

Nr. MABECO SRL 36/09.02.2024

## RAPORT DE AMPLASAMENT

revizuire

**Autorizație integrată de mediu nr. AB 2/15.11.2016,  
actualizată la 14.10.2021**

### ABATOR DE PĂȘĂRI

**Amplasament:** comuna Galda de Jos, localitatea Oiejdea, Șoseaua Alba Iulia - Cluj Napoca km.11, județul Alba

**Operator/ Titular de activitate:** **TRANSAVIA SA**

**Sediu:** comuna Sântimbru, localitatea Sântimbru, str. Blajului nr. 244D, județul Alba

**Elaborator:**

**MABECO SRL**

*Ing. Mihaela BEU*

*Ing. Lucia BODOCHI*



Management al calității  
Management de mediu  
ISO 9001  
ISO 14001  
[www.dekra-seal.com](http://www.dekra-seal.com)

SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI  
GOSPODARIRII APELOR

## CUPRINS

<b>1. INTRODUCERE</b>	<b>2</b>
1.1. CONTEXT	2
1.2. OBIECTIVE	3
1.3. SCOP ȘI ABORDARE	4
<b>2. DESCRIEREA TERENULUI</b>	<b>5</b>
2.1 LOCALIZAREA TERENULUI	5
2.2. PROPRIETATEA ACTUALĂ	6
2.3. UTILIZAREA ACTUALĂ A TERENULUI	6
2.4. FOLOSIREA DE TEREN DIN ÎMPREJURIME	26
2.5 UTILIZARE CHIMICĂ	26
2.6. DATE CLIMATICE	30
2.7. TOPOGRAFIE SI SCURGERE	31
2.8. GEOLOGIE ȘI HIDROGEOLOGIE	32
2.9. HIDROLOGIE	33
2.10. AUTORIZAȚII DE FUNCȚIONARE CURENTE	33
2.11. DETALII DE PLANIFICARE	33
2.12. INCIDENTE LEGATE DE POLUARE	34
2.13. SPECII SAU HABITATE SENSIBILE SAU PROTEJATE CARE SE AFLĂ ÎN APROPIERE	34
2.14. CONDIȚIILE CLĂDIRILOR	35
2.15. RĂSPUNS DE URGENȚĂ	35
<b>3. ISTORICUL TERENULUI</b>	<b>36</b>
<b>4. RECUNOAȘTEREA TERENULUI</b>	<b>36</b>
4.1. PROBLEME IDENTIFICATE	36
4.2. DEȘEURI	37
4.3. INSTALAȚIE GENERALĂ DE EVACUARE	39
4.4. GROPI - ZONĂ INTERNĂ DE DEPOZITARE	40
4.5. ÎNCINTA DE ÎNCHEIERE	40
4.6. SISTEME DE SCURGERE	40
4.7. ALTE DEPOZITĂRI CHIMICE ȘI ZONE DE FOLOSINȚĂ	41
4.8. ALTE POSIBILE IMPURITATI REZULTATE DIN FOLOSINTA ANTERIOARA A TERENULUI	41
<b>5. INTERPRETĂRI ALE INFORMAȚIILOR ȘI RECOMANDĂRI</b>	<b>41</b>
5.1. CALITATEA AERULUI	42
5.2. CALITATEA APEI	44
5.3. CALITATEA SOLULUI	47
5.4. NIVELUL DE ZGOMOT	48
5.5. SURSE DE RADIAȚII	48
<b>6. CONCLUZII</b>	<b>48</b>

## 1. INTRODUCERE

### 1.1. Context

Prezentul raport de amplasament este întocmit de dna. Mihaela BEU (*Certificat de atestare nr. 001/05.08.2021 emis de Asociația Română de Mediu 1998- Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu*), de la MABECO SRL Cluj-Napoca.

Raportul de amplasament are ca scop prezentarea situației amplasamentului **abatorului de păsări** din comuna Galda de Jos, localitatea Oiejdea, Șoseaua Alba Iulia - Cluj Napoca km.11, județul Alba, ce aparține societății **TRANSAVIA SA**, ca parte a documentației de solicitare a revizuirii **Autorizației integrate de mediu nr. AB 2/15.11.2016, actualizată la data de 06.11.2019 și actualizată la 14.10.2021, cu viză anuală, emisă de APM Alba.**

Profilul de activitate al operatorului la punctul de lucru este identificat prin codurile CAEN:

- cod CAEN 1012 - Prelucrarea și conservarea cărnii de pasăre;
- cod CAEN 3811 - Colectarea deșeurilor nepericuloase;
- cod CAEN 3821 - Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase;
- cod CAEN 3700 - Colectarea și epurarea apelor uzate;
- cod CAEN 5210 - Depozitări;
- cod CAEN 3511 - Producție de energie electrică;
- cod CAEN 4632 - Comerț cu ridicata;
- cod CAEN 8129 - Alte activități de curățenie.

Activitățile reglementate prin AIM nr. AB 2/15.11.2016, actualizată la data de 06.11.2019 și actualizată la 14.10.2021, cu viză anuală, constau în abatorizarea păsărilor din fermele de creștere pe care le deține societatea și prelucrarea resturilor de abatorizare (pene, sânge, alte părți). Aceste activități sunt cuprinse în Anexa 1 din Legea 278/2013 privind emisiile industriale la punctele:

- **6.4.a)** Exploatarea abatoarelor cu o capacitate de producție de peste 50 tone carcace pe zi
- **6.5.** Eliminarea sau reciclarea subproduselor de origine animală care nu sunt destinate consumului uman, prevăzute de Regulamentul (CE) nr. 1069/2009 al PE și al Consiliului din 21 octombrie 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002, cu o capacitate de tratare de peste 10 tone pe zi.

În anul 2023 operatorul a inițiat proiectul „**Construire hală procesare făină proteică și utilități**”, care prevedea realizarea unei instalații de procesare a subproduselor de categoria 2 - cadavre de păsări colectate din fermele ce aparțin societății Transavia SA, păsări decedate pe timpul transportului către abatorizare, alte subproduse de origine animală provenite de la stații de incubație, cu obținerea de făină proteică, printr-un proces care asigură recuperarea cât mai eficientă a proteinei și a grăsimii.

Proiectul a fost reglementat prin Acordul de mediu nr. 7/18.12.2023, emis de APM Alba, respectiv Avizul de gospodărire a apelor nr. 265/06.07.2023, emis de ANAR-ABA Mureș.

Capacitatea maximă proiectată de producție a instalației de valorificare a cadavrelor de pasăre este de 40 tone cadavre/zi. Astfel, activitatea acestei instalații va intra sub incidența Legii nr. 278/2013, fiind prevăzută la punctul. 6.5 al anexei 1 din lege.

Pe amplasament s-au mai realizat și alte proiecte reglementate de APM Alba:

- Pentru proiectul *Montare instalație fotovoltaică*, pe sol, APM ALBA a emis clasarea notificării nr. 7282/19.06.2023.

- Pentru proiectul *Montare instalație fotovoltaică*, APM ALBA a emis clasarea notificării nr. 1094/02.02.2023.
- Pentru proiectul *Construire hală de depozitare piese de schimb și echipamente*, APM ALBA a emis clasarea notificării nr. 9031/22.08.2022.

Ca urmare a modificărilor intervenite pe amplasament, prin finalizarea acestor investiții, **operatorul solicită revizuirea Autorizației integrate de mediu nr. AB 2/15.11.2016, actualizată la 06.11.2019 și actualizată la 14.10.2021, emisă de APM Alba.**

Capacitatea maximă a instalațiilor de pe amplasament

Activitate IED	Capacitate maxima proiectata a instalației
6 6.4: a) Exploatarea abatoarelor cu o capacitate de producție de peste 50 tone carcase pe zi	62400 tone/an; 12000 capete/ora, 30 tone/ora
6.5: Eliminarea sau reciclarea subproduselor de origine animala care nu sunt destinate consumului uman, prevăzute de Regulamentul (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 octombrie 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animala și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002, cu o capacitate de tratare de peste 10 tone pe zi.	Pene - 30 tone/zi Sânge - 10 tone/zi Alte părți - 95 tone/zi (22 ore/zi) Subproduse categoria 2 - 40 tone cadavre/zi

Activități PRTR pentru instalație sunt: **8.a** - Abatoare cu o capacitate de procesare a carcaselor de 50 t/zi și **5.e**- Instalații de eliminare sau reciclare a carcaselor de animale și a deșeurilor animale cu o capacitate de tratare de 10 tone pe zi.

Echipamentele de producere a aburului tehnologic, cu putere termică cuprinsă între 1 și 5 MWt, intră sub incidența Legii nr. 188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalațiile medii de ardere.

Activitatea actuală a obiectivului este reglementată prin Autorizația de gospodărire a apelor nr. 422/15.12.2020, valabilă până la 15.11.2026, emisă de ANAR- ABA MUREȘ.

Pentru a se conforma cu prevederile Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, operatorul depune Raportul de amplasament, respectiv Formularul de solicitare, la solicitarea revizuirii autorizației integrate de mediu.

Acest raport de amplasament a fost întocmit pentru a îndeplini cerințele de prevenire, reducere și control al poluării, conform Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, astfel încât să ofere informații relevante pentru revizuirea autorizației integrate de mediu.

Amplasamentul analizat este prezentat în "Planul de încadrare în zona" anexat.

## 1.2. Obiective

Obiectivele prezentului Raport s-au identificat în conformitate cu cerințele actuale privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării prevăzute și de Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, care definește Raportul privind situația de referință.

În conformitate cu cerințele art. 22 (4) din Legea nr. 278/2013, Raportul privind situația de referință conține cel puțin următoarele:

- a) informații privind utilizarea actuală a amplasamentului și informații privind utilizările anterioare ale amplasamentului, acolo unde acestea sunt disponibile.
- b) informațiile existente privind rezultatele determinărilor realizate în ceea ce privește solul

si apele subterane care reflectă starea acestora la data elaborării raportului, acolo unde sunt disponibile, sau rezultatele unor determinări noi ale solului și apelor subterane, luând în considerare posibilitatea contaminării solului și a apelor subterane cu acele substanțe periculoase care urmează să fie utilizate, produse ori emise de instalația în cauză.

Astfel, în funcție de specificul lor, obiectivele prezentului Raport de amplasament sunt grupate astfel:

A - prezentarea unei situații a amplasamentului, în continuare față de cea de la Acordul de mediu nr. 7/18.12.2023 pentru estimările ulterioare ale terenului ce pot fi comparate și vor constitui un punct de referință în solicitarea prezentei autorizații integrate de mediu. Acest obiectiv este realizat prin:

- identificarea utilizărilor anterioare și actuale ale terenului, pentru a determina dacă și în ce măsură există zone cu potențial de contaminare (contaminare istorică și actuală);
- abordarea unor informații suficiente, care să permită dezvoltarea inițială a unui model conceptual al amplasamentului astfel încât să se descrie interacțiunea dintre factorii de mediu.

B - identificarea și furnizarea de informații asupra caracteristicilor fizice și chimice ale terenului și a vulnerabilității sale în cazul oricărei contaminări posibile în trecut, prezent și viitor. Acest obiectiv este realizat prin studierea și interpretarea posibilelor impacte ale activităților realizate anterior pe amplasament și prin analizele prezente efectuate pe amplasament și vizează în special factorii de mediu sol și apă subterană.

C - identificarea și furnizarea de dovezi în vederea atingerii scopurilor de respectare a prevederilor în domeniul protecției calității aerului, apelor și solului.

Conform Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, Raportul privind situația de referință trebuie să conțină cel puțin următoarele informații privind:

a) utilizarea actuală a amplasamentului;

b) utilizările anterioare ale amplasamentului, acolo unde acestea sunt disponibile;

c) rezultatele determinărilor realizate în ceea ce privește solul și apele subterane, care reflectă starea acestora la data elaborării raportului privind situația de referință, acolo unde sunt disponibile, sau rezultatele unor determinări noi ale solului și apei subterane, luând în considerare posibilitatea contaminării solului și a apelor subterane cu acele substanțe periculoase care urmează să fie utilizate, produse ori emise de instalația în cauză.

Prezentul document răspunde astfel cerințelor *art. 22 (4) din* Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale referitoare la informațiile pe care trebuie să le ofere Raportul privind situația de referință.

Acest raport se referă la zona instalației și la zona din vecinătatea instalației, care poate afecta sau pot fi afectate de activitățile desfășurate pe amplasament.

### **1.3. Scop și abordare**

Scopul elaborării Raportului de amplasament este, în principal, prezentarea stării amplasamentului, inclusiv starea factorilor de mediu.

Raportul de amplasament va reprezenta și va oferi un punct de referință în continuare, inclusiv pentru comparația la o eventuală încetare a activității.

Abordarea efectuării Raportului de amplasament este în concordanță cu Ghidul Tehnic General pentru instalații aflate sub incidența legislației privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării, parcurgând etapele recomandate privind cercetarea documentară și observațiile de recunoaștere a terenului, pentru fundamentarea unui raport



privind condițiile inițiale și dezvoltarea „Modelului conceptual”, respectiv cu Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situația de referință.

Din punct de vedere al conținutului, Raportul de amplasament este structurat pe cele șase capitole indicate în Ghid și anume:

- Capitolul 1 - Prezentarea titularului de activitate
- Capitolul 2 - Descrierea terenului - descrierea utilizărilor actuale și decorul terenului
- Capitolul 3 - Istoricul terenului - descrierea trecutului terenului
- Capitolul 4 - Recunoașterea terenului - descrierea unor aspecte de mediu identificate ca făcând parte din descrierea terenului
- Capitolul 5 - Interpretări ale informațiilor și recomandări
- Capitolul 6 - Concluzii

Fiecare capitol este împărțit în subcapitole, iar raportul include și o serie de anexe.

## 2. DESCRIEREA TERENULUI

### 2.1 Localizarea terenului

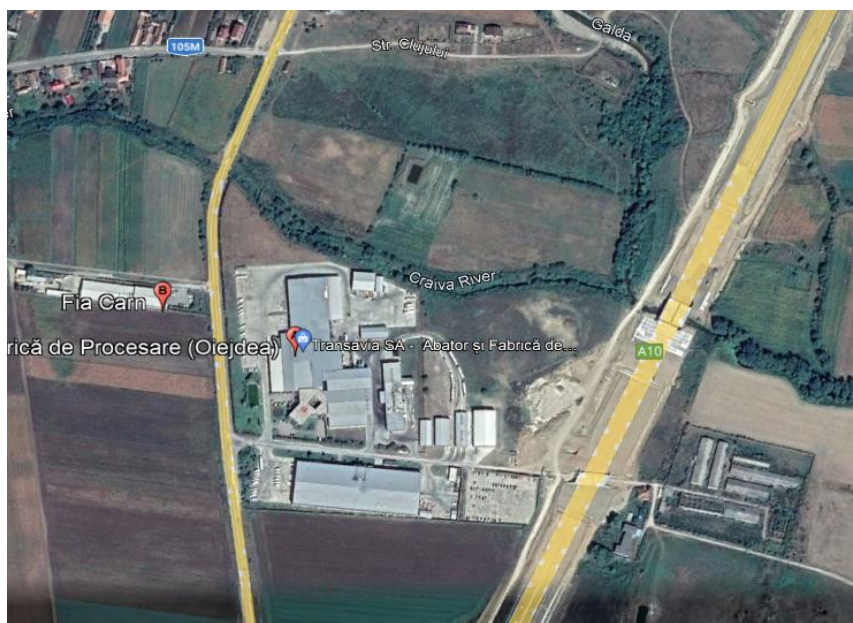
Terenul pe care se află obiectivul este situat în comuna Galda de Jos, localitatea Oiejdea, Șoseaua Alba Iulia - Cluj Napoca km.11, județul Alba, în zona de unități agricole.

Comuna Galda de Jos este situată în zona centrală a județului Alba, între Munții Trascaului și culoarul Muresului, pe cursul mijlociu al pârâului Valea Galzii, în care se varsă pârâul Valea Cricaului și pârâul Valea Cetii.

Amplasamentul are următoarele vecinătăți:

- Nord - Valea Oiejdei
- Vest - DN1
- Est - Autostrada A10
- Sud - Drum de exploatare

Fig. 2.1.1 Plan de încadrare în zonă



Coordonatele în sistem stereo 70 pentru amplasament sunt: X(E) = 395620 m; Y(N) = 518110 m

Accesul la amplasament se face direct de pe DE81, Soseaua Alba Iulia - Cluj Napoca km 11, județul Alba. Cele mai apropiate zone de locuințe, din Oiejdea, se afla la distanța de cca 250 m, pe direcția Nord.

Zona se încadrează în:

- bazinul hidrografic: Mureș, cursul de apă:
  - o pârâul Galda, cod cadastral: IV-1.1907.00.00.00
  - o pârâul Cricău, cod cadastral: IV-1.1907.05.00.00
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran):
  - o corp de apă de suprafață: RORW4.1.97\_B1, Galda și afluenții RORW4.1.97.5\_B1, Cricău
  - o corp de apă subteran freatic: ROMU03 - Lunca și terasele Mureșului.

## 2.2. Proprietatea actuală

Terenul pe care se află instalația analizată este proprietatea societății TRANSAVIA SA, conform extrasului CF vechi 3358/Oiejdea, nr. cadastru vechi 490/1, nr. topographic 1468/1 și are suprafața totală de 90030 mp.

Titularul activității/operatorul instalației este societatea TRANSAVIA SA, cu sediul în comuna Sântimbru, localitatea Sântimbru, str. Blajului nr. 244D, înmatriculată la Registrul Comerțului cu nr. J30/326/1995, CUI RO7441160.

Detalii ale delimitării terenului din proprietatea actuală sunt arătate în anexele cu Planul de amplasament - plan al obiectivului. Acestea arată limitele instalației pentru care se solicită revizuirea autorizației integrate de mediu.

## 2.3. Utilizarea actuală a terenului

Amplasamentul pe care se află instalațiile operate de TRANSAVIA SA face parte din zona de unități agricole, fiind situat intravilanul localității Oiejdea, comuna Galda de Jos.

Suprafața totală a amplasamentului este de 90030 mp, din care:

- suprafață construită - 19157 mp,
- platforme auto și pietonale - 19930,28 mp
- zone libere/verzi - 50942,72 mp.

Pe amplasamentul cu suprafața totală de 90030 mp se află următoarele construcții, instalații și echipamente:

- C1 (Hala abator și depozit congelate) = 11736,00 mp
- C2 (Corp administrativ) = 1035,00 mp
- C3 (Birou expediție) = 87,00 mp
- C4 (Spălătorie auto) = 149,00 mp
- C5 (Magazie) = 363,00 mp
- C6 ( Post TRAFU) = 77,00 mp
- C7 (Hala utilități) = 1655,00 mp
- C8 (Stație de epurare) = 562,00 mp
- C9 (Hală odihnă) = 514,35 mp
- C10 (magazie) = 385 mp
- C11 (magazie) - 525 mp
- C12 (magazie) - 1058 mp
- Stație nouă faină proteică (linia I) - 615,6 mp
- Stație de epurare ape uzate de la instalațiile de faină proteică SE2- 190 mp
- Hală nouă faină proteică - 594,53 mp

- Centrală termică - 96,03 mp
- Post trafo - 45,00 mp
- Zona panouri fotovoltaice pe sol - 24219 mp, cu ampreanta la sol de 8725,17 mp;
- Hală depozitare piese de schimb 1011 mp
- Zona liberă/verde - 50327,12 (pe 24219 mp sunt amplasate structurile provizorii aferente panourilor fotovoltaice)

#### Caracteristici principale ale construcțiilor

Halele de producție, corpul administrativ și magaziile sunt, în general, construcții cu structuri metalice și închideri cu panouri sandwich.

La halele de producție pardoseala este din materiale impermeabile și necorodabile, ușor de curățat și de dezinfectat, cu pante spre gurile de canalizare, care sunt prevăzute cu gratar necorodabil și sifon de pardoseala cu clopot, pentru a preveni difuzarea mirosurilor și refularea apelor uzate.

În spațiile de refrigerare și congelare, precum și în depozite, peretii sunt acoperiți cu materiale ușor lavabile de culoare deschisă cel puțin până la înălțimea de depozitare.

Stațiile de epurare sunt construcții din beton.

Platforma abatorului de păsări dispune de toate utilitățile: surse de apă potabilă și industrială, rețele de alimentare cu apă, rețele de canalizare pentru ape uzate, rețele de distribuție energie electrică și gaze naturale.

