kg s.u.	-	-	10544	11572

Probele 3065, 1715– din zona situata langa depozitul de produse petroliere la cca. 1m de calea ferata

Probele 3066, 1716- din zona situata langa depozitul de produse petroliere la cca. 1m spre Sectia ASSEL

Probele 3067,1717 – din zona situata langa depozitul de tunder la cca. 2m de calea ferata

Probele 3068,1718- din zona situata langa depozitul de tunder la cca. 2m spre Sectia ASSEL

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, 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 10**).

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.

In tabelul IV.1.2.1. sunt prezentate rezultatele determinarilor analitice obtinute in cele trei foraje de control, in 2016-2017, in laboratoarele ECOLAB CONSULT.

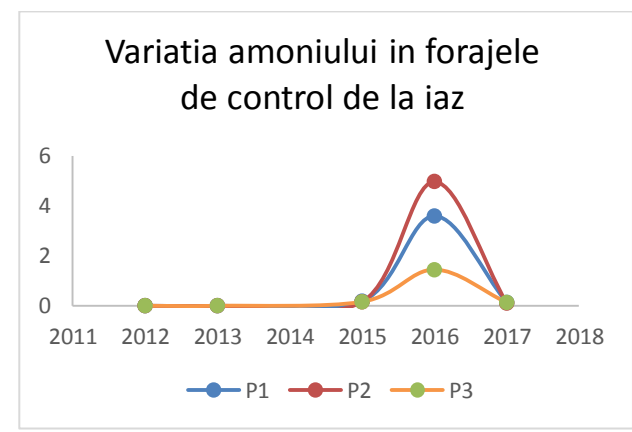
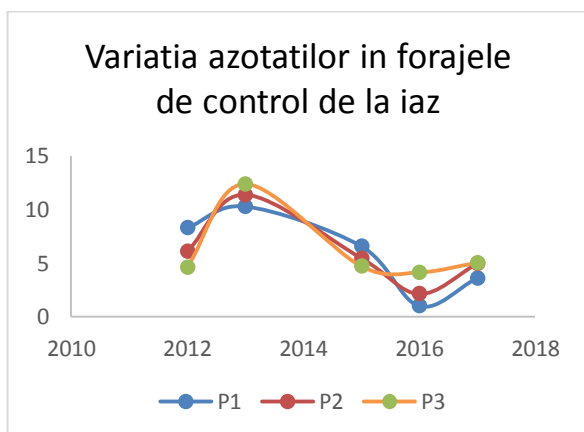
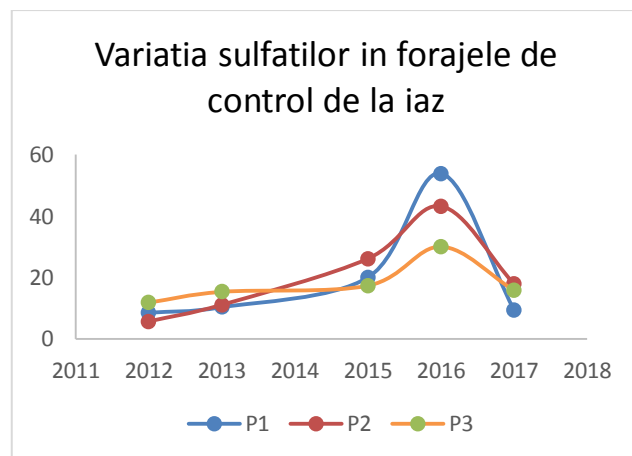
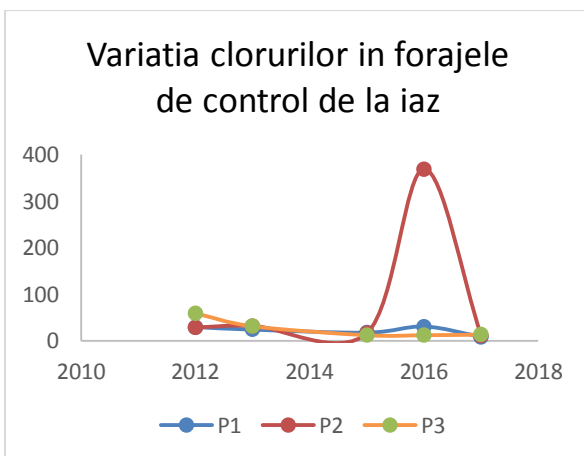
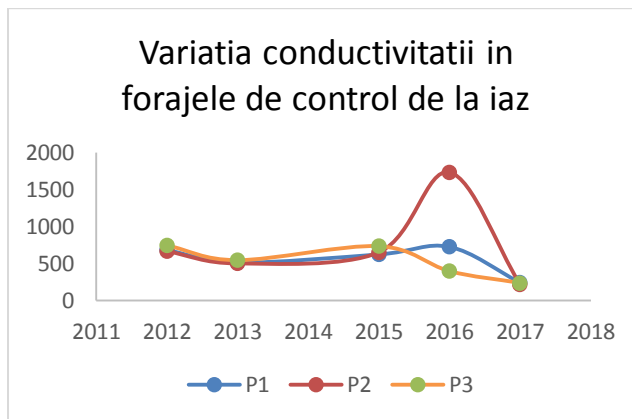
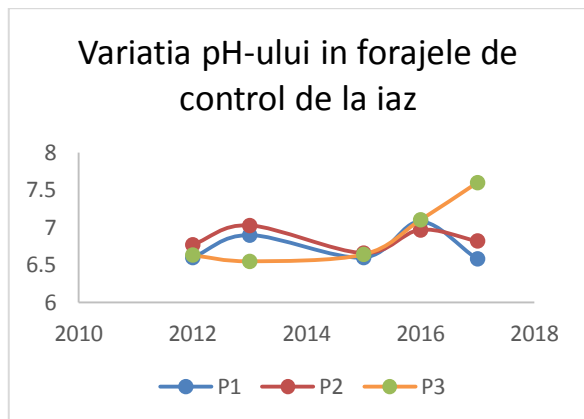
Tabel nr. IV.1.2.1. Caracterizarea probelor de apa subterana din forajele de control de la iaz – monitorizarea in laboratoarele ECOLAB, 2016-2017

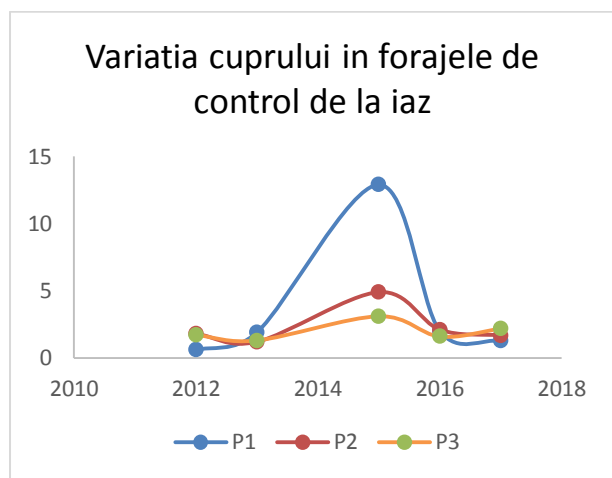
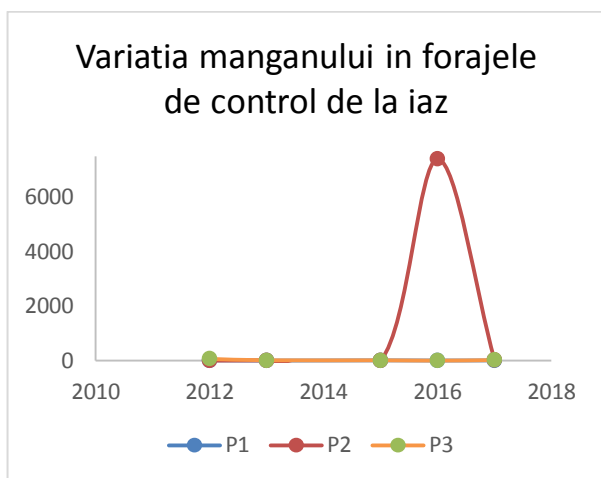
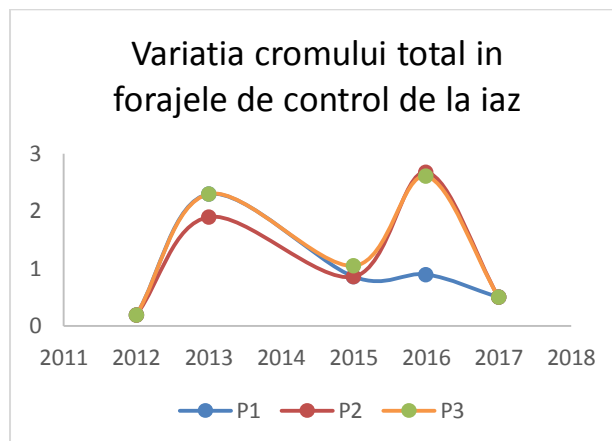
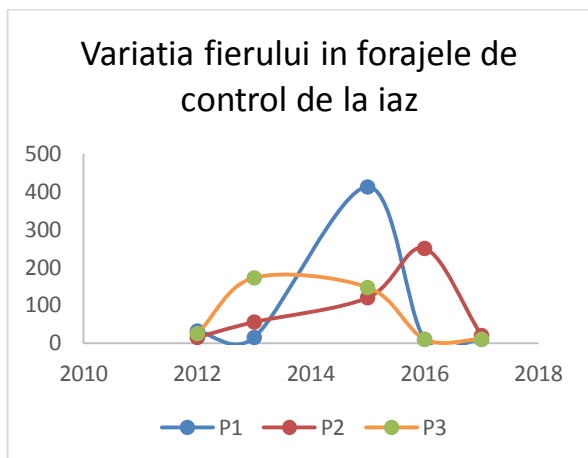
Nr crt	Incerari efectuate	UM	RI nr. 1801, 1802, 1803/08.08.2016			RI nr. 1199, 1200, 1201/29.05.2017		
			Put nr.1	Put nr.2	Put nr.3	Put nr.1	Put nr.2	Put nr.3
1	pH	Unit	7.08	6.97	7.1	6.58	6.82	7.6
2	Conductivitate electrica	$\mu\text{S/cm}$	725	1735	397	241	217	237
3	CCOCr	mg/l	<30 (20.3)	<30 (18.5)	<30 (12.9)	<30 (20.3)	<30 (24)	<30 (29.5)
4	Cloruri	mg/l	30.63	369.3	11.91	8.5	11	13.1
5	Duritate totala	grade	18.5	44.9	10.66	4.6	5.38	5.5
6	Sulfati	mg/l	53.94	43.23	30.08	9.55	17.96	15.86
7	Azotati	mg/l	1.02	2.15	4.16	3.63	4.98	5.06
8	Amoniu	mg/l	3.6	4.97	1.45	0.13	0.11	0.13
9	Fier total	$\mu\text{g/l}$	<10	250	<10	<10	20	10
10	Crom total	$\mu\text{g/l}$	0.9	2.68	2.61	<0.5	<0.5	<0.5
11	Mangan	$\mu\text{g/l}$	7.08	7402	3.3	10.69	18.91	23.4
12	Cupru	$\mu\text{g/l}$	2.01	2.11	1.59	1.26	1.67	2.17
13	Nichel	$\mu\text{g/l}$	<1	11.79	<1	<1	<1	<1
14	Zinc	$\mu\text{g/l}$	<50	<50	<50	<50	<50	<50
15	Cadmiu	$\mu\text{g/l}$	<0.075	0.281	<0.075	<0.075	<0.075	0.086
16	Molibden	$\mu\text{g/l}$	<1	<1	<1	1.93	1.17	1.23

Datele prezentate au permis evidentiarea urmatoarelor concluzii:

- Valorile majoritatii indicatorilor de calitate determinati in 2016, in forajul P2 au fost semnificativ mai mari decat in celelalte foraje P1 si P3
- Valorile obtinute la caracterizarea probelor de apa din foraje in anul 2017 nu au inregistrat diferente semnificative

Pentru a identifica evolutia calitatii apelor subterane in zona iazului de depozitare a deseurilor se prezinta in continuare variatia indicatorilor de calitate determinati in perioada 2012-2017 (bazata pe date preluate de la TMK ARTROM).





Graficele prezentate mai sus nu au evidentiat tendinte de crestere constanta in timp a valorilor indicatorilor de calitate; s-au inregistrat unele valori mai mari dar ulterior acestea au scazut (toate forajele). Nu se pune problema stabilirii unor actiuni de remediere, cauzele inregistrarii acestor fluctuatii fiind datorate atat nivelului hidrostatic, al debitelor apelor subterane si structurilor litologice pe care acestea le strabat, cu care sunt in contact.

