

Raport de amplasament

Pentru activitatea de abatorizare a păsărilor
Fabrica de carne - MORANDI
Amplasament: **loc. Muntenii de Jos, com. Muntenii de Jos, jud. Vaslui**

Operator: S.C. FABRICA DE CARNE MORANDI S.R.L.

Iulie 2019
Rev. DEC.2019

Raport de amplasament pentru activitatea de abatorizare a păsărilor ce se desfășoară în FABRICA DE CARNE MORANDI din loc. Muntenii de Jos, com. Muntenii de Jos, jud. Vaslui, operată de S.C. FABRICA DE CARNE MORANDI SRL, în procedura de Autorizare integrată de mediu;

Încadrarea activității:

- Activitate principală: **CAEN 1011 – Prelucrarea și conservarea cărnii** – activitate de abatorizare cu capacitatea de **6000 capete/oră sau 98 tone carcase/zi.**
- **Categoria de activitate, conform anexei nr.1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale:** punctul 6.4. a) Exploatarea abatoarelor cu o capacitate de producție de peste 50 de tone carcase pe zi.
- **Ord. 3299/2012:** cod NFR: 2.D.2 FABRICAREA PRODUSELOR ALIMENTARE ȘI A BĂUTURILOR.
- **Cod PRTR:** 8.a. Produse animale sau vegetale din industria alimentară și băuturi – abatoare cu o capacitate de producție de carcase de 50 de tone pe zi (*conform Anexa 1, Regulament (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 Ianuarie 2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE*)

Activitatea a rezultat în urma modernizării și extinderii abatorului existent. Proiectul de modernizare și extindere a fost reglementat prin Acordul de mediu nr. 1/01.03.2018.

Operator:

- **SC FABRICA DE CARNE MORANDI SRL**, societate cu capital privat, fiind înregistrată la Registrul Comerțului Vaslui sub nr. J37/9/2015, cod fiscal R029645935, având sediul social în com. Muntenii De Jos, jud Vaslui, tel: 0728141999, fax: 0235/311329, e-mail: morandicom@yahoo.com, fiind reprezentată prin d-nul Cătălin Moraru în calitate de administrator, telefon 0728/141999, tel/fax 0235/311329, e-mail : catalinmoraru@yahoo.com
- **Punct lucru:** Fabrica de carne Morandi din sat Muntenii de Jos, com. Muntenii de Jos, jud. Vaslui;
- **Responsabil protecția mediului:** Diana Gălățanu, diana.galatanu@gmail.com; 0744652763; Alina Moraru, 0728143999; alina.moraru@morandi.com

Realizat de:

- **S.C. ECONOVA S.R.L. Iași**, B-dul Independenței nr.13, Bl. A1-4, Sc. D, et. 6, ap.18, IAȘI, jud. IAȘI RO24586285; J22/3041/10.10.2008, Mobil: 0743.552.313, înscrisă în Registrul elaboratorilor de studii pentru protecția mediului în data de 05.03.2015 la poziția 649, inclusiv pentru RA:
 - **Evaluator atestat: ing. Fănel APOSTU** - Înscris în registrul elaboratorilor de studii pentru protecția mediului în data de 16 septembrie 2010 la poziția 260, inclusiv pentru elaborarea de rapoarte de evaluare a impactului asupra mediului (RA)
 - **Asistent: Ing. Cristiana Nicoleta ROGOZAN**



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanțurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 16.07.2015 depuse în procedura de înregistrare de:

APOSTU FĂNEL

cu domiciliul în: Iași, B-dul Independenței nr 13, bl A1-4, sc D, et 5, ap 18, județul Iași, telefon/fax: 0232 212 385, mobil: 0743 552 313,
e-mail: fanelapostu@yahoo.com
CNP 1800127172364

persoana fizică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 260* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Evaluat la data de: **16.07.2015**
Reînnoit cu data de : **17.07.2015**
Valabil până la data de : **17.07.2020**

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Mihail FĂCĂ
SECRETAR DE STAT