#### DESCRIEREA INSTALAȚIILOR ȘI ACTIVITĂȚILOR CARE SE DESFĂȘOARĂ PE AMPLASAMENT

Schema de organizare a proceselor tehnologice este liniară, pe un singur nivel, cu compartimente de producție care se succed în sensul creșterii gradului de prelucrare, permițând abatorizarea, tranșarea și ambalarea în mod continuu, cât și procesarea subproduselor.

Organizarea fluxurilor 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 U.E. Laboratorul de analiză a cărnii nu se află în incinta obiectivului.

PROCES/ACTIVITATE	DESCRIERE
<b>Sector abatorizare</b>	
Transport păsări vii	Transportul păsărilor vii de la ferme se face în camioane speciale prevăzute cu containere din plastic.
Recepție cantitativă și calitativă	Recepția cantitativă și calitativă a păsărilor vii, urmată de o perioadă de odihnă cuprinsă între 30 minute și trei ore, se face în sectorul destinat recepției. Aceasta este în incinta închisă, prevăzută cu perdele de aer pentru îndepărtarea insectelor.
Sacrificare, cu mai multe etape	Sacrificarea păsărilor vii are loc în mai multe etape: asomare; sacrificare - sângerare; opărire; deplumare; separare cap, picioare de carcasa; deschiderea cavității abdominale.
Eviscerare	Constă în extragerea pachetului intestinal, extragere gușă și trahee, separare organe (ficat, inimă, pipotă).
Răcire	Procesul se execută în flux continuu, în tunelul de răcire; răcirea este încheiată atunci când temperatura produsului în profunzime ajunge la +2÷+4°C
Tranșare	Cu ajutorul modulelor de tranșare automate se pot detașa aripile, pieptul cu os, pulpele întregi sau anatomice, pulpele superioare și inferioare.
Preambalare	Ambalarea sortimentelor din carne de pasăre, tip carcasa sau tranșate și dezodate, se realizează într-o gamă variată, în pungi sau tavițe.



PROCES/ACTIVITATE	DESCRIERE
Congelarea; depozitarea produselor congelate	Se realizeaza în tunelele de congelare la -36 -40°C. Congelarea este considerată terminată atunci când temperatura de echilibru a produsului atinge -18°C. După congelare, produsele preambalate sunt dirijate în depozitul de congelare, condiționat la o temperatură de -18 - 20°C.
Refrigerare - Menținere/depozitare	Produsele din carne de pasăre ambalate în pungă, tăvițe, în cutii de carton sau vracuri, sunt menținute și lotizate la temperatura de 0±4°C, în camere de refrigerare.
Ambalare finala	Ambalarea finala a produselor congelate se realizează în cutii de carton sau în saci de polietilena, care se stochează pe paleți metalici.
Livrare produse congelate și/sau refrigerate	Conform contractelor, comenzilor, cu mijloace auto propria sau ale beneficiarilor.
<b>Secția de făină proteică</b>	
I - Linia de prelucrare resturi de abatorizare (alte părți/ produse)	Etape tehnologice: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Primire, manipulare și alimentare materii prime</li> <li>- Procesare (prelucrare) automată</li> <li>- Degresare și manipulare produs</li> <li>- Manipulare și depozitare grăsimi</li> <li>- Manipulare vapori</li> <li>- Dezodorizare</li> </ul>
II- Linia de prelucrare pene	Etape tehnologice: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Primire, manipulare și alimentare materii prime</li> <li>- Procesare - hidroliză continuă</li> <li>- Uscarea masei hidrolizate în uscător inelar</li> <li>- Tratarea vaporilor rezultați de la hidroliza penelor (unitate scrubber pentru aerul uzat din uscătorul inelar, turn de epurare chimică) și dirijarea condensului către treapta biologică a stației de epurare ape uzate</li> </ul>
III- Linia de prelucrare sânge	Etape tehnologice: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stocarea sângelui în rezervoarele de recepție</li> <li>- Pompare sânge spre un coagulator unde este amestecat cu abur saturat</li> <li>- Direcționare sânge coagulat spre turnul de răcire</li> <li>- Centrifugare sânge coagulat</li> <li>- Uscarea în uscătorul inelar</li> <li>- Ambalare făina de sânge în saci de o tona</li> <li>- Tratarea gazelor rezultate din procesul de uscare</li> </ul>
<b>Sector făină proteică din subproduse de categoria 2</b>	
Instalație de procesare subproduse de categoria 2	Etape tehnologice: <ul style="list-style-type: none"> <li>- recepție, manipulare material brut</li> <li>- hidrolizare, sterilizare, uscare</li> <li>- separare grăsime</li> <li>- răcire făină, ambalare produs finit și condensare, tratare vapori.</li> </ul>

### Sectorul de abatorizare și prelucrare carne de pasăre

#### Recepția păsărilor

Păsările din ferme sunt transportate în containere speciale, care prezintă marele avantaj ca nu mai stresează puii în momentul introducerii și extragerii din container.

Recepția cantitativă și calitativă a păsărilor vii, urmată de o perioadă de odihnă cuprinsă între 30 minute și trei ore, se face în sectorul destinat recepției.

Odată ajunse în abator, containerele se descarcă din camion cu ajutorul unui stivitor și sunt depuse pe transportorul de containere, care le duce la instalația de basculare.

**Examenul sanitar-veterinar** înainte de sacrificare are în vedere starea generală a păsărilor, starea penajului, starea creștelor și bărbițelor, a extremităților, starea mucoaselor, a

orificiilor naturale. Se mai apreciază starea articulațiilor, a scheletului, a integrității tegumentului. Nu se admit la sacrificare decât păsări sănătoase și de la a căror vaccinare au trecut 14 zile, sau în ultimele 14 zile nu au fost tratate cu antibiotice, antihelmintice, coccidiostatice sau alte substanțe care au remanență. Ajunse la abator, containerele de păsări se descarcă din mijlocul de transport și se așează pe o bandă transportatoare care le va duce la linia conveierului pentru abatorizare. Cuștile sunt răsturnate, iar păsările sunt preluate de o bandă transportoare spre carusel, de unde sunt preluate manual și agățate pe conveior. După basculare, containerele trec prin fața unui dispozitiv de avertizare a prezentei puilor în container, urmând instalația de pre-spălare, instalația de spălare finală și dezinfectie - toate în regim automat.

Instalația de recepție a puilor este astfel concepută, incluzând spațiul lărgit de stocare a containerelor cu pui vii în condiții de condiționare a aerului în zona de așteptare, încât să corespundă atât normelor de protecție a animalelor, cât și condițiilor de igienă. Dispozitivele de agățare ale conveierului sunt diferite pentru anumite faze tehnologice de obținere a carcaselor.

După descărcare, containerele goale sunt spălate, dezinfectate și transportate cu altă bandă cu role la locul de păstrare a cuștilor curate. De asemenea, mijlocul de transport se spală și se dezinfectează. Apa de spălare are temperatura de 40°C și conține substanțe dezinfectante, conform legislației sanitar-veterinare.

**Asomarea electrică** - rămasă ca sistem de rezervă, se face cu curent alternativ conform normelor, cu o intensitate de 200 mA și o frecvență de 1100 Hz. Asomarea electrică se realizează prin imersarea păsărilor cu capul într-o baie de apă, traversată de curent alternativ. La ieșirea din electroasomator, păsările prezintă contracții rapide și de scurtă durată (8 - 15 sec.), după care se liniștesc.

**Asomarea cu dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>)** - asigură o creștere a bunăstării păsărilor și a calității cărnii de pui (piept, pulpe, aripioare de pui), se realizează cu dioxid de carbon în faza gazoasă, cu cantitate de cca. 20 g/pui. Sistemul este format din patru camere de gazare cu capacitatea de 3000 capete/ora fiecare, capacitatea maximă poate fi de 12000 capete/ora. Sistemul de asomare necesar este alcătuit din patru camere de gazare (cu câte 2 containere) cu dimensiunile: lungime = 2430 mm, latime = 1200 mm, iar înălțimea de 1300 mm, cu 4 nivele. Capacitatea unui container este de 200 capete de păsări, cu greutate utilă de 500 kg, la o greutate de 2,5 kg/pasare.

Cantitatea de CO<sub>2</sub> necesară se asigură de la instalația de stocare CO<sub>2</sub>. Stocatorul RCV 21 asigură o capacitate totală de 19,225 mc (22,647 tone), autonomia se calculează ca fiind 70% din capacitatea utilă, având în vedere că 30% reprezintă capacitate reziduală. Consumul lunar estimat este de 58,880 tone.

Pentru vaporizarea CO<sub>2</sub> lichid la parametrii solicitați de echipamentul de asomare se utilizează un vaporizator cu capacitatea de 500 kg/h cu intrare la -30°C și ieșire la +20°C, presiune de lucru 20 bari, respectiv 40 bari presiune maximă.

Fiecare vaporizator este echipat cu: 1 serpentina, 1 vas izolat din inox, unitate reglare abur, 1 unitate control, 1 țevă cu valvă de protecție acces lichid. Instalația de stocare CO<sub>2</sub> se află în cadrul instalației de stocare - vaporizare (depozitul de oxigen), asigură alimentarea camerelor de gazare prin trei rețele separate. De la vaporizator pleacă o conductă ce alimentează toate cele trei camere de asomare.

Proprietarul instalației este Air Liquide Romania SRL.

**Sângerarea** urmează imediat asomării. În instalație se practică metoda de sângerare exterioră, ce constă în secționarea arterei carotide și a venei jugulare pe fața laterală a

gâtului, la nivelul primelor 2 vertebre cervicale. Pentru aceasta se face o incizie laterală, pe o lungime de circa 1 cm, executată cu un cuțit special, în apropierea unghiului mandibular și imediat în spatele urechilor. Pentru a avea loc o sângerare eficientă, operația trebuie să aibă loc la 10-15 secunde după asomarea electrică.

**Opărire** este următoarea fază a procesului tehnologic. În urma opăririi se obține o slăbire a structurii proteinelor din epiderma pielii care țin bulbul pilos aderent la dermă, fapt ce face ca penele să fie mai ușor îndepărtate de pe corpul păsărilor. O condiție importantă este ca păsările să fie inerte înainte de opărire, deci să nu prezinte nici un fel de contracție, semn că sângerarea este completă, iar păsările sunt moarte.

Instalația este prevăzută cu un termoregulator cu termometru cu bulb, cu ajutorul căruia se menține temperatura de opărire constantă. Temperatura apei de opărire și durata opăririi este în funcție de categoria de păsări supusă operației de deplumare și destinația fiecărei categorii:

- pentru puii de găină din care se vor obține produse congelate se realizează o opărire mai intensă, la 56 - 60°C, pentru 120 - 140 sec.
- pentru puii de găină din care se vor obține produse refrigerate se realizează o opărire la 52 - 55°C, pentru 140 - 150 sec.

Opărire trebuie să se realizeze în cel mult 3 minute după sângerare, la o temperatură cât mai constantă.

**Deplumarea** se execută cu ajutorul a trei deplumatoare cu discuri dispuse succesiv. Funcționarea instalației este automată și asigură în ordine: deplumarea grosieră, deplumarea propriu-zisă și finisarea carcaselor neeviscerate. Mașina de deplumare se compune dintr-un cadru pe care sunt montate barele de deplumare și care, la rândul lor, fixează tamburi cu flanșe purtătoare de „degete de jumulire”, acestea fiind flexibile. Barele de jumulire se reglează în ambele planuri (orizontal și vertical), astfel încât degetele flexibile, ce se rotesc în sensuri diferite de la un tambur la altul, să poată urmări profilul carcaselor neeviscerate, pentru îndepărtarea penelor de pe el. Barele inferioare asigură deplumarea capetelor și a părții superioare a gâtului. Mașinile de deplumare sunt echipate cu țevi de stropire cu apă caldă sub presiune (apă cu temperatura de 40-60°C).

Penele rezultate în urma deplumării sunt dirijate cu ajutorul unui jet de apă la secția de prelucrare a făinurilor proteice, unde este adus și sângele rezultat în urma sângerării.

**Smulgerea capetelor** se face cu ajutorul unui dispozitiv alcătuit dintr-un suport, un ghidaj de smulgere și un mecanism de reglare pe verticală în funcție de mărimea puilor. Corpul este desprins la nivelul primei vertebre cervicale, cu o mașină prevăzută cu un cuțit disc acționat electromecanic.

**Detășarea picioarelor** se face la nivelul articulației tibio-tarso-metatarsiene. Picioarele puilor sunt tăiate cu ajutorul unui cuțit cu disc, montat în dreptul unei roți cu piteni. Axa discului se găsește exact pe axa conveierului, iar pitenii antrenează picioarele puilor unul câte unul și, datorită unor ghidaje, se execută o îndoire progresivă a picioarelor în dreptul articulației. Tăierea propriu-zisă a articulației se face în 2 faze:

- în prima fază a îndoirii picioarelor se secționează tendonul cu ajutorul unui cuțit fix;
- în faza a doua are loc tăierea completă de către cuțitul disc al mașinii.

**Transferul pe linia de eviscerare** se face automatizat, carcasa fiind preluată de un sistem de roți și transferate pe conveierul de eviscerare.

**Extragerea pulmonilor** se efectuează cu o instalație de vid, ce are elemente de extracție sub forma unui piston. După aspirarea pulmonilor, aceștia se conduc într-un rezervor colector. Toate deșeurile necomestibile rezultate în urma abatorizării păsărilor (cloaca, vezica biliară, intestinale, traheea, esofagul, etc.) sunt antrenate cu ajutorul apei într-un colector de

deșeuri, de unde sunt dirijate la secția de făinuri proteice, prin intermediul unor pompe.

**Deschizător cloacă:** operațiunea de deschidere cloacă se efectuează mecanizat, cu ajutorul unei mașini care efectuează această operație.

**Eviscerarea** se face în următoarea ordine:

- secționarea carcasei care se face pe linia mediană până la orificiul cloacal;
- circumcizia cloacei și desprinderea ei, evitându-se tăierea intestinelor (pentru a prevenii o însămânțare a carcaselor cu eventuali germeni patogeni); este o operație care se face automatizat;
- în final are loc extragerea viscerelor (comestibile și necomestibile), cu ajutorul unei scafe de inox care intră în corpul păsării pe lateral la nivelul flancului; operația se face automatizat; masa intestinală extrasă cade într-o tăviță, deasupra căreia se află carcasa aparținătoare;
- după extragerea viscerelor, se face controlul sanitar veterinar, iar apoi se separă automat părțile comestibile de cele necomestibile;
- odată desprinse din masa viscerelor, organele intră fiecare într-un proces de prelucrare separat.

În sala de eviscerare sunt permanent prezenți un medic veterinar și un tehnician, pentru îndepărtarea produselor necorespunzătoare.

**Detășarea și prelucrarea organelor:**

- inima: se curăță de cheaguri de sânge, îndepărtând pericardul și auriculele, apoi se ambalează în pachete de 0,5 - 1 kg și se conservă prin frig până la valorificare;
- ficatul: se detașează cât mai repede vezica biliară, se sortează, se ambalează și se conservă la fel;
- stomacul triturator (musculos) - pipota: prima operație constă în secționarea și îndepărtarea cuticulei, care se face automat, urmând spălarea, scurgerea și ambalarea.

*Dușarea carcaselor* este foarte importantă pentru îndepărtare eventualelor impurități. Carcasele trec prin instalația de spălare prevăzută cu două rânduri de duze, de o parte și de alta a axului conveiorului. Apa folosită pentru spălare este rece, cu presiunea de 2,5-3,5 atm.

**Smulgerea gâtului, îndepărtarea gușei, esofagului și traheei**

Smulgerea gâtului presupune îndepărtarea lui cu ajutorul unei mașini, iar în funcție de tipul de prelucrare a carcaselor, gâtul se poate separa de carcasă cu piele sau fără piele.

Îndepărtarea gușei, esofagului și traheei se face mecanizat după ce s-a incizat pielea cu un cuțit, la nivelul bazei aripilor drepte, pe o lungime de 3 - 5 cm.

**Spălarea carcaselor (interior și exterior)** se face într-o instalație de spălare sub formă de tunel, cu mai multe rânduri de duze, prin care se pulverizează apă rece sub presiune pe suprafața lor externă și internă.

Transferul pe conveiorul de zvântare se face automatizat, carcasele fiind preluate de un sistem de roți și transferate pe conveiorul de zvântare.

Operațiunile descrise în cadrul etapelor de mai sus constituie zona murdară a fluxului tehnologic de abatorizare a puilor.

**Zvântarea**

Carcasele se răcesc în camera de zvântare, unde temperatura este de min. 0°C, parcurgând un traseu sinuos cu lungimea de aprox. 3,5 m, pentru atingerea temperaturii de max. 4°C a carcasei. Din loc în loc carcasele sunt pulverizate cu apă răcită la 4°C, pentru a preveni uscarea acestora. În camera de zvântare, carcasele sunt aduse de la temperatura de 37-38°C (la intrare) la max. 4°C în aprox. 150 de minute, cu ajutorul unui sistem de răcire. Agentul frigorific este amoniacul, asigurat prin 8 vaporizatoare cu câte 3 ventilatoare fiecare, 18

vaporizatoare cu 2 ventilatoare, viteza aerului fiind de cca. 8 m/s.

**Transferul pe conveiorul de calibrare** se face automatizat, carcusele fiind preluate de niște roți și transferate pe conveiorul de calibrare.

**Sortarea** se face în funcție de mărimea acestora cu ajutorul unui cântar, de unde sunt dirijate la ambalare sau la secția de tranșare.

**Tranșarea** se realizează pe două linii compacte complet automatizate. Astfel se poate selecta tranșarea aripilor pe toate cele trei părți, urmată de detașarea pieptului, tăierea spatelui, tranșarea pulpelor atât întregi cât și pe sortimente (pulpa inferioară și pulpa superioară). Fiecare sortiment tranșat cade pe o bandă de transport, la care lucrează câteva persoane ce aranjează produsele tranșate în caserole și le dispune pe o altă bandă care livrează caserolele cu produse tranșate la mașinile de ambalat.

Funcție de sortimentul ales, se poate dezosa pieptul și pulpa superioară. Sunt trei mașini de dezosat piept, fiecare cu capacitatea de 3300 buc./ora (aproximativ 10.000 buc/ora). Sunt trei mașini de dezosat pulpa, care asigură dezosarea integrală a tuturor pulpelor (18.000 buc/ora).

#### **Spălare - uscare navete**

Pentru a corespunde normelor Uniunii Europene, abatorul este prevăzut cu o instalație automată de spălare-uscarea a navetelor de transport marfă. Aceste navete sunt transportate din camera de stocare de un transportor special care face livrarea lor exact la punctele de lucru unde sunt necesare, fără a influența sau încurca fluxul de lucru al abatorului. Pentru a fluidiza traficul de carne de la zona de tranșare-ambalare, carnea ambalată în navete este transportată cu ajutorul unei benzi de transport până în holul de distribuție spre congelare sau refrigerare.

**Congelarea/depozitarea produselor congelate** se realizează în tunele de congelare rapidă la -38°C, tunelele realizează o temperatură internă a cărnii de -18°C în timp de 8 ore. Stocarea se face într-un depozit de frig la -20°C, depozit ce are capacitatea de 1.000 tone.

#### **Refrigerare-menținere/depozitare**

Produsele din carne de pasăre ambalate în pungi, tăvițe, în cutii de carton sau vracuri sunt menținute și lotizate la temperatură de 0-4°C, în camera de refrigerare. Depozitul de refrigerare asigură păstrarea cărnii proaspete. În condițiile de calitate arătate mai sus, se poate garanta o perioadă de păstrare a cărnii proaspete de cel puțin 7-8 zile.

#### **Ambalare finală**

Ambalarea finală a produselor congelate se realizează în cutii de carton sau în saci de polietilenă, stocate pe paleți metalici.

Operațiunile desfășurate între etapele de eviscerare și livrare constituie zona curată a fluxului tehnologic.

Livrarea produselor congelate și/sau refrigerate se realizează cu mașini proprii din cadrul departamentului transporturi pentru rețeaua de magazine proprii dar și cu mijloace de transport ale diverșilor beneficiari.

#### **Secția de făină proteică - procesele de prelucrare a resturilor de abatorizare**

Fluxul tehnologic de procesare a subproduselor de abatorizare (intestine, capete, gheare, păsări decedate pe fluxul de tăiere și respinse de către autoritatea sanitar-veterinară, pene saturate cu apă, sânge, oase și alte părți care nu sunt destinate consumului uman) presupune procesarea acestora, adică sterilizare și uscare.