**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 TMK ARTROM 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 instalatiile 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 10**.

Tabelul IV.1.3.1

<i>Instalația generatoare de poluanți (sectorul)</i>	<i>Proces tehnologic generator de poluanți</i>	<i>Poluanți monitorizati</i>	<i>Poluanți specifici</i>	<i>Instalație captare / reținere</i>	<i>Coșuri de dispersie - dimensiuni</i>		
					<i>Cos dispersie</i>	<i>H (m)</i>	<i>D (m)</i>
Cuptor de încălzire țagle – cuptor cu vatră rotativă <b>CVR</b>	Ardere gaze naturale	$NO_x$ , $SO_2$ , Pulberi	$CO$ , $CO_2$ , $NO_x$ , $SO_2$ , Pulberi	-	C1	19	2.5
Cuptor tratament termic normalizare și călire, <b>CNQ</b>	Ardere gaze naturale	$NO_x$ , $SO_2$ , Pulberi	$CO$ , $CO_2$ , $NO_x$ , $SO_2$ , Pulberi	-	C2	18	2x1
Cuptor Tratament termic normalizare <b>TTN</b>	Ardere gaze naturale	$NO_x$ , $SO_2$ , Pulberi	$CO$ , $CO_2$ , $NO_x$ , $SO_2$ , Pulberi	-	C3	22	1.1
Cuptor tratament termic <b>TTR</b>	Ardere gaze naturale	$NO_x$ , $SO_2$ , Pulberi	$CO$ , $CO_2$ , $NO_x$ , $SO_2$ , Pulberi	-	C4	19.5	1
Cuptor tratament termic <b>TTR NASSHAUER</b>	Ardere gaze naturale	$NO_x$ , $SO_2$ , Pulberi	$CO$ , $CO_2$ , $NO_x$ , $SO_2$ , Pulberi	-	C5	22	1,1
Cuptor tratament termic intermediar <b>TTI</b>	Ardere gaze naturale	$NO_x$ , $SO_2$ , Pulberi	$CO$ , $CO_2$ , $NO_x$ , $SO_2$ , Pulberi	-	C6	18	1.2
Cuptor tratament termic final - <b>TTF</b>	Ardere gaze naturale	$NO_x$ , $SO_2$ , Pulberi	$CO$ , $CO_2$ , $NO_x$ , $SO_2$ , Pulberi	-	C7	19.5	1
Cuptoare de tratament pentru spituie <b>AVS 100 + AVS 25</b>	Ardere gaze naturale	$NO_x$ , $SO_2$ , Pulberi	$CO$ , $CO_2$ , $NO_x$ , $SO_2$ , Pulberi	-	C8	20	0.6
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 <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , Pulberi	CO, CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , Pulberi	-	C10	25	0.8
Cuptor forja tratament piese schimb, S=1 mp (OPRIT)	Ardere gaze naturale	NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , Pulberi	CO, CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , Pulberi	-	C11	25	0.8
Cuptor forja tratament piese schimb, S=0,63mp	Ardere gaze naturale	NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , Pulberi	CO, CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , Pulberi	-	C12	25	0.8
Cuptor de încălzire țagle – cuptor cu vatră rotativă CVR (CPE)	Ardere gaze naturale	NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , Pulberi	CO, CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , Pulberi	-	C13	25	1.4
Cuptor de reincalzire teava CVP (CPE)	Ardere gaze naturale	NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , Pulberi	CO, CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , Pulberi	-	C14	16	0.8
Centrala termica SIME	Ardere gaze naturale	CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , Pulberi	CO, CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , Pulberi	-	C15	13	0.35
Centrala termica in condensatie si boiler	Ardere gaze naturale	CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , Pulberi	CO, CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , Pulberi	-	C16	10	0.11
Cazan abur	Ardere gaze naturale	CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , Pulberi	CO, CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , Pulberi	-	C17	9	0.50
Linia 1 decapare	Decapare chimică	HCl	HCl	Scruber 2.6 x5.1m	C18	15	1
Linia 1 decapare	Decapare chimică	HCl	HCl	Scruber 2.6 x5.1m	C19	15	1
Linia 2 decapare	Decapare chimică	HCl	HCl	Scruber 2.6 x5.1m	C20	15	1
Linia 2 decapare	Decapare chimică	HCl	HCl	Scruber 2.6 x5.1m	C21	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)

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.

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

Sectia	Instalatia	Indicator de calitate	VLE, mg/Nmc	
			Prag de alertă (PA)	Prag de interventie (PI)
Laminare la cald ASSEL si CPE si Tragatorie la rece	Cuptoare termice	NO <sub>x</sub>	350	500
		SO <sub>2</sub>	350	500
		Pulberi	35	50
Centrale termice si centrala cazan abur	Cazan	CO	70	100
		NO <sub>x</sub>	245	350
		SO <sub>2</sub>	24,4	35
		Pulberi	3,5	5
Atelier de Decapare Chimica	Instalatia Decapare	HCl	21	30

#### IV.1.3.1 Calitatea emisiilor dirijate

In continuare se prezinta calitatea emisiilor, determinata la sursele dirijate (conform AIM nr.1/2014), din datele de monitorizare efectuate de laboratorul extern SC ECO LAB CONSULT SRL si din datele de automonitorizare efectuate de societate (2016-2017).

**Nota** : Valorile parametrilor fizici ai surselor dirijate prezentati in continuare sunt preluate din rapoartele de incercari emise de SC ECO LAB CONSULT SRL in anul 2016-2017.

##### IV.1.3.1.1. Cuptor de incalzire tagle, cuptor cu vatra rotativa - CVR

- Cuptor CVR, combustibil utilizat gaz natural
- poluantii emisi: gaze arse cu continut de CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, 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=0.8, 6.7 m/s; T<sub>gaze</sub>= 159.8; 218.6°C ; Q<sub>v</sub> = 1397.6; 10268 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 <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Pulberi
	mg/Nm <sup>3</sup>		
Anul 2016			
Cuptor CVR / 1799/08.08.2016	16.9	<2.9	6.21
Anul 2017			
Cuptor CVR / nr. 1196/09.06.2017	30.7	<2.9	0.35
PA conform cu AIM Nr. 1 din 25.04.2014	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>50</b>
PI conform cu AIM Nr. 1 din 25.04.2014	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>50</b>

Tabel IV.1.3.1.1.b - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii Cuptorului CVR, de catre unitate in anul 2016 si 2017

Sursa		NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Pulberi
		mg/m <sup>3</sup>		
Anul 2016				
Cuptor CVR	Ianuarie	74	23	3.2
	Februarie	14	0	3.3
	Martie	4	9	3.2
	Aprilie	14	14	3.3
	Mai	51	14	3.26
	Iunie	14	11	3.2
	Iulie	33	9	3.3
	August	46	7	3.2
	Septembrie	64	14	3.3
	Octombrie	53	3	3.2
	Noiembrie	33	6	3.3
	Decembrie	37	6	3.26
Anul 2017				
Cuptor CVR	Ianuarie	31	1	3.2
	Februarie	8	3	3.25
	Martie	49	14	3.27
	Aprilie	27	6	3.25
	Mai	47	0	3.3
	Iunie	10	3	3.2
	Iulie	21	0	3.1
	August	45	14	3
	Septembrie	43	23	3.2
	Octombrie	35	9	2.84
	Noiembrie	41	0	2.85
	Decembrie	39	0	2.83
PA conform cu AIM Nr. 1 din 25.04.2014		<b>350</b>	<b>350</b>	<b>35</b>
PI conform cu AIM Nr. Nr. 1 din 25.04.2014		<b>500</b>	<b>500</b>	<b>50</b>

Din datele prezentate se observa ca valorile obtinute se situeaza sub Pragurile de Alerta prevazute de AIM Nr. 1/25.04.2014

#### IV.1.3.1.2. Cuptor tratament termic normalizare si calire - CNQ



- Cuptor CNQ, combustibil utilizat gaz natural
- poluantii emisi: gaze arse cu continut de CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, pulberi

**Dimensiuni sursa dirijata (Cos de dispersie C2)**

- Cos de dispersie cu H = 18 m si sectiunea Lxl = 2,0x1,0 m

Parametrii fizici sursa dirijata

- v=0.8, ; 0.8 m/s; Tgaze= 328.2; 42°C ; Q<sub>v</sub> = 644.4; 1237.2 Nmc/h

**Nivelul emisiilor :** valori obtinute in urma masurarilor efectuate de SC ECO LAB CONSULT SRL in cadrul monitorizarilor realizate in perioada 2016 – 2017

Tabel IV.1.3.1.2.a - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii **Cuptorului CNQ** de catre SC Eco Lab Consult SRL

Sursa/Raport de incercare (RI)	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Pulberi
	mg/Nm <sup>3</sup>		
Anul 2016			
Cuptor CNQ / nr. 1799/08.08.2016	13.8	<2.9	1.44
Anul 2017			
Cuptor CNQ / nr. 1196/09.06.2017	4.6	<2.9	2.04
PA conform cu AIM Nr. 1 din 25.04.2014	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>35</b>
PI conform cu AIM Nr. Nr. 1 din 25.04.2014	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>50</b>

Tabel IV.1.3.1.2.b - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii **Cuptorului CNQ** de catre unitate in anul 2016 si 2017

Sursa		NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Pulberi
		mg/m <sup>3</sup>		
Anul 2016				
Cuptor CNQ	Ianuarie	82	9	2.8
	Februarie	35	3	2.86
	Martie	47	6	2.85
	Aprilie	18	14	2.86
	Mai	62	6	2.83
	Iunie	49	9	2.81
	Iulie	18	6	2.86
	August	49	9	2.85
	Septembrie	29	6	2.84
	Octombrie	55	3	2.85
	Noiembrie	2	0	2.84
	decembrie	70	9	2.86
Anul 2017				
Cuptor CNQ	Ianuarie	45	9	2.84
	Februarie	4	0	2.85
	Martie	66	3	2.9
	Aprilie	51	3	2.8
	Mai	35	0	2.82

	Iunie	58	6	2.81
	Iulie	70	9	2.8
	August	2	29	2.7
	Septembrie	64	11	2.85
	Octombrie	27	0	3.2
	Noiembrie	97	6	3.3
	decembrie	62	0	3.2
<b>PA conform cu AIM Nr. 1 din 25.04.2014</b>		<b>350</b>	<b>350</b>	<b>35</b>
<b>PI conform cu AIM Nr. 1 din 25.04.2014</b>		<b>500</b>	<b>500</b>	<b>50</b>

Din datele prezentate se observa ca valorile obtinute se situeaza sub Pragurile de Alerta prevazute de AIM Nr. 1 din 25.04.2014

#### IV.1.3.1.3. Cuptor tratament termic normalizare - CTTN

- Cuptor CTTN, combustibil utilizat gaz natural

- poluantii emisi: gaze arse cu continut de CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, pulberi

**Dimensiuni sursa dirijata (Cos de dispersie C3)**

- Cos de dispersie cu H = 22 m si diametrul D = 1,1 m

Parametrii fizici sursa dirijata

- v=0.8;10.2 m/s; Tgaze= 204.4; 180.4°C ; Q<sub>v</sub> = 581.4;7833.5 Nmc/h

**Nivelul emisiilor:** valori obtinute in urma masurarilor efectuate de SC ECO LAB CONSULT SRL in cadrul monitorizarilor realizate in perioada 2016-2017:

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

Sursa/Raport de incercare (RI)	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Pulberi
	mg/Nm <sup>3</sup>		
Anul 2016			
Cuptor CTTN / nr. 1799/08.08.2016	18.5	<2.9	1.92
Anul 2017			
Cuptor CTTN / nr. 1196/09.06.2017	14.4	<2.9	2.56
<b>PA conform cu AIM Nr. 1 din 25.04.2014</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>35</b>
<b>PI conform cu AIM Nr. 1 din 25.04.2014</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>50</b>

Tabel IV.1.3.1.3.b - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii **Cuptorului CTTN** de catre unitate in anul 2016 si 2017

Sursa		NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Pulberi
		mg/m <sup>3</sup>		
Anul 2016				
Cuptor CTTN	Ianuarie	2	0	2.9
	Februarie	29	6	2.92
	Martie	66	0	2.9
	Aprilie	55	11	2.92
	Mai	16	3	2.92
	Iunie	62	14	2.9
	Iulie	14	3	2.8

