

## **RAPORT ANUAL DE MEDIU – 2022**

**S.C. OPREA AVI COM S.R.L.**

Localitatea Craiesti, str.Dealul Viilor nr.5, jud. Mures

**Unitate de abatorizare si procesare pasari**

com. Sînpaul, sat Sînpaul, nr. 6D, Zona Industrială,  
jud. Mureș

**Autorizatia Integrata de Mediu nr. MS 2 din  
19.07.2021,**

eliberata de Agentia pentru Protectia Mediului Mures

**Prezentul raport anual de mediu contine 26 pagini**

Intocmit  
Baciu Daniel



Administrator  
Oprea Zaharie



### 1. Generalitati:

Prezentul Raport este intocmit in vederea respectarii pct. 14.12 „ Raportari obligatorii” din **Autorizatia Integrata de Mediu nr. MS 2 din 19.07.2021**, eliberata de Agentia pentru Protectia Mediului Mures.

**Tabel 1 - DATE DE IDENTIFICARE**

Numele instalației	Unitate de abatorizare si procesare pasari - exploatarea abatoarelor cu o capacitate de productie de peste 50 de tone carcasi pe zi	
Adresa/orașul instalației	com. Sînpaul, sat Sînpaul, nr. 6D, Zona Industrială, jud. Mureș	
Cod poștal	547550	
Coordonatele amplasamentului (stereo 70)	x:549513,0; 549316,7; 549308; 549354,5 y:449891,2; 449786,8; 449635,7; 449618,9	
Codul CAEN (4 cifre sub forma xx.xx)	- cod CAEN 1012 - cod CAEN 3700 - cod CAEN 3821 - cod CAEN 3900	
Activitatea principală	prelucrarea și conservarea cărnii de pasăre	
Volumul producției (tone /an.)	Autorizat	20800 (16640);
	Realizat	12722,046 tone viu (9934,574 tone)
Autoritatea de reglementare	APM MURES	
Numărul instalațiilor	1	
Numărul orelor de funcționare pe an	8 ore/zi, 2080 ore/an	
Numărul angajaților	145	
Numărul autorizației de mediu	MS 2 din 19.07.2021	
Persoana de contact	Oprea Zaharie	
Telefon nr.	0265-328210	
Fax nr.	0265-328289	
Adresa E-mail	office@puiuldecraiesti.ro	

### 2. Raport:

- Categoria de activitate conform Anexei 1 Art.10 la Legea nr.278/2013, pct. 6. Alte activități, pct. 6.4., lit. a) exploatarea abatoarelor cu o capacitate de producție de peste 50 de tone carcasi pe zi.

### 3. Informatii suplimentare:

Raportul cuprinde informații referitoare la activitatea societății, în anul 2022, anterior raportării.

Documente, rapoarte de inspecție, notificări, buletine analiza, concluzii audituri de mediu realizate de alte autorități se vor atașa prezentului.

#### 4. Managementul activitatii:

În acord cu principiile referitoare la dezvoltarea durabilă, S.C. OPREA AVI COM SRL. se angajează să satisfacă pe deplin cerințele clienților săi și ale altor părți interesate prin toate activitățile pe care le desfășoară privind politica de investiții, sacrificarea și livrarea de carne pasare. Aspectele de mediu fac obiectul politicii și a obiectivelor generale ale managementului. Sunt identificate criteriile și metodele necesare pentru identificarea, eliminarea și/sau minimizarea aspectelor semnificative de mediu.

Acționarea sistematică în direcția prevenirii poluării prin:

- promovarea tehnologiilor, materialelor și proiectelor care au impact redus asupra mediului ;
- colectarea, sortarea și valorificarea deșeurilor pe categorii
- eliminarea controlată a deșeurilor nevalorificabile
- gestiunea și controlul substanțelor chimice periculoase ;
- încadrarea în limitele legale a concentrațiilor de poluanți din apele reziduale evacuate
- reducerea prin ventilație a noxelor din atmosfera zonelor de muncă și dispersia în mediul înconjurător prin ventilație și coșuri de dispersie adecvate precum și prin filtrare acolo unde este posibil;
- încadrarea în limitele legale ale nivelului de zgomot în mediul înconjurător;
- întreținerea și exploatarea adecvată a utilajelor tehnologice;
- educarea, instruirea, motivarea angajaților pentru a-și desfășura activitatea într-un mod responsabil față de mediu și cultivarea unei mentalități proactive în ceea ce privește protecția mediului
- reducerea consumurilor de materii prime, materiale și resurse naturale și valorificarea adecvată a acestora

Este stabilită autoritatea și responsabilitatea funcțiilor care răspund de implementarea și menținerea cerințelor de mediu, iar deciziile se iau la nivel corespunzător de autoritate.

Sunt întreprinse măsuri pentru a asigura respectarea cerințelor legale și a altor cerințe de mediu aplicabile, pentru toate procesele (fabricație, mentenanță, aprovizionare inspecții/ încercări, logistică etc).

Sunt asigurate resursele financiare și umane necesare desfășurării activităților.

Sunt întreprinse acțiuni de verificare și implementare în vederea îmbunătățirii continue.

Operatorul nu a decis încă să implementeze un sistem de management de mediu standardizat, bazat pe ISO 14001 sau scheme EMAS. Operatorul pune în practică un sistem de management de mediu nestandardizat care include:

- respectarea legislației în vigoare referitoare la protecția mediului;
- respectarea prevederilor Autorizației integrate de mediu;
- economisirea resurselor naturale;
- identificarea potențialelor riscuri, anticiparea consecințelor și luarea în considerare a acestora;
- modernizarea, re tehnologizarea progresivă a fluxului tehnologic pentru creșterea eficienței tehnologice și energetice;

Societatea întocmește și detine Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale la folosințele de apă potențial poluatoare, planul de monitorizare a calității calității apelor uzate evacuate, precum și a pânzei freatică. Este instituit un Registru de evidență a sesizărilor și reclamațiilor referitoare la poluarea mediului și Registrul de înregistrare a evenimentelor, incidentelor periculoase.

#### Obiective, ținte și programe

Annual, se stabilesc obiective și ținte măsurabile (când este posibil) de mediu în acord cu strategia, a politicii declarate și a angajamentului luat precum și ținând cont de cerințele

legale, în funcție de realizările anului precedent, ținând cont de aspectele reale și de contextul local.

Aspectele semnificative identificate.

Obiectivele și țintele pe care se le propune societatea pe linie de protecția mediului sunt:

- reducerea consumului energetic
- utilizarea unor produse chimice pentru activitatea de igienizare care să nu dauneze mediului înconjurător;
- prevenirea riscurilor posibile și a situațiilor de urgență;
- diminuarea, colectarea, sortarea, valorificarea și/sau eliminarea deșeurilor pe categorii;
- educarea, instruirea și motivarea angajaților pentru a deveni responsabili față de mediu în desfășurarea activității lor;

Obiectivele și țintele sunt stabilite și analizate în vederea determinării conformității cu cerințele legale și alte cerințe la care societatea subscrie, ținând cont de aspectele semnificative identificate.

Stadiul realizării obiectivelor individuale la toate nivelele, sunt analizate anual cu ocazia evaluării performanței individuale.

În situația în care nu sunt realizate obiectivele propuse, se stabilesc acțiuni de identificare a cauzelor, precum și de eliminare a acestora, cu responsabilități și termene.

#### **4.1. Conștientizare și instruire**

Periodic se face o instruire specifică legislației în domeniul protecției mediului fiind aduse la cunoștința personalului din subordine măsurile ce trebuie luate respectiv respectate pentru prevenirea poluărilor accidentale și de reducere a impactului pe care îl are amplasamentul analizat asupra factorilor de mediu.

#### **4.2. Responsabilități**

Realizarea obiectivelor de mediu și securitate revine tuturor funcțiilor relevante din cadrul societății și se regăsesc în obiectivele specifice ale acestora.

Stadiul acțiunilor stabilite și eficacitatea acestora se analizează anual în cadrul analizei efectuate de către management.

Managementul la cel mai înalt nivel asigură resursele necesare implementării acțiunilor din programul de management, autorizația de mediu și a măsurilor impuse în urma controalelor.

Măsurile stabilite de comun acord și cu însușirea de către conducerea societății care vizează îmbunătățirea activității în domeniul protecției mediului, reducerea impactului asupra calității factorilor de mediu, aplicarea BAT-urilor în cadrul politicii de investiții ale conducerii societății. De asemenea societatea a angajat o persoană responsabil pe linie de protecție a mediului, pentru care s-au stabilit sarcini specifice.

#### **4.3 Raportări**

Raportările specifice efectuate, în funcție de cerințele autorizației integrate de mediu deținute sunt:

- RAM;
- Raport E-PRTR;
- Raportare IPPC;
- Raportări ambalaje (Conf. Ord. 794/2012, art. 1, alin. 2 **nu este cazul** – societatea a externalizat serviciul la o societate atestată pentru preluarea responsabilității privind gestiunea ambalajelor introduse pe piața națională);
- Raportări inventar emisii județene;
- Raportare evidente gestiune deșeurii conform HG856/2002 mod HG 210/2007
- Altele, la cerere;

#### **4.4. Notificarea autorităților**

Nu a fost cazul, în cursul anului 2022 nu s-au produs incidente de mediu.