Pentru o recuperare cât mai eficientă a proteinei și a grăsimii și pentru utilizarea acestora în



pregătirea hranei pentru animale de companie, se impun procedee diferite de coacere și sterilizare pentru fiecare din aceste subproduse. Ca urmare, este obligatorie colectarea separată a acestor resturi de abatorizare, astfel încât sângele să rămână colectat în rezervoare de inox, penele să fie colectate separat într-un buncăr special de inox, iar restul subproduselor pot urma un traseu comun - un buncăr de colectare, care poate fi din metal obișnuit.

Pe amplasament a fost construită în anul 2020 o hală nouă de procesare a subproduselor de abatorizare, care a înlocuit linia veche I de procesare. Echipamentele din cadrul secției de făină proteică, respectiv liniile II și III funcționează pentru prelucrarea penelor (linia II), respectiv pentru prelucrarea sângelui (linia III).

Echipamentele liniei I din instalația veche rămân ca rezervă pentru situațiile în care instalația nouă intră în revizii sau lucrări de întreținere.

Din punct de vedere cantitativ, în total se poate procesa timp de 22 ore/zi o cantitate de:

- 30 tone de pene;
- 10 tone sânge;
- 95 tone alte părți.

Prin colectarea separată, se poate trata fiecare fracție din aceste subproduse în funcție de caracteristicile pe care le are și rezultă o valorificare superioară a făinilor obținute.

Fluxul tehnologic cuprinde 3 linii de procesare:

- I - Linia de prelucrare resturi de abatorizare (alte părți/ produse)
- II - Linia de prelucrare pene
- III - Linia de prelucrare sânge.

Fazele procesului tehnologic pe fiecare din cele trei linii de procesare cuprind:

- manipularea materialului brut - încărcarea - separat pe cele 3 materii;
- coacere, hidrolizare, sterilizare, uscare;
- manipulare finală făinuri;
- degresare și manipulare finală grăsime;
- manipularea vaporilor, condensare, dezodorizare;

#### **I - Linia de prelucrare resturi de abatorizare (alte părți/ produse)**

Fazele procesului tehnologic pe linia I:

- primire, manipulare și alimentare materii prime
- procesare (prelucrare) automată
- degresare și manipulare produs
- manipulare și depozitare grăsimi
- manipulare vapori
- dezodorizare

**Faza de preluare și transfer a materiei prime:** subprodusele de pasăre sunt transferate către utilajul denumit Supercooker, printr-o pompă cu lamele.

**Faza de preparare și uscare:** în Supercooker, particulele de materie primă sunt preparate și uscate în propria baie de ulei fierbinte la diferite temperaturi de referință, de 130°C - 135°C. Apa se evaporă aproape în întregime, ieșind din Supercooker prin cupola de vapori (care previne transportul de particule) și țeva de vapori, trecând în echipamentele auxiliare de tratare a vaporilor, respectiv condensatorul răcit cu aer. Fluxul de uleiuri/ solide încărcate cu grăsimi este evacuat controlat cu ajutorul roții de control (un dispozitiv rotativ cu cupe), trecând în uscătorul sedimentator și apoi în sistemul de degresare. Tot acest proces este monitorizat cu ajutorul echipamentelor de control, care include toate funcțiunile de operare în modul automat/manual (încărcarea - descărcarea - alimentarea cu aburi - evacuarea

vaporilor și condensarea în Supercookor).

**Faza de prelucrare a produsului preparat (scurgerea):** produsul preparat/ uscat este evacuat controlat din Supercooker cu ajutorul unei roți de control cu viteză variabilă, care dozează amestecul de produs total preparat/ uscat într-o unitate de drainor (de scurgere). Unitatea drainor se află deasupra rezervorului de sedimentare, în care uleiul lichid/ grăsimile, prin scurgere, împreună cu suspensiile fine (mici particule de făină < 3 mm), se separă prin scurgere în acest sedimentator.

Particulele fine se sedimentează (gravitațional) pe fundul acestui rezervor și sunt evacuate controlat continuu, prin transportorul elicoidal de evacuare a sedimentatorului, unde intră și se amestecă în fluxul principal de produs semifinit, deplasându-se spre secția de presă.

**Faza de degresare (presare):** Fluxul principal de produs semifinit provenit de la drainor/ sedimentator este transferat prin transportorul elicoidal al drainorului pentru a alimenta, cu un transportor elicoidal, presa în care are loc degresarea, până la obținerea unei paste degresate cu conținut de ulei/grăsimi rezidual. Pasta degresată ce se evacuează din presă, se transportă prin benzi transportoare orizontale și de transfer la secțiunea de tratare a pastei.

**Faza de procesare a uleiului (limpezirea):** Uleiul produs în presă este transferat către ansamblul drainor/sedimentator. Uleiul brut sedimentat este pompat controlat într-un decantor pentru a se limpezi. Din acesta, suspensiile fine revin în sistemul de alimentare a preseii și uleiul purificat este pompat în rezervorul intermediar de stocare, în sedimentator sau în Supercooker, în funcție de faza de proces în care este nevoie de ulei purificat într-o anumită stare specifică. Debitele de ulei sunt setate de operator și necesită control vizual periodic, pentru depistarea eventualelor variații de consistență a materiei prime. Produsul final - ulei (limpezit), este depozitat în rezervoare de ulei dedicate.

**Faza de procesare a pasteii (răcire/macinare):** Pasta degresată este transferată pe benzile transportoare într-o benă de procesare/ răcire. În benă, răcirea are loc cu aer ambiental, pe principiul contra-curentului. Din această benă, pasta este transferată în moara existentă pentru reducerea mărimii particulelor. Din moară, materialul este transferat printr-un transportor de evacuare către depozitul de făină.

**Faza de tratare a vaporilor (condensare cu aer rece):** vaporii care se ridică din procesul de preparare/ uscare trec, prin sistemul de țevi pentru vaporii, într-un condensator răcit cu aer, în care se condensează. Aerul ambiental este aspirat prin ventilatoare axiale în interiorul condensatorului, unde circulă printre tuburi, astfel realizând condensarea vaporilor. Gazele necondensabile sunt aspirate de un ventilator de necondensabile în sistemul de tratare a mirosurilor. Condensabilele se scurg (condens) în canal și sunt dirijate spre stația de epurare a secțiilor de făină proteică.

Din punct de vedere al *REGULAMENTULUI (UE) NR. 142/2011 AL COMISIEI din 25 februarie 2011 de punere în aplicare a Regulamentului (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de punere în aplicare a Directivei 97/78/CE a Consiliului în ceea ce privește anumite probe și produse care sunt scutite de la controalele sanitar-veterinare la frontieră, în conformitate cu directive menționată, cu modificările și completările ulterioare, ANEXA IV, CAPITOLUL III, metoda de procesare în cazul subproduselor este metoda 3, ce implică particule de dimensiunea de 30 mm, care sunt încălzite la o temperatură mai mare de 100°C pentru o perioadă de cel puțin 95 minute, o încălzire la o temperatură mai mare de 110°C pentru o perioadă de cel puțin 55 minute și o încălzire la o temperatură mai mare de 120°C pentru o perioadă de cel puțin 13 minute, realizate cu ajutorul aburului saturat.*

## II - Linia de prelucrare pene

Fazele procesului tehnologic pe linia II:

- primire, manipulare și alimentare materii prime
- secțiunea de procesare - hidroliza continuă
- manipulare pene digerate
- uscarea masei hidrolizate în uscător inelar
- spălarea aerului uzat din uscătorul inelar în scrubber
- epurare chimică în turnul de răcire.

Penele sunt trimise din abator prin conducte Dn100, cu ajutorul apei, la separatorul de pene, montat pe o pasarela. După separare sunt descarcate într-o cuva. De aici merg către un hidrolizator de pene, cu ajutorul unor conveioare. Procesul de hidroliza se desfășoară la 140°C și 3 bari presiune interioară în manta, timp de 20-25 min. Cantitatea de pene supusă hidrolizei este de 3-3,5 t/proces. După cele 20-25 min, valva de condensare se deschide, iar aburii sunt direcționați către turnul de condensare.

Amestecul de pene și apă se descarcă într-o cuva, de unde este direcționat la un decantor de apă, iar apoi la o sită de cernere. De aici penele sunt direcționate către un uscător inelar, iar apa către stația de epurare. Uscătorul inelar usucă penele într-un curent de aer la o temperatură constantă de 100°C, până când făina ajunge la umiditatea dorită.

Făina rezultată este separată într-un ciclon, iar apoi este direcționată către instalația de insacuire pentru saci mari de 1 tonă. După ce sunt umpluți, sacii se stivuiesc și se livrează ca atare.

Vaporii rezultatii de la hidroliza penelor sunt trecuți printr-un ciclon de separare particule solide și printr-un condensator la turnul de răcire, iar aerul este spălat printr-un scrubber, care realizează și sterilizarea acestuia cu soluție de 0,1% hipoclorit de sodiu (NaOCl). Condensul rezultat este direcționat către treapta biologică a stației de epurare ape uzate.

Din punct de vedere al *REGULAMENTULUI (UE) NR. 142/2011 AL COMISIEI din 25 februarie 2011 de punere în aplicare a Regulamentului (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de punere în aplicare a Directivei 97/78/CE a Consiliului în ceea ce privește anumite probe și produse care sunt scutite de la controalele sanitare-veterinare la frontieră în conformitate cu directive menționată, cu modificările și completările ulterioare, ANEXA IV, CAPITOLUL III, metoda de procesare în cazul penelor este metoda 1, ce implică particule de dimensiunea de 50 mm care sunt încălzite la o temperatură mai mare de 133°C pentru o perioadă de cel puțin 20 minute, la o presiune de minimum 3 bari, realizată cu ajutorul aburului saturat.*

### III - Linia de prelucrare sânge

Fazele procesului tehnologic pe linia III:

- recepție sânge în rezervor
- pompare în rezervor omogenizare
- omogenizare cu agitator în rezervor
- coagulare sânge în coagulator
- răcire în turnul de răcire
- centrifugare separare sânge coagulat
- uscare în uscătorul inelar
- ambalare făină în stație de împachetare.

Sângele este stocat în 2 rezervoare de inox, de unde este pompat spre o sită de cernere, iar apoi spre un coagulator. Coagulatorul este un dispozitiv care, sub presiune și la o temperatură de 85°C, amestecă sângele cu abur saturat, determinând procesul de coagulare. De aici, sângele coagulat este direcționat către un turn de răcire, iar apoi pompat către un separator de plasma/ser, de unde este dozat către uscătorul inelar (comun cu Linia II).

Dupa uscarea fainii de sânge, aceasta va fi colectata in saci de 1 tona, cu ajutorul unei instalații de insacuire direct de sub ciclonul de linistire al instalației, cu ajutorul unui transportor. Plasma este apoi uscata in uscatorul inel la umiditatea dorita.

Gazele rezultate in procesul de uscare prin intermediul uscatorului tip tunel, sunt trecute printr-un sistem de dezodorizare chimica, prespălare, spălare cu soluție de hidroxid de sodiu, (NaOH), apoi cu hipoclorit de sodiu (NaOCl).

Din punct de vedere al *REGULAMENTULUI (UE) NR. 142/2011 AL COMISIEI din 25 februarie 2011 de punere în aplicare a Regulamentului (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animala și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de punere în aplicare a Directivei 97/78/CE a Consiliului în ceea ce privește anumite probe și produse care sunt scutite de la controalele sanitar-veterinare la frontieră în conformitate cu directive menționată, cu modificările și completările ulterioare, ANEXA IV, CAPITOLUL III, metoda de procesare in cazul sângelui este metoda 7, care presupune contactul cu aburul saturat. Sângele este coagulat imediat, temperatura optima este de 80-83°C, dupa care amestecul de ser si plasma se raceste usor pana la temperature de 60°C, cand se face separarea in decantor. Procesul se desfasoara continuu.*

Prelevarea zilnică de probe din produsul finit pe o perioada de 30 zile de producție, cu respectarea următoarelor standarde microbiologice:

(i) *Probe de material prelevate direct dupa tratamentul termic:*

- *Clostridium perfringens - absent pe 1 gram produs;*

(ii) *Probe de material prelevate in timpul depozitarii sau la scoaterea din depozit:*

- *Salmonella - absența in 25 grame, n = 5, c = 0, m = 0, M = 0*

- *Enterobacteriaceae - n = 5, c = 2; m = 10; M = 300 în 1 g,*

unde:

*n = numărul de probe de analizat;*

*m = valoarea prag pentru numărul de bacterii; rezultatul este considerat satisfăcător dacă numărul de bacterii din toate probele este mai mic sau egal cu m;*

*M = valoarea maxima pentru numărul de bacterii; rezultatul este considerat nesatisfăcător dacă numărul de bacterii din una sau mai multe probe este egal cu M sau mai mare;*

*c = numărul de probe în care numărul de bacterii poate fi cuprins între m și M, probele putând fi considerate totuși acceptabile dacă nr. de bacterii din celelalte probe este mai mic sau egal cu m.*

## **Procesarea subproduselor de categoria 2**

Se realizează în instalația reglementată prin Acordul de mediu nr. 7/18.12.2023.

Instalația de valorificare a subprodusele de origine animală de categoria 2 - cadavre de păsări colectate din ferme ce aparțin societății, păsări decedate pe timpul transportului către abatorizare și a celor provenite din stații de incubație - cuprinde următoarele echipamente:

- buncăr de colectare a subproduselor de categoria 2 (țesuturi animaliere - cadavre de păsări, altele asemanatoare) - capacitate de 25 mc, metalic, amplasat în subsolul halei, prevăzut cu 3 transportatoare tip melc (șnecuri)
- zdrobitor-mărunțitor, prevăzut cu două transportatoare melc (alimentare și evacuare)
- două sterilizatoare (autoclave/distruitoare) - volum maxim 8500 litri fiecare, temperatura maximă 150<sup>0</sup>÷175<sup>0</sup>C, presiune 0,4 ÷ 1,52 MPa
- presă de extracție, motor de 45 kw
- răcitor pentru făina proteică - 6 mc, metalic, prevăzut cu un sistem de raclete
- tanc de igienizare - volum 4-5 m<sup>3</sup>, temperatura 60<sup>0</sup>C, prevăzut cu doua pompe
- două cicloane de separare particule
- condensator de abur
- instalație de dezodorizare pentru gazele necondensabile: 3 recipiente metalici de 1,5 mc fiecare, sistem de pulverizare apă, 3 pompe\*0,75 kw, ventilator cu debit 1300-3500 mc/h,

tubulatură de exhaustare (la nivelul peretelui halei).

Cadavrele de păsări sunt considerate subproduse de origine animală de categoria 2, conform articolului 2 din Regulamentul nr. 1069/2009/CE - Regulament privind subprodusele de origine animală. Metoda de prelucrare pentru aceste subproduse presupune reducerea dimensiunii materiei prime în particule cu dimensiuni sub 50 mm, urmată de încălzirea la temperatură mai mare de 133°C și presiune absolută de 3 bar pentru o perioadă de cel puțin 20 minute, cu ajutorul aburului saturat. Produsul finit este salubru, liber de germeni patogeni.

Fazele procesului tehnologic sunt:

- recepție, manipulare material brut;
- hidrolizare, sterilizare, uscare;
- manipulare produs finit și condensare, tratare vapori.

### **Recepție, manipulare material brut**

Colectarea păsărilor decedate de la ferme de creștere și din stații de incubație ce aparțin societății Transavia SA se face cu autospeciale, dotate cu instalații frigorifice (containere speciale, prevăzute cu instalație de răcire, alimentată cu agent de răcire R-407H).

Mortalitățile sunt ținute în camere frigorifice speciale la fiecare fermă. Păsările decedate în timpul transportului sunt depozitate în lada frigorifică din dotarea abatorului, până intră în instalația de valorificare.

După recepția în spațiul destinat procesării, cadavrele se descarcă în buncărul de colectare de la subsolul halei.

### **Hidrolizare, sterilizare, uscare**

Cadavrele depozitate în buncărul metalic sunt extrase cu ajutorul unui melc transportor și sunt dirijate către un zdrobitor-marunțitor, unde sunt aduse la dimensiunea prevăzută, de max. 50mm. Cu ajutorul altor două transportoare cu melc, sunt dirijate către gurile de încărcare a celor două sterilizatoare (autoclave).

O șarjă este de cca. 4,8-5 to, încărcarea sterilizatorului fiind de cca. 70%. Dacă subprodusele sunt uscate, pentru a facilita procesul, se poate folosi și o cantitate mică de apă de adaos (300÷ 500 kg apă/șarjă). După încărcare, se închide ermetic sterilizatorul și începe eliberarea aburului, atât în manta, cât și în axul acestuia, prin deschiderea manuală a unor ventile. Pe durata încălzirii, produsul este omogenizat continuu. Se urmărește procesul, încât să se asigure temperatura de 133°C și presiunea de minim 3 bar în interiorul sterilizatorului, pentru cel puțin 20 minute. Urmează depresurizarea, aburul saturat fiind condus către ciclonul de liniștire și apoi către condensator, amplasat în exteriorul halei. După ce presiunea interioară se stabilizează raportat la cea exterioară, pentru o perioadă se continuă uscarea produselor în autoclavă-sterilizator. Procesarea unei șarje durează între 5 și 5 ore și jumătate.

### **Manipularea produsului finit și condensare, tratarea vaporilor**

Aburul evacuat din sterilizator urmează traseul ciclon-condensator-instalația de dezodorizare. Aici gazele se spală cu apă și hidroxid de sodiu și hipoclorit de sodiu, iar cele necondensabile/care nu se absorb în soluția apoasă, se evacuează în atmosferă, prin tubulatură la nivelul peretelui. Condensul rezultat se colectează într-un camin, de unde este pompat către stația de epurare de la instalația de faină proteică. De asemenea, apa cu care se face spălarea gazelor în instalația de dezodorizare, după finalizarea ciclului, se dirijează către caminul de pompare, de unde va ajunge în stația de epurare.

Produsul uscat din cele două autoclave este dirijat spre buncărul de colectare, de unde, prin intermediul unui melc transportor, ajunge la presa de grăsime. Grăsimea separată aici este dirijată în 2 tancuri de separare gravitațională cu capacitate 3 mc fiecare, apoi se descarcă în 2 rezervoare, de 10 mc, respectiv de circa 28 mc. De aici se livrează către beneficiari.

Făina proteică se transportă în răcitorul cu raclete, de unde se descarcă în saci de capacitate



mare (big bags), se cântărește pe platforma cu cântar electric și se stochează în magazia de produs finit.

Făina de la procesarea subproduselor categoria 2 se utilizează pentru împrăștiere pe terenuri agricole, fiind livrată către beneficiari sau aplicată pe terenuri proprietate Transavia SA.

### Procese/instalații conexe

#### **Producere agent termic**

Centrala termică existentă este o construcție independentă, amplasată în exteriorul halei de abatorizare și are în dotare cazane, schimbătoare de căldură, boilere pentru producerea agentului termic și a apei calde menajere. Este echipată cu 2 cazane și echipamentele conexe acestora: stație de dedurizare, rezervor de apă tratată (dedurizată), dispozitive de probă, purja, aerisiri și goliri, sisteme de automatizare a cazanelor, sistem de alimentare cu gaz natural și instalația de ardere. Combustibilul utilizat este gazul natural. Cazanele de abur asigură aburul tehnologic necesar ca agent termic pentru mai multe utilaje automatizate din procesul de abatorizare și din secția de producere a fainii proteice.

Caracteristicile cazanelor sunt:

- cazan VIESSMANN, P<sub>max</sub>: 2600 kW; pentru producere abur tehnologic, Q<sub>max</sub> abur: 4 t/h, combustibil utilizat: gaze naturale. Cazanul funcționează cca 4380 ore/an. Consumul mediu în regim normal de funcționare 168,54 kg/ora. Anul punerii în funcțiune 2002. Evacuarea gazelor de ardere se face prin intermediul unui cos de fum cu H=11 m și diametrul de 600 mm.
- cazan de abur LOOS, P<sub>max</sub>: 3904 kW pentru producere abur tehnologic, Q<sub>max</sub> abur: 6 t/h, combustibil utilizat: gaze naturale. Cazanul funcționează cca 4380 ore/an. Consumul mediu în regim normal de funcționare 254,98 kg/ora. Anul punerii în funcțiune 2004. Evacuarea gazelor de ardere se face prin cos de fum cu H=9 m și diametrul de 600 mm.