	August	47	8	2.91
	Septembrie	55	14	2.92
	Octombrie	68	14	2.9
	Noiembrie	31	3	2.92
	decembrie	12	0	2.8
Anul 2017				
<b>Cuptor CTTN</b>	Januarie	16	3	2.81
	Februarie	14	3	2.82
	Martie	47	11	2.86
	Aprilie	49	11	2.83
	Mai	31	3	2.81
	Iunie	39	11	2.8
	Iulie	62	6	2.7
	August	29	0	2.5
	Septembrie	16	23	2.8
	Octombrie	23	0	2.81
	Noiembrie	39	3	2.82
	decembrie	37	0	2.8
<b>PA conform cu AIM Nr. 1 din 25.04.2014</b>		<b>350</b>	<b>350</b>	<b>35</b>
<b>PI conform cu AIM Nr. 1 din 25.04.2014</b>		<b>500</b>	<b>500</b>	<b>50</b>

Din datele prezentate se observa ca valorile obtinute se situeaza sub Pragurile de Alerta prevazute de AIM Nr. Nr. 1 din 25.04.2014

#### IV.1.3.1.4. Cuptor tratament termic recoacere – CTTR (Cos de dispersie C4)

- **poluantii emisi:** gaze arse cu continut de CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, pulberi

##### Dimensiuni sursa dirijata (Cos de dispersie C4)

- **Cos de dispersie** cu H = 22 m si diametrul D = 1,1 m

Parametrii fizici sursa dirijata

- v=0.8;109 m/s; T<sub>gaze</sub>= 206.7; 177.3°C ; Q<sub>v</sub> = 1528;8422.5 Nmc/h

**Nivelul emisiilor:** valori obtinute in urma masurarilor efectuate de SC ECO LAB CONSULT SRL in cadrul monitorizarilor realizate in perioada 2016-2017:

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

Sursa/Raport de incercare (RI)	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Pulberi
	mg/Nm <sup>3</sup>		
Anul 2016			
<b>Cuptor CTTR / nr. 1799/08.08.2016</b>	15.4	<2.9	1.42
Anul 2017			
<b>Cuptor CTTR / nr. 1196/09.06.2017</b>	14.4	<2.9	2.56
<b>PA conform cu AIM Nr. 1 din 25.04.2014</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>35</b>
<b>PI conform cu AIM Nr. 1 din 25.04.2014</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>50</b>

Tabel IV.1.3.1.4.b - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii **Cuptorului CTTN** de catre unitate in anul 2016 si 2017

Sursa		NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Pulberi
		mg/m <sup>3</sup>		
Anul 2016				
<b>Cuptor CTTR</b>	Ianuarie	4	0	2.5
	Februarie	45	14	2.44
	Martie	27	0	2.45
	Aprilie	21	3	2.5
	Mai	31	6	2.6
	Iunie	51	0	2.5
	Iulie	25	3	2.4
	August	62	9	2.5
	Septembrie	62	20	2.4
	Octombrie	37	0	2.43
	Noiembrie	10	3	2.45
	decembrie	72	3	2.44
Anul 2017				
<b>Cuptor CTTR</b>	Ianuarie	31	3	2.45
	Februarie	78	0	2.4
	Martie	31	14	2.45
	Aprilie	27	0	2.44
	Mai	41	6	2.45
	Iunie	16	6	2.4
	Iulie	18	9	2.44
	August	29	14	2.45
	Septembrie	82	3	2.44
	Octombrie	4	0	2.4
	Noiembrie	60	20	2.42
	decembrie	84	0	2.4
<b>PA conform cu AIM Nr. 1 din 25.04.2014</b>		<b>350</b>	<b>350</b>	<b>35</b>
<b>PI conform cu AIM Nr. 1 din 25.04.2014</b>		<b>500</b>	<b>500</b>	<b>50</b>

#### IV.1.3.1.5. Cuptor tratament termic recoacere – CTTR - NASSHAUER

- Cuptor NASSHAUER, combustibil utilizat gaz natural
- poluantii emisi: gaze arse cu continut de CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, pulberi

##### Dimensiuni sursa dirijata (Cos de dispersie C5)

- Cos de dispersie cu H = 22 m si diametrul D = 1,1 m

Parametrii fizici sursa dirijata

- v=2,62; 0.8 m/s; Tgaze= 106.8; 95.1°C ; Q<sub>v</sub> = 4252.7; 1648.3 Nmc/h

**Nivelul emisiilor:** valori obtinute in urma masurarilor efectuate de SC ECO LAB CONSULT SRL in cadrul monitorizarilor realizate in perioada 2016-2017:

Tabel IV.1.3.1.5.a - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii **Cuptorului NASSHAUER** de catre SC Eco Lab Consult SRL

Sursa/Raport de incercare (RI)	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Pulberi
--------------------------------	-----------------	-----------------	---------

	mg/Nm <sup>3</sup>		
Anul 2016			
<b>Cuptor NASSHAUER / 1799/08.08.2016</b>	67.7	2.9	0.73
Anul 2017			
<b>Cuptor NASSHAUER / nr. 1196/09.06.2017</b>	80.5	< 2,9	2.19
<b>PA conform cu AIM Nr. 1 din 25.04.2014</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>35</b>
<b>PI conform cu AIM Nr. 1 din 25.04.2014</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>50</b>

Tabel IV.1.3.1.5.b - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii **Cuptorului NASSHAUER** de catre unitate in anul 2016 si 2017

Sursa		NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Pulberi
		mg/m <sup>3</sup>		
Anul 2016				
<b>Cuptor NASSHAUER</b>	Ianuarie	267	14	4.6
	Februarie	296	11	5
	Martie	261	17	4.58
	Aprilie	300	29	4.8
	Mai	259	26	5.2
	Iunie	308	26	4.8
	Iulie	263	20	4.4
	August	304	10	4
	Septembrie	253	11	4.8
	Octombrie	275	20	4.4
	Noiembrie	300	31	4
	decembrie	201	14	3.6
Anul 2017				
<b>Cuptor NASSHAUER</b>	Ianuarie	189	46	3.5
	Februarie	173	3	4
	Martie	166	17	4.5
	Aprilie	203	9	4.8
	Mai	150	3	4.4
	Iunie	138	23	4.8
	Iulie	171	9	5.2
	August	113	3	5.1
	Septembrie	201	6	5.2
	Octombrie	292	0	4.9
	Noiembrie	107	20	4.5
	decembrie	86	17	4.7
<b>PA conform cu AIM Nr. 1 din 25.04.2014</b>		<b>350</b>	<b>350</b>	<b>35</b>
<b>PI conform cu AIM Nr. 1 din 25.04.2014</b>		<b>500</b>	<b>500</b>	<b>50</b>

Din datele prezentate se observa ca valorile obtinute se situeaza sub Pragurile de Alerta pentru pulberi si SO<sub>x</sub> si sub Pragul de interventie pentru NO<sub>x</sub>, din AIM Nr. 1/25.04.2014

#### IV.1.3.1.6. Cuptor tratament termic intermediar – CTTI

- **Cuptor CTTI, combustibil utilizat gaz natural**
- **poluantii emisi:** gaze arse cu continut de CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, pulberi

**Dimensiuni sursa dirijata (Cos de dispersie C6)**

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

Parametrii fizici sursa dirijata

- v=0.8; 081m/s; Tgaze= 95.83; 97.9°C ; Q<sub>v</sub> = 1332.4; 1340.1 Nmc/h

**Nivelul emisiilor:** valori obtinute in urma masurarilor efectuate de SC ECO LAB CONSULT SRL in cadrul monitorizarilor realizate in perioada 2016-2017:

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

Sursa/Raport de incercare (RI)	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Pulberi
	mg/Nm <sup>3</sup>		
Anul 2016			
<b>Cuptor CTTI</b> / nr. 1799/08.08.2016	8.2	2.9	0.68
Anul 2017			
<b>Cuptor CTTI</b> / nr. 1196/09.06.2017	4.6	<2.9	1.88
<b>PA conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>35</b>
<b>PI conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>50</b>

Tabel IV.1.3.1.6.b - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii **Cuptorului CTTI** de catre unitate in anul 2016 si 2017

Sursa		NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Pulberi
		mg/m <sup>3</sup>		
Anul 2016				
<b>Cuptor CTTI</b>	Ianuarie	68	14	2.4
	Februarie	6	11	2.45
	Martie	14	6	2.5
	Aprilie	66	0	2.6
	Mai	12	3	2.5
	Iunie	58	11	2.45
	Iulie	8	9	2.44
	August	38	4	2.45
	Septembrie	74	9	2.44
	Octombrie	60	17	2.46
	Noiembrie	41	3	2.44
	decembrie	2	6	2.45
Anul 2017				
<b>Cuptor CTTI</b>	Ianuarie	49	0	2.4
	Februarie	33	0	2.45
	Martie	35	11	2.43
	Aprilie	41	0	2.41
	Mai	35	14	2.4
	Iunie	14	3	2.43

	Iulie	49	0	2.5
	August	10	0	2.4
	Septembrie	6	11	2.45
	Octombrie	86	0	2.44
	Noiembrie	0	14	2.43
	decembrie	64	0	2.46
<b>PA conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>		<b>350</b>	<b>350</b>	<b>35</b>
<b>PI conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>		<b>500</b>	<b>500</b>	<b>50</b>

Din datele prezentate se observa ca valorile obtinute se situeaza sub Pragurile de Alerta prevazute de AIM Nr. 1/25.04.2014

#### IV.1.3.1.7. Cuptor tratament termic final – CTTF

- Cuptor CTTF, combustibil utilizat gaz natural
- poluantii emisi: gaze arse cu continut de CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, pulberi

##### Dimensiuni sursa dirijata (Cos de dispersie C7)

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

Parametrii fizici sursa dirijata

- v=0.8; 0.8 m/s; T<sub>gaze</sub>= 173.3; 123.6°C ; Q<sub>v</sub> = 1101.1; 1236.7 Nmc/h

**Nivelul emisiilor:** valori obtinute in urma masurarilor efectuate de SC ECO LAB CONSULT SRL in cadrul monitorizarilor realizate in perioada 2016-2017

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

Sursa/Raport de incercare (RI)	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Pulberi
	mg/Nm <sup>3</sup>		
Anul 2016			
Cuptor CTTF / nr. 1799/08.08.2016	16.9	<2.9	0.81
Anul 2017			
Cuptor CTTF / nr. 1196/09.06.2017	17.4	< 2,9	1.97
<b>PA conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>35</b>
<b>PI conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>50</b>

Tabel IV.1.3.1.7.b - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii **Cuptorului CTTF** de catre unitate in anul 2016 - 2017

Sursa		NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Pulberi
		mg/m <sup>3</sup>		
Anul 2016				
<b>Cuptor CTTF</b>	Ianuarie	29	9	2.85
	Februarie	2	14	2.84
	Martie	6	3	2.91
	Aprilie	64	6	2.9

	Mai	47	3	2.91
	Iunie	68	9	2.93
	Iulie	14	0	2.9
	August	37	5	2.92
	Septembrie	68	6	2.9
	Octombrie	76	17	2.92
	Noiembrie	80	3	2.9
	decembrie	12	3	2.92
Anul 2017				
<b>Cuptor CTTF</b>	Ianuarie	25	3	2.91
	Februarie	35	3	2.92
	Martie	31	9	2.4
	Aprilie	18	3	2.3
	Mai	10	3	2.5
	Iunie	37	0	2.5
	Iulie	53	0	2.45
	August	39	0	2.44
	Septembrie	12	9	2.4
	Octombrie	27	0	2.41
	Noiembrie	53	6	2.43
	decembrie	49	3	2.44
<b>PA conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>		<b>350</b>	<b>350</b>	<b>35</b>
<b>PI conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>		<b>500</b>	<b>500</b>	<b>50</b>

Din datele prezentate se observa ca valorile obtinute se situeaza sub Pragurile de Alerta prevazute de AIM Nr. 1/25.04.2014.