## 5. Resurse: apă, energie, gaze naturale

Tabel - UTILITATI

Consum	Unitatea de măsură	Anul	
		2021	2022
Gaz natural	Mc (Mw)	97097 (1021,428)	121964 (1283,324)
Electricitate	Mw/ora	2389,440	2678,105
Apă retea	Mc	48505	59225

## 6. Materii prime, materiale auxiliare.

În cadrul abatorului de pasari la nivelul anului 2022 au fost obtinuta carne abatorizata 9934,574 tone. Deseuri de tesuturi animale au fost 2787,472 rezultand cca. 12722,046 tone pui abatorizat..

Curatenia se asigura cu detergenti si dezinfectanti agreati sanitar. cum sunt: Skinman Soft Protect FF , Epicare, Nexa epicare , Lizerna intensive, Ozerna BME, Ozerna Polar, Sept PES Konz , Asepto, P3-topax 66 (hipofoam), Tornax, Ox-Virin, Navet Plus, Blue Wash, etc.

Motorina utilizata pentru alimentarea autovehiculelor din parcul propriu, din rezervorul existent pe amplasament.

Consumul total de energie (electrica si gaz) pe unitatea este de 311,383 kw/tona viu si 398,751 kw/tona carcasa obtinuta, ce se incadreaza in limitele BAT de 152-860 kw/tona.

În procesul tehnologic, pentru ambalarea în atmosferă controlată este utilizat gazul Gourmet O70 C30 (70% O2 + 30% CO2), care este depozitat sub presiune (200 bar), într-o baterie formată din 12 tuburi.

Ambalajele utilizate au fost de material plastic (100,639 tone), hartie si carton (83,338 tone), clipsuri aluminiu (0,955 tone), paleti lemn (28,581 tone).

## 7. Descrierea instalației și a fluxurilor existente pe amplasament

Situatia se prezinta astfel:

Parcela aferentă unității de abatorizare și procesare are o suprafata totala de **21.916 mp**, din care suprafata construită este de cca. **5.231,52 mp**.

**Bilanțul de suprafețe:**

- **Suprafața totală a parcelei: ST = 21.916 mp**
- Suprafață construită abator: SC = 4.219,47 mp
- Suprafață construită anexe echipamente hală (containere stația de frig) = 86,40 mp
- Suprafață construită magazin prezentare și pază: SC = 60,21 mp
- Suprafață construită gospodărie de apă (bazin incendiu și camera pompe): SC = 69,91 mp
- Suprafață construită atelier mecanic (reparații echipamente și mijloace auto): SC = 119,03 mp
- Suprafață construită spălătorie auto: SC = 137,75 mp
- Suprafață construită stație de epurare (cu bazin): SC = 538,75
- **TOTAL suprafață construită: 5.231,52 mp**
- Suprafața platformă centrală tratare aer: SC = 30 mp

- Suprafață platformă generator electric și post Trafo: SC ~ 25 mp
- Suprafață platformă cântar auto: SC = 91,48 mp
- Suprafață platformă depozit carburanți (platformă rezervor și pompă distribuție motorină): SC = 11,25 mp
- **TOTAL suprafață platforme echipamente: 157,73 mp**
- **Suprafață circulații: 8.703,06 mp**
- **Suprafață spații verzi: 7.823,69 mp**

Așa cum se observă, parcela este ocupată de un ansamblu de construcții și echipamente:

- Magazin prezentare și pază
- Cântar auto
- Corp principal abator
- Stație de frig
- Gospodărie de apă
- Stație de epurare (cu bazine)
- Spălătorie auto
- Atelier reparații (echipamente și auto)
- Depozit carburanți (rezervor motorină cu pompă distribuție)
- Generator electric și post Trafo

**Descrierea procesului tehnologic:**

**Capacitatea maximă de abatorizare și procesare:**

~ 80 t viu/zi ; 20.800 t/an

~ 64 t carcasă/zi ; 16.640 t carcasă/an, din care:

~ 5.440 t congelate

~ 11.200 t refrigerate

Organizarea fluxului de producție respectă cerințele sanitar-veterinare atât pentru fiecare secție, cât și pentru abator în întregul său.

Echipamentele și utilajele sunt noi și corespund standardelor impuse de U.E.

**ZONA MURDARĂ**

**Recepția**

Sala de recepție este dotată cu un sistem de ventilație și exhaustare a aerului viciat și cuprinde următoarele dotări:

- rampă recepție păsări (în cuști)
- conveyer cu role, transport cuști
- bandă manipulare / destivuire cuști
- conveyer cuști păsări vii
- platformă agățare (podium pentru manipulanți)
- conveyer alimentare cu păsări vii
- mașină de spălat cuști
- stivuitor cuști
- rampă încărcare cuști goale

Păsările (1,5-2,8 kg) sunt transportate din fermele de creștere către abator în autocamioane echipate cu cuști din plastic pentru transport. Ajunse la abator, camioanele cu păsări intră în sala de recepție. Operatorii descarcă cuștile cu păsări din camion și le așează pe benzi, cuștile ajungând în fața operatorilor care agață păsările de picioare (gheare) pe conveyerul suspendat de sacrificare.

În continuare, cuștile goale intră în mașina automată de spălat cuști, după care sunt preluate de către manipulant pe rampa de încărcare cuști goale și sunt apoi încărcate în camionul spălat în prealabil (la spălătoria auto).

#### **Sacrificarea**

Secția de sacrificare dispune de un sistem de ventilație mecanică – exhaustare, cu stație de tratare a aerului, amplasată la exterior pe platforma centralei de tratare aer (CTA). Stația de tratare aer este comună cu secția de eviscerare, care cuprinde:

- conveier suspendat sacrificare
- numărător păsări
- asomator electric cu apă
- mașină automată de sacrificat păsări (cu două cuțite)
- jgheab sângerare
- opăritor, două parcursuri
- deplumator
- mașina de îndepărtat cap și trahee (capacitate mare)
- mașina de tăiat gheare
- mașina automată de transfer
- dispozitiv de descărcat gheare
- opăritor pentru gheare
- mașină de depielizat gheare
- mașină de curățat conveierul

Păsările agățate pe conveier intră în sala de sacrificare unde sunt numărate, asomate în asomatorul electric cu apă, sacrificate în mașina automată de sacrificat. Apoi păsările parcurg jgheabul de sângerare unde se colectează sângele, apoi ajung în opăritor, urmează apoi deplumarea unde sunt îndepărtate penele. Traseul continuă cu dispozitivul care îndepărtează capul și mașina de tăiat gheare. După tăierea ghearelor, acestea rămân agățate pe conveier, iar restul carcasei este mutată pe conveierul de eviscerare. Ghearele rămase se opăresc separat în opăritorul de gheare, apoi se descarcă automat în mașina de depielizat gheare. Ghearele astfel curățate sunt colectate în lăzi de plastic și împreună cu capetele sunt răcite în sala de răcire rapidă, urmând apoi a fi ambalate.

#### **Eviscerarea**

Secția de eviscerare dispune de un sistem de ventilație mecanică – exhaustare, cu stație de tratare a aerului, amplasată la exterior pe platforma centralei de tratare aer (CTA). Stația de tratare aer este comună cu secția de sacrificare.

Conține următoarele dotări:

- conveier suspendat eviscerare
- mașină de tăiat cloaca – 16 unități
- mașină de deschis abdomenul – 16 unități
- eviscerator – 24 unități
- platformă eviscerare cu bandă cu stand inspecție
- mașină de îndepărtat gușa – 16 unități
- mașină de inspecție finală și îndepărtare gât – 16 unități
- mașină de reagățare eviscerare-răcire – 16 unități
- mașină de spălat carcasă interior și exterior
- mașină de curățat conveierul
- combină de pipote
- masă control pipote

Carcasele agățate de picioare pe conveierul de eviscerare ajung în secția de eviscerare unde cu ajutorul echipamentelor automate sunt efectuate operațiunile de eviscerare. Astfel, mai întâi se efectuează o incizie în zona cloacei, urmează apoi incizia în zona abdominală, apoi extracția pachetului visceral cu ajutorul evisceratorului. După această etapă, operatorii colectează ficatul și inima care sunt curățate și spălate în lăzi de plastic, apoi sunt răcite în secția de răcire, urmând apoi a fi ambalate. După colectarea ficatului și a inimii, pachetul visceral este îndepărtat manual și este direcționat către combina care

colectează pipota și o curăță. Pipota, după ce este curățată se răcește în lăzi de plastic în sala de răcire rapidă, urmând a fi apoi ambalată.

După îndepărtarea pachetului visceral carcasa eviscerată ajunge în mașina de inspecție finală în care sunt îndepărtate cu vacuum resturile neeviscerate, se îndepărtează gâtul, apoi carcasa urmează a fi spălată interior și exterior. Urmează transferul carcaselor pe conveierul de răcire.

Găturile, după colectare sunt așezate în lăzi de plastic, răcite în secția de răcire, urmând apoi a fi ambalate.

Secția de manipulare deșeuri dispune de sistem propriu de răcire a aerului la 4°C, și cuprinde următoarele dotări:

- pompă de pene
- separator pene
- container colectare pene – 28 mc
- pompă apă de recirculare
- instalație de vacuum pentru mașina de deschis abdomenul
- instalație de vacuum pentru mașina de inspecție finală
- pompă sânge
- pompă viscere
- separator viscere
- tanc de colectare a pulmonilor – capacitate 1 mc, care este golit în containerul de organe
- container colectare organe (intestine, pulmoni, sânge) – 28 mc
- panou control

După deplumare, penele cad în canalul de colectare, unde, cu ajutorul unei pompe care pompează apa în canal, se transportă în separatorul de pene din secția de deșeuri, de unde ajung în containerul metalic de stocare (V= 28 mc). După separarea apei de pene, apa se recirculă în canalul de colectare.