Centrala termică aferentă instalației de procesare a cadavrelor de pui este o clădire cu regim de înălțime P, înălțimea la streșină +5,55 m. Are structura metalică de susținere și rezistentă din cadre metalice, închideri exterioare cu panouri termoizolante, învelitoare din tablă, pardoseală din beton armat.

Centrala termică cuprinde:

- cazan de abur (tip Buderus, fabricat în anul 2007) - putere termică 4,42 MW, capacitate 6000 kg abur/h; volum cazan 11120 litri, presiune maximă - 13 bar, temperatura - 195°C; coș de dispersie: diametru interior 0,4 m, exterior cca 0,6 m, înălțimea (de la sol) 9 m.
- degazor termic - volum 4,5 mc, presiune 0,5 bar, temperatura maximă 102°C, capacitate termică 180 kw;
- expandor de purjă - volum vas 1 mc, diametrul nominal 80 cm, temperatură maximă 200°C (apa încărcată cu săruri este dirijată către stația de epurare);
- pompă pentru alimentarea cazanului cu apă (tip Grundfos) - putere 7,5 kw, debit 10 m<sup>3</sup>/h

Aceste instalații de ardere intra sunt prevederile Legii nr. 188/2018.

Pentru asigurarea agentului termic sunt 2 centrale murale cu P=30 kW fiecare, amplasate în clădirile anexe, iar la sediul administrativ este un grup termic cu putere de 2x125 KW.

#### **Producere agent de răcire în stația de frig**

Stația de frig este amplasată în clădire comună cu cea a abatorului. Centrala de frig și sistemele de refrigerare utilizează amoniac ca agent de răcire, iar în spațiile unde sunt oameni, agentul de răcire este glicolul.

Instalația de frig cu amoniac se compune din 2 rezervoare de stocare amoniac, V<sub>1</sub>=V<sub>2</sub>=1,1 mc, 3 separatoare de lichid, cu V=7,5 mc fiecare, 6 compresoare. Monitorizarea emisiilor accidentale de amoniac se face cu ajutorul senzorilor existenți cu care este dotată instalația,

care alarmează la depășirea concentrației de 5 ppm, cu declanșarea unor ventilatoare de perete. Instalația de stocare a amoniacului este prevăzută cu senzori de declanșare automată a ventilației în cazul în care sunt depistate emisii de amoniac. De asemenea, se face periodic verificare tehnică a instalației.

Instalația de răcire cu glicol este prevăzută cu un rezervor de 2 mc.

#### **Instalația de stocare - vaporizare gaze industriale**

Instalația este deținută de societatea Air Liquide Romania SRL și este destinată stocării și vaporizării gazelor care se utilizează în mașinile de ambalare a cărnii în atmosfera modificată (30% bioxid de carbon, 10% azot și restul oxigen). Bioxidul de carbon se utilizează și pentru asomarea păsărilor în camerele de gazare.

Instalația cuprinde:

- instalație de stocare-vaporizare N<sub>2</sub>, capacitate 21 mc (12,8 tone)
- instalație de stocare-vaporizare O<sub>2</sub>, capacitate 10 mc (13,34 tone)
- instalație de stocare-vaporizare CO<sub>2</sub>, capacitate 20 mc, din care utilizează 19,225 mc (22,647 t)

**Posturi de transformare - existente** - 2 unități de transformare de 1600 kVA, respectiv 1000 kVA, tablou electric de 20 kV și 2 tablouri electrice de distribuție de 0.4 kV. Transformatoarele sunt racite cu ulei.

**Post de transformare nou** - construcție cu regim de înălțime P, suprafață 45,00 mp. Postul este dotat cu o unitate de transformare de 2000 kVA și un tablou electric de distribuție de 0.4 kV. Transformatoarele sunt racite cu ulei.

**Atelier de întreținere mecanică** - se realizează reparații și întreținere utilaje.

**Hală depozitare piese de schimb** - se stochează piesele de schimb pentru echipamente, utilaje.

**Spălătoria auto** - este amenajată într-o hală închisă destinată spălării exterioare și interioare a vehiculelor proprii și spălării interioare a vehiculelor clienților. Spălătoria este echipată cu o pompa de spălare de mare presiune (qs=550 l/h).

Apele tehnologice uzate de la spălătorie (Q<sub>mediu</sub>=3 mc/h) sunt preepurate într-un sistem ce cuprinde:

- canal de desnisipare amplasat în hala spălătoriei, cu dimensiunile Lxlxh=16 x 0,5 x 0,5 m
- separator de nisip și produse petroliere tip SEP PLUS 1000 cu filtru coalescent, dimensionat pentru un debit maxim 4,5 mc/h.

Dupa preepurare, apa merge într-un bazin tampon (V=150 mc) al stației de epurare SE1.

**Spălătorie haine** - corp de clădire situat între centrala termică și corpul de clădire care adăpostește stația de epurare ape uzate industriale, treapta fizico-chimică și instalația de producere făină proteică.

#### **Magazii:**

- Magazia 1 - utilizată pentru depozitarea navetelor de plastic în vederea igienizării și refolosirii. Magazia este construită dintr-o structură metalică acoperită cu panouri termoizolante tristrat și prevăzută cu iluminat electric.
- Magazia 2 - utilizată pentru depozitarea ambalajelor din plastic și carton. Este construită dintr-o structură metalică acoperită cu panouri termoizolante tristrat și prevăzută cu iluminat electric.
- Magazia M3 - pentru depozitare materiale și ambalaje;
- Magazia M4 - pentru depozitarea produselor finite rezultate de la instalația de făină proteică (existentă - tratarea subproduselor categ.3);
- Magazia 5 - pentru stocare ambalaje.

**Hala de odihnă păsări** - suprafața de 514,35 mp, zonă de calmare și relaxare a păsărilor vii.

**Stație de combustibil, mobilă** - se afla pe amplasament în regim de închiriere (de la Rompetrol SA). Este amplasată pe o platformă betonată, lângă spălătoria auto. Capacitatea rezervorului de motorină este de 20 t. Stația este utilizată doar pentru alimentarea autovehiculelor proprii.

#### **Stații de epurare ape uzate SE1 și SE2**

- **Stația de epurare ape uzate (SE1)** asigură epurarea apelor uzate tehnologice din cadrul abatorului, a apelor uzate aduse de la fermele ale TRANSAVIA SA, a apelor uzate tehnologice preepurate de la spălătoria auto de pe platforma și a apelor uzate fecaloid - menajere de pe amplasamentul abatorului. Stația de epurare ape uzate (SE1) este o stație mecano-chimică-biologică, tip Redox BV, dimensionată pentru Quzat zi max= 1200 mc/zi.
- **Stația de epurare a apelor uzate (SE2)** asigură epurarea apelor uzate tehnologice rezultate de la cele 2 instalații de făină proteică (secția nouă și secția veche). Stația de epurare ape uzate (SE2) este o stație mecano-chimică-biologică, dimensionată pentru Quzat zi max= 360 mc/zi. Stația de epurare realizează tratarea apelor uzate de la instalația de făină proteică existentă la abatorul Oiejdea, astfel încât poate asigura tratarea eficientă și a apelor uzate colectate de la instalația realizată prin implementarea proiectului, acestea având încărcare similară.

#### **Anexe administrative**

- garaj auto, birouri, vestiare, grupuri sanitare, filtru sanitar, cabine de poartă
- sisteme de depozitare a deșeurilor: recipiente pentru depozitarea temporară, infrastructură de sortare și manipulare a deșeurilor, instalație de alimentare a deșeurilor pentru secția de făină proteică
- alei și platforme betonate, parcare pentru autoturisme.

#### **Sisteme de panouri fotovoltaice pentru producere energie regenerabilă**

Modulele fotovoltaice (1584 buc.) cu putere unitară de 0,455kWp și o putere totală instalată de 720,72 kWp s-au instalat pe acoperișurile magaziiilor și sunt racordate la tabloul general de distribuție al punctului de lucru. Modulele fotovoltaice sunt conectate la 13 invertoare trifazate unidirecționale.

Instalația solară fotovoltaică amplasată pe sol în incinta abatorului este formată din module fotovoltaice (4312 buc.) cu putere unitară de 0,455kWp și o putere totală instalată de 1,98 MWp. Este racordată la Tabloul General de Distribuție al punctului de lucru. Modulele fotovoltaice sunt conectate la 15 invertoare trifazate unidirecționale.

Instalațiile solare fotovoltaice conțin toate echipamentele necesare producerii de energie electrică și livrării în RED, începând de la sursele de energie electrică, cablurile necesare cu traseele aferente, inclusiv rețea electrică de joasă tensiune și instalația de legare la pământ.

#### **Alimentarea cu apă**

Apa utilizată la obiectiv este preluată de la rețeaua sistemului zonal de alimentare cu apă, conform contractului nr. 20/147/15.10.2008 cu administratorul sistemului, S.C. APA CTTA S.A. Alba-Iulia. Preluarea se realizează printr-un bransament de Dn=110 mm la conducta de aducțiune cu Dn=800 mm a rețelei sistemului zonal de alimentare cu apă, prevăzut cu stație de reglare a presiunii și cămin cu 2 contoare Dn100. Rețeaua de distribuție la consumatorii de pe amplasament este realizată din PEHD cu Dn100.

Apa captată este utilizată în scop igienico-sanitar, de către personalul angajat, respectiv în scop tehnologic în următoarele:

- în procesul de abatorizare;
- producerea aburului tehnologic;
- igienizarea halei de odihnă;
- la spalătoria auto;
- la centrale termice;
- în secțiunile de făină proteică;
- întreținere spații verzi.

Conform Autorizației de gospodărire a apelor nr 442/15.12.2020, emise de ABA Mureș, pentru funcționarea prezentă a obiectivului, necesarul și cerința de apă au aceleași valori, respectiv:

- $Q_{max} = 1423,8 \text{ mc/zi}$  (24,7 l/s)
- $Q_{med} = 1197,8 \text{ mc/zi}$  (20,8 l/s)
- $Q_{min} = 683,2 \text{ mc/zi}$  (11,9 l/s)

Volum anual: 351,374 mii mc.

Datorită specificului activității, apa nu se recirculă sau reutilizează în procesul tehnologic propriu zis. Singura categorie de apă folosită și recirculată intern este apa pentru transportul pneumatic al penelor, dar aceasta este descărcată în stația de epurare la sfârșitul zile de lucru, astfel că, per ansamblu, nu se consideră ca în cadrul obiectivului se recirculă apa.

Nu sunt contorizate cantitățile de apă consumate pe faze ale procesului de abatorizare.

Consumul total de apă la abatorul Oiejdea în anul 2023 a fost de 329285 mc, ceea ce reprezintă cca 9,3 mc/tona produs. Documentul de referință BAT nu prevede consumuri asociate cu aplicarea BAT.

Cerința de apă pentru instalația nouă de făină proteică, conform Avizului de gospodărire a apelor nr. 265/06.07.2023, este:

- $Q_{zi \text{ max}} = 48 \text{ mc/zi}$
- $Q_{zi \text{ med}} = 12 \text{ mc/zi}$
- $Q_{zi \text{ min}} = 9,6 \text{ mc/zi}$

Modul de folosire a apei, conform Avizului de gospodărire a apelor nr. 265/06.07.2023, este cel prezentat în tabelul următor.

Sursa de apă	Scopul utilizării	Debit (mc/zi)		
		maxim	mediu	minim
Sistemul zonal de alimentare cu apă administrat de S.C. APA CTTA S.A. Alba Iulia	Igienico-sanitar	15	10,2	5
	<b>Tehnologic, fără secțiunile de făină proteică, din care:</b>	1085	906,0	453
	-tehnologic pentru spalătoria auto	10,0	3,3	2,5
	-tehnologic pentru igienizarea halei de odihnă	0,8	0,7	0,7
	-tehnologic pentru producerea aburului	152,0	152,0	100,0
	-tehnologic în procesul de abatorizare	922,2	750,0	349,8
	<b>Tehnologic, în secțiunile de făină proteică:</b>	<b>323,8</b>	<b>281,6</b>	<b>225,2</b>
<b>TOTAL zilnic (mc/zi)</b>		<b>1.423,8</b> <b>(24,7 l/s)*</b>	<b>1.197,8</b> <b>(20,8 l/s)*</b>	<b>225,2</b> <b>(11,9 l/s)*</b>
<b>TOTAL anual (mii mc/an)</b>		<b>444,226 - 213,158</b>		

\*pentru timp mediu de lucru: 16 ore/zi, 312 zile/an

Operatorul solicită revizuirea Autorizației de gospodărire a apelor nr 442/15.12.2020.

Necesarul de apă pentru instalațiile de stingere incendii se asigură din rețeaua de apă existentă pe amplasament. Nu sunt rezervoare independente de stocare a apei de incendiu.

## Canalizarea apelor uzate și instalații de epurare

La abatorul TRANSAVIA SA funcționează două stații de epurare a apelor uzate: SE1 (pentru apele de la abator) și SE2 (pentru apele uzate de la instalații de procesare subproduse).

În stația de epurare de la abatorul Oiejdea sunt epurate și apele uzate menajere și tehnologice (Quz.max=40 mc/zi) provenite de la ferme de creștere a puilor de carne aparținând Transavia SA.

Sistemul de canalizare menajer cuprinde rețea de canalizare menajeră și cămin prevăzut cu pompă cu cuțite.

Apele uzate fecaloid-menajere provenite din cadrul abatorului de păsări, precum și apele uzate provenite din cadrul fermelor de creștere a puilor de carne aparținând Transavia SA sunt dirijate/ descărcate într-un cămin prevăzut cu pompă cu cuțite și apoi sunt dirijate în bazinul tampon (B3) al stației de epurare ape uzate SE1.

Descărcarea vidanșelor cu ape uzate provenite din cadrul fermelor de creștere a puilor de carne se realizează într-un cămin existent pe amplasament.

Apele uzate provenite de la spălătoria auto sunt preepurate astfel:

- desnisipare realizată în canalul central al spălătoriei auto, având dimensiunile L x l x H = 16 x 0,5 x 0,5;
- separator de nămol și produse petroliere SPP1, tip SEP PLUS 1000, echipat cu filtru coalescent și dimensionat pentru 4,5 l/s.

Apele uzate preepurate provenite de la spălătoria auto sunt pompate către bazinul tampon (B3) al stației de epurare ape uzate SE1.

### Stația de epurare ape uzate (SE1) - capacitate maximă de tratare de 1200 mc/zi.

În stația de epurare a abatorului (SE1) sunt preluate următoarele categorii de apă uzată:

- Apa uzată tehnologică de la abator;
- Apa tehnologică transportată de la fermele de păsări TRANSAVIA; descărcarea vidanșelor se realizează într-un cămin existent pe amplasament, de unde sunt pompate în bazinul tampon (B3) al stației de epurare;
- Apa tehnologică preepurată mecanic de la spălătoria auto de pe platformă;
- Apele uzate fecaloid - menajere provenite de pe amplasamentul abatorului și cele din cadrul fermelor de creștere a puilor de carne.

Stația de epurare ape uzate (SE1) este o stație mecano-chimică-biologică, tip Redox BV, dimensionată pentru o capacitate maximă de prelucrare de 1200 mc/zi.

Stația de epurare SE1 cuprinde următoarele obiecte tehnologice:

- **Bazin de acumulare (B1)** având  $V_{B1} = 4$  mc; în acest bazin este dirijată prin rigole deschise toată apa care se utilizează în zona 1 de abatorizare. Împreună cu apa sunt transportate și penele de la deplumare. Separat, în acest bazin intră și apa provenită din zona 2 de abatorizare, respectiv: apa rezultată de la stropire, apa rezultată de la ambalare, apa rezultată de la spălare navete și apa rezultată de la givrarea instalației de congelare. Pentru acumularea, în cazul defectării pompei principale de transport a apelor uzate, există și un bazin de acumulare de rezervă (B1'). Bazinul de acumulare este prevăzut cu o pompă submersibilă având  $Q = 100$  mc/h.
- **Separator de pene (sită cilindrică)**. După reținerea penelor, apă uzată este acumulată într-o cuvă dispusă sub separator având  $VC = 5$  mc. Cuvă are rol de acumulare a apei. O parte din apa acumulată este retrimisă în abator pentru transportul penelor, iar surplusul de apă este evacuat către bazinul tampon de stocare (B2) pentru tratare.
- **Bazinul tampon de stocare (B2) pentru tratare**, având  $V_{B2} = 6$  mc; bazinul este



- prevăzut cu o pompă submersibilă dimensionată pentru 100 mc/h. Pompa submersibilă alimentează ecranul curbat tip 1800 SZ (sită curbată).
- **Ecran curbat tip 1800 SZ (sită curbată)** cu rol de separare a elementelor solide din apa uzată, dimensionat pentru  $Q = 75$  mc/ h. Deșeurile solide sunt colectate într-un recipient amplasat sub sită.
  - **Bazin tampon (B3)**-  $V_{B3}=150$  mc; în acest bazin, prevăzut cu agitator, se colectează și
    - o apa uzată fecaloid-menajeră provenită din cadrul abatorului de păsări;
    - o apa uzată provenită din cadrul fermelor de creștere a puilor de carne aparținând Transavia S.A.
    - o apa uzată rezultată din cadrul spălătoriei auto
  - **Reactor de floclurare tip conduct RPF 045**, capacitate 50 mc/ h, cu rol de a obține un amestec omogen al apei cu compuși chimici având rol de epurare ape uzate. Floclatorul este caracterizat de un flux intermitent al apei uzate care este urmărit printr-un sistem de control al debitului și care permite introducerea substanțelor chimice doar atunci când există un flux continuu al apei uzate. La intrarea în instalație, fluxul de apă uzată este tratat cu substanță coagulantă, respectiv clorură ferică sau policlurură de aluminiu și fier (Mofix), în scopul aglomerării particulelor care se află în suspensie. Procesul de coagulare se face la o valoare a pH-ului de 5,5. Urmează o corectare a valorii pH-ului până la valoarea 7 prin adaos de NaOH, 40%. Reglarea pH-ului se face automat prin punctul de măsură al pH-ului, care în funcție de valoarea constatată și impusă, acționează asupra pompei de dozare a neutralizantului. După neutralizare urmează tratarea apei cu *polielectrolit tip Praestol 857 BS* și flotarea.
  - **Instalația de flotare tip KWF75, având capacitatea de 50 mc/ h.** Instalația are rolul de a facilita amestecul apei tratate în flocluator cu bule mici de aer provenite de la un compressor, facilitând procesul de flotare al flocoanelor și implicit al grăsimilor. Apa este dirijată printr-un pachet de plăci amplasate în interiorul zonei de flotație, o parte din flocoane se ridică la suprafață și sunt automat dirijate către bazinul de recuperare nămol, iar sedimentele grele se depun pe fundul bazinului de flotație de unde, prin intermediul sistemului de descărcare tip transportor cu melc sunt dirijate în bazinul de recuperare nămol având  $V = 38$  mc. Apa uzată preepurată mecano-chimic este dirijată spre bazinul de contact (B4) având  $V_{B4} = 36$  mc, din care apa uzată este pompată către bazinul biologic.
  - **Bazin de tratare biologică**, construcție din beton având  $V_{total} = 1860$  mc. Bazinul de tratare biologică are funcționare continuă, ca urmare a completării echipamentelor cu unitatea de flotare secundară. Instalația de tratare biologică este prevăzută cu: sistem de aerare cu duze, suflantă, senzor de oxigen care determină debitul de funcționare al suflantei, 2 mixere, sistem de pompare echipat cu pompă de recirculare către bazinul de contact, conducte de evacuare, dispozitiv pentru verificarea automată temperaturii, senzori de nivel care determină alinierea unității de flotare secundară. Epurarea biologică presupune alternarea fazelor aerobe/ anoxice, ciclul de epurare fiind ajustabil în funcție de debitul influent, încărcarea influentă și gradul de epurare necesar.
  - **Sistem de decantare-evacuare:** Flotarea secundară (DAF) - asigură evacuarea continuă a efluentului în emisar, utilizând sistemul de decantare-evacuare prin flotare. Sistemul de flotare secundară este alcătuit din: pompă de alimentare cu cameră uscată și alternator de frecvență, flocluator dimensionat pentru 40 mc/ h, echipat cu dozatoare de floclulant și sistem de flotare constând din tanc de flotare cu volum de 25 mc, sistem elicoidal pentru descărcare sediment amplasat la baza tancului de flotare, sistem de raclare și recirculare a nămolului în bazinul de contact, sistem de insuflare aer echipat cu unitate de control, unitate de preparare soluție de polielectrolit și pompă de dozare polielectrolit, pompă pentru descărcarea nămolului,

echipată cu senzor de nivel.