#### IV.1.3.1.8. Cuptor AVS 25 + AVS 100, Cos de dispersie C8

- Cuptor AVS 25+AVS 100, combustibil utilizat gaz natural
- poluantii emisi: gaze arse cu continut de CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, pulberi

#### Dimensiuni sursa dirijata (Cos de dispersie C8)

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

Parametrii fizici sursa dirijata

- v=0.8; 0.8 m/s; T<sub>gaze</sub>= 173.3; 123.6°C ; Q<sub>v</sub> = 1101.1; 1236.7 Nmc/h

**Nivelul emisiilor:** valori obtinute in urma masurarilor efectuate de SC ECO LAB CONSULT SRL in cadrul monitorizarilor realizate in perioada 2016-2017

Tabel IV.1.3.1.8.a - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii **Cuptorului AVS 50+AVS 100** de catre SC ECO LAB CONSULT SRL

Sursa/Raport de incercare (RI)	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Pulberi
	mg/Nm <sup>3</sup>		
Anul 2016			
Cuptor AVS 25+ AVS 100/ nr. 1799/08.08.2016	2.1	<2.9	3.46
Anul 2017			
Cuptor AVS25+ AVS 100 / nr. 1196/09.06.2017	34.9	< 2,9	4.5



<b>PA conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>35</b>
<b>PI conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>50</b>

Tabel IV.1.3.1.8.b - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii **Cuptorului AVS 50+AVS 100** de catre unitate in anul 2016 - 2017

Sursa		NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Pulberi
		mg/m <sup>3</sup>		
Anul 2016				
<b>Cuptor AVS 25+ AVS 100</b>	Ianuarie	86	9	2.45
	Februarie	41	29	2.4
	Martie	39	6	2.04
	Aprilie	82	31	2.1
	Mai	43	11	2.4
	Iunie	84	21	2.08
	Iulie	43	6	2.1
	August	41	3	2
	Septembrie	35	17	2.1
	Octombrie	76	6	2.08
	Noiembrie	72	6	2.1
	decembrie	64	02.45	2
Anul 2017				
<b>Cuptor AVS 25+ AVS 100</b>	Ianuarie	78	3	2.1
	Februarie	66	6	2
	Martie	4	0	2.1
	Aprilie	47	9	2.08
	Mai	58	6	2.1
	Iunie	29	11	2
	Iulie	35	3	2.04
	August	10	14	2
	Septembrie	80	6	2.1
	Octombrie	29	6	2.04
	Noiembrie	31	9	2.1
	decembrie	58	0	2.08
<b>PA conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>		<b>350</b>	<b>350</b>	<b>35</b>
<b>PI conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>		<b>500</b>	<b>500</b>	<b>50</b>

Din datele prezentate se observa ca valorile obtinute se situeaza sub Pragurile de Alerta prevazute de AIM Nr. 1/25.04.2014.

#### IV.1.3.1.9. 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<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, pulberi

#### Dimensiuni sursa dirijata (Cos de dispersie C13)

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

## Parametrii fizici sursa dirijata

-  $v=0.8$ ;  $6.3$  m/s;  $T_{gaze}= 160.8$ ;  $214.5^{\circ}\text{C}$  ;  $Q_v = 3137.1$ ;  $21939$  Nmc/h

**Nivelul emisiilor:** valori obtinute in urma masurarilor efectuate de SC ECO LAB CONSULT SRL in cadrul monitorizarilor realizate in perioada 2016-2017:

Tabel IV.1.3.1.9.a - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii **Cuptorului CVR (CPE)** de catre SC ECO LAB CONSULT SRL

Sursa/Raport de incercare (RI)	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Pulberi
	mg/Nm <sup>3</sup>		
Anul 2016			
<b>Cuptor CVR (CPE) / nr1799/08.08.2016</b>	16.9	<2.9	0.25
Anul 2017			
<b>Cuptor CVR (CPE) / nr. 1196/09.06.2017</b>	34.3	<2.9	1.99
<b>PA conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>35</b>
<b>PI conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>50</b>

Tabel IV.1.3.1.9.b - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii **Cuptorului CVR (CPE)** de catre unitate in anul 2016 si 2017

Sursa		NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Pulberi
		mg/m <sup>3</sup>		
Anul 2016				
<b>Cuptor CVR (CPE)</b>	Ianuarie	45	0	2.83
	Februarie	43	0	2.85
	Martie	68	14	2.86
	Aprilie	29	26	2.84
	Mai	4	3	2.85
	Iunie	58	9	2.87
	Iulie	66	3	2.85
	August	43	6	2.83
	Septembrie	12	0	2.85
	Octombrie	39	26	2.86
	Noiembrie	14	0	2.85
	decembrie	82	17	2.83
Anul 2017				
<b>Cuptor CVR (CPE)</b>	Ianuarie	62	6	2.85
	Februarie	66	9	2.9
	Martie	35	17	3.2
	Aprilie	58	3	3.3
	Mai	68	14	3.2
	Iunie	68	0	3.3
	Iulie	70	3	3.2
	August	8	9	3.1
	Septembrie	47	23	3
	Octombrie	12	6	3.25
	Noiembrie	66	3	3.26

	decembrie	72	0	3.25
<b>PA conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>		<b>350</b>	<b>350</b>	<b>35</b>
<b>PI conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>		<b>500</b>	<b>500</b>	<b>50</b>

Din datele prezentate se observa ca valorile obtinute se situeaza sub Pragurile de Alerta prevazute de AIM Nr. 1/25.04.2014

#### IV.1.3.1.10. Cuptor de reincalzire teava – CVP (CPE)

- Cuptor CVP (CPE), combustibil utilizat gaz natural
- poluantii emisi: gaze arse cu continut de CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, pulberi

#### Dimensiuni sursa dirijata (Cos de dispersie C14)

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

Parametrii fizici sursa dirijata

- v=0.8; 10.5 m/s; Tgaze= 328.8; 353.2 °C ; Q<sub>v</sub> = 643.7; 8091.5 Nmc/h

**Nivelul emisiilor:** valori obtinute in urma masurarilor efectuate de SC ECO LAB CONSULT SRL in cadrul monitorizarilor realizate in perioada 2016-2017:

Tabel IV.1.3.1.10.a - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii **Cuptorului CVP (CPE)** de catre SC ECO LAB CONSULT SRL

Sursa/Raport de incercare (RI)	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Pulberi
	mg/Nm <sup>3</sup>		
Anul 2016			
Cuptor CVP (CPE) / nr1799/08.08.2016	12.3	<2.9	4.77
Anul 2017			
Cuptor CVP (CPE) / nr. 1196/09.06.2017	23.1	<2.9	5.02
<b>PA conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>35</b>
<b>PI conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>50</b>

Tabel IV.1.3.1.10.b - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii **Cuptorului CVP (CPE)** de catre unitate in anul 2016 si 2017

Sursa		NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Pulberi
		mg/m <sup>3</sup>		
Anul 2016				
Cuptor CVP (CPE)	Ianuarie	72	20	3.27
	Februarie	31	0	3.25
	Martie	76	14	3.27
	Aprilie	43	9	3.25
	Mai	53	9	3.2
	Iunie	6	3	3.25
	Iulie	4	3	3.27
	August	39	6	3.26
	Septembrie	12	14	3.27
	Octombrie	12	46	3.25
	Noiembrie	4	17	3.27

	decembrie	29	3	3.2
Anul 2017				
<b>Cuptor CVP (CPE)</b>	Ianuarie	53	14	3.26
	Februarie	45	3	3.27
	Martie	6	9	2.8
	Aprilie	27	9	2.7
	Mai	16	9	2.8
	Iunie	41	14	2.7
	Iulie	45	23	2.5
	August	55	20	2.6
	Septembrie	45	9	2.5
	Octombrie	23	3	2.7
	Noiembrie	18	0	2.08
	decembrie	74	9	2.9
<b>PA conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>		<b>350</b>	<b>350</b>	<b>35</b>
<b>PI conform cu AIM Nr. Nr. 1/25.04.2014</b>		<b>500</b>	<b>500</b>	<b>50</b>

Din datele prezentate se observa ca valorile obtinute se situeaza sub Pragurile de Alerta prevazute de AIM Nr. 1/25.04.2014

#### IV.1.3.1.11. Cuptoare Forja

Sectia Forja este un obiectiv non-IPPC, dispune de Autorizatia de mediu nr. 78/28.04.2014

Sursele C10, C12 Cuptoare Forja- au fost monitorizate

Sursele C9, C11 Cuptoare Forja –nu au fost monitorizate

#### IV.1.3.1.12. Centrala Termica SIME

- Centrala termica, combustibil utilizat gaz natural

- poluantii emisi: gaze arse cu continut de CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, pulberi

Dimensiuni sursa dirijata (Cos de dispersie C15)

- Cos de dispersie cu H=13 m si diametrul D = 0,35 m

Parametrii fizici sursa dirijata

- v= 3.2; 4.2m/s; Tgaze= 110.5; 102.5°C ; Q<sub>v</sub> =772.1; 1034.7 Nmc/h

**Nivelul emisiilor** : valori obtinute in urma masurarilor efectuate de SC ECO LAB CONSULT SRL in cadrul monitorizarilor realizate in perioada 2016-2017

Tabel IV.1.3.1.12 - Valorile obtinute in cadrul monitorizarii Centralei Termice SIME

Sursa/Raport de incercare (RI)	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Pulberi
	mg/Nm <sup>3</sup>			
2016				
Centrala Termica/ nr. 1799/08.08.2016	<1.9	135.9	<4.3	2.22
2017				
Centrala Termica/ nr. 1196/09.06.2017	4	182.7	<9	2.2
<b>PA conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>	<b>70</b>	<b>245</b>	<b>24,5</b>	<b>3,5</b>
<b>PI conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>	<b>100</b>	<b>350</b>	<b>35</b>	<b>5</b>

Din datele prezentate in tabel se observa ca valorile obtinute se situeaza sub Pragurile de alerta prevazute de AIM Nr. 1/25.04.2017

#### Centrala termica in condensatie si boiler

- Centrala termica, combustibil utilizat gaz natural
- poluantii emisi: gaze arse cu continut de CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, pulberi

#### Dimensiuni sursa dirijata (Cos de dispersie C16)

- Cos de dispersie cu H=10 m si diametrul D = 0,11 m

Parametrii fizici sursa dirijata

- v= 3; 3.9m/s; Tgaze=76.9; 88.1 °C ; Q<sub>v</sub> =66.1; 83.2 Nmc/h

Sursa/Raport de incercare (RI)	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Pulberi
	mg/Nm <sup>3</sup>			
2016				
Centrala Termica in condensatie si boiler/ nr. 1799/08.08.2016	<3.6	129.4	<8.2	3.39
2017				
Centrala Termica in condensatie si boiler/ nr. 1196/09.06.2017	6.5	187.8	<14.8	3.3
<b>PA conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>	<b>70</b>	<b>245</b>	<b>24,5</b>	<b>3,5</b>
<b>PI conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>	<b>100</b>	<b>350</b>	<b>35</b>	<b>5</b>

#### Cazanul de abur

- Cazan abur, combustibil utilizat gaz natural
- poluantii emisi: gaze arse cu continut de CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, pulberi

#### Dimensiuni sursa dirijata (Cos de dispersie C17)

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

Parametrii fizici sursa dirijata

- v= 3.7; 4.8m/s; Tgaze=143.7; 102.3 °C ; Q<sub>v</sub> =1677.5; 2415.7 Nmc/h

Sursa/Raport de incercare (RI)	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Pulberi
	mg/Nm <sup>3</sup>			
2016				
Cazan abur/ nr. 1799/08.08.2016	<1.3	133.8	<3	1.07
2017				
Cazan abur/ nr. 1196/09.06.2017	5.3	175.1	<9	2.95
<b>PA conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>	<b>70</b>	<b>245</b>	<b>24,5</b>	<b>3,5</b>
<b>PI conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>	<b>100</b>	<b>350</b>	<b>35</b>	<b>5</b>

#### 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

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

#### Dimensiuni sursa dirijata (Cosuri de dispersie C18-C21)

- **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 2016-2017:

Parametrii fizici sursa dirijata

- v= 13.34, 11, 5.72, 8.98; 3.88, 4.15, 3.97, 3.62 m/s; Tgaze= 273, 259.5, 215.3, 34.1; 43.2, 41, 38.9, 34.3°C ; Q<sub>v</sub> =8482.2, 12726, 19738, 18026; 9341, 10083, 8462.9, 8978.3Nm<sup>3</sup>/h

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

Sursa/Raport de incercare (RI)	HCl			
	mg/m <sup>3</sup>			
	Cos scruber 1	Cos scruber 2	Cos scruber 3	Cos scruber 4
2016				
Instalatia de decapare / 1799/08.08.2016	0.98	1.69	1.45	1.12
2017				
Instalatia de decapare / 1196/09.06.2017	0.98	1.69	1.45	1.12
<b>PA conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>	<b>21</b>			
<b>PI conform cu AIM Nr. 1/25.04.2014</b>	<b>30</b>			

**Din datele prezentate in tabel se observa ca valorile obtinute se situeaza sub Pragul de alerta prevazut de AIM Nr. 1/25.04.2014**

\*

\*   \*

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

**Se face mentiunea ca, incepand cu anul 2018, ca urmare a implementarii proiectului de modernizare Complex Tratament Termic ASSEL, cele trei cuptoare existente: cuptor tratament termic normalizare si calire (CNQ), cuptor tratament termic normalizare (CTTN), cuptor tratament termic de normalizare, recoacere, revenire (CTTR), nu se vor mai monitoriza. Acestea vor fi dezafectate. Implicit se impune includerea in programul de monitorizare a sursei aferente celor doua cuptoare de austenitizare (HT) si de revenire (LT) – cosul de dispersie comun C22.**

#### IV.1.3.2 Emisii difuze

- **gaze de ardere** cu continut de **pulberi, NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub>** pot apare ca emisii difuze de la instalatiile de debitare cu oxi-gaz, instalatia incalzire tagle, instalatia de incalzire dornuri.
- **vapori cu continut de HCl** de la instalatia de decapare.
- **compusi organici volatili - COV** de la instalatiile de marcat si protectie anticoroziva.