Viscerele, după ce ies din combina de pipote, ajung în canalul colector și sunt transportate cu ajutorul apei în sala de manipulare deșeuri, unde se separă de apă în separatorul de viscere și ajung în containerul de stocare (28 mc).

Sângele se colectează în jgheabul de sângerare de unde ajunge în secția de deșeuri, în containerul de organe (V=28 mc). Pulmonii ajung în tancul de colectare (de 1 mc) și de aici se deversează în containerul de organe (28 mc). Sângele se colectează împreună cu viscerele/pulmonii în containerul de organe. Transportul acestora se face tot vacumetric în zonele mai sus menționate.

#### **ZONA CURATĂ**

Secția de răcire dispune de un sistem de răcire a aerului cu următoarele dotări:

- conveier răcire
- sistem de răcire și sistem de spreiere apă
- mașină reagățare.

Ajunsă pe conveierul de răcire, carcasa parcurge sala de răcire și cu ajutorul sistemului de răcire și de spreiere, iar apoi ajunge în sala de ambalare la o temperatură de maxim 4°C, la OS.

Secția de tranșare dispune de un sistem de ventilație mecanică și stație proprie de tratare a aerului, amplasată la exterior pe platforma centralei de tratare aer (CTA), cu următoarele dotări:

- conveier tranșare
- echipament pentru controlul calității carcasei
  - sistem de cântărire cu ghidaj pentru tranșare
  - sistem calibrare cu cameră video
- cântar
- celule de descărcare carcasă (pui întreg)
- bandă ambalare pui întreg
- tăietor aripă vârf
- tăietor aripă mijloc
- tăietor aripă codiță



- tăietor aripă întreagă (by-pass)
- tăietor aripă întreagă
- tăietor piept (by-pass)
- tăietor piept cu os (by-pass)
- stație de descărcare
- mașina de înjumătățit
- cântar
- tăietor pulpă (by-pass)
- tăietor pulpă cu două lame (by-pass)
- procesator și separator pulpă anatomic
- stație descărcare
- tăietor ciocănel-pulpă superioară (by-pass)
- descărcător compact
- benzi și mese de fasonare
- panou control
- sistem control suspendat
- platformă

Sistem de dezosat piept:

- mașină de depielizare
- linie cu conuri pentru dezosat piept
- mașină feliat piept

Sistem procesare gheare:

- opăritor gheare
- depielizare gheare
- mese de lucru

Zona de carne marinată și carne tocată:

- tumbler pentru produse marinate
- mașină de dezosare mecanică (MDM) – capacitate min. 500 kg/h
- mașină de tocat carne – capacitate minim 500 kg/h

Zona de ambalare:

- benzi pentru ambalarea părților tranșate
- benzi de colectare
- mașină de ambalat prin termoformare
- mașini de ambalat tip tray sealer – în atmosferă modificată (cu gaz Gourmet, 70% O<sub>2</sub> + 30% CO<sub>2</sub>)
- mașină de înfoliat în folie stretch
- cântar cu etichetare și capete de printare
- mașină de ambalat
- cântare în linie.

Carcasa eviscerată și răcită este verificată din punct de vedere calitativ, apoi în funcție de greutate și clasă de calitate este descărcată în celulele pentru pui întreg sau către linia de tranșare. Managementul liniei de tranșare este gestionat de un soft care permite planificarea tranșării în funcție de greutatea carcusei, de calitatea acesteia cât și de programul de tranșare.

Fiecare parte anatomică este descărcată în mod automat și separat pe benzi transportoare, unde unele sunt supuse unui proces de dezosare și depielizare și apoi sunt ambalate.

Părțile anatomice pot fi înaintate spre ambalare sortate pe greutate și se pot ambala la greutate fixă cu ajutorul graderului.

Într-o cameră separată pentru marinare sau tocare, carnea este dezosată, marinarea se face în mașină specială (tumbler de marinare cu condimente), sau carnea este introdusă în mașina de tocat carne.

Produsul final este ambalat în pungi și folie polietilenă, tăvițe și folie polipropilenă, tăvițe polistiren, tăvițe PET etc. După ce produsul finit este ambalat și cântărit, se așează în navete de plastic, se poate paletiza (pe paleți din plastic) și se introduce în depozitele de produse proaspete sau, după caz, în tunelele de congelare rapidă sau la refrigerare.

### Depozitare și livrare:

Produsul finit este direcționat în depozitul de refrigerate, sau prin tunelurile de congelare 1 și 2, și mai apoi în depozitele de congelate 1 și 2, în funcție de cerința tehnologică și comenzi. În aceste zone, produsul finit paletizat e organizat în depozit, manipularea făcându-se cu transpaleți electrici.

Livrarea produsului finit se face prin cele trei rampe de livrare, două pentru autocamioane și una pentru mijloace de transport mai mici, aici fiind prevăzute și două cântare platformă. În această zonă, produsul finit poate fi încărcat și pe paleți din lemn returnabili. Se comercializează carne de pasăre, în magazinul propriu situat în zona de acces în unitate.

Servirea mesei pentru angajați se realizează la etajul construcției, în sala de mese. Pentru aceasta se apelează la o firmă de catering, în incinta unității nu se prepară alimente pentru angajați.

Igienizarea spațiilor se realizează cu ajutorul unei stații de igienizare – *stație principală booster*, cu 9 *sateliți* de spălare, din care sunt cel puțin 6 cu utilizare concomitentă, dotați cu lance de spumare și clătire cu apă sub presiune. La sfârșitul fiecărei zile de lucru se face igienizarea spațiilor și echipamentelor. Pe fluxul de producție mai sunt amplasate două mașini de curățat conveioare (în zona de sacrificare și cea de eviscerare), precum și ecluze sanitare dotate cu spălător și dezinfector pentru mâini, pentru cisme și șorțuri.

De pe linia de cuști din zona de recepție, acestea sunt igienizate în mașina automată de spălat cuști.

Igienizarea se realizează în camera de spălare navete din plastic, cu mașina de spălat navete, capacitate cca. 700 navete/h, cu trei faze de operare: prespălare, spălare și clătire. Apoi acestea se depozitează în depozitul de navete și paleți din plastic.

La etajul construcției, în camera spălător, sunt în funcțiune două echipamente: o mașină profesională de spălat textile (Domus) și un uscător (Domus). Echipamentul de lucru este spălat și uscat în acest spațiu.

Asigurarea aerului comprimat se face într-o unitate de producere aer comprimat, dotată cu compresor cu șurub de minim 4 mc/min, cu presiune de lucru 4-12 bar, uscător de aer și rezervor de aer cu capacitate de 4500-6000 litri.

Construcția pentru abatorizare și procesare este prevăzută cu o serie de sisteme de ventilare, tratare aer și climatizare.

- sistemul de ventilare mecanică spații producție – cu centrală de tratare aer (CTA), în zonele: sacrificare-eviscerare, tranșare și spălare navete;
- sistemul de ventilare grupuri sanitare și vestiare;
- sistemul de climatizare zona birouri.

### Temperatura necesară în principalele tipuri de încăperi

	Iarnă	Vară
Zona Sacrificare	+18 / 20°C	neimpus
Zona Eviscerare	+18 / 20°C	neimpus
Zona Tranșare	+ 6 / 8°C	8 / 12°C
Zona Spalare Navete	+ 15°C	neimpus
Birouri	+ 20°C	22° C
Grupuri sanitare, vestiare	+ 20° C	neimpus

În zona de sacrificare și eviscerare, pentru realizarea condițiilor de confort interior pe timp de iarnă și pentru evacuarea umidității în exces pe timp de vară, s-a proiectat o instalație de ventilare mecanică folosind o centrală de tratare aer (CTA).

Stația de tratare aer, care deservește zona de sacrificare și eviscerare, este echipată cu ventilatoare de introducere aer ( $Q=30.000$  mc/h) și de evacuare aer ( $Q_{\text{evac.}}=35.000$  mc/h) cu debite variabile, sonde de temperatură pe tubulatură, baterie de încălzire cu apă cu glicol, recuperator de căldură în plăci, filtru de aer, atenuatoare de zgomot și clapete de reglaj cu servomotoare.

Stația de tratare e montată pe platformă special amenajată, la exteriorul clădirii. Aceasta este dotată cu automatizare proprie, debitul total este controlat manual prin termostatul de cameră în funcție de necesarul de aer proaspăt și de sarcina termică cerută.

Pentru introducerea/evacuarea aerului s-a prevăzut un sistem de distribuție cu tubulatură din tablă zincată, izolată termic.

Atunci când se realizează igienizarea unei zone din cele două, sacrificare sau eviscerare, debitul de aer dat de stația de tratare va putea fi deviat în proporție de 75-100% către zona curățată.

Pentru a se evita împrăștierea mirosului și umidității în spațiile învecinate, debitul de aer evacuat va fi mai mare cu circa 15 – 20%.