Cuprins

1	INTRODUCERE.....	5
1.1	Context	5
1.2	Obiective	5
1.3	Scop și abordare	5
2	DESCRIEREA TERENULUI.....	6
2.1	Amplasament	6
2.2	Cadru natural.....	6
2.2.1	Condiții climatice și calitatea aerului	6
2.3	Proprietatea actuală	8
2.4	Utilizarea actuală a terenului.....	8
2.4.1	Dotări și descrierea acestora	8
2.4.2	Flux tehnologic.....	21
2.4.3	Procese tehnologice de producție	24
2.4.4	Asigurarea utilităților	25
2.5	Folosirea de teren din împrejurimi	29
2.6	Utilizarea chimică	33
2.6.1	Materii prime și auxiliare	33
2.6.2	Produse, deșeuri	34
2.7	Topografie și scurgere	37
2.8	Caracteristici geofizice ale terenului.....	39
2.9	Hidrologie	39
2.10	Autorizații curente	40
2.11	Detalii de planificare	40
2.12	Incidente de poluare	41
2.13	Vecinătatea cu specii sau habitate protejate sau zone sensibile	42
2.14	Condițiile clădirilor	42
2.15	Răspuns de urgență.....	42
3	ISTORICUL TERENULUI	43
4	RECUNOAȘTEREA TERENULUI	44
4.1	Probleme identificate și ridicate.....	44
4.1.1	Emisii în aer.....	44
4.1.2	Emisii în apă.....	45
4.1.3	Surse de poluare a solului, subsolului și apelor subterane	48
4.1.4	SĂNĂTATE ȘI SIGURANȚĂ PUBLICĂ.....	48
4.2	Sistemul de canalizare	50
4.3	Instalații generale de evacuare.....	50
4.4	Depozite	50
4.5	Instalații de tratare a deșeurilor	51
4.6	Gestionarea deșeurilor	51
4.7	Alte posibile impurificări rezultate din folosința anterioară.....	53
5	INTERPRETĂRI ALE INFORMATIILOR.....	54
5.1	Evaluarea tehnicilor aplicate în abator în acord cu prevederile BAT	54
5.2	Starea de referință a mediului	55
5.3	Monitorizare.....	58
6	CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI.....	59
6.1	Concluzii	59
6.1.1	Rezumat	59
6.1.2	Rezultatele investigațiilor	64
6.2	Recomandări	64
6.2.1	Recomandări pentru programul de conformare.....	64
6.2.2	Recomandări pentru îmbunătățirea performanțelor de mediu	64
6.2.3	Recomandări pentru monitorizarea mediului	64
7	ANEXE.....	65

1 INTRODUCERE

1.1 CONTEXT

Prezentul **Raport de amplasament** se întocmește pentru **Abatorul de păsări din loc. Muntenii de Jos, jud. Vaslui** (denumit în continuare Abator) în procedura de Autorizare integrată de mediu în conformitate cu:

- Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;
- Ordin nr. 818 din 17/10/2003 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, modificată și completată prin Ordin nr. 1158/2005 și prin Ordin nr. 3970/2012.
- Ordin nr. 36 din 07/01/2004 privind aprobarea Ghidului tehnic general pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu.

SC FABRICA DE CARNE MORANDI SRL deține în proprietate suprafața de teren de 16753 mp, conform documentației cadastrale cu nr. 72973. Pe acest teren se desfășurau până în prezent activități specifice Fabricii de carne Morandi (abatorizare, ambalare – capacitate redusă). Activitatea supusă autorizării a rezultat în urma modernizării și extinderii abatorului existent, care a funcționat în baza Autorizației de mediu nr. 150/18.12.2015 emisă de APM Vaslui. Proiectul de modernizare și extindere a fost reglementat prin Acordul de mediu nr. 1/01.03.2018.

În urma implementării proiectului de modernizare și extindere, s-a introdus o nouă linie tehnologică de abatorizare cu capacitatea de **6000 pui/h, 48000 capete/zi, 115200 kg greutate în viu, 97920 kg / zi** carcasa de pasare – la o greutate a puilor vii de 2,4 kg/cap. Proiectul a mai prevăzut și realizarea unei stații de epurare a apelor uzate cu deversare în râul Bârlad.