Apa uzată epurată este dirijată într-un bazin bicompartimentat având  $V=3$  mc, din care este evacuată printr-o conductă cu diametrul  $Dn400$  și lungime  $L=325m$ , în pâraul Galda.

Nămolul flotat este stocat în bazinul de recuperare nămol,  $V=38$  mc, din care periodic este vidanțat, transportat și depozitat la Ferma nr. 5 de creștere a puilor de carne Galda sau este utilizat în agricultură pe terenuri administrate de Transavia SA, pe bază de permis de împrăștiere.

Nămolul sedimentat (în cantitate foarte mică) este evacuat de transportorul elicoidal în primul compartiment al bazinului de 3 mc, din care este îndepărtat manual.

Pe amplasamentul obiectivului se află și o instalație de deshidratare, care constă dintr-un sistem de centrifugare a nămolului. Sistemul de centrifugare cuprinde:

- decantor centrifugă cu capacitate de 3 mc/h.
- pompă de alimentare nămol cu capacitatea de 0,8 - 4,8 mc/h.
- debitmetru de nămol pentru monitorizarea cantității de nămol pentru centrifugă.
- stație preparare polimer cu dozare automată a polimerului cu capacitatea de 2200 l.
- mixer static pentru omogenizarea polimerului cu nămolul înainte de operațiunea de centrifugare.
- șnec pentru transportarea nămolului centrifugat către containerul colector.

Excesul de apă se direcționează către stația de epurare SE1 a abatorului.

### **Stația de epurare a apelor uzate (SE2) - pentru instalațiile de făină proteică (existente și nouă)**

Stația de epurare ape uzate SE2 este o stație mecano-chimică și biologică, dimensionată pentru  $Q_{uzat,max}=360$  mc/zi. Stația SE2 cuprinde următoarele obiecte tehnologice:

#### **I. Treapta mecanică:**

- Cămin de pompare - cumulează apa rezultată de pe pardoseala unde sunt amplasate instalațiile de făină proteică, prevăzută cu pompa submersibilă.
- Filtru cu tambur rotativ, dimensionat pentru 6 mc/h, amplasat în clădirea stației de epurare. Filtrul este prevăzut cu senzor cu nivel ultrasonic.

#### **II. Treapta chimică:**

- Bazin de omogenizare cu volumul = 216 mc, dotat cu o instalație de aerare cu membrane tubulare, echipament pentru corectia pH-ului apei, pompa submersibilă pentru alimentarea sistemului DAF, senzor de nivel ultrasonic. În acest bazin se acumulează apa uzată tehnologică respectiv apa de la igienizări (filtrate), apa provenită de la condensatoare și scrubere;
- Sistem de coagulare/floculare/flotație tip DAF dimensionat pentru 15 mc/h, echipat cu instalațiile aferente de coagulare și corectie a pH-ului. În acest sistem se dozează NaOH,  $FeCl_3$ , agent de floculare Polydox. Sistemul este dotat cu floculator cu mixer,  $Q=15$  mc/h, unitate de flotație tip KWF75, pompă recirculare, sistem automat de curățare cu microbule, panou pneumatic, pompă nămol flotat;
- Bazin intermediar de pompare,  $D=1,5$  m,  $H=3,2$  m, dotat cu: pompă alimentare bazin nitrificare (SBR), supape manual automate pentru controlul debitului, debitmetru pentru măsurarea cantității de apă dirijată spre treapta de epurare biologică, debitmetru pentru măsurarea cantității de apă dirijată către bazinul de calamitate
- Bazin de calamitate cu volumul 1176 mc prevăzut cu: mixer aerator plutitor, pompa submersibilă  $Q=5$  mc/h, senzor de nivel ultrasonic și supape manual și automate pentru controlul debitului. Bazinul de calamitate a fost prevăzut pentru a prelua și apa uzată în cazul unor avarii/calamități. După rezolvarea situației apa uzată se va pompa în bazinul de aerare/nitrificare (SBR).

### III. Treapta biologică cuprinde:

- Bazin selector cu  $V=12,1$  mc. În acest bazin este pompată apa din bazinul intermediar de pompare, precum și nămolul activ din bazinul SBR. Bazinul selector este dotat cu mixer/aerator, pompă alimentare bazin SBR,  $Q=25$  mc/h, sensor nivel.

Bazin biologic (SBR) cu  $V=1590$  mc. Sistemul SBR este un sistem de tratare biologică aerobă/anoxică prin care toate procesele (umplere, degradare biologică, decantare, evacuare) au loc într-un bazin. Bazinul are două compartimente care comunică între ele, un compartiment asigurând secvența aerobă  $V=870$  mc, celălalt asigurând secvența anoxică  $V=720$  mc. Acest bazin este dotat cu sistem de aerare cu difuzoare tip tub membrană, mixer, sensor nivel, sistem de măsurare și control pH, mixer și sistem de recirculare a apei între compartimente, pompă pentru surplus de nămol activ.

Toate bazinele sunt realizate din beton și au cota  $-1,80$  m fata de cota  $+0;0$  a halei –având un taluz de protecție de cca  $+ 2,5 - 3,0$  m fata de cota naturală a terenului.

Dupa secvența de decantare, apa epurată este evacuată din bazinul SBR, printr-o evacuare cu plutitor în conducta  $Dn400$  existentă (comună cu evacuarea din stația de epurare SE1) care evacuează apele uzate în pârâul Galda.

Surplusul de nămol se evacuează în bazinul de recuperare nămol  $V=38$  mc existent la Stația de epurare SE1 din cadrul abatorului.

### Evacuarea apelor pluviale

**Apele pluviale** colectate de pe suprafețele betonate ale platformei obiectivului sunt colectate prin rigole și dirijate în funcție de configurația terenului astfel:

- către un separator de produse petroliere tip SEP PLUS 4000 echipat cu filtru coalescent și dimensionat pentru 15 l/s. Separatorul este amplasat în zona spălătoriei auto.

De aici apele pluviale sunt evacuate prin gura de evacuare GV1 în pârâul Cricău.

- către un separator de produse petroliere tip SEP PLUS 2000 echipat cu filtru coalescent și dimensionat pentru 7 l/s. Separatorul este amplasat în zona clădirii în care este amplasată treapta chimică a stației de epurare.

De aici apele pluviale sunt evacuate prin gura de evacuare GV2 în pârâul Cricău.

Conform Avizului de gospodărire a apelor nr. 265/06.07.2023 emis de ABA MURES pentru proiectul *Construire hală de procesare făină proteică și utilități pe amplasamentul abatorului de păsări din localitatea Oiejdea*, volumele de apă zilnice evacuate după implementarea proiectului vor fi cele din tabelul de mai jos.

Categoría apei	Receptori autorizați	Volum total evacuat zilnic (mc/zi)		
		Maxim	Mediu	Minim
Ape uzate epurate evacuate din stația de epurare a apelor uzate din cadrul Abatorului SE1	Pârâul Galda	941*	841,9*	650
Ape uzate epurate evacuate din stația de epurarea apelor uzate rezultate din cadrul instalațiilor de făină proteică SE2		218,2	135,1*	100
+ Noua instalație de făină proteică		+ 40,8**	+ 10,2**	+ 8,2**
<b>TOTAL zilnic (mc/zi)</b>		<b>1200,0***</b>	<b>987,2</b>	<b>758,2</b>

\*represents debite conform citirilor aparatelor de măsură la nivelul anului 2022

\*\*represents debite de apă evacuate din noua instalație de făină proteică

\*\*\*represents debitul maxim însumat evacuat din cele două stații de epurare: abator și instalațiile de făină proteică, iar aceasta înseamnă că NU este permisă exploatarea în paralel a celor două stații de epurare la debitele maxime de dimensionare ale acestora, pentru că s-ar depăși valoarea limită de 1200 mc/zi, debit maxim reglementat prin AGA 442/15.12.2020.

Operatorul aplică tehnici de reducere a consumului de apă și a cantității de ape uzate generate prevăzute de concluziile *Documentului de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru abatoare și pentru sectoarele subproduselor de origine animală și/sau coproduselor comestibile (2023)*.

Debitele de evacuare specifică a apelor uzate prevăzute în documentul de referință BAT sunt:

- (1,45 -6,30) m<sup>3</sup>/tonă de carcase sau 0,002 -0,013 m<sup>3</sup>/animal pentru abatorizare, *respectiv*
- (0,2 -1,55) m<sup>3</sup>/tonă de materie primă pentru prelucrarea subproduselor de origine animală.

Volumul total de apă epurată evacuată în emisar în anul 2023 a fost de 299487 mc, care cuprinde toate sursele/categoriile de ape uzate generate din activitățile desfășurate pe amplasament.

Debitul de efluent evacuat în anul 2023 aferent instalației de abatorizare este de 208927 mc.

Producția abatorului a fost 35369 tone/2023, respectiv 19111221 capete păsări.

Astfel, debitul specific de apă uzată pentru abatorizare este 5,9 mc/tonă carcase, respectiv 0,012 mc/animal, care se încadrează în nivelul de performanță BAT.

Debitul de efluent evacuat în anul 2023 aferent instalațiilor de procesare a subproduselor animaliere este de 57560 mc.

Cantitatea de subproduse prelucrate în 2023 a fost de cca 15570 tone. Astfel, debitul specific de apă uzată pentru activitate este de cca 3,7 mc/tonă materie primă, peste intervalul BAT.

Operatorul va analiza modul de gestionare a apei în cadrul fluxurilor tehnologice, pentru a identifica cauze și soluții de aplicat, cu respectarea normelor de siguranță alimentară și a celor sanitar-veterinare.

#### **2.4. Folosirea de teren din împrejurime**

Terenul pe care se află instalația analizată este proprietatea TRANSAVIA SA și are suprafața totală de 90030 mp. Se află în intravilanul localității Oiejdea, comuna Galda de Jos, în zona de unități agricole.

Vecinătățile instalației sunt:

- Nord - Valea Oiejdei
- Vest - drum național DN1
- Est - Autostrada A10
- Sud - Drum de exploatare

Amplasamentul abatorului are ca vecinătăți căi de circulație rutieră, terenuri agricole și valea Cricău (la cca 15 m). În vecinătate nu sunt folosințe rezidențiale.

Obiectivul este situat în bazinul hidrografic Mures, pe malul drept al pârâului Cricău, amonte de confluența acestuia cu pârâul Galda (cca 260 m față de malul drept).

Distanța față de râului Mureș (malul drept) este de peste 2000 m.

#### **2.5 Utilizare chimică**

Materiile prime și auxiliare sunt cele specifice activităților pe care le desfășoară operatorul:

- Pui de carne
- Resturi de abatorizare (produse care nu sunt destinate consumului uman), care provin atât de la abatorizare în cadrul obiectivului, cât și de la alte puncte de lucru Transavia (fabrica PC, abator Bocsa, Theodora Golf Club), Avicola Brasov-Abator- parte din Grup Transavia)
- Cadavre de păsări colectate din ferme ce aparțin societății TRANSAVIA SA -subproduse de origine animală, categoria 2

- Uleiuri și grăsimi comestibile
- gaze industriale - azot, oxigen, bioxid de carbon, amoniac, glicol
- Reactivi pentru stații de epurare și instalații spalare gaze de la preprocesare subproduse
- Detergenți, dezinfectanți

Tabelul 2.5.1. Materii prime și auxiliare

Materie primă/ auxiliară	Utilizare	Cantitate estimată/ an	Periculozitate	Mod de stocare
<b>Materii prime</b>				
Pui de carne	Proces abatorizare	max. 62400 tone în viu	nepericulos	în spațiul cu destinație specială, cca 0,5-3 ore
Resturi de abatorizare (produse care nu sunt destinate consumului uman)- <i>provin atât de la abatorul Oiejdea, cat și de la alte puncte de lucru Transavia (fabrica PC, abator Bocșa, Theodora Golf Club), Avicola Brașov-Abator- parte din Grup Transavia</i>	Proces tehnologic - prelucrare în secția de făină proteică	Pene - 30 tone/zi Sânge - 10 tone/zi Alte părți - 95 tone/zi	nepericulos	Colectare separată, pe categorii - pene, sânge, alte produse- în recipienți de inox
Uleiuri și grăsimi comestibile		300 tone/an	nepericulos	Colectare separată, pe categorii, în recipienți de inox
Subproduse de origine animală, categoria 2: <i>mortalități din ferme ce aparțin societății, păsări decedate pe timpul transportului către abatorizare, alte subproduse de origine animală provenite de la stații de incubație</i>	Proces tehnologic - prelucrare în instalația nouă de făină proteică	40 tone/zi	nepericulos	Colectare și transport în containere cu instalație de răcire, stocare în buncăr
<b>Gaze industriale, materiale instalații răcire</b>				
Gaz industrial- dioxid de carbon CO <sub>2</sub>	Proces abatorizare	900 t	H280	-rezervor V=20 mc (Vutil 19,225 mc)/ 22,647 t
Gaz industrial- azot (lichid) N <sub>2</sub>	Proces abatorizare	20 mc= 12,08 t	H281	rezervor V=20 mc / 12,08 t
Gaz industrial- oxigen (lichid) O <sub>2</sub>	Proces abatorizare	38 mc= 42 t	H270; H280;	rezervor V=10 mc/ 13,34 t



Materie prima/ auxiliară	Utilizare	Cantitate estimată/ an	Periculozitate	Mod de stocare
Amoniac	Proces abatorizare/ instalație răcire	620 kg - pentru completări <i>Capacitate max. instalație: 19,4 mc, cca 14 tone</i>	H280; H221; H331; H314; EUH071	instalație verificată ISCIR: - 2 rezervoare V1=V2=1,1 mc 2 separatoare de lichid V3=V4=7,5 mc
Glicol	Proces abatorizare	2 mc	H314; H400	1 rezervor V=2 mc
<b>Materiale pentru instalații dedurizare apă, stații de epurare, instalații epurare emisii gazoase</b>				
clorură de sodiu (sare) -tablete	dedurizare apă, stații de epurare, instalații epurare emisii gazoase	500 kg	nepericulos	In clădirea stației de epurare
Fosfat trisodic		2000 kg	H315; H319	
Hipoclorit de sodiu		9250 kg	H290; H314; H318; H400; H411	
Polielectrolit unifloc		28000 - 40000 kg (soluție 50% la instalații spălare gaze)	nepericulos	
Praestol 858 bis		3000 kg	H315; H318; H319; H400	
Hidroxid de sodiu 100%		123000 kg	H290; H314	
Clorura ferică		23000 kg	H290; H302; H315; H317; H318	
Sulfat feric 42%		100 kg	H315; H319; H335	
Policlorigura de aluminiu		6000 kg	H290; H314	
Sulfid de sodiu		225 kg	nepericulos	
Metanol		250000 kg	H225; H301; H331; H370	
Clorură de calciu		3000 kg	H319	
Coagulant MO-FIX		7500 kg	H318, H290, H315, H302	
Coagulant MO-PAC 14		7200 kg	H319, H290	
Antioxidant		2500 kg	nepericulos	
Antispumant FLOFOAM	500 kg	nepericulos		
Hypox - Ag	2000 kg	nepericulos		
<b>Materiale pentru dezinfecție</b>				
NEOSEPTAL PE 15	Igienizare, dezinfecție	27000 kg	H240; H271; H242; H302; H312; H332; H314; H400	magazie închisă, în spațiu special amenajat
NEOFORM PLUS			H314; H400	
NEOMOSCAN S11			H290; H314;	
OX-VIRIN			H242; H302; H312; H332; H314; H335; H412	
VIROCID			H223; H302; H312; H332; H314; H334; H317; H400	
P3-TOPAX 91			H302; H314; H318; H400; H410.	
PROMANUM PURE			H225; H319	
VIRAKIL AnT			H290, H302+H332, H314, H317, H334, H335, H410	
ECODES			nepericulos	

Materie prima/ auxiliară	Utilizare	Cantitate estimată/ an	Periculozitate	Mod de stocare
<b>Materiale pentru curățenie, detergenți</b>				
Autoclean (A-clean 305)	curățenie, igienizare spații	6000 kg	H314	magazie închisă, în spațiu special amenajat
Ariel alfa			H332; H318; H400; H315; H319; H335; H271	
Divo cip			nepericulos	
P3-MIP CA			H314	
Pardoclean industrial			H315; H319; H335; H400; H226; H336	
Detergent geamuri			H319; H225; H336	
Lemon Fresh			H315; H318; H319	
Pardoclean Fresh			H315; H319; H335; H400; H226; H336	
Pop Truck			H314	
P3-Asepto			H314; H335; H411	
Pop Wash			nepericulos	
Arenas Perla			H315; H319	
Arenas Perla			H315; H319	
Hollu LG Schaum 830			nepericulos	
Neodisher bioclean			nepericulos	
Neodiher GN			nepericulos	
Stabicip SEEC			H302; H318	
MIP CA			În formă de livrare: H290; H314; H318; la diluția de utilizare: H315; H319	
Hygenil Star	H319			
P3-Stabacid Oxi	H302; H 314			
Zlatol Forte AF	nepericulos			
<b>Combustibili, ambalaje</b>				
Ambalaje - materiale plastice (PE, PS, etc), carton-hartie, lemn	Ambalare produse finite	variabil	nepericulos	Magazii ambalaje
Motorină	Parc auto propriu	variabil	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411	Rezervor motorină -20 mc

Materiile prime și auxiliare se depozitează în spații amenajate, impermeabilizate.  
 Materialele lichide se depozitează în recipiente etanșe, care sunt verificați periodic.

Substanțele și amestecurile folosite pentru igienizare și dezinfectare se achiziționează numai de la furnizori autorizați și se mențin evidențe cu cantitățile folosite. Fișele cu date de securitate sunt primite de la furnizori și păstrate în dosar de evidență. Operatorul are contract cu operator autorizat pentru preluarea deșeurilor de ambalaje periculoase.

Se pot utiliza materiale cu denumiri ori furnizori diferiți, dar cu proprietăți/efecte similare.

Substanțele chimice și amestecurile utilizate pentru dezinfectie pot fi înlocuite cu altele, cu respectarea cerințelor specifice, deoarece pe termen lung se dezvoltă rezistență la cele utilizate și nu mai sunt eficiente.

În utilizarea/gestionarea chimicalelor se respecta prevederile referitoare la buna gospodărire a acestora din Documentul de Referință asupra Celor Mai Bune Tehnici Disponibile pentru abatoare și pentru sectoarele subproduselor de origine animală și/sau coproduselor comestibile (2023).

Documentul de referință BAT prevede referitor la utilizarea de substanțe chimice:

- politica de achiziții și selectare a unor substanțe chimice mai puțin nocive
- inventarul substanțelor chimice
- planuri de acțiune pentru evitarea sau reducerea utilizării de substanțe periculoase și a substanțelor care prezintă motive de îngrijorare deosebită (SVHC)
- proceduri de achiziționare, manipulare, depozitare și utilizare.

Se analizează periodic substanțele chimice utilizate, urmărindu-se înlocuirea chimicalelor potențial dăunătoare cu alternative mai puțin dăunătoare.

Prin tipurile și cantitățile de substanțe și amestecuri chimice periculoase, amplasamentul nu se încadrează în prevederile Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, care transpune Directiva 2012/18/UE (Seveso).

### Consumuri de utilități

Tabel 2.5.2. Consumuri de utilități

Nr.crt.	Utilități	Consumuri 2023	Consumuri estimate/an 2024
1	Energie electrica	8450 MWh	9700 MWh, din care 2250 MWh din surse proprii (fotovoltaice)
2	Gaz natural	34229 MWh	35000 MWh
3	Apă	329285 mc	33000 mc

Tehnicile aplicate de operator pentru reducerea consumului de energie și apă sunt prezentate în materialul de evaluare a instalației cu cerințele BAT, anexat la documentație.