Stația de tratare aer va fi alimentată cu agent termic la parametrii 70°/50°C din punctul termic. Stația este echipată cu filtre sac, clasa de filtrare G4 (pulberi grosiere).

Pentru zona de tranșare s-a prevăzut o stație de tratare a aerului care asigură aerul proaspăt pentru angajați și pentru menținerea parametrilor interiori. Astfel stația de tratare este echipată cu ventilatoare de introducere/evacuare cu debite variabile ( $Q_{\text{evac}}=3.500$  mc/h), sonde de temperatură pe tubulatură, baterie de încălzire cu apă cu glicol, baterie de răcire cu apă cu glicol, recuperator de caldura în plăci, filtru de aer, atenuatoare de zgomot între stație-tubulatură și clapete de reglaj cu servomotoare. Aceasta e montată tot pe platformă special amenajată, la exteriorul clădirii.

Stația este dotată cu automatizare proprie, debitul total este controlat manual prin termostatul de camera. Temperatura aerului introdus este controlată automat, cu ajutorul termostatalui de camera, senzorului de temperatură din tubulatura de ventilație și vana cu 3 căi servomotorizată montată pe bateria de încălzire și răcire.

Pentru a se evita pătrunderea mirosului și umidității în această zonă, debitul de aer evacuat va fi mai mic cu circa 15 – 20%.

Pentru introducerea/evacuarea aerului s-a prevăzut un sistem de distribuție cu tubulatură din tabla zincată, izolată termic.

Centrala de tratare aer este alimentată cu agent termic la parametri 70/50°C și -10/-5°C din punctul termic. Reglarea temperaturii se face manual, cu ajutorul unui termostat electronic montat la perete.

Deoarece o parte din traseele de alimentare cu agent termic sunt amplasate în exteriorul clădirii, acestea sunt izolate termic cu izolație elastomerică tip Armaflex cu o grosime de minim 13 mm și protejate cu cochilii metalice din tablă zincată sau aluminiu.

Stația este echipată cu filtre sac, clasa de filtrare G4 (pulberi grosiere).

În zona de spălare nave, pentru realizarea condițiilor de confort interior pe timp de iarnă și evacuarea umidității în exces pe timp de vară, în această încăpere s-a proiectat o instalație de ventilație mecanică folosind cea de-a treia stație de tratare aer.

Stația de tratare este echipată cu ventilatoare de introducere/evacuare ( $Q_{\text{evac}}=4.500$  mc/h) cu debite variabile, sonde de temperatură pe tubulatură, baterie de încălzire cu apă cu glicol, recuperator de căldura în plăci, filtru de aer, atenuatoare de zgomot între stație-tubulatură și clapete de reglaj cu servomotoare.

Acestea sunt montate pe platforma special amenajată, la exteriorul clădirii. Aportul / evacuarea de aer proaspăt / viciat către exterior se realizează prin intermediul unor grile de exterior cu plasă din sârmă montate pe stația de tratare.

Stația este dotată cu automatizare proprie, debitul total este controlat manual prin termostatul de cameră în funcție de necesarul de aer proaspăt și sarcina termică cerută. Temperatura aerului introdus este controlat automat, cu ajutorul termostatalui de cameră, senzorului de temperatură din tubulatura de ventilație și vana cu 3 căi servomotorizată montată pe bateria de încălzire.

Pentru a se evita împrăștierea mirosului și umidității în spațiile învecinate, debitul de aer evacuat este mai mare cu circa 15 – 20%.

Pentru introducerea/evacuarea aerului s-a prevăzut un sistem de distribuție cu tubulatură din tablă zincată, izolată termic. Tubulatura de exterior are peste izolație și protecție metalică.

Stația de tratare este alimentată cu agent termic la parametri 70/50°C din punctul termic. Reglarea temperaturii se face manual, cu ajutorul unui termostat electronic montat la perete. Stația este echipată cu filtre sac, clasa de filtrare G4 (pulberi grosiere).

Pentru birouri s-a realizat un sistem centralizat de încălzire / răcire, compus din ventiloconvectori carcasași, echipați cu ventilatoare tangențiale, filtre de aer, baterie de încălzire / răcire, tavă de condens, vane cu 3 căi și termostate individuale de cameră amplasate pe carcasa ventiloconvectorului.

Ventiloconvectoroarele folosesc ca agent de răcire *apa răcită* (cu parametrii 9/14°C) preparată de o instalație locală (chiller), montată într-un spațiu tehnic special amenajat pe exteriorul clădirii și ca agent de încălzire *apa caldă* (cu parametrii 70/50°C) preparată de o instalație locală (centrală termică), montată în spațiul tehnic alocat acesteia.

Pentru asigurarea temperaturii interioare în grupurile sanitare s-a prevăzut o instalație de încălzire cu radiatoare.

Radiatoarele sunt prevăzute cu robinet de închidere / reglare termostatic, robinet de reglare hidraulică/inchidere dublul reglaj, dezaerisire individuală cu dezaeratoare manuale. Radiatoarele folosesc agent termic apa caldă (cu parametrii 70/50°C) preparată de o instalație locală (centrală termică), montată în spațiul tehnic alocat acesteia.

Pentru asigurarea necesarului de frig, au fost prevăzute două instalații frigorifice:

- > **instalație frigorifică** care folosește ca agent frigorific **R717** (amoniac), și are ca agent intermediar propilenglicol concentrație 35%, cu temperatura de intrare/ieșire -6 °C /-10 °C;
- > **instalație frigorifică** care folosește ca agent frigorific **R744** (CO<sub>2</sub>), temperatura de vaporizare -40°C și are ca agent de condensare propilenglicol concentrație 35%, cu temperatura de intrare de -10 °C.

**Stație frigorifică (R717) - 1 buc, echipată cu:**

- agent frigorific: **R717 / amoniac**
- chiller - 1 buc; putere răcire P=1115 kW; agent frigorific: **R717 / amoniac**
- vaporizator - 1 buc; echipat cu dispozitive de control și siguranță;
- compresor cu șurub - 3 buc; capacitate de răcire P=372 kW / buc.;
- separator de ulei;
- răcitor de ulei - 1 buc; echipat cu schimbător de căldură în plăci;
- dry cooler pentru răcire ulei; schimbător de căldură răcit cu aer;
- elemente de siguranță: manometre pentru înaltă și joasă presiune; întrerupător de presiune pe fiecare compresor; toate elementele de siguranță necesare pentru buna funcționare;
- panou electric;
- condensator evaporativ (CEF-01) – 1 buc, în circuit deschis, P=1500 kW, cu 1 ventilator centrifugal (Q<sub>air</sub>=36,6 mc/s), nivel zgomot: max. 96 dB(A).

**Stație frigorifică R744 (CF-01) - 1 buc, echipată cu:**

- Putere frigorifică - P<sub>min</sub> = 285 kW
- Compresoare semiermetice cu piston, într-o treaptă de comprimare
- Nr. Compresoare: max. 4
- Agent frigorific: **R744 (CO<sub>2</sub>)**
- Colector de aspirație
- Sistem de recuperare și distribuție ulei compus din: separator de ulei, rezervor ulei, regulator electric nivel ulei în compresoare;
- Supape de siguranță;
- Presostat;
- Senzori de temperatură și presiune;
- Sistem detecție scăpări CO<sub>2</sub>: senzori detecție CO<sub>2</sub> cu sistem de avertizare sonor și sistem de avertizare luminos;
- Rezervor de lichid;
- Tablou electric.

**Modul hidraulic**

Fluid de lucru: propilen-glicol concentrație 35%

- Rezervor p-glicol rece – capacitate **5.000 litri**
- Kit pompare 01 chiller – vas p-glicol rece; pompe primare – 2 buc
- Kit pompare 02 rezervor p-glicol rece – răcitoare de aer; pompe secundare – 2 buc.
- Kit pompare 03 rezervor p-glicol rece – condensator centrală congelate; pompă – 1 buc.
- Vas de expansiune p-glicol rece (vex-01); capacitate min. 750 l;
- Instalație preparare p-glicol cald – schimbător de căldură în plăci R717 / p-glicol 35%
- Rezervor p-glicol cald – capacitate **5.000 litri**
- Kit pompare 04 desuperheater – vas p-glicol cald – 1 buc.
- Kit pompare 05 vas glicol – schimbător de căldură – 1 buc.
- Kit pompare 06 vas p-glicol cald – răcitor de aer – 1 buc.
- Kit pompare 07 răcitor de ulei – dry cooler – 1 buc.
- Vas de expansiune p-glicol cald; capacitate min. 750 l.

#### **Instalație preîncălzire apă**

- Schimbător de căldură în plăci p-glicol 35% / H<sub>2</sub>O
- Rezervor acumulare apă preîncălzită; capacitate min. 3.000 l
- Kit pompare 08 apă preîncălzită – 1 buc.
- Dry cooler – 1 buc.; mediu de lucru p-glicol 35%
- Vas de expansiune apă preîncălzită; capacitate 300 litri.

#### **Consumatori p-glicol:**

- Răcitoare de aer
- Schimbător de căldură în plăci răcire H<sub>2</sub>O spreiere / p-glicol 35%
- Kit pompare 09 recirculare p-glicol schimbător de căldură răcire apă spreiere

#### **Consumatori R744 (CO<sub>2</sub>):**

- Vaporizatoare de aer;
- Rețea de distribuție frig – alimentarea răcitoarelor cu agent intermediar, se realizează din:
  - o instalația de p-glicol concentrație 35% tur /retur la temperaturile de intrare/iesire -10 °C / -6°C, pentru circuitele pozitive;
  - o instalația de bioxid de carbon, CO<sub>2</sub>, pentru circuitele negative, cu temperatura de vaporizare -40°C;
  - o izolații conducte;
  - o accesorii: armături, fittinguri pentru montaj, coliere de prindere etc.