Amplasamentul este situat în vecinătatea gării Muntenii de Jos, pe fostul amplasament al Abatorului de porci ISICIP în imediata apropiere a fermei de porci ISICIP, care a funcționat până în 2012, aparținând fostei SC Carmez Exim Muntenii de Jos. Abatorul are următoarele vecinătăți:

- la N - Prop. Particulara ;
- la S - DJ 245 A
- la V - S.C. FUCIO SRL
- la E - Prop. Particulară.

La Abator lucrează în prezent 130 angajați permanenți. Regimul de lucru este 8 ore/zi, 330 zile/an.

1.2 OBIECTIVE

Obiectivele raportului de amplasament sunt:

- Auditarea amplasamentului și activității în scopul stabilirii condițiilor de mediu în care funcționează Abatorul, la momentul autorizării. Se are în vedere în principal respectarea actelor normative de mediu aplicabile precum și comparația cu tehnicile BAT. Auditarea se bazează pe vizite în teren, studiul documentelor existente, interviuri etc.
- Stabilirea punctului de referință pentru auditări ulterioare, în vederea evidențierii evoluției stării factorilor de mediu. Acest punct de referință poate fi revizuit ulterior, în funcție de evoluția activității și de modificările legislative relevante.
- Stabilirea recomandărilor pentru planul de măsuri, dacă este cazul.

1.3 SCOP ȘI ABORDARE

Scopul raportului de amplasament este de a stabili un punct de referință la momentul autorizării, pentru amplasament și activitate.

Raportul s-a întocmit prin trecerea în revistă a unor date anterioare și actuale ale terenului pe care este amplasat Abatorul. Structura lucrării cuprinde următoarele capitole:

- Capitolul 1 – Introducere;
- Capitolul 2 – Descrierea terenului;
- Capitolul 3 – Istoricul terenului;
- Capitolul 4 – Recunoașterea terenului;
- Capitolul 5 – Interpretări ale informațiilor;
- Capitolul 6 – Concluzii și recomandări.

2 DESCRIEREA TERENULUI

2.1 AMPLASAMENT

Fabrica de carne Morandi este amplasată în jud. Vaslui, la granița dintre comunele Muntenii de Jos și Lipovăț în apropierea stației CF Muntenii de Jos. Coordonatele STEREO70 sunt X: 46,592525 și Y:27,762288.

2.2 CADRU NATURAL

2.2.1 Condiții climatice și calitatea aerului

Condiții geomorfologice:

Din punct de vedere geomorfologic, zona face parte din unitatea Podișul Central Moldovenesc, încadrându-se în subunitatea acestuia, denumită Podișul Bârladului. Satul Muntenii de Jos, comuna Muntenii de Jos se găsește la sud-est de municipiul Vaslui, fiind dezvoltat în cadrul bazinului hidrografic al râului Bârlad. Hidrologic, zona se situează în bazinul râului Bârlad, care prezintă o direcție de scurgere NV-SE.

Formele de relief prezente sunt dealurile, colinele, platourile, toate cu o înclinare S-SE. Această succesiune este rezultatul alcătuirii geologice care a determinat o selectare a proceselor de modelare a reliefului. Datorită structurii geologice de monoclin, în care predomină roci argilo-nisipoase, au rezultat forme de relief aparținând unor tipuri diferite: structural (cueste, văi subsecvente, consecvente și obsecvente), sculptural (interfluvii, versanți), de acumulare (conuri de dejecție și glacisuri, lunci și terase). Această diversitate morfologică pe un spațiu restrâns, cum este Valea Bârladului, constituie o dovadă în plus că nu râul este singurul agent morfogenetic. Chiar dacă nu apar orizonturi dure în structura monoclinală a straturilor pliocene, formele structurale sunt frecvente. Ele sunt reprezentate prin cueste, care au aici o frecvență mare.

Platourile structurale nu sunt întâlnite deoarece lipsesc straturile dure de suprafață. Cuestele de pe versanții Văii Bârladului sunt generate de cursurile subsecvente. Așezarea bazinului hidrologic Bârlad în partea centrală sudică a Podișului Bârladului, la contactul a trei subunități: Câmpia colinară a Jijiei, Câmpia colinară a Faldului și Câmpia înaltă a Covurluiului, determină o mare diversitate a condițiilor fizico-geografice, care indică elementele genetice ale procesului de formare și manifestare în timp și în spațiu a regimului hidrologic a acestui bazin.