Tabel 2.5.3. Produse finite și subproduse

Denumire	Producție zilnică (max)	Producție realizată 2023/zi	Destinatia
Produse abatorizare (carcase intregi finisate sau diferite parti componente, ficat, pipota, inimi)	182,4 tone carcase	136,03 tone carcase	Comercializare-livrare la beneficiari
Subproduse de la procesare materiale categoria 2: - Făina de sânge - Făina de pene - Făina de carne (și grăsime)	7330 kg 13450 kg 37910 kg	1561,54 kg 6143,77 kg 19247,62 kg 13083 kg	Comercializare-livrare la beneficiari
Subproduse de la procesare materiale categoria 3: - Făina proteică	8000 kg	-	Comercializare-livrare la beneficiari și/sau împrăștiere pe terenuri Transavia SA
- Grăsime	3200 kg	-	Comercializare-livrare la beneficiari

### **2.6. Date climatice**

Clima zonei este de tip temperat continental-moderată, cu slabe influențe oceanice. Este influențată de masele de aer temperat-oceanice din vest și se caracterizează prin veri calde cu precipitații relativ bogate și ierni blânde cu zăpadă relativ puțină.

Valorile medii anuale ale temperaturii aerului sunt specifice zonei piemontane, zonă ce se caracterizează prin temperaturi medii anuale de 10°C, temperaturi medii vara de 20°C și temperaturi medii iarna de -2°C.

Circulația curenților de aer este predominantă din direcția sud-vest, pe culoarul râului Mureș.

Vânturile cu frecvență maximă se semnalează primăvara, respective 88,7%, având direcția dominantă nord-vest. Numărul zilelor cu îngheț variază între 90 și 100 zile pe an. Zăpada cade începând cu luna noiembrie și durează până în februarie.

Precipitațiile medii anuale sunt de 680 mm, fiind repartizate destul de uniform, bilanțul apei în sol prezentând valori ridicate în lunile de iarnă. Indicii hidrotermici indică o extindere a perioadei de umiditate moderată și optimă până în luna iulie.

În cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul „Construire hală procesare făină proteică și utilități”, s-a realizat un studiu de dispersie a poluanților emiși în aer, considerând toate sursele de emisii ale obiectivului situat în comuna Galda de Jos, localitatea Oiejdea, Soseaua Alba Iulia - Cluj Napoca km.11, județul Alba (existente, dar și cele rezultate prin implementarea proiectului) și care ține cont de condițiile climatice specifice pentru analiza dispersiei poluanților.

Dintre poluanții considerați în modelare (NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> și pulberi PM cu dimensiunile 2.5-10μm), doar NO<sub>x</sub>, CO și NH<sub>3</sub> prezintă concentrații notabile în zona TRANSAVIA SA - Abator Oiejdea, iar distribuțiile medii anuale corespunzătoare au o orientare caracteristică SSV-NNE, care reflectă distribuția medie a vântului în zona obiectivului.

## **2.7. Topografie și scurgere**

Din punct de vedere al reliefului și topografic, zona se încadrează ramei nord-vestice a Bazinului Transilvaniei, în proximitatea contactului acestuia cu promotoriul reprezentând Munții Trascăului, caracterizată de depozite pliocene și cuaternare dispuse în structuri anticlinale și sinclinale, orientate aproximativ pe direcția N-S.

Localitatea Oiejdea se situează, din punct de vedere geologic, la limita mării unități geotectonice denumită Bazinul (Depresiunea) Transilvaniei.

Acest bazin a luat naștere odată cu ultima și cea mai puternică încrețire a lanțului muntos al Carpaților (faza Iaramică), ce a avut loc la sfârșitul mezozoicului - începutul neozoicului. În terțiar are loc depunerea sedimentelor argilo-marnoase sau nisipoase (nisipuri cimentate) care alcătuiesc fundamentul de suprafață al zonei (de vârstă miocenă).

Perioada cuaternară și-a adus aportul prin depunerea discordantă a unor depozite neomogene, de grosime variabilă de origine aluvială și deluvio-proluviale. În zona studiată, originea depozitelor este aluvială, tipică zonelor de luncă și terasă:

- în suprafața un complex de strate argiloase-prăfoase-nisipoase;
- în adâncime depozite grosiere (pietrișuri și bolovănișuri);
- în baza interceptând fundamentul de suprafață (terțiar) reprezentat prin marne argiloase cenușii-vineții.

Conform studiului geotehnic (2003), pe amplasamentul abatorului a fost interceptată o stratificație a cărei succesiune pe verticală se prezintă astfel:

- În suprafață un strat de sol vegetal argilos, negru cu răspândire generală și grosimi de 1,0 - 1,1 m.
- Un pachet de strate argiloase-prăfoase constituite din:
  - Argilă prăfoasă cafenie, plastic consistentă-vârtoasă cu elemente de pietriș, interceptată în toate forajele, pe grosimi cuprinse între 0,3 m și 0,6 m.
  - Nisip argilor, galben-cafeniu, plastic consistent cu rar pietriș interceptat numai în forajul F2 cu o grosime de 0,4 m.
- La adâncimi cuprinse între 1,4 m și 1,6 m de la nivelul terenului natural a fost interceptat pachetul aluvionar grosier reprezentând orizontul inferior al depunerilor

cuaternare. Acesta este constituit din:

- Pietriș cu nisip și rar bolovaniș.
- În bază s-a interceptat fundamentul de suprafață (terțiar) constituit din marnă argilooasă cenușie-vineție.

Terenul din zona amplasamentului prezintă o pantă pe direcția sud-vest - nord-est, cu o diferență de cca 4,00 m, conform cotelor topografice. Lucrările de sistematizare pe verticală de pe amplasament au fost proiectate și executate încât să conserve gradul ridicat de stabilitate și să asigure un drenaj corect al apelor din incintă.

Amplasamentul este echipat cu rețele de canalizare ape menajere, tehnologice și pluviale.

## **2.8. Geologie și hidrogeologie**

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul se încadrează în zona de luncă cu o dezvoltare largă pe malul drept al râului Mureș la contactul acesteia cu un umăr de terasă.

Din punct de vedere geologic și structural, zona face parte din Bazinul Transilvaniei. Fundamentul bazinului este alcătuit din șisturi cristaline și roci neozoice, umplutura sedimentară fiind reprezentată prin depozite pliocene și cuaternare.

- Panonianul - cuprinde la bază un orizont argilos cu congeria peste care se dispune un orizont nisipos cu intercalații de argile marnoase;
- Pleistocenul mediu - este reprezentat de depozitele argilo-nisipoase ale teraselor și luncilor.
- Pleistocenul superior - cuprinde pietrișuri și nisipuri din terasele înalte ale văii Mureșului; pot atinge grosimi cuprinse între 10 și 30 m.
- Cuaternarul (Halocen superior) - este reprezentat prin aluviunile recente din terasa inferioară a râului Mureș, ce pot avea grosimi, variind între 5 și 20 m.

Localitatea Oiejdea se situează, din punct de vedere geologic, la limita mării unități geotectonice denumită Bazinul (Depresiunea) Transilvaniei.

Acest bazin a luat naștere odată cu ultima și cea mai puternică încrețire a lanțului muntos al Carpaților (faza laramică), ce a avut loc la sfârșitul mezozoicului - începutul neozoicului. În terțiar are loc depunerea sedimentelor argilo-marnoase sau nisipoase (nisipuri cimentate) care alcătuiesc fundamentul de suprafață al zonei (de vârstă miocenă).

Perioada cuaternară și-a adus aportul prin depunerea discordantă a unor depozite neomogene, de grosime variabilă de origine aluvială și deluvio-proluviale. În zona studiată, originea depozitelor este aluvială, tipică zonelor de luncă și terasă:

- în suprafața un complex de strate argiloase-prafoase-nisipoase;
- în adâncime depozite grosiere (pietrișuri și bolovănișuri);
- în baza interceptând fundamentul de suprafață (terțiar) reprezentat prin marne argiloase cenușii-vineții.

Din punct de vedere al apărării împotriva inundațiilor și al asigurării sursei de apă, obiectivul se încadrează în clasa a IV-a de importanță conform STAS 4273-83. Amplasamentul nu se află în zonă inundabilă.

Zonarea seismică a teritoriului corespunde suprafeței terenului liber din categoria "teren mediu", respectiv un pachet geologic superficial cu viteza de propagare a undelor "S" de ordinul a 300÷500 m/s. Se caracterizează prin doi parametri: coeficientul de seismicitate "KS" și perioada de colt "TC" a spectrului de proiectare.

Localitatea Oiejdea, inclusiv amplasamentul abatorului, se încadrează în zona seismică „F”, valoarea coeficientului  $K_s = 0,08$ , în conformitate cu prevederile Normativului P100-92.



Conform STAS 6054/1977, adâncimea de îngheț în zona respectivă este de aproximativ 0,8-0,9 m, măsurată de la nivelul terenului natural sau sistematizat.

## 2.9. Hidrologie

Apa subterană, cantonată în pachetul aluvionar grosier din baza depozitelor de luncă sau de terasă, la zona de contact cu fundamentul de suprafață are caracter de pânză freatică cu nivel liber. Nivelul apei subterane este strâns legat de regimul pluviometric local și de variațiile de nivel și debit ale râului Mureș.

În martie 2003, la data executării forajelor (4 bucați) din cadrul studiului geotehnic efectuat pe amplasament, nivelul apei subterane a fost interceptat la cota 3,7 - 3,9 m de la cota terenului natural. Măsurătorile făcute asupra nivelului stabilizat al apei subterane din zonele limitrofe amplasamentului indică adâncimi variabile de 1,0-2,0 m măsurate de la nivelul terenului natural.

Permeabilitatea stratului acvifer freatic corespunde unui coeficient de filtrație  $K=32\div 40$  m/zi.

Din punct de vedere hidrochimic, apa freatică este slab moderat mineralizată: reziduu fix 260 mg/l, cu caracter slab agresiv față de metale și cu caracter neagresiv față de betoane.

Corpul de apă subterană delimitat în zona amplasamentului este ROMU03 - Lunca și terasele Mureșului superior, conform *Ordinului 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România*.

Corpul de apă subterană, de tip poros permeabil, este localizat în depozitele aluvionare de luncă și terasă, de vârstă cuaternară, de pe cursul superior al râului Mureș (până în aval de Alba Iulia) și ale afluenților acestuia (Niraj, Lechnița, Oesu).

Corpul de apă se alimentează, în principal, din precipitații, infiltrația eficace având valori de 31,5-63 mm/an și este drenat de rețeaua hidrografică, dar este posibilă și alimentarea acestui corp de apă subterană freatic din râu, pe anumite sectoare (Ocna Mureșului) sau în perioadele de viituri.

Rețeaua hidrografică din zonă este dominată de râul Mureș, a cărui albie se afla la cca. 2,0 km mășurați în linie dreaptă în partea de sud-est față de amplasamentul abatorului.

Calitatea apei freactice se urmărește prin analize din două puțuri de control, situate amonte și aval de construcțiile de pe amplasament, pe sensul de curgere a apelor freactice.

## 2.10. Autorizații de funcționare curente

- Autorizația integrată de mediu nr. AB 2/15.11.2016, actualizată la 06.11.2019 și la 14.10.2021, cu viză anuală, emisă de APM Alba
- Autorizația de gospodărire a apelor nr. 422/15.12.2020, valabilă până la 15.11.2026, emisă de ANAR- ABA MUREȘ

## 2.11. Detalii de planificare

Pentru activitățile pe care le desfășoară pe amplasamentul din localitatea Oiejdea, operatorul deține acte de reglementare de la autorități. Actele de reglementare stabilesc condiții de desfășurare a activităților, respectiv impun cerințe specifice de monitorizare.

Pentru proiectele de investiții realizate, s-au parcurs procedurile de reglementare de mediu.

În vederea stabilirii acțiunilor planificate pentru supravegherea calității amplasamentului, operatorul identifică sursele de poluanți și măsurile pentru protecția factorilor de mediu și are în vedere condițiile stabilite prin actele de reglementare.

Conform condițiilor din autorizația integrată de mediu, societatea aplică un plan de monitorizare a factorilor de mediu. Monitorizarea se realizează prin laboratoare proprii și laboratoare externe, cu respectarea condițiilor generale prevăzute de standardele specifice.

În cazurile în care se constată depășiri ale valorilor limită de emisie la anumiți indicatori, operatorul ia măsuri imediate de identificare a surselor, remediere a cauzelor și informare a autorităților competente, conform procedurilor interne.

Datele de monitorizare se raportează autorității de mediu, în cadrul Raportului anual de mediu, și/sau la orice solicitare a acestora.

Operatorul monitorizează în permanență și parametri de lucru ai proceselor și alte elemente de control, care pot să influențeze factorii de mediu:

- consumurile de apă, energie electrică, gaz natural
- consumurile de chimicale
- monitorizarea tehnologică, inclusiv funcționarea echipamentelor de captare și tratare a emisiilor de proces, în scopul prevenirii oricăror riscuri pentru personal și pentru mediu.

### **2.12. Incidente legate de poluare**

Înainte de a se construi abatorul de păsări, terenul din localitatea Oiejdeea a avut folosință agricolă.

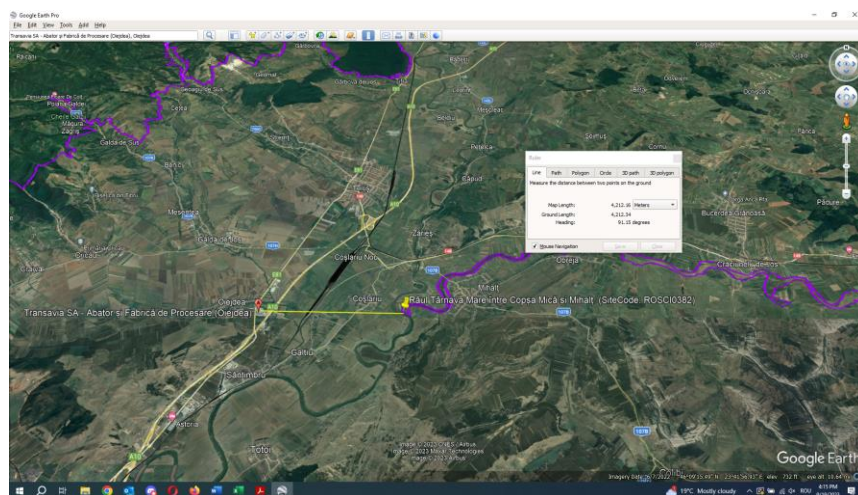
Nu sunt cunoscute incidente legate de poluare pe amplasament.

### **2.13. Specii sau habitate sensibile sau protejate care se află în apropiere**

Obiectivul analizat este situat în intravilanul localității Oiejdeea, în zonă activităților agroindustriale. Flora și fauna sunt relativ slab reprezentate în zonă.

Amplasamentul nu se află în interiorul ori în vecinătatea unor arii naturale protejate de interes național ori comunitar. Limita celui mai apropiat sit Natura 2000 este la circa 4 km nord-est de amplasament ROSCI0382 - Râul Târnava Mare între Copșa Mică și Mihaiț.

**Fig.2.13.1.** Amplasarea obiectivului față de arii naturale protejate



Activitățile desfășurate pe amplasament nu afectează ecosisteme protejate.

În vecinătatea amplasamentului nu sunt obiective de patrimoniu cultural, arheologic sau monumente istorice protejate.

## 2.14. Condițiile clădirilor

Construcțiile de pe amplasament sunt bine întreținute, relativ noi, echipate corespunzător pentru desfășurarea proceselor de producție, cu asigurarea măsurilor de protecție a mediului.

Căile de acces, pentru circulația mijloacelor auto și a pietonilor de pe platforma sunt impermeabilizate și întreținute.

Aspectul general al amplasamentului este îngrijit.

## 2.15. Răspuns de urgență

Operatorul are implementat un sistem de management de mediu, conform SR EN ISO 14001:2015, neacreditat.

TRANSAVIA SA are elaborate și implementate documente de planificare pentru managementul situațiilor de urgență:

- Planulul operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență
- Planul de prevenire și intervenție în cazul poluărilor accidentale.

Planurile identifică punctele critice, sursele potențiale de poluări accidentale, măsurile operative ce trebuie luate în asemenea cazuri și responsabilități pentru personal.

Există proceduri speciale de intervenție în caz de accident sau incident de mediu în cadrul procedurilor interne de funcționare.

Pe amplasament sunt asigurate materiale necesare în caz de poluări accidentale și instrucțiuni precise pentru a se acționa în conformitate cu planurile de intervenție.

Procedurile și instrucțiunile pentru controlul operativ al proceselor și toate activitățile din instalație legate de securitate trebuie să asigure cel puțin următoarele:

- managementul documentației (adoptarea și implementarea de proceduri și instrucțiuni) ;
- proceduri de operare în situații normale, la pornire, la închidere și în situații de urgență;
- proceduri de mentenanță / întreținere și inspecție;
- utilități și asigurare materiale.

În cazul apariției unor situații identificate drept situații de funcționare anormală, se oprește echipamentul/procesul, se înștiințează operatorii cu avertismente sonore/vizuale. Repornirea instalației se face doar după parcurgerea/remedierea situației, conform procedurilor.

În activitățile desfășurate în cadrul obiectivului se folosesc substanțe și amestecuri chimice periculoase la stația de epurare, la dedurizarea apei pentru centralele termice, produse de curățenie și dezinfecție, amoniac pentru instalația de frig și gaze tehnologice comprimate.

Chimicalele, inclusiv produsele de curățenie și dezinfecție se stochează în spații amenajate, impermeabilizate. Gazele tehnologice - oxigen, amoniac și bioxid de carbon, se stochează în rezervoare sub presiune (aparțin firmei Air Liquide) și se manipulează de către personal de specialitate, instruit și autorizat. Amoniacul se stochează în două rezervoare de câte 1,1 mc.

Dintre acestea, oxigenul (H272) -pericol fizic, motorina (H411) - pericol pentru mediu și amoniacul (H400)- pericol pentru mediu, sunt cuprinse în anexa nr. 1, partea a doua, a Legii nr. 59/2016. Cantitățile minime relevante prevăzute pentru acestea/capacitățile de stocare existente pe amplasament pentru acestea sunt:

- oxigen (*poziția 25*): limită încadrare 200 tone/ capacitate stocare 13,5 tone
- motorină (*poziția 34.c*): limită încadrare 2500 tone/capacitate stocare 20 tone
- amoniac anhidru (*poziția 35*): limită încadrare 50 tone/capacitate stocare cca 14 tone

După cum se observă, capacitățile de stocare sunt mult mai mici decât cantitățile minime relevante. Astfel, prin tipurile și cantitățile de substanțe și amestecuri chimice periculoase

utilizate și gestionate, amplasamentul nu se încadrează în prevederile Legii nr. 59/2016 privind *privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase*, care transpune Directiva 2012/18/UE (Seveso).

### 3. ISTORICUL TERENULUI

#### Utilizări anterioare ale terenului

Terenul pe care se află obiectivul analizat a avut folosința agricolă, până la înființarea abatorului de păsări.

Înainte de realizarea instalației, majoritatea terenului era teren liber, ori cultivat în principal cu cereale (porumb, grâu, lucernă).

Amplasamentul nu a fost cunoscut și nu este înregistrat ca prezentând poluare istorică.

### 4. RECUNOAȘTEREA TERENULUI

#### 4.1. Probleme identificate

Instalația analizată funcționează în facilități conforme cu cerințele specifice sectorului de activitate. Echipamentele sunt de ultimă generație, procesele și metodele de operare respectă cerințele sanitar-veterinare și corespund standardelor U.E.

Activitatea se desfășoară pe bază de proceduri ale sistemului de management, care sunt continuu îmbunătățite.

Respectarea cerințelor autorizației integrate de mediu este asumată la nivelul conducerii societății. Operatorul realizează informarea și instruirea periodică a angajaților în legătură cu cerințele de mediu.

Anual se stabilesc obiective și ținte de mediu măsurabile, în acord cu strategia, politica declarată și angajamentul luat, ținând cont de cerințele legale, de aspectele reale și de contextul local, în funcție de realizările anului precedent.

Managementul autorizației integrate de mediu este asigurat de departamentul de protecție a mediului. Toate monitorizarile și rezultatele acestora sunt urmărite și verificate. Monitorizările sunt efectuate prin laboratoare ale societății Transavia SA și alte laboratoare acreditate, pentru factorii de mediu și indicatorii stabiliți în autorizația de mediu.

Operatorul comunică raportările către autorități, conform cerințelor din actele de reglementare.

Prin tipurile și cantitățile de substanțe și amestecuri chimice periculoase, amplasamentul nu se încadrează în prevederile Legii nr. 59/2016 privind *privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase*, care transpune Directiva 2012/18/UE (Seveso).

Managementul situațiilor de urgență potențiale cuprinde măsuri de prevenire, proceduri de limitare și eliminare a efectelor specifice tipurilor de risc.