#### **Cantități agenți frigotehnici în instalații:**

- R717 (amoniac) – cca. 300 litri (în chiller)
- R774 (CO<sub>2</sub>) – cca. 800 litri
- propilenglicol – cca. 18.000 litri

Încălzirea este asigurată prin două centrale termice amplasate la parterul construcției de abatorizare și procesare, într-un spațiu cu suprafața de 46,56 mp.

Unitatea dispune de:

- 2 buc. centrale termice Viessman Vitocrossal 200 CM2-400, cu puterea termică P=400 kW, în condensatie, pe combustibil gazos – consum nominal între 8,1 – 40,4 mc/h; un coș de gaze arse (unul pentru ambele centrale) cu H = 7,5 m, D = 0,25 m.

În procesul tehnologic, pentru ambalarea în atmosferă controlată este utilizat gazul Gourmet O70 C30 (70% O<sub>2</sub> + 30% CO<sub>2</sub>), care este depozitat sub presiune (200 bar), într-o baterie formată din 12 tuburi, cu capacitatea de stocare de 600 litri.

Stația de distribuție carburanți din incintă, transportabilă, este formată din:

- un rezervor cu pereți simpli, monocompartimentat de 9.000 litri pentru depozitarea carburantului – motorină, dotat cu o cuvă de retenție care poate reține până la 50% din capacitatea depozitului în cazul unor scurgeri; conducta de aerisire a rezervorului este prevăzută la partea superioară cu opritor de flăcări;

- transferul produselor petroliere din autocisternele de transport în rezervor, se face prin intermediul unei electropompe volumice cu debit nominal de 20 mc/h, antrenată de un motor electric în construcție antiex.;
- transferul carburanților din rezervorul stației la autovehicule se face prin intermediul unei pompe de distribuție cu un furtun; pompa de distribuție este echipată cu pistol și furtun de distribuție, afișaj pentru cantitatea de produs livrată; pe conducta de aspirație a pompei de distribuție este montat un robinet de închidere ce poate izola rezervorul de pompa de distribuție.

Fluxul tehnologic al stației constă în următoarele faze generale:

- aprovizionarea stației cu produs petrolier cu autocisterna;
- descărcarea autocisternei, prin pompa proprie aflată pe șasiul său, în rezervorul de depozitare al stației, prin intermediul racordului de alimentare al acestuia;
- aspirarea produselor din rezervor cu ajutorul pompei de distribuție;
- refularea produsului în rezervorul autovehiculului alimentat.

Produsul petrolier circulă prin conducte tehnologice în sistem închis, perfect etanș, neexistând pericol de pierderi prin scurgeri.

Spălătoria auto este organizată în construcția cu suprafața construită de 137,75 mp și este echipată cu:

- un panou de control;
- accesorii MTH Hydro: pistol de presiune (funcționare pentru sistem antiîngheț); lance INOX 70 cm cu protecție; diuză de presiune; braț rotativ 360 din inox MTM Hydro.
- sistem automat de dozare detergenți MTM Hydro pompă dozatoare detergent, reglaj procentual, debit 0-4 l/h, Pmax = 10 bar; pompă dozatoare ceară, reglaj procentual, distribuitor metalic detergent/ceară; injectoare inox detergent/ceară cu cuplaj rapid; grup pompant AR 15.20 – Q = 15 l/min (900 l/h); presiune maximă 200 bar.

În atelierul situat la parterul construcției (Su = 67,41 mp) se vor executa mici lucrări de reparații pentru echipamentul tehnologic. Aici nu sunt dotări speciale, se vor utiliza scule de mână pentru mici reparații.

În atelierul mecanic, construcție separată cu SC = 119,03 mp, se vor executa mici lucrări de reparații și de întreținere pentru utilajele din incintă și mijloacele de transport aparținând operatorului. În atelier s-a prevăzut un șah din beton, care permite și realizarea lucrărilor pentru schimburi de ulei de motor.

În perimetrul unității există o serie de utilaje independente care asigură manipularea materialelor și a produselor finite, precum:

- 1 buc motostivuitoare
- 5 buc transpalet electric
- 3 buc. transpalet cu catarg
- 3 buc. transpalet manual cu acționare hidraulică.

De asemenea, unitatea deține și o vidană care este utilizată de operator pentru golirea bazinelor vidanjabile din unitățile aparținând operatorului (ferme de creștere păsări Dumbrăveni, Pogăceaua, Șincai, Jăbenița – cca. 40 mc/an) și pentru transportul acestor ape uzate la stația de epurare din incintă.

Pentru transportul produselor, unitatea dispune de autospeciale frigorifice pentru transport carne.

**Alimentarea cu apă** a instalației IPPC se realizează prin bransament la rețeaua publică de distribuție apă potabilă.

Unitatea dispune de o gospodărie de apă, echipată cu un bazin pentru incendiu și grup de pompare.

Bazinul de incendiu are o capacitate de 100 mc.

**Apa este utilizată în următoarele scopuri:**

- Folosințe igienico-sanitare ale angajaților.

- Spălătoria auto.
- Apa tehnologică pentru nevoile proprii stației de epurare.
- Folosințe pe fluxul tehnologic, precum:
  - Spălarea cuștilor de transport și a navetelor pentru produs finit;
  - Spălarea echipamentelor, a spațiilor de lucru și a depozitelor;
  - Spălarea echipamentului de lucru;
  - Abatorizare, la operațiile:
    - asomare electrică, cu apă.
    - deplumare – apa este utilizată pentru transportul penelor (apă recirculată).
    - opărire (carcase și gheare).
    - eviscerare – apa este utilizată la spălarea interioară și exterioară a carcabei, precum și la transportul viscerelor spre depozitul de deșeuri (apă recirculată).

#### Sistem energetic

Alimentarea cu energie electrică a abatorului se realizează din rețeaua de medie tensiune (LEA 20 kV) a sistemului energetic zonal, prin intermediul unui PT din incintă (1 MW/20 – 0,4 kV).

Pentru situațiile de avarie în alimentarea cu energie electrică, la abator este prevăzut un generator electric, cu funcționare pe motorină, ZENESSIS echipat cu motor Man și putere de 352 kW, cu intrare automată în funcțiune la căderea sursei de bază (sistemul energetic național), care va prelua consumatorii vitali.

Alimentarea cu gaze naturale se realizează prin bransament la rețeaua de distribuție zonală.

### 8. Instalații pentru evacuarea, reținerea, dispersia poluanților în mediu

#### 8.1. Instalații pentru evacuarea, reținerea, dispersia poluanților în atmosferă

**Cele 3 stații de tratare aer sunt echipate cu filtre sac, clasa de filtrare G4 (pulberi grosiere).**

Pentru producerea agentului termic necesar se utilizează două centrale termice *Viessmann Vitocrossal 200 CM2-400*, de 400 kW fiecare, în condensatie, cu tiraj forțat și cu un consum nominal de gaz între 8,1 – 40,4 mc/h – fiecare; cos de fum H= 7,5 m și D=0,25 m, fara sisteme de depoluare.

- Tabel – Surse de emisii și caracteristica emisiei

Sursa de emisii / sectorul	Caracteristica emisiei
<b>EMISII DE LA ABATORIZARE-PROCESARE</b> ► emisii fugitive de la receptia animalelor si din zona de sacrificare; ► emisii dirijate și fugitive din spatiile de lucru si de la depozitare; ► emisii fugitive de la ridicarea deșeurilor.	- pulberi, abur și gaze odorizante (substante volatile rezultate din procesarea carcabei).
<b>EMISII DE LA PRODUCEREA ENERGIEI TERMICE – CT</b> ► emisiile dirijate de la producerea energiei termice – din arderea gazului metan in cele 2 CT	-pulberi și gaze de ardere: CO, NMVOC, NOx, SOx.

Sursa de emisie / Sectorul	Caracteristicile emisiilor
EMISII DE LA DEPOZITAREA-DISTRIBUȚIA MOTORINEI ▶ emisiile fugitive de compuși volatili la încărcarea rezervorului de stocare și la distribuția motorinei	-NMVOC
EMISII DE LA GENERATORUL ELECTRIC ▶ emisii de eșapament de la motorul Diesel al generatorului	-pulberi și gaze de eșapament: CO, CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , N <sub>2</sub> O, NMVOC.
EMISII DE LA EPURAREA APELOR UZATE ▶ emisii fugitive din procesele biologice de epurare	-miros (NMVOC, NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S), CO <sub>2</sub> , CO, CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O
EMISII DIN TRANSPORTURI ▶ emisii de la mijloacele de transport animale, materii prime, preparate din carne și deșeuri.	-pulberi și gaze de eșapament: CO, CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , N <sub>2</sub> O, NMVOC.

## 8.2. Evacuarea apelor uzate

Nu au intervenit modificări referitor la sistemele de alimentare cu apă și evacuare ape uzate, față de cele prevăzute în Autorizația de Gospodărire a Apelor și Autorizația integrată de mediu. În cursul anului 2022 au fost evacuate 56674,5 mc ape epurate.