#### IV.1.3.3 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 10009-89 (Acustica urbana-Limite admisibile ale nivelului de zgomot) 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, nivelul de zgomot la nivelul amplasamentului TMK-ARTROM S.A. Slatina nu trebuie sa depaseasca limitele prevazute in STAS 10009 – 88 si anume 65 dB (A) ziua.

Conform AIM Nr. 1/25.04.2014, unitatea a realizat monitorizarea zgomotului anual intr-un punct de monitorizare, la limita incintei (**Anexa 10**):

In anul 2016 si 2017, 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 TMK-ARTROM S.A. Slatina

Punct masurare/Raport de incercare (RI)	Valoare masurata, L <sub>eq</sub> dB(A)	Valoare admisibila, L <sub>eq</sub> dB(A)
Anul 2016		
P1/ nr. 1805/08.08.2016 - SC Eco Lab Consult SRL	59.1	65
Anul 2017		
P1/ nr. 1195/29.05.2017 - SC Eco Lab Consult SRL	61.2	65

**Prin analiza valorilor masurate a nivelului de zgomot, se observa ca nu sunt depasiri ale valorilor admisibile conform AIM nr. 1/25.04.2014.**

#### IV.1.5. Calitatea evacuarilor de ape uzate din amplasamentul societatii

In prezent TMK ARTROM dispune de Autorizatie de gospodarie a apelor nr. 2/22.01.2018, modificatoare a Autorizatiei de gospodarie a apelor nr.7/20.01.2014 (ca urmare a expirarii termenului de valabilitate si ca urmare a noilor modificari aduse in activitatile societatii) privind alimentarea cu apa si evacuarea apelor uzate, valabila pana la 24.04.2024 (**Anexa 5**).

Dupa cum am mentionat in capitolele anterioare din amplasamentul societatii se evacueaza urmatoarele categorii de ape uzate:

- Ape pluviale si tehnologice – receptor final paraul Milcov
- Ape menajere – receptor final canalizarea oraseneasca

Programul de monitorizare (prezentat in capitolul II.9.3.), realizat in concordanta cu prevederile AIM nr. 1/25.04.2014, cu prevederile AGA nr.7/20.01.2014 si HG nr.352/2005 a urmarit evaluarea permanenta a calitatii apelor evacuate din amplasamentul societatii.

Monitorizarea apelor uzate s-a realizat dupa cum urmeaza:

Prin Laboratoarele proprii:

- Saptamanal: apa uzata pluviala si tehnologica determinandu-se indicatorii de calitate: pH, suspensii, reziduu fix, CCOCr, cloruri, sulfati, fosfor total, substante extractibile, fier total.
- Lunar: apa menajera determinandu-se indicatorii de calitate: pH, CBO<sub>5</sub>, CCOMn, CCOCr, materii in suspensie, amoniu.

Prin Laboratoarele acreditate realizeaza monitorizarea astfel:

- Lunar: apa uzata pluviala si tehnologica determinandu-se indicatorii de calitate: pH, suspensii, reziduu fix, CCOCr, cloruri, sulfati, fosfor total, substante extractibile, fier total, crom total, mangan total, nichel, cadmiu, zinc, molibden
- Anual: apa uzata menajera determinandu-se: pH, CBO<sub>5</sub>, CCOMn, CCOCr, materii in suspensie, amoniu.

#### A) Calitatea apelor uzate evacuate in Valea Urlatoare

In tabelul IV.1.5.1 sunt prezentate rezultatele determinarilor analitice obtinute in racordul final de evacuare a apelor in Valea Urlatoare, in anul 2017 in laboratoarele ECOLAB CONSULT.



Tabel nr. IV.1.5.1. Caracterizarea probelor de ape uzate evacuate in Valea Urlatoare – monitorizarea ECOLAB, 2017

Nr crt	Incercari efectuate	UM	RI 243/09.02	RI 543/14.03	RI 869/19.04	RI 1102/20.05	RI 1362/21.06	RI 1688/28.07	RI 1938/21.08	RI 2232/15.09	RI 2546/16.10	RI 2809/23.11	RI 3180/13.12
1	<b>pH</b>	Unit	7.2	7.3	7.18	7.39	7.86	8	6.56	6.76	7.85	6.54	7.04
2	<b>Suspensii</b>	mg/l	<20	40	<20	36	25	<20	<20	<20	22	<20	<20
3	<b>CCOCr</b>	mgO <sub>2</sub> /l	30.7	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
4	<b>Reziduu fix</b>	mg/l	266	164	213	214	381	377	33	325	297	361	255
5	<b>Cloruri</b>	mg/l	49.14	56.4	97.6	156	116.3	106.9	5.6	68.5	71.1	107	107
6	<b>Sulfati</b>	mg/l	30.7	20.3	1.95	34.74	15.24	40.45	43.45	29.4	15.1	25.65	33.21
7	<b>Fier</b>	mg/l	0.23	0.18	0.13	0.14	0.033	0.06	0.026	0.059	0.4	0.63	0.014
8	<b>Substante extractibile</b>	mg/l	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
9	<b>Fosfor total</b>	mg/l	0.46	0.41	0.25	0.3	0.18	0.4	0.4	0.36	0.33	0.94	0.072
10	<b>Mangan</b>	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.018	<0.1	<0.1	<0.1	0.07	0.015
11	<b>Crom total</b>	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.0005	0.0007	<0.1	<0.1	0.001	<0.0005
12	<b>Nichel</b>	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.011	<0.001
13	<b>Cadmiu</b>	mg/l	<0.05	<0.05	<0.0008	<0.05	<0.05	<0.0008	<0.0008	<0.05	<0.05	<0.0008	0.00009
14	<b>Zinc</b>	mg/l	0.07	0.21	0.08	0.14	<0.05	<0.05	<0.05	0.158	<0.05	0.41	<0.05
15	<b>Molibden</b>	mg/l	0.02	0.04	0.025	0.023	0.092	0.018	0.022	0.04	0.03	0.034	0.01

In tabelul IV.1.5.2. sunt prezentate valorile maxime admise pentru indicatorii de calitate analizati, conform prevederilor AIM nr. 1/25.04.2014, AGA nr.7/20.01.2014 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	mgO <sub>2</sub> /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 (2017), prezentata in tabelul IV.1.5.1, a evidenciat urmatoarele:

- valorile determinate pentru unii indicatori de calitate (CCOCr, substante extractibile, mangan, crom total, nichel, cadmiu ) s-au situat sub limita de cuantificare (in cazul metalelor au fost exceptii doar in cate o luna din anul 2017)
- pH-ul a variat in domeniul 6,56-8
- reziduuul fix a prezentat valori de ordinul sutelor de mg/l
- continutul de cloruri identificat a variat de la zeci la sute mg/l
- continutul de sulfati a fost permanent de ordinul zecilor de mg/l
- fosforul total a prezentat valori subunitare, sub valoarea limita admisa
- pentru celelalte metale analizate (fier, zinc, molibden) s-au inregistrat valori, in majoritatea cazurilor, cu mult sub valorile limita

**Ca o concluzie generala, toate valorile indicatorilor de calitate determinati s-au situat sub valorile maxim admise reglementate.**

B) Calitatea apelor uzate menajere evacuate in canalizarea oraseneasca

In tabelele IV.1.5.3. a, b si IV.1.5.4. sunt prezentate rezultatele determinarilor analitice obtinute in racordul final de evacuare a apelor in canalizarea oraseneasca, in 2016 si 2017, in laboratoarele proprii ARTROM, respectiv laboratoarele ECO LAB CONSULT.

Tabel nr. IV.1.5.3.a Caracterizarea probelor de ape uzate menajere evacuate in canalizarea oraseneasca – monitorizarea in laboratoarele proprii - 2016

<b>Analize/incercari efectuate</b>	<b>pH</b>	<b>Materii in suspensie</b>	<b>CBO5</b>	<b>CCOCr</b>	<b>CCOMn</b>	<b>Amoniu</b>
U.M.	Unit	mg/l	mgO2/l	mgO2/l	mgO2/l	mg/l
Ianuarie nr.04/21.01	8.05	96	43	56	3.04	5.3
Februarie nr.16/17.02.2016	8.12	95	45	52	3.12	5.6
Martie nr.34/24.03.2016	7.31	74	42	48	2.95	5.4
Aprilie nr.44/21.04.2016	8.14	69	47	52	2.8	5.8
Mai nr.53/19.05.2016	7.94	47	45	51	2.87	6.2
Iunie nr.70/23.06.2016	8.13	72	48	51	2.79	5.7
Iulie nr.79/21.07.2016	8.04	67	44	46	2.87	5.3
August nr.98/25.08.2016	8.06	46	43	45	2.8	5.6
Septembrie nr.119/22.09.2016	7.5	43	39	41	2.71	5.8
Octombrie nr.123/20.10.2016	8.31	68	42	106	2.56	6
Noiembrie nr.137/17.11.2016	7.76	76	39	79	2.71	5.5
Decembrie nr.151/15.12.2016	8.15	67	41	85	2.56	5.7

Tabel nr. IV.1.5.3.b Caracterizarea probelor de ape uzate menajere evacuate in canalizarea oraseneasca – monitorizarea in laboratoarele proprii – 2017

Analize/incercari efectuate	pH	Materii in suspensie	CBO5	CCOCr	CCOMn	Amoniu
U.M.	Unit	mg/l	mgO2/l	mgO2/l	mgO2/l	mg/l
Ianuarie nr.9/26.01.2017	8.14	63	45	72	2.48	6.1
Februarie nr.17/23.02.2017	8.21	46	42	61	2.39	4.3
Martie nr.20/16.03.2017	7.77	41	40	68	2.79	3.6
Aprilie nr.36/27.04.2017	7.85	142	37	65	2.64	3.8
Mai nr.44/25.05.2017	7.93	58	48	65	2.56	3.9
Iunie nr.53/22.06.2017	8.12	49	45	61	2.4	3.8
Iulie nr.63/27.07.2017	8.38	62	53	66	2.47	3.4
August nr.67/17.08.2017	8.11	57	55	81	2.24	6.8
Septembrie nr. 77/21.09.2017	8.13	62	54	75	2.31	12.1
Octombrie nr. 94/19.10.2017	8.15	54	49	68	2.24	7.5
Noiembrie nr. 102/16.11.2017	8.17	57	46	65	2.1	6.8
Decembrie nr.115/14.12.2017	8.14	56	54	82	2.15	6.7

Tabel nr. IV.1.5.4. Caracterizarea probelor de ape uzate menajere evacuate in canalizarea oraseneasca – monitorizarea in laboratorul ECOLAB, 2016-2017

Nr. Crt.	Analiza/ Incercari efectuate	U.M.	Valori obtinute	
			RI nr.1804/08.08.2016	RI nr. 1198/29.05.2017
1	pH	Unit	7.23	7.06
2	Materii in suspensie	mg/l	45	<20
3	Amoniu	mg/l	3.96	1.5
4	CCO-Cr	mg/l	61	<30
5	CBO5	mg/l	23.2	9.6
6	CCO-Mn	mg/l	3.49	4.04

In tabelul IV.1.5.5. 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	6.5-8.5
2	Materii in suspensie	mg/l	350
3	CCOCr	mg O <sub>2</sub> /l	500
4	CBO <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /l	300
5	Amoniu	mg/l	30

Rezultatele monitorizarii calitatii apelor menajere evacuate, realizate in cadrul *laboratoarelor societatii* -tabelele IV.1.5.3 a,b, au scos in evidenta urmatoarele:

**In anul 2016:**

- domeniile de variatie ale indicatorilor analizati au fost:
  - $pH = 7,31 \div 8,31$
  - $Suspensii = 43 \div 96 \text{ mg/l}$
  - $CCOCr = 41 \div 106 \text{ mgO}_2/\text{l}$
  - $CBO_5 = 39 \div 47 \text{ mgO}_2/\text{l}$
  - $Amoniu = 5.3 \div 6.2 \text{ mg/l}$
- valorile indicatorilor analizati s-au incadrat in valorile limita admise

**In anul 2017 :**

- domeniile de variatie ale indicatorilor analizati au fost:
  - $pH = 7.77 \div 8.38$
  - $Suspensii = 41 \div 142 \text{ mg/l}$
  - $CCOCr = 61 \div 82 \text{ mgO}_2/\text{l}$
  - $CBO_5 = 37 \div 55 \text{ mgO}_2/\text{l}$
  - $Amoniu = 3.4 \div 12.1 \text{ mg/l}$
- valorile indicatorilor analizati s-au incadrat in valorile limita admise

Determinarile analitice realizate in cadrul *laboratorului acreditat* (tabel IV.1.5.4.) au prezentat valori relativ apropiate de cele inregistrate in banca de date TMK ARTROM.