Identificarea punctelor critice unde pot apărea situații de urgență, măsurile specifice pentru prevenirea apariției lor și modul de acționare în cazul producerii unei situații de urgență, sunt identificate în documentele întocmite de societate. Managementul situațiilor de urgență potențiale cuprinde măsuri de prevenire, proceduri de limitare și eliminare a efectelor specifice tipurilor de risc.

Operatorul asigură respectarea permanentă a procedurilor de lucru și de tratare a emisiilor, precum și dotarea cu echipamente și materiale de intervenție necesare în situații de urgență.

Referitor la tehnicile considerate în determinarea BAT pentru instalație, *Documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile pentru abatoare și pentru sectoarele subproduselor de origine animală și/sau coproduselor comestibile (ediția 2023)*, arată că cel mai important aspect este controlarea funcționării corespunzătoare a proceselor de producție și de tratare a emisiilor pentru atingerea obiectivelor de mediu stabilite.

Monitorizarea instalației include, pe lângă măsurători analitice, întreținere permanentă, verificări vizuale și de siguranță

În capitolele următoare se va prezenta rezultatele monitorizărilor realizate de operator.

#### 4.2. Deșeuri

Deșeurile generate din activitățile desfășurate pe amplasament sunt reprezentate de deșeuri tehnologice, inclusiv de la întreținere amplasament, echipamente, inclusiv stații epurare, separatoare hidrocarburi, deșeuri de ambalaje, deșeuri de tip menajer.

Deșeurile care nu se pretează consumului sau procesării 02 02 03 se pot produce ocazional, în cazul unei defecțiuni la instalația de făină proteică, iar sarja de materie primă nu poate fi procesată până la stadiul de produs finit.

Tipurile și cantitățile de deșeuri specifice activităților desfășurate de operator și modul de gospodărire a acestora sunt prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabel 4.2.1.** Tipuri, cantități de deșeuri generate pe amplasament/mod de gestionare

Codul deșeurii	Denumirea deșeurii	Sursa generatoare	Cantitate generată/estimare	Cantitate generată 2023	UM	Mod de stocare temporară	Mod de valorificare/eliminare	Cod operațiune
15 01 01	Ambalaje de hartie și carton	Ambalare	60000	55960	kg/an	Recipienți de carton / plastic în incinta acoperită	Valorificare	R12
15 01 02	Ambalaje de materiale plastice	Ambalare	27000	18860	kg/an	Recipient plastic/ în vrac, incinta acoperită	Valorificare	R12
15 01 03	Deșeuri de ambalaje de lemn	Ambalare	20000	0	kg/an	Vrac, incinta acoperită	Valorificare	R12
15 01 10*	Ambalaje contaminate și de la dezinfectanți	Igienizare spații/utilaje	200	0	kg/an	Recipient de plastic în incinta acoperită	Valorificare	R12
02 01 02	Tesuturi animaliere	Cadavre pasari	7000	6969	kg/an	Recipienți metalici în spațiu frigorific	valorificare eliminare	R3 D10
02 02 04	Nămol în surplus stații epurare	Epurare ape uzate	1500	322999	kg/an	Stocat pe platforma betonată la Ferma nr.5 Galda	Valorificare prin operatori autorizați/ utilizare pe terenuri agricole	R12/ R10
20 03 01	Deșeuri menajere	Personal angajat/ administrativ	50000	48950	kg/an	în pubele depozitate în loc special amenajat	Eliminare	D15
02 02 03	Deșeuri care nu se pretează consumului sau procesării	Producere făină proteică	11500	0	kg/an	Recipienți metalici în spațiu frigorific	Valorificare	R3
20 01 21*	Tuburi fluorescente cu conținut de Hg	Mentenanță	100	38	kg/an	În pubele/ containere metalice în loc special amenajat	Valorificare prin operatori autorizați	R12



Codul deșeurii	Denumirea deșeurii	Sursa generatoare	Cantitate generată/estimare	Cantitate generată 2023	UM	Mod de stocare temporară	Mod de valorificare/eliminare	Cod operațiune
20 01 36/ 20 01 35* 16 02 13 16 02 14 16 02 16 20 01 33*	Deșeuri DEEE, casate, generate ocazional	Mentenanță/ Administrativ	100	204	kg/an	Recipient metalic/plastic	Valorificare prin operatori autorizați	R12
08 03 17*	Deșeuri de tonere cu continut de substanțe chimice	Administrativ	50	12	kg/an	Cutii si saci PP in loc special amenajat	Valorificare prin operatori autorizați	R12
13 05 07*	Ape uleioase de la separatoare hidrocarburi (ulei/apa)	Separatoare de hidrocarburi	500	300	kg/an	In separator pana la curățare	Valorificare prin operatori autorizați	R12
13 02 08* 13 02 06*	Alte uleiuri de motor transmisie si ungere	Intreținere utilaje	480	0	kg/an	Recipient metalic	Valorificare prin operatori autorizați	R12
17 04 05	Deșeuri de metale feroase (din casari si intretinere)	Intreținere utilaje, casări	6000	3575	kg/an	Recipient metalic	Valorificare prin operatori autorizați	R12
20 01 34  16 06 01* 16 06 04	Deșeuri de Baterii si acumulatori, altele decat cele de la 20 01 33/ Deșeuri baterii cu plumb/ Deșeuri de baterii alcaline	Intretinere utilaje/ Administrativ	130	10	kg/an	Recipient plastic	Valorificare prin operatori autorizați	R12
15 02 03	Deșeuri absorbanti, filtrante de lustruire si imbracaminte de protecție	Intreținere	800	945	kg/an	Recipient de plastic, in spatiu amenajat	Valorificare prin operatori autorizați	R12
20 01 01	Deșeuri de hartie	Administrativ	500		kg/an	Recipienti de carton/plastic, incinta acoperita	Valorificare prin operatori autorizați	R12
20 01 39	Deseuri de materiale plastice	Administrativ	50	38	kg/an	Recipient plastic	Valorificare prin operatori autorizați	R12

**Notă:** Cantitatea generată s-a estimat în baza cantitatilor generate, dar valorile pot varia de la un an la altul, în funcție de volumul producției, alte activități de întreținere și casare.

Operatorul urmărește minimizarea cantităților de deșeuri generate prin următoarele acțiuni:

- valorificarea deșeurilor de hârtie, plastic, lemn, metalice, uleiuri uzate
- operarea eficientă a instalațiilor.

Cadavrele de păsări (puii morți pe timpul transportului și cadavrele colectate de la fermele Transavia), subprodusele de la abatorizare și subprodusele neconforme de la alte puncte de lucru ale TRANSAVIA SA intră sub incidența Regulamentului CE nr. 1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 oct. 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului CE nr. 1774/2002 (Regulament privind subprodusele de origine animală).

Deșeurile generate pe amplasament sunt colectate selectiv și stocate în funcție de proveniență, stare de agregare și pericolozitate, în zone amenajate, vrac sau în recipiente etanșe, până la valorificare și/sau eliminare.

Se întocmește evidența gestiunii deșeurilor, iar la transportul de pe amplasament se întocmesc documentele de transport conform legislației în vigoare.

Pe lângă deșeuri generate din activități proprii, operatorul colectează ocazional uleiuri și grăsimi comestibile, pe care le valorifică prin producere de făină proteică- operație R3.

**Tabel 4.2.2.** Tipuri, cantități de deșuri colectate/stocate temporar/valorificate

Codul deșeurii	Denumirea deșeurii	Sursa de colectare	Cantitate	UM	Mod de valorificare/ eliminare	Cod operațiune
20 01 25	Uleiuri și grasimi comestibile	Puncte de lucru Transavia - Fabrica de procesare carne și Theodora Golf Club	300	tone/an	Valorificare	R3

**Tabel 4.2.3.** Deșuri stocate temporar

Codul deșeurii	Denumirea deșeurii	Cantitate	UM	Mod de stocare
20 01 25	Uleiuri și grasimi comestibile	300	tone/an	Recipienti inox și transfer la secția de făină proteică

**Tabel 4.2.4.** Deșuri tratate

Codul deșeurii	Denumirea deșeurii	Cantitate	UM	Mod de valorificare/ eliminare	Cod operațiune
20 01 25	Uleiuri și grasimi comestibile	300	tone/an	Valorificare	R3

### 4.3. Instalație generală de evacuare

Pentru obiectivul analizat au fost identificate următoarele instalații de evacuare cu potențial impact asupra mediului:

**Pentru aer:**

**Tabel 4.3.1.** Sisteme de exhaustare - surse dirijate de emisii

Sursa de emisie	Emisii	Echipament de depoluare	Sisteme de evacuare emisii	Caracteristici fizice ale surselor	
				Înălțime (m)	Diametru coș (m)
hala recepție păsări	Pulberi, miros, gaze de eșapament	filtru cu saci	coș dispersie A1	6,3	0,85
cazan de abur 2,6 MW	CO, NOx, SOx, pulberi	fără echipament de depoluare	coș dispersie A2	11	0,6
cazan de abur 3,9 MW	CO, NOx, SOx, pulberi	fără echipament de depoluare	coș dispersie A3	9,0	0,6
cazan de abur 4,42 MW (făină proteică - nouă)	CO, NOx, SOx, pulberi	fără echipament de depoluare	coș dispersie	9,0	0,4
grup termic 2*0,125 MW (sediul administrativ)	CO, NOx, SOx, pulberi	fără echipament de depoluare	coș dispersie	9,0	0,25
centrala murala 1-0,03 MW (birou facturare)	CO, NOx, SOx, pulberi	fără echipament de depoluare	coș dispersie	2,3	0,1
centrala murala 2-0,03 MW (atelier)	CO, NOx, SOx, pulberi	fără echipament de depoluare	coș dispersie	2,3	0,1
instalație spălare gaze făină proteică 1	pulberi, miros	sistem de condensare /spălare gaze	coș dispersie	3,5	0,5
instalație spălare gaze făină proteică 2	pulberi, miros	sistem de condensare /spălare gaze	coș dispersie	3,5	0,7
instalație spălare gaze făină proteică 3 (nouă)	pulberi, miros	sistem de condensare /spălare gaze	coș dispersie	7,0	0,22

#### **Pentru apă:**

- rețele interne de colectare ape menajere și tehnologice de la abatorizare și fabricare făină proteică, 2 stații de epurare mecano-chimică și biologică, conductă comună de deversare în emisar (pârâul Galda).
- rețele de canalizare pluvială pe platformă, 2 separatoare de hidrocarburi, cu filtru coalescent, două guri de deversare în pârâul Cricău.

Componența și modul de funcționare a stațiilor de epurare au fost detaliate la capitolul 2.3.

#### **4.4. Gropi - zonă internă de depozitare**

Depozitarea materiilor prime și auxiliare, precum și cea a deșeurilor rezultate din procese tehnologice, se face în condiții corespunzătoare, astfel încât să nu afecteze mediul.

Pe amplasament sunt amenajate spații de depozitare atât pentru produse (depozit de produse congelate), cât și pentru ambalaje și substanțe chimice (magazii).

Aprovizionarea materialelor/chimicalelor necesare pentru igienizare și dezinfectare, tratare emisii și stații de epurare, se face periodic, pentru a evita formarea de stocuri nejustificate.

Gazele industriale utilizate -azot, oxigen și bioxid de carbon - se stochează în instalația de stocare - vaporizare, deținută de societatea Air Liquide Romania SRL.

Rezervorul de amoniac este autorizat ISCIR, iar instalația este prevăzută cu senzori de declansare automată a ventilației în cazul în care sunt depistate emisii de amoniac.

Stocarea temporară a deșeurilor se realizează în spații amenajate, în recipiente etanșe.

Nămolul de la stațiile de epurare a apelor uzate se stochează în bazinul de recuperare nămol, cu V=38 mc, din care periodic este vidanjat, transportat și depozitat la Ferma nr. 5 de creștere a puilor de carne Galda.

#### **4.5. Incinta de încheiere**

Instalația de abatorizare a puilor și de procesare a subproduselor de origine animală se află pe o platformă unde află spații administrative și de producție, în zonă de unități agricole. Obiectivul este împrejmuț și are asigurată pază, fiind supravegheat intern și prin rețeaua de supraveghere a platformei.

Distanța față de zona de locuințe din Oiejdeea este de cca 250 m, pe direcția Nord.

Accesul la amplasament se face direct de pe DE81, Soseaua Alba Iulia - Cluj Napoca km 11, județul Alba.

Instalațiile de evacuare/depoluare au fost prezentate la Cap. 4.3.

#### **4.6. Sisteme de scurgere**

Platforma industrială pe care se află obiectivul analizat dispune de sisteme de canalizare care colectează toate categoriile de ape de pe amplasament.

Apele tehnologice și menajere, după epurare în cele două stații mecano-chimice și biologice, se evacuează în emisar - pârâul Galda, prin conductă de evacuare comună.

Apele pluviale trec prin separatoare de produse petroliere, apoi se evacuează în emisar - pârâul Cricău, prin două guri de evacuare.

#### 4.7. Alte depozitări chimice și zone de folosință

Nu este cazul. Pe amplasament nu s-au identificat alte zone de depozitare materii prime sau deșeuri, în afară de cele prezentate la capitolele anterioare.

#### 4.8. Alte posibile impurități rezultate din folosința anterioară a terenului

Nu se cunosc alte impurități datorate unor activități anterioare.

### 5. INTERPRETĂRI ALE INFORMAȚIILOR ȘI RECOMANDĂRI

Activitatea operatorului TRANSAVIA SA pe amplasamentul din localitatea Oiejdea, comuna Galda de Jos, este reglementată prin Autorizația integrată de mediu nr. AB 2/15.11.2016, actualizată la 06.11.2019 și actualizată la 14.10.2021, emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Alba.

Urmărirea funcționării corespunzătoare a proceselor de producție și de tratare a emisiilor poate asigura că sunt îndeplinite obiectivele de mediu stabilite și se identifică eventuale măsuri corective necesare.

În etapa de reglementare a proiectului „Construire hală procesare făină proteică și utilități” s-a realizat modelarea dispersiilor de poluanți în atmosferă. Au fost luate în considerare atât sursele existente, cât și cele rezultate prin implementarea proiectului.

Concluziile raportului au fost că la nivelul celei mai apropiate zone locuite din satul Oiejdea, nivelul tuturor poluanților modelați este nesemnificativ.

Aspectele relevante pentru instalația analizată la care se referă *Documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile pentru abatoare și pentru sectoarele subproduselor de origine animală și/sau coproduselor comestibile (ediția 2023)* sunt următoarele: sistemele de management de mediu, managementul apei și al apelor uzate, consumul de energie și eficiența energetică, managementul deșeurilor.

Urmărirea operării corespunzătoare a instalațiilor de producție și de tratare a emisiilor poate asigura că se îndeplinesc obiectivele de mediu stabilite și se pot identifica eventuale măsuri corective necesare.

Referitor la activitatea instalației putem arăta următoarele:

- instalațiile sunt realizate și gestionate în acord cu cele mai bune tehnici disponibile din domeniul fabricării hârtiei - „*Cele Mai Bune Tehnici Disponibile (BAT) - Documentul de Referință pentru abatoare și pentru sectoarele subproduselor de origine animală și/sau coproduselor comestibile (2023)*”;
- toate activitățile exterioare din incintă se desfășoară pe platforme impermeabile, deservite de instalații de canalizare;
- pe amplasament se stochează și se utilizează substanțe și amestecuri periculoase (materiale pentru igienizare și dezinfecție, chimicale pentru tratarea apei brute și pentru stațiile de epurare, etc.); prin condițiile de depozitare, manipulare și stocurile maxime ce se pot afla pe amplasament, riscul de poluare cu acestea este minor;
- apele uzate tehnologice de la procesele de abatorizare și de prelucrare a subproduselor sunt epurate corespunzător, pentru încadrarea indicatorilor de calitate specifici în limitele de evacuare în emisar prevăzute de concluziile BAT;
- se urmărește operarea instalațiilor astfel încât emisiile generate să se încadreze în limitele maxime admise de legislația de mediu aplicabilă pentru sector;
- deșeurile rezultate din activitate se colectează și se depozitează în funcție de

proveniența și caracteristicile acestora, în spații astfel amenajate, încât posibilitatea contactului între acestea și factorii de mediu să fie minimizat; deșeurile generate pe amplasament sunt valorificate/eliminate prin firme specializate;

- se monitorizează emisiile în factorii de mediu și variabilele tehnologice, conform cerințelor de operare și prevederilor actelor de reglementare.

Operatorul are implementat un sistem de management și asigură elementele unui sistem de management de mediu eficient. Societatea a elaborat și aplică proceduri de lucru specifice.

Operatorul urmărește revizuirea sistematică, în concordanță cu progresele referitoare la materiile prime și utilizarea unor mai adecvate, cu pericolozitate cât mai mică, conform procedurilor interne.

Se mențin înregistrări privind fluxurile de emisii în aer, ape utilizate în procese tehnologice și ape uzate generate. Societatea monitorizează emisiile în aer, cât și calitatea apelor evacuate în emisar.

În scopul stabilirii stării actuale a amplasamentului, au fost evaluate toate rezultatele monitorizărilor factorilor de mediu realizate de operator.

Numărul și tipul investigațiilor realizate de operatorul TRANSAVIA SA are la bază cerințele actelor de reglementare deținute pentru amplasament/installație, în baza modelului conceptual ce a avut în vedere considerații specifice aferente amplasamentului pe care este situat obiectivul analizat.

### **5.1. Calitatea aerului**

Principalele emisii în aer de la instalațiile de pe amplasamentul analizat sunt:

- gaze de ardere și pulberi de la echipamentele de producere abur tehnologic pentru procesele de producție și echipamente care produc agent termic pentru încălzire spații;
- pulberi și miros de la instalațiile de producere făină proteică;
- emisii fugitive de amoniac la sistemul de generare agent frigorific;
- surse difuze: managementul apelor uzate, al deșeurilor și al subproduselor; activități auxiliare de transport, de descarcare a păsărilor, de întreținere a incintei etc.

Echipamentele termice utilizează drept combustibil gazul natural; în special la cazanele de producere abur tehnologic se urmărește regimul de ardere, încât emisiile să fie reduse.

Funcționarea mijloacelor auto care fac aprovizionarea obiectivului și preiau produsele finite trebuie să se încadreze în limitele legale.

Sursele de emisii dirijate au fost prezentate la capitolul 4.3.

Cele mai importante măsuri aplicate de operator pentru minimizarea emisiilor în aer, inclusiv a mirosului, sunt:

- utilizarea de echipamente corespunzătoare pentru transportul păsărilor și a mortalităților, stocarea subproduselor și a produselor finite
- asigurarea unui flux redus de aer la aerisire hale, pentru a limita antrenarea unui volum prea mare de aer
- respectarea tehnologiilor de operare a tuturor instalațiilor, inclusiv a celor de neutralizare a emisiilor în aer
- controlul surselor de emisii difuze, prin întreținere și operarea corespunzătoare a tuturor echipamentelor
- urmărirea funcționării eficiente a stațiilor de epurare și a bazinelor de proces din componența acestora, pentru a minimiza emisiile de miros
- întreținerea curățeniei în toată incinta



- verificarea periodică și mentenanța conform cartilor tehnice, respectarea graficelor de revizii și reparații stabilite pentru toate instalațiile
- respectarea graficelor de revizii la echipamentele de stocare gaze lichefiate (prin societatea căreia aparțin)

În cadrul evaluării impactului asupra mediului pentru proiectul „Construire hală procesare făină proteică și utilități” s-a realizat modelarea dispersiilor de poluanți în atmosferă.

Dintre poluanții considerați în prezenta modelare (NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> și pulberi PM cu dimensiunile 2.5-10μm), doar NO<sub>x</sub>, CO și NH<sub>3</sub> prezintă concentrații notabile în zona Abator Oiejdea, iar distribuțiile medii anuale corespunzătoare au o orientare caracteristică SSV-NNE, care reflectă distribuția medie a vântului în zona obiectivului.

Valorile maxime ale concentrațiilor medii anuale de NO<sub>x</sub>, CO și NH<sub>3</sub> sunt de peste 2 ori, 900 de ori, respectiv 300 de ori mai mici decât limitele corespunzătoare reglementate de Legea 104/2011 și STAS 12574-87.

Concluzia raportului a fost aceea că la nivelul celei mai apropiate zone locuite din satul Oiejdea, nivelul tuturor poluanților modelați este nesemnificativ.