Apele uzate fecaloid menajere sunt direcționate prin canalizarea societății (conductă PVC Dn 250 mm) în stația de epurare iar după epurare se descarcă în canalul ANIF.

- Apele uzate fecaloid menajere provenite de la grupul sanitar al magazinului de prezentare sunt colectate într-un bazin vidanjabil din polipropilenă de capacitate V=3 mc. Acestea sunt vidanțate cu vidanța proprie și sunt descărcate în canalizarea de incintă cu transportul acestora în stația de epurare.

- Apele uzate tehnologice sunt direcționate prin canalizarea societății (conductă PVC Dn 250 mm, L= 44 m) în stația de epurare, iar după epurare se descarcă în canalul ANIF.

- Apele pluviale potențial impurificate cu produse petroliere, sunt trecute printr-un separator de nisip și produse petroliere cu descărcare în canalul ANIF.

- Apele pluviale neimpurificate (convențional curate) colectate (prin intermediul jgheaburilor și burlanelor) de pe acoperișurile clădirilor sunt dirijate către rigola pluvială a DC121.

- Apele uzate provenite din cadrul spălătoriei auto, colectate în sistemul de preepurare al spălătoriei, sunt direcționate în separatorul de nisip și produse petroliere cu descărcare în canalul ANIF.

## 8.3. Sol

Suprafețele destinate activităților ca platformele exterioare și drumurile de acces sunt integral betonate. Zonele de încărcare-descărcare pasari și alte materiale sunt integral acoperite nefiind posibile contaminări ale solului din cauza unor deversări. În incintă există suprafețe libere de teren amenajate ca zone verzi care au exclusiv rol peisagistic.

Ca surse sau operații care pot duce la emisii în sol, subsol și în freatic, ca urmare a spălării poluanților și migrării, s-au identificat:

- pierderi accidentale de uleiuri minerale și produse petroliere de la utilitare și mijloacele auto care circulă în incintă;
- gestiunea deșeurilor;
- depozitari necontrolate de deșeuri/deversări;
- deversări accidentale de chimicale, la manipularea, depozitarea și utilizarea acestora;
- exfiltratii din rețelele de canalizare, din bazinele stației de epurare.

Se precizează că situațiile prezentate au un caracter accidental cu probabilitate mică de producere datorită facilităților de stocare moderne la un înalt nivel tehnologic, putând fi cauzate de defectiuni tehnice, practici neconforme sau ca urmare a producerii unor



calamitati naturale (cutremure). De asemenea situatiile prezentate pot fi generate de practici neconforme care pot fi evitate printr-o instruire adecvată.

## 9. Concentrații de poluanți admise la evacuarea în mediul înconjurător

### 9.1. Emisii în atmosferă

Fază de proces	Punct de măsură/cod sursă	Parametru	Măsurători An 2021 [mg/ Nmc]	Măsurători An 2022 [mg/ Nmc]	Limită la emisie, conform autorizației integrate de mediu
Incalzire spatiu administrativ si tehnologic	Cos de fum H= 7,5 m si D=0,25 m de la Viessmann Vitocrossal 200 CM2-400 P=2x400 kW	Nox (NO2)	26,33	28	350
		Sox (SO2)	0,54	0,553	35
		CO	8,53	8,50	100
		pulberi	0,139	0,142	5

Valorile obtinute se incadreaza in limitele impuse de Autorizatia integrata de mediu.

#### Emisii de la producerea energiei termice (NFR 1.A.4.c.i)

Pentru producerea agentului termic necesar se utilizează două centrale termice Viessmann Vitocrossal 200 CM2-400, de 400 kW fiecare, în condensatie, cu tiraj forțat și cu un consum nominal de gaz între 8,1 – 40,4 mc/h – fiecare; cos de fum H= 7,5 m si D=0,25 m. Conform metodologiei EMEP/EEA 2019, tab.3-26, s-au folosit factorii de emisie pentru cod NFR 1.A.4.a.i., pentru arderea combustibililor gazosi. Rezultatele calculelor emisiilor de la centralele termice se prezinta tabelar.

Tabel 1 – Cuantificarea emisiilor de la CT

Denumirea sursei	Poluant	Factor de emisie (EMEP/EEA 2019, tab.3-26)	G/an	Emisii kg/an
Viessmann Vitocrossal 200 CM2-400 P=2x400 kW	NOx	73 g/GJ	4620 GJ	337,26
	CO	24 g/GJ		110,88
	NMVOC	0,36 g/GJ		1,66
	SOx	1,4 g/GJ		6,46
	TSP	0,45 g/GJ		2,07
	PM10	0,45 g/GJ		2,07
	PM2,5	0,45 g/GJ		2,07

#### Emisii din sistemele de ventilatie, cu CTA

Pentru emisiile din industria alimentară, din prelucrarea cărnii, conform ghidului EMEP/EEA 2019 subcap. 2.H.2. – tabel 3-19, factorul de emisie pentru NMVOC = 0,3 kg/Mg (1 megagram= 1000 kg= 1t) carne procesata, deci rezulta o emisie dirijată (prin sistemele de ventilatie cu CTA) și o emisie fugitivă de  $0,3 \times 9934,574 = 2980,37$  kg NMVOC/an.

### **SURSE DE EMISII FUGITIVE**

#### **Emisii fugitive – de la depozitarea-distribuția motorinei**

La alimentarea rezervorului de motorină (9.000 l) și la distribuția acesteia se produc emisii fugitive de NMVOC, care se cuantifică așa cum indică EMEP/EAA (2019), la NFR I.B.2.a.v., SNAP 050503, EF fiind de 24 g/mc (Tab. 3-8). Astfel, la un consum anual de cca. 280 mc de motorină, rezultă o emisie fungitivă de NMVOC de 6,72 kg/an, fiind nesemnificativa.

#### **Emisii fugitive – de la epurarea apelor uzate**

Principali poluanți emiși de la stațiile de epurare biologică a apelor uzate sunt gaze cu efect de seră precum CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> și N<sub>2</sub>O, dar se emit și NMVOC, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, CO și alți poluanți organici. NH<sub>3</sub> apare în faza de epurare aerobă, iar H<sub>2</sub>S apare ca produs secundar din descompunerea anaerobă a substanțelor organice. NMVOC se eliberează în timpul tratării apelor uzate și în general, includ propanol, toluen, benzen, aldehide etc.

Emisiile anuale de NMVOC din procesele de epurare s-au estimat cu factorii de emisie indicați de EMEP/EEA (2019), NFR 5.D, SNAP 091002, tab. 3-1, rezultatele fiind prezentate în tabel.

**Tabel 2 – Emisii atmosferice de NMVOC rezultate din procesele de epurare**

EF (g/mc apă uzată epurată)	Apă uzată epurată anual (ml mc)	Emisia (kg/an)
15	56,674	0,85 kg/an

Prin Legea nr. 104/2011 și STAS 12574/87 nu sunt stabilite concentrații maxime admise pentru NMVOC în aerul atmosferic.

### **9.3. Emisii în apă**

În cursul anului 2022 s-au prelevat probe de apă din cele trei puțuri de monitorizare, pentru stabilirea situației de referință.

**Tabel – Puncte de monitorizare a calității apei subterane**

Punctul de măsură	Punct de monitorizare	Coordonate STAREFO/20		Indicatori de calitate	VL stabilite prin legislația în vigoare
		X	Y		
APA SUBTERANA	P1 (aval)	549354	449620	MTS, pH, CBO5, CCOC-Cr, NH <sub>4</sub> , NO <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> , Ptot	Ord. nr. 621/2014
	P2 (aval)	549309	449636		
	P3 (amonte)	549320	449785		

S-a analizat probele prelevate în laboratorul LABAQUACONSULT S.R.L., care a emis:

- Raport de încercare nr. 8093/01.02.2021 – pentru P1 - aval
- Raport de încercare nr. 8094/01.02.2021 – pentru P2 - aval
- Raport de încercare nr. 8095/01.02.2021 – pentru P3 - amonte

**Tabel – Analiza apei subterane – situația de referință și anul 2022**

Poluant	U.M.	Rezultatul analizei						VL – Ord. nr. 621/2014 ROMU03
		P1		P2		P3		
		2021	2022	2021	2022	2021	2022	
MTS	mg/l	15,4	12,2	13,8	11,6	14,2	12,8	-
pH	UpH	7,8	8,38	7,1	7,19	7,4	6,66	-

Poluant	Unitate	Rezultati analiza						VL Ordin 621/2014 ROMUD
		02/11	02/12	03/01	02/22	02/11	02/22	
<b>CBO5</b>	<b>mg/l</b>	45,0	<b>26,4</b>	34,2	<b>89,4</b>	45,0	57	-
<b>CCO-Cr</b>	<b>mg/l</b>	113	<b>66</b>	85,9	<b>223,5</b>	113	<b>142,9</b>	-
<b>Azot amoniacal (NH4)</b>	<b>mg/l</b>	0,161	<b>0,008</b>	SLD (<0,009)	SLD (<0,009)	SLD (<0,009)	SLD (<0,009)	<b>1,1</b>
<b>Azotati (NO3)</b>	<b>mg/l</b>	6,47	<b>13,6</b>	4,95	<b>65,7</b>	39,4	<b>9,71</b>	-
<b>Azotiti (NO2)</b>	<b>mg/l</b>	0,089	SLD (<0,003)	SLD (<0,003)	SLD (<0,003)	SLD (<0,003)	SLD (<0,003)	<b>0,5</b>
<b>Fosfor total (Ptot)</b>	<b>mg/l</b>	0,288	<b>0,134</b>	0,214	<b>0,077</b>	0,365	<b>0,225</b>	<b>0,5 (pentru PO4)</b>

S-a facut comparatia concentratiilor inregistrate cu VL din Ordinul nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din Romania si s-a constatat ca nu se depasesc valorile limita stabilite pentru NH4, NO2 și Ptot (-valoarea limita este stabilita pentru PO4).