Relieful actual derivă dintr-o câmpie sarmatopliocenă, înălțată, fragmentată și transformată într-o regiune de platouri, coline și dealuri. Format din interfluvii despărțite de văi largi este însoțit de terase bine dezvoltate, propice pentru construcții. Interfluviile, cu altitudini de 350-400m, au aspect de platou.

Condiții geologice:

Sub raport geologic, județul Vaslui se încadrează în unitatea geologică Platforma Moldovenească (o prelungire a Platformei Ruse)-unitate structurală majoră-ce are soclul alcătuit din șisturi cristaline, iar acoperirea din formațiuni sedimentare. Acestea sunt dispuse transgresiv și discordant peste soclu. Platforma Moldovenească este o unitate rigidă, stabilă, fiind considerată a fi cea mai veche platformă

ce s-a consolidat în Proterozoicul mediu.

Regiunea râului Bârlad este alcătuită dintr-o succesiune de roci argilo-nisipoase, cu intercalații de pietrișuri și gresii. Astfel, încercarea de găsire a unor tipuri clasice litologice—cu excepția celui argilos-sc poate face numai pentru areale reduse.

Condiții hidrologice:

Resursele de apă din bazinul hidrografic Bârlad sunt constituite din rețeaua hidrografică (permanentă și temporară) la care se adaugă izvoarele și apele subterane, lacurile artificiale și naturale, heleștee și iazuri. În bazinul Bârladului există o multitudine de acumulări, lacuri și iazuri piscicole cât și o serie de canale cu scop de regularizare a debitelor, de desecare și de irigare. Luncile râurilor principale au stratul freatic de suprafață, aflat în legătura directă cu nivelul râului, care îndeplinește rolul de regulator freatic: la cotă ridicată râul alimentează stratul acvifer, iar la cotă scăzută râul drenează stratul acvifer.

Condiții naturale:

Climatul Bazinului și implicit a Văii Bârladului, este unul temperat de dealuri, puternic influențat de masele de aer continentale din estul Europei. În aceste condiții, radiația solară este de 116-120 kcal/cm². Este condiționat înainte de toate, de așezarea în latitudine (45°37' - la gura de vărsare a Bârladului și 47°07' zona de izvor al Sacovățului - afluent al Bârladului) și influența maselor de aer continental, frecvente în cea mai mare parte a anului. Orientată aproximativ N-S, Valea Bârladului, situată cu 200m sub nivelul interfluviilor, aparent, este ferită de curenți de aer ce vin din est. În realitate aceștia pătrund cu ușurință canalizându-se în lungul ei.

Din punct de vedere climatic, zona se încadrează în trăsăturile climei temperat-continentale. Astfel, temperatura medie anuală este de 9,4°C, apropiindu-se de media pe țară, care este de 9,5°C; trecerea de la anotimpul rece la cel cald și invers se face brusc; există mari diferențe de temperatură între luna martie și luna mai. Numărul mediu multianual al zilelor cu îngheț fiind de 190 zile pe an.

Pe raza județului Vaslui, precipitațiile au o răspândire inegală, cu cantități mai mari în zonele de deal și podiș, din nord și vest (600mm anual) și cantități mai mici în zonele de depresiune și luncă (400-500mm anual); un fenomen destul de des întâlnit în județul Vaslui, fiind secetă.

Litologie

Stratificatia existentă reprezentată de depozite sedimentare, este constituită dintr-o alternanță neuniformă de argile, argile prăfoase, prafuri argiloase, nisipuri. Aceste formațiuni sunt caracterizate printr-o neuniformitate atât la nivelul grosimii lor, dar mai ales a suprafețelor pe care acestea apar. Pentru zona studiată, s-a conturat următoarea succesiune litologică:

- la suprafață se găsește stratul de sol vegetal negricios, cu grosimi de circa 0,90 m;
- 0,90-2,80m-stratificație relativ uniformă, dezvoltată într-un facies argilos, de geneză aluvionară, reprezentat litologic prin argilă prăfoasă, cafeniu-gălbui, plasticitate și consistență medii, inserții fine calcaroase;
- 2,80-4,00m-strat de nisip de granulație fină, gălbui, umiditate redusă.