**Ca o concluzie generala, toate valorile indicatorilor de calitate determinati s-au situat sub valorile maxim admise reglementate.**

\*  
\*                      \*

Ca urmare a informatiilor prezentate referitoare la calitatea solului, apelor subterane, apelor uzate evacuate din amplasament, emisiilor gazoase, zgomotului si a programului de monitorizare aplicat pana in prezent, propunem urmatoarele (avand in vedere si modernizarile realizate):

- Includerea in monitorizarea surselor de emisii dirijate la cosuri si a sursei provenita de la cele doua noi cuptoare de tratament termic (HT si LT)– frecventa de analiza lunara cu laborator propriu si anuala cu laborator acreditat, pentru NOx, SO2, pulberi din gazele de ardere
- Excluderea din programul de monitorizare a surselor dirijate de emisii a celor trei cosuri aferente cuptoarelor CNQ, CTTN, CTTR care au fost inlocuite si se vor dezafecta
- Eliminarea din monitorizarea calitatii apei subterane din forajele de la iazul de decantare a slamului a cadmiului
- Eliminarea din monitorizarea calitatii apei menajere evacuate in canalizarea oraseneasca a indicatorului CCOMn

## 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 magazii si depozite betonate ( dupa caz pe paleti de lemn) si securizate; la depozite/rezervoare exista, dupa caz, base de colectare deversari accidentale de substante periculoase

<b>Materiale depozitate</b>	<b>Loc de depozitare</b>	<b>Numar</b>	<b>Caracteristici</b>	<b>Dotari si amenajari</b>
<b>Depozite in incintele halelor de productie</b>				
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	Atelier taiere probe CTC-Magazia de reactivi	1	S=7,70 mp	Pardoseala din gresie antiacida, cuva de retentie, ventilare, temperatura controlata, securizat

laborator	chimici			
-----------	---------	--	--	--

<b>Depozite in exteriorul halelor de productie</b>				
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 ciclon din cadrul statiei de pompe tunder – ASSEL



				-securizat
Produse finite - tevi	Hala depozitare	1	S hala = 4807,58 mp ( pentru depozitare produse finite S= 2500 mp )	platforma betonata, peretii 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 neetanseatilor 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 apare 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

TMK-ARTROM S.A. Slatina realizeaza gestiunea deseurilor generate in conformitate cu HG 856/2002 si Legea 211/2011.

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	- stocare in depozitul de deseuri tehnologice sau in

	periculoase/nepericuloase	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 sapunite) 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 de deseuri tehnologice sau in incinta sectiilor in zone special amenajate
Activitatea de decapare chimicatevi	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 transportat la iazul decantor pentru eliminarea finala
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	- stocare in depozitul de deseuri tehnologice sau in

	impregnate cu substante periculoase	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 deșeurilor generate reciclabile/nereciclabile, nepericuloase si periculoase provenite din activitatile TMK-ARTROM SA, cu precizarea stocurilor la inceputul anului 2017, a cantitatilor generate in timpul anului, valorificate/eliminate precum si a stocurilor existente la finalul anului.

Tabelul IV.3.2.

Denumirea deșeului	Cod Deșeu <sup>1)</sup>	Stoc initial 01.01.2017 (tone)	Cantitate generata in 2017 (tone)	Cantitate deseuri valorificate (tone)	Stoc final 31.12.2017 (tone)
Deseu rumegus cu subst. peric.	03.01.04*	0.263	0.012	0	0.275
Deseuri lacuri si vopsele cu continut de solvent	08.01.11*	0.8	2.02	0	2.82
Deseuri lacuri si vopsele nepericuloase	08.01.12	9	21.7	27.78	2.92
Deseuri scule tehnologice	10.02.99	57.59	638.16	654.05	41.7

Alte zguri	10.08.09	0	3.16	3.16	0
Deseuri degresare, altele specificate la 11 01 13	11.01.14	0	3.33	1.88	1.45
Deseu pilitura si span feros	12.01.01	0	168.08	168.08	0
Emulsie uzata	12.01.09*	3.66	37.93	35.16	6.43
Deseu de la sudura	12.01.13	22.13	2.87	25	0
Deseuri de materiale de sablare	12.01.17	0.75	2.14	2.79	0.1
Piese polizare uzate	12.01.21	0.698	0.02	0	0.718
Ulei uzat	13.02.05*	0.9	1	0	1.9
Namoluri sau deseuri solide cu continut de alti solventi	14.06.05*	0.1	0.8	0.9	0
Ambalaje hartie si carton	15.01.01	0.24	5.61	5.64	0.21
Ambalaje plastic	15.01.02	0.37	0.48	0.061	0.78
Deseu lemn din ambalaje	15.01.03	6.1	3.59	0.26	9.43
Deseu ambalaj metalic	15.01.04	0	1.12	0	1.12
Ambalaje contaminate cu subst. periculoase	15.01.10*	5.31	0.063	1.26	4.11
Deseuri textile sufe impregnate subst. periculoase	15.02.02*	13.68	58.55	61.38	10.85
Absorbanti si echipamente de protectie	15.02.03	1.5	2.86	4.36	0
Componente demontate din echipamente casate	16.02.16	3	11.83	12.34	2.49
Deseu lemn impregnat cu subst periculoase	17.02.04*	7	0	2.64	4.36
Deseu fier din dezmembrari	17.04.05	0.83	1.5	0	2.33
Amestecuri metalice	17.04.07	0	0.2	0	0.2
Amestecuri de deseuri de la constructii si demolari	17.09.04	0	93.2	93.2	0
Deseu medical	18.01.01	0	0.013	0.013	0
Deseu medical	18 01 03*	0	0.0114	0.0114	0

periculos					
Deseu Preamestecat	19.02.04*	12.3	10.28	21.3	1.28
Slam	19.02.06	85.55	10	10	95.55
Deseuri materiale plastice si cauciuc	19.12.04	1.15	0	0	1.15
Deseuri hartie	20.01.01	0.3	3.455	3.45	0.305
Deseu textil	20.01.11	0.82	0	0	0.82
Deseu tub fluorescent	20.01.21*	0.002	0.08	0.08	0.002
Echipamente electrice si electronice casate	20.01.36	0.086	0.79	0.42	0.456
Deseu lemn	20.01.38	2.3	239.86	236.18	5.98
Deseuri plastice	20.01.39	0.014	0.061	0.069	0.006
Deseu municipal	20.03.01	0	133.7	133.7	0
Metale	20.01.40	43.04	418.4	455.9	5.54

<sup>1)</sup> codul deșeurii conform Listei Deșeurilor din **HG. 856/2002**; pentru deșeurile periculoase, codurile sunt marcate cu “ \* “ .

Pentru eliminarea tuturor categoriilor de deseuri generate, nominalizate mai sus, societatea are încheiate 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) de firma SC ROM-CAR-DO SRL;
- 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 preluate de firma TMK-RESITA S.A.;
- Deseurile de surse de iluminat sunt preluate de RECOLAMP, Bucuresti .

Deseurile nereciclabile (periculoase si nepericuloase) provenite din activitatile TMK-ARTROM 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 care se elimina final prin depozitare pe iazul propriu;
- Deseurile de emulsii, uleiuri uzate, deseuri textile, sufe impregnate cu substante periculoase, ambalaje contaminate cu substante periculoase, piese polizare uzate, deseul de lemn si rumegus impregnat cu substante periculoase, deseuri materiale plastice si de cauciuc, alte zguri, sunt preluate de firma SC MA3R COLECT SRL si EXTREME ECONERGY GROUP 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 firma autorizata SC SALUBRIS SA si se elimina final prin depozitare pe depozitul municipal.

Din activitatea derulata in cadrul TMK ARTROM, 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 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.
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 sanfenare a tevilor si sarma folosita la transportul tevilor in incinta halelor	S= 814.26 mp Capacitatea de depozitare =100tone	- platforma betonata cu pereti 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

### Caracterizarea deseurilor

In conformitate cu prevederile legislative in vigoare (Legea nr.211/2011), reprezentantii responsabili ai societatii au realizat in anul 2016 si 2017, prin firma WASTE LABORATORY SA Slobozia, determinari analitice pe probe de deseuri generate din activitatea proprie.

In **Anexa 12** sunt prezentate rapoartele de incercari ce cuprind caracterizarile urmatoarelor tipuri de deseuri:

- Emusii si solutii de ungere uzate fara halogeni- 12.01.09\*
- Deseuri de degresare ( sapun)- 11.01.14
- Deseuri preamestecate continand cel putin un deseu periculos – 19.02.04\*
- Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie si de ungere -13.02.05\*

\*

\* \*

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. EVALUAREA TEHNOLOGIILOR APLICATE IN TMK-ARTROM SA COMPARATIV CU CELE MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE (BAT)

Evaluarea instalatiilor TMK-ARTROM SA s-a realizat in conformitate cu prevederile din Documentele de Referință asupra Celor mai Bune Tehnici Disponibile în Industria Prelucrătoare a Metalelor Feroase - Decembrie 2001).

**Cerintele BAT** corespunzatoare proceselor derulate pentru procesele de laminare la cald aplicate in cadrul Sectiilor:

-Laminare la cald ASSEL

-Laminare la cald CPE

LAMINOR LA CALD ASSEL + LAMINOR LA CALD CPE			
Domeniul	Cerinta BAT (BREF FMP – Sectiunea A.5.1) Efecte/Nivel de emisii atins	Situatia in Companie	Conformare DA/NU
<b>Cuptoarele de preincalzire si cuptoarele de tratamente termice</b>			
<b>Reducerea emisiilor</b>			
<b>Emisii gazoase</b>	Nivelul de SO <sub>2</sub> asociat cu BAT pentru utilizarea gazelor naturale <100 mg/Nm <sup>3</sup>	Conform RI nr.1799/08.08.2016 si 1196/09.06.2017 –SC Eco Lab Consult SRL masurari efectuate in perioada 2016-2017, concentratiile de SO <sub>2</sub> au avut valori: < 2,9 mg/Nm <sup>3</sup> la <b>LAMINOR ASSEL</b> si < 2,9 mg/Nm <sup>3</sup> la <b>LAMINOR CPE</b>	DA
	Emisiile in aer de la incalzire si reincalzire in cuptoarele de tratare sunt NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , pulberi. Pentru pulberi, nu sunt aplicate masuri specifice de reducere. In general emisiile de pulberi se află în intervalul 4-20 mg/m <sup>3</sup> .	Conform RI nr.1799/08.08.2016 si 1196/09.06.2017 –SC Eco Lab Consult SRL masurari efectuate in perioada 2016-2017, concentratiile de pulberi au avut valori cuprinse intre: 0,35 si 6,21 mg/Nm <sup>3</sup> la <b>LAMINOR ASSEL</b> si - intre 0,25- 5,02 mg/Nm <sup>3</sup> la <b>LAMINOR CPE</b>	DA
	Arzatoare cu emisii scazute de NO <sub>x</sub> 250-400 mg/ Nm <sup>3</sup> ( 3% O <sub>2</sub> ) fara preincalzire a aerului	Cuptoarele de incalzire si reincalzire si cuptoarele de tratament termic (sectia ASSEL, CPE si sectia HTP) sunt dotate cu arzatoare cu emisii scazute de NO <sub>x</sub> fara preincalzire a aerului	DA