#### Investigații privind calitatea aerului

Impactul activității asupra calității aerului se evaluează prin analizarea monitorizării realizate de către operator în condiții de funcționare normală a instalațiilor, conform condițiilor din autorizația integrată de mediu. Datele de monitorizare se transmit agenției pentru protecția mediului în raportul anual de mediu sau la cerere.

Investigațiile privind calitatea aerului cuprind măsurători ale emisiilor din surse dirijate - gaze de ardere și pulberi de la cazanele de ardere, conform condițiilor din Autorizația integrată de mediu nr. AB 2/15.11.2016, actualizată la 06.11.2019 și actualizată la 14.10.2021.

În tabelul de mai jos sunt prezentate rezultatele măsurătorilor de emisii în aer (două sesiuni de monitorizare) pentru anul 2023 la instalațiile în funcțiune pe amplasamentul abatorului.

Tabel 5.1.1. Rezultate măsurători emisii în aer, anul 2023

Punct de emisie	Parametru	Valori determinate (mg/Nmc)		VLE cf. AIM (mg/Nmc)
		Cazan Viessmann	Cazan LOOS	
Coșuri de dispersie - cazane de abur	Pulberi totale	0,15	0,20	5
	CO	<LQ	9	100
	NO <sub>x</sub>	161	107	350*
	SO <sub>2</sub>	<LQ	<LQ	35

\*Incepând cu data de 01.01.2030, pentru oxizii de azot VLE este de 250 mg/Nmc (anexa 2, tabel 1 din Legea 188/2018)

Notă: <LQ - valoare sub limita de detecție a metodei (LQ\_CO= 3 mg/Nmc; LQ\_SO2= 8 mg/Nmc)

#### Aprecieri privind monitorizarea

Valorile măsurate sunt sub valorile limită prevăzute în AIM.

Prin echipamentele de producere a aburului tehnologic, instalația analizată intră sub incidența Legii nr. 188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalațiile medii de ardere. Incepând cu 01.01.2030 se va realiza monitorizarea și se vor respecta valorile limită conform Legii nr. 188/2018.

Nu se realizează monitorizări ale emisiilor la instalațiile de prelucrare a subproduselor de la abatorizare.

#### Recomandări

Având în vedere prevederile *Deciziei 2749/11-dec-2023 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind emisiile industriale, pentru abatoare și pentru sectoarele subproduselor de origine animală și/sau coproduselor comestibile*, operatorul va asigura conformarea la cerințele BAT. Se vor monitoriza emisii la instalațiile de prelucrare a subproduselor de la abatorizare și la cea de procesare a subproduselor categoria 3.

Se vor urmări în permanență rezultatele monitorizării emisiilor în aer și compararea cu limitele ce vor fi stabilite în autorizația integrată de mediu, pentru a identifica eventuale puncte critice și a măsuri de lucru în continuare.

## 5.2. Calitatea apei

Amplasamentul abatorului este situat în bazinul hidrografic Mureș, pe malul drept al pârâului Cricău, amonte de confluența acestuia cu pârâul Galda, respectiv în perimetrul corpului de apă subterană ROMU10, conform *Ordinului 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România*.

Operatorul urmărește utilizarea eficientă a apei și minimizarea consumului de apă, în acord cu cerințele BAT. Se mențin înregistrări privind fluxurile de ape utilizate în procese și ape uzate generate.

Surse de ape uzate pe amplasament sunt:

- ape uzate de tip menajer - din consumul igienico-sanitar
- apă uzată tehnologică din procesul de abatorizare
- apă uzată tehnologică de la instalațiile de procesare făină proteică: condens de la sterilizatoare, ape de la dezodorizare gaze și de la igienizare echipamente
- apă uzată tehnologică de la spălătorie auto
- apă uzată tehnologică de la igienizarea halei de odihnă pasări
- apă pluvială de pe acoperișuri și platforme.

Respectarea cerințelor celor mai bune tehnici disponibile referitoare la utilizarea, colectarea/ epurarea apelor uzate s-a avut în vedere la proiectarea instalației, cu extinderi și modernizări.

Obiectivul, cu toate amenajările funcționale de colectare și tratare a apelor, asigură epurarea apelor tehnologice uzate, cu încadrarea în valorile limită de emisie stabilite în actele de reglementare.

În condiții normale de exploatare, rețelele de canalizare, rezervoarele de ape de proces, stațiile de pompare și instalațiile de epurare nu reprezintă surse de poluare. Poluarea poate să apară în cazul unor exfiltratii datorate deteriorării rețelelor, rezervoarelor. Acestea pot fi evitate printr-o exploatare corectă, inspectarea periodică și intervenția rapidă pentru remedierea eventualelor avarii.

Pentru evitarea/limitarea oricăror emisii în apă, sol și ape freatice, principalele măsuri aplicate de operator constau în:

- verificarea periodică și întreținerea rețelelor de canalizare, a pompelor, etanșeității flanșelor și ventilelor, structurilor stațiilor de epurare
- verificarea stării recipientilor în care se stochează chimicale utilizate la stațiile de epurare și la neutralizarea emisiilor în aer;
- asigurarea produselor neutralizante adecvate pentru controlul oricărei deversări accidentale, instruirea personalului cu privire la modul de utilizare a acestora
- aplicarea procedurilor de lucru, de prevenire și intervenție pentru situații de urgență/ risc
- stocarea temporară corespunzătoare a mortalităților și a tuturor deșeurilor- incinte frigorifice, recipienti, spații amenajate, platforme betonate și acoperite

- monitorizarea periodică a freaticului, pentru identificare rapidă a eventualelor impacturi negative generate de funcționarea obiectivului, luarea de măsuri în consecință

#### Investigații privind calitatea apelor

Conform documentului de referință pentru abatoare și pentru sectoarele subproduselor de origine animală și/sau coproduselor comestibile (2013), BAT constă în monitorizarea emisiilor în apă pentru indicatorii: consum chimic de oxigen (CCO) sau carbon organic total (TOC), materii în suspensie, azot total, fosfor total, AOX, metale relevante (Zn, Cu).

Se monitorizează calitatea apelor evacuate în emisar - tehnologice epurate și pluviale, și a apei freatice, conform condițiilor din autorizația integrată de mediu și autorizația de gospodărire a apelor.

**Tabel 5.2.1** Rezultate analize ape epurate evacuate în emisar\_ 2023 (o lună/ trimestru)

Punct de emisie/ recepție	Parametrul	Metoda de analiza	Valori măsurate				Valori max. admise NTPA 001/2005
			ianuarie	aprilie	iulie	octombrie	
			mg/l				mg/l
Stație epurare abator, cu evacuare în paraul Valea Galzii	pH	SR ISO 10523-2012	7,13	6,52	7,38	6,58	6,5-8,5
	MTS	SR EN 872-2005	8	12	7	3	35
	CBO <sub>5</sub>	Metoda respirometrica	8	5	3	2	25
	CCO-Cr	SR ISO 6060/1996	45,30	<30	<30 (20,91)	<30	125
	NH <sub>4</sub>	Metoda Merck 14752	1,24	0,53	0,11	0,21	2
	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Metoda Merck 14773, 109713	20,40	4,40	18,6	13,8	25
	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	Metoda Merck 14776	0,70	0,39	0,06	0,08	1
	Fosfor total	Metoda Merck 14848	0,12	0,12	0,01	0,12	2 (medie anuala)
	Detergenți anionici	Metoda Merck 14697	0,08	0,25	<0.05	0,5	0.5
	Substanțe extractibile	SR 7587-1996	4,6	4,8	4,8	20,0	20
Reziduu fitrabil uscat la 105°C	STAS 9187-1984	388	425	866	2000,0	2000	

Pentru ape pluviale se monitorizează produse petroliere în cele doua puncte de evacuare în emisar.

**Tabel 5.2.2** Monitorizare ape pluviale 2023

Poluant	UM	Valori determinate		Metoda de incercare	Valori admise HG 352/2005, NTPA001
		SH1	SH2		
Produse petroliere	mg/l	<0,5	<0,5	SR 7877-2:1995 PIS-07	5,0

Monitorizarea apei freatice se realizeaza din doua puturi de control situate amonte si aval de constructiile existente pe amplasament, pe sensul de curgere a apelor freatice. Rezultatele analizelor din anul 2016 reprezinta valori de referință pentru urmărirea calității apei freatice, conform prevederilor autorizatiei integrate de mediu.

In tabelul de mai jos sunt prezentate datele din 2016, 2022, respectiv 2023 și 2024.

**Tabel 5.2.3** Monitorizare ape freatice

Parametrii urmariti	UM	Standardul de referinta dupa care se executa analiza	Rezultate analize					
			amonte FH1	aval FH2	amonte FH1	aval FH2	amonte FH1	aval FH2
			B.A 3/05.07.2016, R.I. 1484/ 05.09.2016		B.A nr. 2/12.04.2022		2023, 2024	2023, 2024
pH	unit pH	SR ISO 10523-2012	7,10	7,28	6,89	7,03	6,93	7,12
MTS	mg/l	SR EN 782/2005	538	684	19	17	29	17
CBO <sub>5</sub>	mg/IO <sub>2</sub>	Metoda respirometrica	7	12	6	6	5	5
CCO-Cr	mg/IO <sub>2</sub>	SR ISO 6060/1996	24,30	97,21	<30	<30	<30	<30
NH <sub>4</sub>	mg/l	Metoda Merck 14752	0,3	0,04	0,03	0,02	0,03	0,01
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	Metoda Merck 14773; 109713	-	-	42,8	7,2	37,1	9,4
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	Metoda Merck 14776	0,26	0,07	0,16	0,06	0,09	0,04
Fosfor total	mg/l	SR EN ISO 6878-2005 PTL-15	0,40	1,46	0,02	0,07	0,01	0,02
Fosfati (PO <sub>4</sub> )	mg/l	Metoda Merck 14848	-	-	0,13	0,10	0,10	0,08
		SR EN ISO 6878-2005 PTL-15	0,13	0,33	-	-	-	-
Cloruri (Cl)	mg/l	Metoda Merck 14897	-	-	21,2	16,3	25,1	18,1
		SR ISO 9297-2001 PTL-08	29,946	21,341	-	-	-	-
sulfați	mg/l	PSL-54, ISO 15923:2013	13,23	52,68	-	-	108	119
Indice de fenol	mg/l	PSL-23, SR EN ISO 14402:2002	<0,01	<0,01	-	-	<0,010	<0,010
mercur	µg/l	PSL-24, SR EN ISO 11885:2009, SR EN ISO 15587-2:2003	<0,1	<0,1	-	-	<0,030	0,078
arsen	µg/l		2,88	<0,5	-	-	<20	<20
cadmiu	µg/l		0,75	<0,5	-	-	<2	<2
crom	µg/l		46,83	1,62	-	-	<3	<3
cupru	µg/l		0,04	0,023	-	-	<6	<6
nichel	µg/l		22,19	3,46	-	-	<6	<6
plumb	µg/l		27,23	<0,8	-	-	<20	<20
zinc	µg/l		175,4	28,42	-	-	<50	<50

### Aprecieri privind monitorizarea

Monitorizarea apelor epurate și a celor pluviale arată încadrarea în valorile limită din actele de reglementare.

La monitorizarea apelor freactice în 2023 și 2024, doar valorile măsurate pentru sulfați arată creșteri cu un ordin de mărime față de valorile de referință, dar în ambale foraje, creșterea mai mare fiind în forajul amonte. Valorile sunt sub valorile de prag pentru sulfați din Ordinului 621/2014 (250 mg/l).

La ceilalți indicatori sunt variații mici, de ordinul unităților.

La monitorizarea din 2024 pentru microelemente, toate determinările sunt sub limita de cuantificare a metodei utilizate, astfel că nu se poate face o evaluare riguroasă în raport cu valorile de referință, valorile de referință pentru arsen, cadmiu, cupru - în ambele foraje, respectiv nichel și plumb - forajul aval, fiind mai mici decât limita de cuantificare a metodei utilizate la analizele din 2024.

Se consideră că activitatea în instalație nu afectează calitatea apelor de suprafață și freactice.

### Recomandări

Operatorul respectă măsurile stabilite pentru evitarea/limitarea oricăror emisii în ape, sol, subsol și ape freactice.

Se recomandă să se urmărească în continuare consumul de apă în instalație, pentru minimizarea debitelor de apă care necesită epurare.

Se va analiza modul de gestionare a apei, pentru a putea demonstra încadrarea în debitele specifice de evacuare a apelor uzate prevăzute de concluziile BAT din Decizia 2749/11.12.2023 (4 ani de la publicarea acestora).

### 5.3. Calitatea solului

Instalația analizată se află într-o zonă cu destinație agro-industrială.

Surse potențiale de emisii în sol și subsol pentru amplasamentul analizat pot fi:

- deversări de ape uzate, datorate unor defecțiuni la sistemele de canalizare;
- gestionarea incorectă a deșeurilor, depuneri necontrolate de deșuri pe sol;
- scurgerile accidentale de chimicale/materiale lichide utilizate la epurare aer și ape uzate;
- eventualele pierderi de uleiuri, produse petroliere, din mijloace auto;
- emisiile de poluanți în atmosferă, care se depun pe sol.

În condițiile în care procesele de producție se desfășoară în hale închise, instalațiile și rețelele de canalizare interioară nu au contact direct cu solul, depozitarea chimicalelor și a deșeurilor se face în recipiente adecvate, se verifică periodic integritatea rețelelor și rezervoarelor, la funcționarea normală a instalațiilor nu rezultă în mod obișnuit poluanți pentru sol/subsol, cu excepția unor situații accidentale.

Măsurile de prevenire a contaminării apei freactice aplicate asigură și prevenirea poluării solului.

#### Investigații privind calitatea solului

În incinta Abatorului de păsări Oiejdea s-au realizat analize pentru investigarea calității solului în anul 2016 (adâncime 5 cm) și 2019 (adâncime 30 cm), în 3 puncte, localizate după cum urmează:

- proba 1: limita incinta, lângă bazin exterior (coordonate STEREO '70: 395339/518110)
- proba 2: limita incinta, lângă spălătorie (coordonate STEREO '70: 395468/ 518263)
- proba 3: limita incinta, lângă gard (coordonate STEREO '70: 395540/ 518218)

Conform Autorizației integrate de mediu nr. AB 2/15.11.2016, actualizată la 06.11.2019 și la 14.10.2021, valorile măsurate reprezintă probe martor pentru calitatea solului, considerate valori de referință. Actul de reglementare prevede cerința de monitorizare a factorului de mediu sol cel puțin o dată la 10 ani.

**Tabel 5.3.1 Monitorizare sol- 2024, comparativ cu valorile de referință**

Parametru	U.M.	Proba 1				Proba 2				Proba 3			
		5cm	30cm	5cm	30cm	5cm	30cm	5cm	30cm	5cm	30cm	5cm	30cm
	An	2016	2019	2024	2024	2016	2019	2024	2024	2016	2019	2024	2024
pH	Unit. pH	7,20	-	7.90	7.76	7,32	-	7.53	7.78	7,18	-	7.51	7.69
Cadmium	mg/kg su	0,14	0,33	0.210	0.380	0,14	0,23	0.178	0.222	0,29	0,22	0.268	0.184
Cupru	mg/kg su	22,89	49,3	33.6	46.5	21,99	31,3	33.8	35.2	36,49	18,4	34.6	35.8
Crom	mg/kg su	25,5	20,6	22.7	27.3	25,12	18,2	25.3	24.8	33,75	31,0	23.9	27.3
Mangan	mg/kg su	495,89	570	570	588	643,19	597	553	522	820,98	558	592	589
Nichel	mg/kg su	33,73	27,42	28.8	30.7	42,54	24,3	30.8	30.6	43,48	25,1	29.6	32.0
Plumb	mg/kg su	12,35	23,8	16.8	24.2	13,42	16,1	14.8	15.8	15,35	16,7	17.1	16.1
Zinc	mg/kg su	59,23	190	92.9	96.5	62,9	166	63.8	68.3	85,4	176	97.1	74.6
Produse petroliere	mg/kg su	29,07	74,6	67.2	60.0	43,71	88,2	35.6	28.4	31,84	50,8	31.6	42.8
Sulfati	mg/kg su.	527,2	1320	<500	<500	468,3	1430	<500	<500	623,1	1480	<500	<500



### *Aprecieri privind monitorizarea*

Si la monitorizarea din 2024, ca și la analizele stabilite ca referință, valorile măsurate în toate punctele, la cele două adâncimi, sunt sub valorile de alertă/ intervenție pentru soluri mai puțin sensibile.

Se observă variații de câteva unități, neliniare, ale valorilor măsurate.

Valorile măsurate în 2024 pentru produse petroliere sunt sub limita de cuantificare a metodei, mai mici decât cele din 2016 și 2019.

### *Recomandări*

Calitatea solului și eventuala influență a activităților pe platforma pe care se află obiectivul analizat asupra calității acestuia se va urmări în continuare prin comparare cu valorile stabilite ca referință.

#### **5.4. Nivelul de zgomot**

Zgomotul în instalația analizată se poate datora instalațiilor de ventilație, descărcare cuști de păsări, trafic în incintă, functionarea echipamentelor/utilajelor de pe fluxurile de producție.

Pentru a reduce la minim zgomotul și vibrațiile, precum și efectele acestora, se aplică următoarele măsuri de prevenire/diminuare:

- verificarea periodică și mentenanța conform cartilor tehnice, respectarea graficelor de revizii și reparații stabilite pentru toate instalațiile
- planificarea transporturilor pentru aprovizionare și livrare marfă în timpul zilei
- restricții de viteză pentru mijloacele auto pe platforma obiectivului
- respectarea graficelor de revizii la echipamentele de stocare gaze lichefiate (prin societatea căreia aparțin)

Nu au fost sesizări ale receptorilor sensibili referitoare la nivelul de zgomot de la obiectiv.

Având în vedere amplasarea obiectivului într-o agro-industrială, instalațiile generatoare de zgomot protejate corespunzător și distanțele față de locuințe (peste 250 m), activitatea obiectivului pe amplasament nu afectează vecinătatea prin zgomote sau vibrații.

#### **5.5. Surse de radiații**

Pe amplasament nu sunt echipamente/surse de radiații.

## **6. CONCLUZII**

Societatea TRANSAVIA SA operează instalația de abatorizare a păsărilor și de procesare a subproduselor animale a hranei pentru animale în acord cu cele mai bune practici din domeniu.

Operatorul urmărește obținerea unei producții de calitate, cu respectarea principiilor eficienței economice și a economiilor de resurse, în condițiile asigurării protecției mediului.

Principalele criterii avute în vedere, inclusiv la proiecte de dezvoltare a instalației, pentru conformarea cu cele mai bune tehnici disponibile pentru sector, se referă în special la:

- utilizarea unor tehnologii care folosește eficient resursele și produce mai puține deșeuri;
- monitorizarea parametrilor de proces, a consumurilor de materii prime și utilități, respectiv a emisiilor;
- prevenirea și/sau reducerea la minimum a unui impact global al emisiilor generate din funcționare asupra mediului și a riscurilor implicate de acesta;

- aplicarea cu regularitate de analize comparative specifice sectorului, pentru a se utiliza cele mai eficiente tehnologii, inclusiv în protecția factorilor de mediu;
- minimizarea impactului asupra mediului la eventuala oprire definitivă /dezafectarea instalației.

În vederea garantării protecției factorilor de mediu, se va realiza monitorizarea periodică a emisiilor generate la funcționarea instalației, conform actelor de reglementare.

Având în vedere că operatorul TRANSAVIA SA asigură operarea eficientă și adecvată a instalației, prin organizarea corespunzătoare a activităților, în baza procedurilor specifice, în condiții de protecție a factorilor de mediu,

**apreciem că sunt îndeplinite condițiile pentru revizuirea autorizației integrate de mediu.**

#### Bibliografie:

- Legislația incidentă
- Acord de mediu nr. 7/18.12.2023 și documentația care a stat la baza emiterii lui
- Autorizația integrată de mediu nr. AB 2/15.11.2016, actualizată la 14.10.2021
- Autorizația de gospodărire a apelor nr. 422/15.12.2020
- Avizul de gospodărire a apelor nr. 265/06.07.2023
- Studiul de modelare a dispersiei poluanților în atmosferă, 2023
- Buletine de analize
- Documentații pentru obținerea avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor

Documentarea s-a completat cu informații din teren, consultări cu personalul/operatorul TRANSAVIA SA.

#### **Elaborator**

**MABECO SRL**

ing. Mihaela BEU

ing. Lucia BODOCHI