Petrografic, rocile prezintă următoarele caracteristici:

- Nisip-granulodasare normală, rulare și sortare slabă; laminații tabulare și concoide; porozitate ridicată; permeabilitate ridicată.
- Argila-stratificație paralelă criptică; porozitate medie; compresibilitate ridicată, plastice (consistente/vârtoase).
- Argile nisipoase-stratificație lenticulară; porozitate scăzută; compresibilitate medie.
- Nisipuri argiloase-stratificație lenticulară; porozitate ridicată; compresibilitate scăzută.

Aspecte hidrogeologice:

În zona amplasamentului luat în studiu nivelul hidrostatic se situează între -5 și -10m, având un regim

fluctuant pe verticală, în funcție de precipitațiile locale.

Riscuri naturale:

Zona studiată prezintă următoarele caracteristici:

- zona de macroseismicitate cu grad de intensitate seismică 8, pe scara MSK, cu IMR=225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani;
- accelerația terenului de proiectare $a_g=0,30g$, conform Normativului P100/1-2013 „Cod de proiectare seismică”;
- zona studiată este influențată de seismele care au originea în zona de curbură a Carpaților Orientali (Vrancea) unde se manifestă un proces activ de subducție, cu fracturi ale plăcilor tectonice aflate în contact la diferite adâncimi;
- clasa de importanță a construcției este normală, conform P100/1-2013;
- adâncimea de îngheț este de 0,90-1,00m, conform STAS 6054/97.

2.3 PROPRIETATEA ACTUALĂ

Terenul aferent abatorului are o suprafață totală de 16753 mp și este în proprietatea titularului conform Actului de alipire nr. 84/24.07.2017. Terenul are nr. cadastral 72973 și este situat în loc. Muntenii de Jos, jud. Vaslui, UAT Muntenii de Jos.

2.4 UTILIZAREA ACTUALĂ A TERENULUI

Activitatea principală desfășurată pe amplasament este CAEN 1011 – Prelucrarea și conservarea cărnii (declarație pe proprie răspundere nr. 2224/13.12.2019). Alte activități secundare desfășurate la punctul de lucru sunt:

- CAEN -4632 Comerț cu ridicata al cărnii și produselor din carne
- CAEN-4722 Comerț cu aman untul al cărnii și al produselor din carne, în magazine specializate
- CAEN-5210 Depozitari
- CAEN-8292 Activități de ambalare

Activitatea constă într-o linie tehnologică de abatorizare cu capacitatea de 6000 pui/h, 48000 capete/zi, 115200 kg greutate în viu, 97920 kg / zi carcasa pasăre – la o greutate a puilor vii de 2,4 kg/cap.

2.4.1 Dotări și descrierea acestora

Instalația în situația actuală a rezultat prin implementarea proiectului de modernizare a fabricii de carne vechi, care a constat în:

- Tranșare carne de pasăre – capacitatea de producție 1 tonă/zi
- Ambalare carne de pasăre – capacitatea de producție 7 tone/zi
- Fabricare carne tocată – capacitate de producție 500 kg la 2 săptămâni.

O parte din dotările fostei fabrici de carne s-au păstrat în noua configurație. Acesta sunt:

- clădire (hală) cu $Sc = 1247.48$ mp parter și $Sc = 58.46$ mp etaj; clădirea a fost recompartimentată și adaptată noului flux tehnologic introdus prin modernizare. Astfel, compartimentarea din autorizația de mediu 150/2015 nu mai e de actualitate.
- bandă tranșare cu conuri (capacitate 2000 pui/h) – 1 buc.,
- mașină de ambalat Ulma (capacitate 45 caserole / minut) – 1 buc.,
- mașină de ambalat Taurus 300 – 1 buc.,
- sistem complet de cântărire și etichetare tip GLM E70 1T – 1 buc.,
- mașină automată de tocat – 1 buc.,
- mașină automată de spălat navete - 1 buc.,
- cântar platformă – 1 buc.,
- cântar electronic de sistem cu platformă – 1 buc.