**Tabel - Valori analiza apa epurata evacuata din statia de epurare**

Nr. Crt.	Denumire sursa	Denumire poluant	Concentratie masurata mg/l	VLE impusa prin AIM mg/l	Metoda de masurare
1	Apa epurata 25.01-31.01	Materii in suspensie	11,8	35	SR EN 872/2005
		pH	6,5	6,5-8,5	SR ISO 10523/2012
		CBO5	24,6	25	SR EN 1899-1/2003
		CCOCr	101,7	125	SR ISO 6060/1996
		NH4+	2,96	30	SR ISO 7150-1/2001,
		Substante extractibile	4,6	20	SR EN 903:2003
		Reziduu fix (105 °C)	823	2000	STAS 9187/1984, PO-04
		Fosfor total	0,5	2	SR EN ISO 6878/2005
		Azot total	14	15	SR EN ISO11905-1-2003
2.	Apa epurata 23.02-28.02	Materii in suspensie	10,6	35	SR EN 872/2005
		pH	6,51	6,5-8,5	SR ISO 10523/2012
		CBO5	23,7	25	SR EN 1899-1/2003
		CCOCr	67,8	125	SR ISO 6060/1996
		NH4+	0,009	30	SR ISO 7150-1/2001,PO-03
		Substante extractibile	6,8	20	SR EN 903:2003
		Reziduu fix (105 °C)	80	2000	STAS 9187/1984, PO-04
		Fosfor total	0,345	2	SR EN ISO 6878/2005
		Azot total	7,8	15	SR EN ISO11905-1-2003

3.	Apa epurata 23.03-28.03	Materii in suspensie	12,4	35	SR EN 872/2005
		pH	6,5	6,5-8,5	SR ISO 10523/2012
		CBO5	19,6	25	SR EN 1899-1/2003
		CCOCr	51,3	125	SR ISO 6060/1996
		NH4+	2,42	30	SR ISO 7150-1/2001,PO-03
		Substante extractibile	5,4	20	SR EN 903:2003
		Reziduu fix (105 °C)	1035	2000	STAS 9187/1984, PO-04
		Fosfor total	0,441	2	SR EN ISO 6878/2005
		Azot total	13,6	15	SR EN ISO11905-1-2003
4.	Apa epurata 26.04-02.05	Materii in suspensie	10,6	35	SR EN 872/2005
		pH	6,5	6,5-8,5	SR ISO 10523/2012
		CBO5	15,4	25	SR EN 1899-1/2003
		CCOCr	40,3	125	SR ISO 6060/1996
		NH4+	2,56	30	SR ISO 7150-1/2001,PO-03
		Substante extractibile	5,4	20	SR EN 903:2003
		Reziduu fix (105 °C)	953	2000	STAS 9187/1984, PO-04
		Fosfor total	1,36	2	SR EN ISO 6878/2005
		Azot total	13,6	15	SR EN ISO11905-1-2003
5.	Apa epurata 26.05-31.05	Materii in suspensie	4,8	35	SR EN 872/2005
		pH	6,74	6,5-8,5	SR ISO 10523/2012
		CBO5	21,4	25	SR EN 1899-1/2003
		CCOCr	58,6	125	SR ISO 6060/1996
		NH4+	2,6	15	SR ISO 7150-1/2001,
		Substante extractibile	2,8	20	SR EN 903:2003
		Reziduu fix (105 °C)	667	2000	STAS 9187/1984, PO-04
		Fosfor total	0,653	2	SR EN ISO 6878/2005
		Azot total	13,4	15	SR EN ISO11905-1-2003
6.	Apa epurata 28.06-04.07	Materii in suspensie	11,8	35	SR EN 872/2005
		pH	6,51	6,5-8,5	SR ISO 10523/2012
		CBO5	24,2	25	SR EN 1899-1/2003
		CCOCr	68,3	125	SR ISO 6060/1996
		NH4+	2,56	30	SR ISO 7150-1/2001,PO-03
		Substante extractibile	10,2	20	SR EN 903:2003
		Reziduu fix (105 °C)	1046	2000	STAS 9187/1984, PO-04
		Fosfor total	1,85	2	SR EN ISO 6878/2005
		N total,	12,4	15	SR EN ISO11905-1-2003,
7	Apa epurata	Materii in suspensie	13	35	SR EN 872/2005

	29.07-03.08	pH	6,52	6,5-8,5	SR ISO 10523/2012
		CBO5	6,4	25	SR EN 1899-1/2003
		CCOCr	16,3	125	SR ISO 6060/1996
		NH4+	2,87	30	SR ISO 7150-1/2001,PO-03
		Substante extractibile	11,4	20	SR EN 903:2003
		Reziduu fix (105 °C)	900	2000	STAS 9187/1984, PO-04
		Fosfor total	1,98	2	SR EN ISO 6878/2005
		N total,	14,3	15	SR EN ISO 11905-1-2003, PO-3
8	Apa epurata 24.08-29.08	Materii in suspensie	10,2	35	SR EN 872/2005
		pH	6,54	6,5-8,5	SR ISO 10523/2012
		CBO5	24,8	25	SR EN 1899-1/2003
		CCOCr	124	125	SR ISO 6060/1996
		NH4+	0,952	30	SR ISO 7150-1/2001,PO-03
		Substante extractibile	12,8	20	SR EN 903:2003
		Reziduu fix (105 °C)	607	2000	STAS 9187/1984, PO-04
		Fosfor total	1,85	2	SR EN ISO 6878/2005
N total,	5,43	15	SR EN ISO 11905-1-2003, PO-3		
9	Apa epurata 23.09-28.09	Materii in suspensie	11,4	35	SR EN 872/2005
		pH	6,52	6,5-8,5	SR ISO 10523/2012
		CBO5	17,2	25	SR EN 1899-1/2003
		CCOCr	45,2	125	SR ISO 6060/1996
		NH4+	2,7	30	SR ISO 7150-1/2001,PO-03
		Substante extractibile	11	20	SR EN 903:2003
		Reziduu fix (105 °C)	714	2000	STAS 9187/1984, PO-04
		Fosfor total	1,97	2	SR EN ISO 6878/2005
N total,	13,9	15	SR EN ISO 11905-1-2003, PO-3		
10	Apa epurata 25.10-31.10	Materii in suspensie	11,4	35	SR EN 872/2005
		pH	6,54	6,5-8,5	SR ISO 10523/2012
		CBO5	18,6	25	SR EN 1899-1/2003
		CCOCr	48,9	125	SR ISO 6060/1996
		NH4+	2,96	30	SR ISO 7150-1/2001,PO-03
		Substante extractibile	8	20	SR EN 903:2003
		Reziduu fix (105 °C)	677	2000	STAS 9187/1984, PO-04
		Fosfor total	0,849	2	SR EN ISO 6878/2005
N total,	12,5	15	SR EN ISO 11905-1-2003, PO-3		
11	Apa epurata 24.11-29.11	Materii in suspensie	10,2	35	SR EN 872/2005
		pH	6,52	6,5-8,5	SR ISO 10523/2012

		CBO5	3,32	25	SR EN 1899-1/2003
		CCOCr	8,38	125	SR ISO 6060/1996
		NH4+	0,141	30	SR ISO 7150-1/2001,PO-03
		Substante extractibile	8,4	20	SR EN 903:2003
		Reziduu fix (105 °C)	656	2000	STAS 9187/1984, PO-04
		Fosfor total	0,631	2	SR EN ISO 6878/2005
		N total,	8,98	15	SR EN ISO 11905-1-2003, PO-3
		Materii in suspensie	11,8	35	SR EN 872/2005
		pH	6,78	6,5-8,5	SR ISO 10523/2012
		CBO5	23,6	25	SR EN 1899-1/2003
		CCOCr	60,5	125	SR ISO 6060/1996
		NH4+	2,4	30	SR ISO 7150-1/2001,PO-03
		Substante extractibile	8,4	20	SR EN 903:2003
		Reziduu fix (105 °C)	707	2000	STAS 9187/1984, PO-04
		Fosfor total	0,143	2	SR EN ISO 6878/2005
12	Apa epurata 22.12-27.12	N total,	9,46	15	SR EN ISO 11905-1-2003, PO-3

**Tabel – valori apa epurata in separatorul de produse petroliere**

		Materii in suspensie	20,4	60	SR EN 872/2005
		pH	6,88	6,5-8,5	SR ISO 10523/2012
		Substante extractibile	12	20	SR EN 903:2003
		Produse petroliere	SLD<0,01	5	SR ISO 7277/1-1995
		Materii in suspensie	18,8	60	SR EN 872/2005
		pH	6,82	6,5-8,5	SR ISO 10523/2012
		Substante extractibile	12,8	20	SR EN 903:2003
		Produse petroliere	SLD<0,01	5	SR ISO 7277/1-1995
		Materii in suspensie	20,4	60	SR EN 872/2005
		pH	6,88	6,5-8,5	SR ISO 10523/2012
		Substante extractibile	13,6	20	SR EN 903:2003
		Produse petroliere	SLD<0,01	5	SR ISO 7277/1-1995
		Materii in suspensie	17,2	60	SR EN 872/2005
		pH	7,39	6,5-8,5	SR ISO 10523/2012
		Substante extractibile	14,4	20	SR EN 903:2003
		Produse petroliere	SLD<0,01	5	SR ISO 7277/1-1995
4	Apa epurata 31.10				

#### 9.4. Emisii in sol

In cursul anului 2021 s-au prelevat două probe de sol din vecinătatea stației de epurare, de la adâncimile de 0,5 cm și respectiv, 5-30 cm, pentru stabilirea situației de referință.