<b>LAMINOR LA CALD ASSEL + LAMINOR LA CALD CPE</b>			
<b>Domeniul</b>	<b>Cerinta BAT (BREF FMP – Sectiunea A.5.1) Efecte/Nivel de emisii atins</b>	<b>Situatia in Companie</b>	<b>Conformare DA/NU</b>
		<p>Conform RI nr.1799/08.08.2016 si 1196/09.06.2017–SC Eco Lab Consult SRL masurari efectuate in perioada 2016-2017, concentratiile de NOx au avut valori cuprinse intre: In anul 2016 ( fara calcul la valoarea de referinta 3% O<sub>2</sub>) - intre 12,3- 67,7 mg/Nm<sup>3</sup> Calculate la valoarea de referinta 3% O<sub>2</sub> , valorile NOx sunt : intre 49,5 -375,06 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p>in anul 2017( fara calcul la valoarea de referinta 3% O<sub>2</sub>) - intre 4,6 – 80,5 mg/Nm<sup>3</sup> Calculate la valoarea de referinta 3% O<sub>2</sub> , valorile NOx sunt : intre 30,8 – 352,43 mg/Nm<sup>3</sup></p>	
	Limitarea temperaturii de preincalzire a aerului poate fi considerata o masura de reducere a NOx , la cuptoarele de reincalzire in timpul pornirii si opririi, in timpul acestor etape nivelul de emisie putand creste.	La CVR ( ASSEL si CPE ) exista un sistem de by-passare a alimentarii cu aer combustie a cuptorului care pe durata pornirii asigura eliminarea preincalzirii aerului de combustie .	DA
<b>Ape uzate</b>	Utilizarea de tehnici de prevenire a contaminarii cu hidrocarburi a apei -controalele preventive periodice si intretinerea preventiva a lagărelor, garniturilor de etansare, pompelor si conductelor -utilizarea lagărelor de închidere moderne	Plan anual de revizii si reparatii, fise de urmarire a utilajelor  Utilizare elemente de lagaruire prevazute cu sisteme de etansare	DA
	Minimizarea consumului de apa printr-o rata de recirculare > 95% la operarea in circuit inchis.	Gradul de recirculare al apei din cadrul laminarii la cald si noul complex de tratament termic (HTP) este > 95% ; nu se face evacuarea apelor la canalizare.	DA
	Colectarea si separarea fractiei de produs petroliere din apele contaminate.	Decantarea apelor contaminate cu uleiuri se realizeaza in cadrul statiilor de pompe ASSEL, CPE si a Uzinei de apa din noul complex tratament termic HTP (uleiul recuperat se valorifica prin societati autorizate).	DA
Eficienta energetica	Reducerea pierderilor de caldura la produsele intermediare prin minimizarea timpului de depozitare si	Schemele de productie sunt facute astfel incat sa se asigure viteze maxime de alimentare intre operatii.	DA

<b>LAMINOR LA CALD ASSEL + LAMINOR LA CALD CPE</b>			
<b>Domeniul</b>	<b>Cerinta BAT (BREF FMP – Sectiunea A.5.1) Efecte/Nivel de emisii atins</b>	<b>Situatia in Companie</b>	<b>Conformare DA/NU</b>
	prin izolarea termica a taglelor in functie de productie	Produsele intermediare nu sunt depozitate intre operatii .	
	Evitarea pierderilor de caldura in timpul incarcarii, prin masuri operationale (minimum de deschidere a usii pentru incarcare) sau mijloace structurale (instalarea usilor multisegmentate pentru inchidere mai bună).	Cuptoarele de incalzire, reincalzire si tratament termic sunt prevazute cu usi la gurile de alimentare si evacuare care lucreaza in sistem automat , in functie de incarcarea si descarcarea materialului.	DA
	Recuperarea caldurii din gazele evacuate prin : - preincalzirea materiei prime - sisteme de ardere regenerative sau recuperative - cazan recuperator sau racire evaporativă (acolo unde este nevoie de abur)	Recuperarea caldurii din gazele de ardere se face prin schimbator de caldura gaze arse- aer combustie (CVR) La CVP exista ambele sisteme- schimbatoare de caldura si arzatoare regenerative.	DA
	Izolarea adecvată a cuptoarelor, izolarea sistemului de evacuare, cos adecvat.	Conform proiectelor de executie a cuptoarelor, sistemul de izolare termica asigura o temperatura exterioara a cuptorului si a cosurilor de evacuare a gazelor arse de max. 50 °C	DA

**Cerintele BAT corespunzatoare proceselor derulate pentru procesele de laminare la rece aplicate in cadrul Sectiei Tragatorie la rece – analiza activitatilor de pregatire a tevilor pentru laminare la rece in raport cu cerintele BAT**

<b>LAMINOARE LA RECE – Sectia TRAGATORIE LA RECE</b>			
<b>Domeniul</b>	<b>Cerinta BAT (BREF FMP – Sectiunea A.5.2) Efecte/Nivel de emisii atins</b>	<b>Situatia in Companie</b>	<b>Conformare DA/NU</b>
<b>Decapare cu HCl</b>	Echipamente inchise complet cu hote si instalatii de spalare a aerului exhaustat  <i>Emisii:</i> Pulberi : 10 - 20 mg/Nm <sup>3</sup> HCl : 2 – 30 mg/Nm <sup>3</sup>	Decapare cu acid clorhidric in bai deschise prevazute cu hote cu absorbtie laterala a vaporilor din cuve si scrubere spalatoare Nivel emisie HCl : 0,98-1,69 mg/Nm <sup>3</sup> (RI nr.1799/08.08.2016 si 1196/09.06.2017–SC Eco Lab Consult SRL masurari efectuate in perioada 2016-2017)	DA
	Reducerea consumului de HCl	Inainte de laminare la rece, tevilor sunt destunderizate la exterior pentru indepartarea stratului de tunder, ceea ce reduce consumul de HCl.	DA

	<p>Tratarea apelor reziduale (neutralizare)</p> <p>Nivel de emisie asociat la evacuarea apelor reziduale dupa epurare :</p> <p>SS (suspensii solide) : &lt; 20 mg/l</p> <p>Ulei : &lt; 5 mg/l</p> <p>Fe : &lt; 10 mg/l</p> <p>Crtot : &lt; 0,2 mg/l ( pentru otel inox &lt; 0,5 mg/l )</p> <p>Ni : &lt; 0,2 mg/l ( pentru otel inox &lt; 0,5 mg/l )</p> <p>Zn : &lt; 2 mg/l</p>	<p>Apele uzate sunt evacuate intr-o Statie de neutralizare (neutralizare si decantare), efluentul statiei fiind evacuat din decantor la canalizarea interna pluviala si ape uzate tehnologice si apoi in paraul Milcov.</p> <p>Nivel emisie masurat prin automonitorizare la evacuarea in paraul Milcov, in perioada ianuarie-decembrie 2017:</p> <p>SS (suspensii solide) : 28-39 mg/l</p> <p>Produce petroliere : 0 mg/l</p> <p>Fe : 0,3-1,7 mg/ l</p> <p>Nivel emisie masurat de catre SC Eco Lab Consult SRL la evacuarea in paraul Milcov, in 2017:</p> <p>SS (suspensii solide) &lt;20-36 mg/l</p> <p>Substante extractibile :&lt; 20 mg/l</p> <p>Fe : 0,02-0,63 mg/ l</p> <p>Cr total: &lt;0,1 mg/l</p> <p>Ni : &lt;0,1 mg/l</p> <p>Zn : &lt;0,05-0,41 mg/l</p>	<p>DA</p>
<b>Degresarea</b>	<p>Circuitul de degresare cu epurarea si reutilizarea solutiei de degresare. Masuri adecvate pentru epurarea solutiilor de degresare uzate.</p> <p>Sistemele de extractie pentru vaporii de la degresare si spalarea lor.</p>	<p>Degresarea tevilor se realizeaza cu solutie de NaOH. Nu se justifica aplicarea recuperarii solutiei de degresare. La epuizare solutia de degresare este evacuată in Statia de neutralizare.</p> <p>Degresarea se face in bai deschise prevazute cu hote laterale de captare vapori</p>	<p>DA</p>
<b>Fosfatarea si pasivizarea</b>	<p>Baile de proces acoperite. Epurarea si reutilizarea solutiei de fosfatare. Colectarea solutiei de fosfatare si tratarea in instalatia de tratare a apei uzate.</p>	<p>Baile au hote de aspiratie vapori . Se aplica procesul de decantare si reutilizare a solutiei de fosfatare.</p>	<p>DA</p>

**Instalatiile SC TMK ARTROM SA respecta recomandarile BAT corespunzatoare proceselor derulate pentru:**

- laminarea la cald (Sectiile ASSEL si CPE )
- decaparea cu HCl (Sectia Tragatorie la rece)
- tratament termic HTP

#### 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, TMK-ARTROM 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 siguranta 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

## V. CONCLUZII

TMK-ARTROM 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)**.

TMK-ARTROM 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.

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

- categoria de activitate, 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 – 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 infiintarea Regulamentului European al poluantilor emisi si transferati Directivelor Consiliului 91/689/CEE si 96/61/CE.

Societatea detine Autorizatia nr. 80/31.01.2013 privind emisiile de gaze cu efect de sera pentru perioada 2013-2020, 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.**

In prezent TMK-ARTROM S.A. detine Autorizatia Integrata de Mediu nr. 1/25.04.2014, cu valabilitate pana in 24.04.2024, eliberata de APM Olt. Autorizatia integrata de mediu nu contine plan de actiuni, instalatia fiind conforma cu cerintele Directivei 2010/75/UE la data emiterii acesteia.

Ca urmare a executiei unor lucrari de investitii, respectiv „*Modernizarea capacitatii de tratamente termice din TMK ARTROM (fundatii anexe pentru complex tratamente termice din HTP si fundatii utilaje, bazine, cladiri pentru uzina de apa WTP)*”, in vederea reautorizarii activitatii TMK-ARTROM S.A. in conformitate cu reglementarile in vigoare, a fost intocmita prezenta documentatie „**Raport de amplasament pentru Instalatia TMK-ARTROM S.A.**” de catre Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Ecologie Industriala – INCD ECOIND Bucuresti

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 la **poz.79** in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului .

Laboratoarele de incercari din cadrul Departamentului de Control Poluare al INCD ECOIND sunt acreditate RENAR, conform SR EN ISO/CEI 17025:2005, Certificat de acreditare nr. LI 941/2017.

*Lucrarea s-a realizat pe baza analizei documentatiilor si informatiilor puse la dispozitie de beneficiar – TMK-ARTROM SA, pentru corectitudinea carora acesta si-a asumat intreaga responsabilitate precum si pe baza observatiilor directe ca urmare a vizitarii amplasamentului ce face obiectul studiului.*

La data elaborarii documentatiei lucrarile de investitii aferente proiectului „Modernizarea capacitatii de tratamente termice din TMK ARTROM (fundatii anexe pentru complex tratamente termice din HTP si fundatii utilaje, bazine, cladiri pentru uzina de apa WTP)” au fost finalizate, fapt certificat de Garda Nationala de Mediu – Comisariatul Judetean Olt in Nota de constatare nr.178/23.01.2018 intocmita cu prilejul controlului realizat in amplasamentul societatii.

Se face mentiunea ca celelalte instalatii 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 13.11.2015, valabila 5 ani de la data emiterii.

## **PROPRIETATEA ACTUALA A TERENULUI**

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 platforma industrială (suprafata construita -175175.46 mp, suprafata libera - 240259.84 mp).

Iazul de depozitare a slamului de la statia de neutralizare are o suprafata de **2.2 ha**, (suprafata iazului – 1.35 ha si suprafata spatii verzi + suprafata ocupata de conducte + drum acces – 0.85 ha).

## **UTILIZAREA ACTUALA A TERENULUI**

TMK-ARTROM 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.

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 Situatii de Urgenta;
- Serviciul Intern de Prevenire si Protectie ( cuprinde si cabinet medical);
- Birou Administrativ Edile ( cuprinde si Centralele termice )
- Serviciul Controlul Tehnic al Calitatii Tevii si Laboratoare ( 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)

In scopul cresterii volumului de teava tratata cu tratament de calire si revenire, cresterea calitatii caracteristicilor mecanice ale tevelor si realizarea tratamentului termic de calire si revenire pentru tevilor 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 existente (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<sub>x</sub> Auto-Recuperative.

**Pentru derularea activitatilor, TMK ARTROM are incheiate urmatoarele contracte:**

- Contract privind verificarea calitatii apelor evacuate in reseaua publica de canalizare nr. 278/04.06.2007, incheiat cu SC COMPANIA DE APA OLT SA Slatina
- Abonament de utilizare/exploatare a resurselor de apa sau a potentialului hidroenergetic nr. 66/2018 incheiat cu Administratia Nationala Apele Romane, Administratia Bazinala de Apa Olt
- Contract de furnizare/prestare serviciului de alimentare cu apa si canalizare nr. 2146/15.11.2007, incheiat cu SC COMPANIA DE APA OLT SA Slatina
- Contract nr. 3006699615/25.03.2015 de vanzare-cumparare gaze naturale incheiat cu ENGIE ROMANIA SA
- Contract nr. 1705272/02.05.2017 de furnizare a energiei electrice incheiat cu SC RWE Energie SRL
- Contract de preluare deseuri: hartie, carton, ambalaje de hartie si carton, materiale plastice, ambalaje materiale plastice, DEEE incheiat cu ROM-CAR-DO SRL SLATINA nr.100/168/20.03.2017
- Contract de preluare cartuse de imprimanta folosite(consumate) incheiat cu S.C. ULM CART, Ulmeni, Buzau nr.2576/006/21.04.2015
- Protocol de colaborare pentru preluare deseuri surse de iluminat nr.329/229/16.09.2008 , incheiat cu RECOLAMP, Bucuresti
- Contract de ecologizare, colectare, ambalare, transport si eliminare finala a deseurilor nr.2152/01.07.2014 cu SC M.A.3R COLECT SRL SLATINA.
- Contract de colectare, transport, valorificare si eliminare finala a deseurilor nr.619/245/26.06.2017, incheiat cu SC EXTREME ECOENERGY GROUP SRL Slatina
- Contract de vanzare tunder nr.139/2018, incheiat cu ECOMETAL Engineering Bulgaria



- Contract de preluare deseuri medicale nr.1722/01.09.2013, incheiat cu SC STERECYCLE ROMANIA SRL, Dolj
- Contract nr. 1234/04.11.2008 pentru colectarea, transportul, depozitarea si neutralizarea reziduurilor menajere, incheiat cu SC SALUBRIS SA Slatina
- Contract nr. 2389/23.11.2014, Act Ad. Nr.14/1000/11.01.2018, pentru preluare subproduse/ deseuri 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), incheiat cu TMK RESITA SA
- Contract privind analize lunare a compozitiei gazelor naturale nr. 53/30.01.2017, Act aditional nr 44/03.01.2018 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. 1908/13.12.2016 prelungit cu Actul aditional nr. 41/15.01.2018, incheiat cu ECO LAB CONSULT SRL Bucuresti.
- Contract privind transferarea responsabilitatii in vederea indeplinirii obiectivelor de valorificare si reciclare a deeurilor de ambalaje nr. 467/20.12.2017, incheiat cu S.C. FINANCIAR RECYCLING S.A.