- 6 autovehicule dotate cu agregate frigorifice. Acestea sunt servitate de către SC ADRIAN TRANS SRL în baza contractului de service nr. 48/08.08.2019.
- spălătorie auto, realizată în anul 2016. Aceasta are suprafața de 81,44 mp iar apa uzată este colectată, trecută printr-un separator de hidrocarburi și apoi sunt deversate în rețeaua de canalizare exterioară.

Proiectul de modernizare / re tehnologizare care a fost implementat a propus suplimentarea fabricii vechi de carne cu următoarele dotări:

1. Spații noi de producție – suprafața suplimentară construită prin proiect: Sc = 4490.00 mp;
2. Linie de manevrare păsări vii capacitate 6000 păsări / oră;
3. Linie completă de abatorizare 6000 păsări/oră;
4. Linie completă de procesare capacitate 6000 păsări / oră;
5. Instalații frigorifice;
6. Stație de epurare 500 – 600 mc/zi;
7. Centrală termică 300 kW;
8. Alte accesorii și echipamente.

Descrierea dotărilor în situația actuală – supusă autorizării – (după implementarea proiectului) se prezintă în continuare.

2.4.1.1 Clădiri și construcții

Spațiile de producție s-au extins pentru a permite amplasarea noilor instalații tehnologice aferente proiectului de modernizare, astfel:

- **Suprafața construită totala (inclusiv extinderi prin proiect) Sc = 6.063,00 mp**
 - **Suprafața desfășurată totala (inclusiv extinderi prin proiect) Sd = 6.300,00 mp**
- din care:
- Suprafața construită imobil existent înainte de modernizare Sc = 1.573,00 mp
 - Suprafața desfășurată imobil existent înainte de modernizare Sd = 1.655,00 mp
 - Suprafața construită extindere prin proiect Sc = 4.490,00 mp
 - Suprafața desfășurată extindere prin proiect Sd = 4.645,00 mp

Dotările existente înainte de modernizare și care s-au păstrat în configurația actuală, sunt:

- Cabina poarta nr.1; Cabina poarta nr.2
- Post transformare
- Unitate de ambalare
- Rezervor apa 60 mc; Grup de pompare
- Cantar bascula
- Construcție în care s-a amplasat stația de epurare;

Hala de producție este compartimentată și dotată astfel încât să permită desfășurarea activității principale de abatorizare, astfel:

Compartimentarea spațiilor de producție

Nr. încăpere	Denumire încăpere	Suprafața (mp)
<i>PARTER</i>	<i>COTA ±0,000</i>	
1	ZONA DE RECEPȚIE SI AGATARE	791.43
2	ZONA EVISCERARE	129.74
3	SPAȚIU OPARIRE/DEPLUMARE	181.49
4	ZONA EVISCERARE	113.20
5	ZONA RĂCIRE ORGANE	14.15
6	ZONA RĂCIRE RAPIDA	140.62
7	ZONA AMBALAJ INTIM	69.13
8	VESTIAR	34.86
9	GRUP TERMIC	43.35

5	SPAȚIU DEPOZITARE DEȘEURI	58.60
6	ECHIPAMENTE FRIGORIFICE	32.29
7	CAMETA TABLOU ELECTRIC	12.45
8	ATELIER	36.0
9	DEPOZIT DETERGENTI	32.25
10	DEPOZIT NAVETE MURDARE	136.96
11	DEPOZIT NAVETE CURATE	126.00
12	HOL TRANSFER NAVETE MURDARE	27.00
13	SALA DE TRANȘARE	689.68
14	BUCĂTĂRIE	28.00
15	MAGAZIE	16.20
16	SALA MESE	41.30
17	HOL	60.00
18	HOL	65.56
19	HOL	9.12
20	HAINA DE LUCRU	11.70
21	VESTIAR FEMEI	19.60
22	GRUP SANITAR	21.28
23	HOL	10.33
24	GRUP SANITAR	10,76
25	DEPOZIT PRODUSE CONGELATE	314.14
26	DEPOZIT PRODUSE CONGELATE	163.60
27	DEPOZIT PRODUSE CONGELATE	168.42
28	DEPOZIT PRODUSE CONGELATE	412.80
29	CAMERA TABLOU ELECTRIC	19.38
30	CAMERA ACCES-PICKING PRODUSE CONGELATE	186.55
<i>ETAJ-COTA +2,80</i>		
1	BIROURI/GRUPURI SANITARE/CASA SCĂRII	130.00