Tabel – Punct de monitorizare a calității solului

Coordonate	Punct de monitorizare	Coordonate X (BR 2017)	Coordonate Y (BR 2017)	Indicatori de calitate	Valori stabilite în referință
1-101	S1 0-5 cm (în vecinătatea stației de epurare)	549360.143	449648.055	N-NH <sub>4</sub> , N-NO <sub>3</sub> , N-NO <sub>2</sub> , P-PO <sub>4</sub> , pH, produse petroliere	Ord. nr. 756/1997 și valorile de referință
	S2 5-30 cm (în vecinătatea stației de epurare)				

S-a analizat probele prelevate în laboratorul LABAQUACONSULT S.R.L., care a emis:

- Raport de încercare nr. 8096/01.02.2021 – pentru S1 și S2

Tabel – Analiza solului – situația de referință

Indicator analizat	U.M.	Rezultatul analizei		Val. Valoare normală	Ord. nr. 756/1997	
		S1	S2		Clasa de calitate	Clasa de intervenție
Amoniu N-NH <sub>4</sub>	mg/kgSU	0,42	0,36	-	-	-
Azotați N-NO <sub>3</sub>	mg/kgSU	1,34	2,28	-	-	-
Fosfor P-PO <sub>4</sub>	mg/kgSU	0,51	0,49	-	-	-
Azotiți N-NO <sub>2</sub>	mg/kgSU	0,022	0,024	-	-	-
pH	UpH	7,1	7,6	-	-	-

Conform Ord. nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, nu sunt stabilite valori normale sau praguri de alertă pentru indicatorii analizați.

#### 10. Zgomot și vibrații

Conform Autorizației integrate de mediu, nu se impune monitorizarea zgomotului. Principalele surse de zgomot și vibrații sunt animalele în timpul descărcării și recepției, traficul mijloacelor de transport, funcționarea unor compresoare și echipamente de ventilație.

#### 11. Managementul deșeurilor

Tabel Mod de gestionare deseuri

Nr. crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu conform HG 856/2002	Cantitatea generată în unitate (tone)	Gestiune deseuri			Societate
				Valorificare (tone)	Eliminare (tone)	Stocare/ (tone)	
1	Ambalaje de hartie și carton	15 01 01	5,97	5,79	0	0,18	Vrancart SA, Ormatin-Mur Materiale Recuperabile

2	Ambalaje material plastic	15 01 02	6,38	6,38	0	0	Vrancart SA, Ormatin-Mur Materiale Recuperabile
3	Ambalaje de lemn	15 01 03	0,93 (0,49)	1,42	0	0,49	Ormatin-Mur Materiale Recuperabile
4	Ambalaje contaminate	15 01 10*	0,485 (0,035)	0,41		0,11	Recycling Prod SRL
5	Absorbanti contaminati	15 02 02*	0,133	0,11	0	0,023	Recycling Prod SRL
5	Absorbanti necontaminati	15 02 03	0,085 (0,012)	0,08	0	0,017	Recycling Prod SRL
6	Deseuri de tesuturi animale	02 02 02	2783,49	2783,49	0	0	Clean Tech International SRL, Atev ZRT
7	Deseuri de tesuturi animale (mortalitati)	02 02 02	3,982	1,751	2,231		Maggots&Baits SRL, AKSD Romania SRL
8	Nămoluri de la epurarea efluenților proprii	02 02 04	622,9	0	622,9	0	Iridex Group SRL (322,9 t) Aquaserv SA (300 t)
9	uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	13 02 05	0,4	0,3	0	0,1	Recycling Prod SRL
10	Anvelope uzate	16 01 03	1,9	1,26	0	0,64	Nexxon SRL
12	Deseuri municipale	20 03 01	5,43	0	5,43	0	Sylevy salubriserv SRL,

Societatea si-a predat responsabilitatea recuperarii ambalajelor introduse pe piata nationala catre o societate autorizata in acest scop.

## 12. Managementul situațiilor de urgență

Instalatia nu intra sub incidenta HG 804/2007 (SEVESO)

Pentru protejarea obiectivelor din incinta, unitatea este imprejmuita.

Accesul in incinta unitatii se realizeaza printr- o poarta principala, pentru mijloace auto si pentru personal prin cabina poarta. Accesul in unitate se realizeza numai cu aprobarea conducerii unitatii.

In timpul noptii siguranta este asigurata de paznici, care, in caz de necesitate pot comunica cu personalul de deservire, iar in caz de forta majora cu politia locala.

### Masuri de prevenire si control

- Se vor respecta reglementarile in vigoare privind organizarea activitatii de prevenire si stingerea incendiilor ;
- Se va respecta programul de revizii si reparatii al instalatiilor;
- In cazul producerii unei poluări accidentale se va anunta imediat, ISU Mures, APM Mureș și GNM Comisariatul județean Mureș, Administratia Bazinala



Apele Romane Mures si se vor aplica masurile de interventie stabilite prin planurile specifice fiecarui tip de incident;

#### **Structura pentru situatii de urgenta**

Pentru realizarea activitatilor legate de Securitate si Sanatatea in muncă, precum si pentru Situatiile de Urgenta, operatorul are desemnata prin decizia conducerii societății o persoană care se ocupa de organizarea si functionarea Serviciului Intern de Prevenire si Protectie si SSM.

#### **Planificarea in situatii de urgenta**

**Planul de prevenire, combatere si interventie in cazul poluarii accidentale** descrie modul de actiune in caz de producere a unei poluari accidentale. In principiu acest document descrie urmatoarele activitati:

- Persoana care observa fenomenul trebuie sa anunte imediat conducerea unității, personalul din cadrul stației de epurare si intervine conform programului de interventie specific instalatiei pentru situatii de avarii.
- Conducerea unității dispune:
  - o anunțarea colectivului cu atribuții prestabilite pentru combaterea poluarii in vederea trecerii imediate la masurile si actiunile necesare eliminării cauzelor poluarii si pentru diminuarea efectelor acesteia;
  - o anunțarea imediată a Compartimentului Mediu pentru anunțarea Sistemului de Gospodărire a Apelor si Agenției pentru Protecția Mediului Mures si apoi informarea periodică asupra desfășurării operațiunilor de sistare a poluarii si de combatere a efectelor a acesteia.
- Persoanele care fac parte din echipa cu atribuții in combaterea poluarii accidentale actioneaza pentru:
  - o eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentală in scopul sistării ei;
  - o limitarea si reducerea ariei de raspandire a substantelor poluante;
  - o colectarea, transportul si depozitarea intermediară in condiții de securitate corespunzătoare pentru mediu, in vederea recuperării sau după caz, neutilizării ori distrugerii substantelor poluante;
  - o in cazul in care este posibil, dirijarea substantelor poluante prin canalizarea de ape chimic impure specifică in vederea colectării si epurării in Stația de epurare.

**Planul de de interventie in caz de incendiu** stabilește ansamblul măsurilor de prevenire, interventie operativă si refacere. Limitarea efectelor asupra obiectivului se realizează prin:

- Măsuri de prevenire contra incendiilor constructive, specifice instalațiilor si organizatorice;
- Măsuri de protecție contra exploziilor;
- Măsuri de reținere (colectare) a substantelor periculoase scurse.

Activitatea de prevenire impotriva incendiilor se desfășoară de personalul special dedicat si se concretizează prin controlul intern efectuat periodic de serviciul extern contractat. Se efectuează școlarizarea si instruirea periodică a grupei de interventie pentru stingerea incendiilor, sunt afișate planurile de ieșire in caz de urgenta si sunt constituite echipele de prima interventie pe locurile de muncă.

Conform datelor din scenariul de siguranța la foc, unitatea este dotată cu echipamente pentru prevenire si combatere a incendiului precum:

- sistem de detecție si alarmare la incendiu dotat cu: detectoare de fum optice adresabile, sirene de alarmare, butoane de semnalizare, rețele de avertizare

- acustică și comandă computerizată de la centrala adresabilă;
- hidranți de incendiu exteriori;
  - pompe de incendiu;
  - instalație de avertizare a utilizatorilor tip sonerii polarizante;
  - stingătoare portabile cu spumă.

**13. Incidente de mediu și reclamații/răspuns agent economic:**

Nu au avut loc incidente de mediu.

Nu au fost reclamații referitoare la funcționarea obiectivului.

Intocmit  
ecol. Baciu Daniel

*Baciu*

Administrator  
Ing. OPREA ZAHARIE