#### **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, cu valabilitate pana in 24.04.2024, eliberata de APM OLT 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 Gospodarire 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
- Autorizatie nr. 80/31.01.2013 privind emisiile de gaze cu efect de sera pentru perioada 2013-2020, 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 13.11.2015 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 deeurilor si resturilor
  - -cod CAEN 5221 –Servicii anexe pentru transport terestru cu valabilitate pana in anul 28.04.2019, eliberata de APM Olt.

- Certificate Sistem de Management Integrat Calitate-Mediu-OHSAS ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007. Certificatul pentru Sistemul de Management de Mediu nr. 10030040/08.08.2017, emis de Lloyd's Register Romania SRL, valabil pana la 10.08.2018
- Decizia numarul: **SUB-D-2114176246-46-01/F** de inregistrare a societatii la ECHA conform procedurii REACH din 04.11.2011 pentru producere tunder.

### **FOLOSIREA DE TEREN DIN IMPREJURIME**

TMK ARTROM SA 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 TMK-ARTROM SA 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.

### **UTILIZAREA CHIMICA**

Gama de materii prime/materiale utilizate in activitatile desfasurate de TMK-ARTROM 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.

Gestionarea substantelor in TMK-ARTROM 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).

Analiza datelor puse la dispozitie 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) in procesele de acoperire a tevilor din otel cu lac de protectie si vopsea si inscripționarea 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 2017, din cantitatea de produse cu continut de COV de 89218 kg, cantitatea de compusi organici volatili a fost de 23800 kg si 65417 kg au reprezentat substanta uscata.

Valoarea tinta de emisie calculata a fost de 24531 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 marcare 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.

### **CANALIZARE**

TMK ARTROM dispune de Autorizatie de gospodarie a apelor nr.2/22.01.2018 privind alimentarea cu apa si evacuarea apelor uzate, valabila pana la 24.04.2024.

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

- Canalizare menajera
- Canalizare pluviala si industriala

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

In *retea de canalizare pluviala si industriala* sunt colectate impreuna :

- apele pluviale din amplasament
- apele uzate tehnologice (provenite din procesul de decapare chimica de la Atelierul de

Decapare-Sectia Tragatorie), impreunate cu apele de la spalare filtre Uzina de apa WTP, epurate in statia de neutralizare

#### Circuitul apelor uzate tehnologice de la laminoare

- Apele calde neimpurificate, de la racirea utilajelor (cuptoare, motoare etc) sunt colectate in bazinele statiilor de pompe ASSEL si CPE de unde sunt pompate la turnurile de racire si reintroduse in circuit.
- Apele de racire scule tehnologice, racire teava si de colectare a tunderului impurificate cu tunder si produce petroliere din sectiile ASSEL, CPE si HTP sunt colectate prin rigolele de tunder si reintroduse in sistemul de recirculare a apelor dupa epurarea acestora;

*Instalatiile de epurare din cadrul celor trei gospodarii de apa*

- ASSEL: ciclon decantor cu statie de pompe, decantor orizontal cu separator produse petroliere, filtre cu nisip;
- 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.

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.

### **MONITORIZAREA ACTIVITATII**

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 prevederile Autorizatiei Integrate de Mediu nr. 1/25.04.2014, Autorizatiei de Gospodarire a Apelor nr. 7/21.01.2014, HG 352/2005, Ord. 462/1993, Legea nr.104/2011, Ord.756/1997, STAS 12574/1987, STAS 10009/88.

Programul de monitorizare, 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.

Monitorizarea se realizeaza atat in laboratoarele proprii cat si in alte laboratoare acreditate RENAR. La data elaborarii prezentului studiu TMK ARTROM 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, centrala termica pavilion, centrala termica in condensatie si boiler, cazan abur, scrubere decapare) solul, zgomotul.

*Avand in vedere modificarile aparute in cadrul activitatilor desfasurate in sectia ASSEL, respectiv inlocuirea cuptoarelor CNQ, CTTN, CTTR cu cele doua cuptoare HT si LT, programul de monitorizare se va revizui prin eliminarea monitorizarii celor trei cuptoare si realizarea monitorizarii emisiilor de gaze la cele doua noi cuptoare.*

## **CONDITII DE CONSTRUCTII**

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 ultimii ani reprezentantii societatii s-au preocupat de realizarea unor lucrari de reabilitare/redimensionare a constructiilor, pardoselilor, zonelor betonate, cuvelor de retentie, platformelor de depozitare care asigura implicit si protectia mediului.

## **RASPUNS DE URGENTA**

In scopul asigurarii managementului situatiilor de urgenta si al interventiei rapide in astfel de situatii societatea TMK ARTROM 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, actualizat in 19.06.2017.
- regulament de exploatare a iazului decantor
- regulament de functionare- exploatare si intretinere a folosintelor de apa
- plan de prevenire si combatere a efectelor fenomenelor meteorologice periculoase si a accidentelor la constructiile hidrotehnice.

## **RECUNOASTEREA TERENULUI**

### **Calitatea solului**

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 realizat investigatii asupra solului, cu o frecventa anuala, din 4 puncte, de la adancimea de 20-30 cm, din zona depozitului de produse petroliere si a depozitului de tunder din urmatoarele puncte:

- Zona situata langa depozitul de produse petroliere, la cca.1m de calea ferata
- Zona situata langa depozitul de produse petroliere, la cca.1m spre Sectia ASSEL
- Zona situata langa depozitul de tunder, la cca.2m de calea ferata
- Zona situata langa depozitul de tunder, la cca. 2m spre sectia ASSEL

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 si fierul.

Rezultatele obtinute pentru THP s-au comparat cu valorile de referinta conform Ord.MAPPM nr.756/1997 si s-au situat, in toate probele analizate, 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.**

### **Calitatea apei subterane**

Conform prevederilor AIM nr.1/2014, Programul de monitorizare 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.

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.

Valorile obtinute la caracterizarea probelor de apa din toate forajele in anul 2017 nu au inregistrat diferente semnificative.

Comparativ cu informatiile preluate din baza de date nu s-au evidentiat tendinte de crestere in timp a valorilor indicatorilor de calitate. Nu se pune problema stabilirii unor actiuni de remediere, cauzele inregistrarii unor mici fluctuatii fiind datorate atat nivelului hidrostatic, al debitelor apelor subterane si structurilor litologice pe care acestea le strabat, cu care sunt in contact.

### **Calitatea emisiilor dirijate**

Calitatea emisiilor, determinata la sursele dirijate (conform AIM nr.1/2014), s-a realizat atat de laboratorul extern SC ECO LAB CONSULT SRL cat si de catre societate (2016-2017). S-au efectuat masuratori la cosurile de dispersie aferente cuptoarelor din sectiile ASSEL si CPE, Tragatorie la rece cat si la Instalatia de decapare si centralele termice.

Concentratiile de poluanti specifici s-au situate sub valorile limita nominalizate in AIM.

Incepand cu anul 2018, ca urmare a implementarii proiectului de modernizare Complex

Tratament Termic ASSEL, cele trei cuptoare existente: cuptor tratament termic normalizare si calire (CNQ), cuptor tratament termic normalizare (CTTN), cuptor tratament termic de normalizare, recoacere, revenire (CTTR), nu se vor mai monitoriza. Acestea vor fi dezafectate. Implicit se impune includerea in programul de monitorizare a sursei aferente celor doua cuptoare de austenitizare (HT) si de revenire (LT) – cosul de dispersie comun.

### **Calitatea evacuarilor de ape uzate din amplasamentul societatii**

Monitorizarea apelor uzate s-a realizat dupa cum urmeaza:

Prin Laboratoarele proprii:

- Saptamanal: apa uzata pluviala si tehnologica determinandu-se indicatorii de calitate: pH, suspensii, reziduu fix, CCOCr, cloruri, sulfati, fosfor total, substante extractibile, fier total.
- Lunar: apa menajera determinandu-se indicatorii de calitate: pH, CBO<sub>5</sub>, CCOMn, CCOCr, materii in suspensie, amoniu.

Prin Laboratoarele acreditate realizeaza monitorizarea astfel:

- Lunar: apa uzata pluviala si tehnologica determinandu-se indicatorii de calitate: pH, suspensii, reziduu fix, CCOCr, cloruri, sulfati, fosfor total, substante extractibile, fier total, crom total, mangan total, nichel, cadmiu, zinc, molibden
- Annual: apa uzata menajera determinandu-se: pH, CBO<sub>5</sub>, CCOMn, CCOCr, materii in suspensie, amoniu.

**Toate valorile indicatorilor de calitate determinati in perioada analizata (2016-2017) s-au situat sub valorile maxim admise reglementate la evacuare pentru fiecare categorie de apa uzata.**

### **Zgomot**

Analiza valorilor masurate pentru nivelul de zgomot, intr-un punct la limita incintei, a evidentiat faptul ca nu sunt depasiri ale valorilor admisibile conform AIM.

*Ca urmare a informatiilor prezentate referitoare la calitatea solului, apelor subterane, apelor uzate evacuate din amplasament, emisiilor gazoase, zgomotului si a programului de monitorizare aplicat pana in prezent, propunem urmatoarele (avand in vedere si modernizarile realizate):*

- *Includerea in monitorizarea surselor de emisii dirijate la cosuri si a sursei provenita de la cele doua noi cuptoare de tratament termic (HT si LT)– frecventa de analiza lunara cu laborator propriu si anuala cu laborator acreditat, pentru NOx, SO2, pulberi din gazele de ardere*
- *Excluderea din programul de monitorizare a surselor dirijate de emisii a celor trei cosuri aferente cuptoarelor CNQ, CTTN, CTTR care au fost inlocuite si se vor dezafecta*
- *Eliminarea din monitorizarea calitatii apei subterane din forajele de la iazul de decantare a slamului a cadmiului*
- *Eliminarea din monitorizarea calitatii apei menajere evacuate in canalizarea oraseneasca a indicatorului CCOMn*

## 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, base de colectare deversari accidentale de substante periculoase**

## DESEURI

Din activitatea derulata in cadrul societatii rezulta urmatoarele categorii de deseuri:

a)deseuri din activitatile productive si auxiliare

b)deseuri menajere

TMK-ARTROM S.A. Slatina realizeaza gestiunea deseurilor generate in conformitate cu HG 856/2002 si Legea 211/2011.

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.

Din activitatea derulata in cadrul TMK ARTROM, 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

**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 nerpericuloase, nereciclabile periculoase si nerpericuloase);**
- **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 nerpericuloase nereciclabile de slam rezultat din epurare prin depozitarea la iazul societatii**

## **EVALUAREA TEHNOLOGIILOR APLICATE IN TMK-ARTROM SA COMPARATIV CU CELE MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE (BAT)**

Evaluarea instalatiilor TMK-ARTROM SA s-a realizat in conformitate cu prevederile din Documentele de Referință asupra Celor mai Bune Tehnici Disponibile în Industria Prelucrătoare a Metalelor Feroase - Decembrie 2001).

**Situatia existenta in cadrul instalatiilor TMK ARTROM SA raportata la documentele de referinta BAT/BREF a evidentiat conformarea cu cerintele acestora, corespunzatoare proceselor derulate pentru :**

- laminarea la cald (Sectiile ASSEL si CPE )
- decaparea cu HCl (Sectia Tragatorie la rece)
- tratament termic HTP