Hala de producție a rezultat în urma extinderii halei fabricii vechi. Extinderea a inclus mai multe corpuri de clădire (rampă recepție păsări vii, sală asomare, sângerare, opărire, deplumare, sală eviscerare, depozit răcire rapidă, depozite produse congelate) cu structura de rezistență independentă față de construcția existentă.

Structura de rezistență este alcătuită din sistem de fundații continue sub pereți portanți și șiruri de stâlpi și fundații izolate tip bloc și cuzinet, legate între ele cu grinzi de fundare de echilibrare, sub șiruri de stâlpi metalici și din beton. Suprastructura s-a realizat dintr-un sistem dual cu structura metalică cu stâlpi, grinzi și ferme metalice. Acoperișul s-a realizat tip ferme metalice și învelitoare din panouri termoizolante tristrat. Închiderile exterioare s-au realizat atât din zidărie cu blocuri de BCA cât și din panouri termoizolante tristrat. Compartimentările interioare s-au realizat din zidărie cu blocuri de BCA căptușite cu panouri termoizolante tristrat în zona depozitelor pentru produse congelate și din panouri termoizolante tristrat în celelalte zone.

Planseul s-a realizat din beton armat monolit în zona unde s-a construit etajul parțial, în zona centralei termice, centralei de semnalizare, tablourilor electrice generale; celelalte spații au fost prevăzute cu un tavan intermediar realizat din panouri termoizolante tristrat cu miez din spuma poliuretanică. Acoperișul s-a realizat tip ferme metalice cu nivelatoare din panouri termoizolante tristrat cu miez din spuma poliuretanică cu grosimea de 60 și 80mm

Finisajele interioare constau în :

- Pardoseli: sapa cu nisip cuarțos colorat finisată prin sclivisire cu rezistența mecanică ridicată și gresie ceramică antiderapantă;
- Finisaje interioare: placaj cu panouri tip sandwich-alb în zonele de producție și depozitare și zugrăveli cu var lavabil în celelalte zone;
- Placaj cu faianță la grupurile sanitare;
- Tâmplărie interioară: din profile PVC cu geam termopan;

Finisajele exterioare constau in:

- Soclu-tencuiala praf de piatra culoare alb;
- Tencuieli exterioare : praf de piatra culoare alb;
- Fete din tabla nuanța RAL 9010-alb
- Tâmplărie exterioara: din profile PVC culoare alb, geam termopan; ferestrele cu ochiuri mobile cu deschidere orizontala la partea superioara si verticala la partea inferioara pentru a permite ventilarea eficienta a încăperii.

2.4.1.2 Linie de manevrare păsări vii capacitate 6000 păsări / oră

Se regăsește in zona de recepție a păsărilor in abator, fiind compusa după cum urmează:

- Sistem de descărcare automată a păsărilor din containere;
- Conveyor alimentare / evacuare containere;
- Tablou de comandă cu sistem de control;
- Sistem automat de spălare containere.

2.4.1.3 Linie completă de abatorizare 6000 păsări/oră

1. Zona de recepție:

- a. Conveyor agățare
- b. Echipamente de transport a păsărilor vii – containere;

2. Zona de sacrificare, opărire, deplumare și transfer automat:

- a. asomator păsări, prin baie apa - asigura o metoda eficienta a asomării prin descărcare electrica in apa pentru orice tip de păsări. Sistemul se fumizează cu dispozitive de siguranța si protecții din fibra de sticla, cadrul este confecționat din otel inoxidabil, înălțime reglabila.
- b. panou de control asomator - acest sistem este folosit pentru a regla atât frecventa cat si tensiunea pentru a obține o asomare si o sângerare optima, tabloul de control are caseta din otel inoxidabil cu convertizor de frecventa computerizat.
- c. jgheab sângerare
- d. opăritor păsări- opăritorul cu jet de aer are la baza principiul prin injectarea de aer în apă, greutatea specifică a apei scade și păsările se scufunda cu ușurința. Aerul este suflat in apa prin intermediul unor țevi cu găuri, amplasate de-a lungul pereților laterali si de-a lungul schimbătorului de căldură in placi. Aburul si aerul sunt extrase si injectate din nou in bazin prin orificii poziționate in afara opăritorului.
- e. deplumator cu discuri - un dispozitiv alcătuit din discuri prevăzute cu degete de cauciuc. Acestor discuri li se imprima o mișcare de rotație ce facilitează eliminarea majorității plumelor. Capacitate 6000 păsări/h
- f. deplumator finisor - echipamentul este special conceput pentru a obține o finisare perfecta a deplumării după cele doua deplumatoare verticale cu discuri
- g. detașare automata capete - acest echipament detașează capul si traheea.
- h. stație detașare si descărcare gheare
- i. spălare exterioara carcasa prin sprayere
- j. modul spălare cârlige - dispune de doua perii verticale cu sprayere apa spălare / igienizare continua a liniei si cârligelor
- k. sistem benzi transportoare păsări la eviscerare
- l. lubrifiant lanț conveyor - asigura buna funcționare a conveyor-ului prin gresarea periodica nu doar in momentul reviziilor planificate, astfel obținând o viață mai lunga a echipamentului.
- m. modul cântărire pasare - dispozitiv de cântărire a păsării in timp ce se afla pe agățata pe cârligul conveyor-ului. Permite cântărirea la viteze mari ale conveyor-ului cu o acuratețe foarte ridicata. Cu ajutorul acestui dispozitiv se pot întocmi raportări generale de greutate in diferite faze ale abatorizării (pre deplumare, post deplumare, pre suprimare-post suprimare, etc.) astfel încât putem avea o imagine buna asupra întregului lot.

3. Zona eviscerare automată:

- a. conveyor eviscerare automata păsări
 - b. conveyor manipulare viscere - exista un al doilea conveyor ce preia viscerele pentru a-si continua parcursul pe linie separată, paralel cu carcasa. In aceasta maniera, când ajung in dreptul bancului de inspecție, viscerele sunt inspectate mai bine de către medicul veterinar desemnat, ulterior viscerele fiind descărcate automat. Lipsa contactului intre viscere si carcasa elimina riscul de contaminare cu bacterii din viscere, creste termenul de garanție al produsului finit, aduce un plus la calitate a produsului.
 - c. cârlige viscere
 - d. modul poziționare cârlig viscere 180 grade
 - e. stație descărcare intestine
 - f. modul taiere cloaca /cavitate abdominala - mașina automata de tăiat cloaca este proiectata pentru tăierea precisa si fără leziuni asupra intestinelor datorita faptului ca fiecare unitate este autoreglabila in funcție de dimensiunea păsărilor, aspirația este efectuata cu vacuum pentru a se menține poziția corecta in timp ce lamele taie pielea.
 - g. sistem eviscerare automata - acest echipament este special conceput pentru extragerea automata a pachetului intestinal si a plămânilor fără a deteriora ficatul. Acest echipament lucrează după ce cavitatea abdominală a fost corect deschisa si pregătită pentru extragere.
 - h. sistem detașare gușa, rămășițe de trahee si esofag - Mașina automata pentru extragere gușa si curățare gaturi. Tijele rotative speciale pătrund in cavitate si împing gușa spre exteriorul carcusei păsărilor, unde este poziționata o perie care curata si igienizează instrumentele de lucru.
 - i. combina pipote - Separatorul de pipote este special conceput pentru a separa pipotele de viscere după ce operatorul detașează inima si ficatul. Acest echipament este instalat la capătul benzii transportoare sau a canalului de transport pipote din eviscerare.
 - j. masa control si finisare pipote - sistem complet de spălare, sortare si curățare a pipotelor dotat cu peeler automat in vederea inspecției finale.
 - k. mașina spălat pipote - Sistem complet cu peeler manual pentru inspecție finala.
 - l. panou control pentru combina, masa control si mașina spălat pipote
 - m. sistem detașare si colectare gaturi - Echipament cu multiple unități de lucru, proiectat special pentru detașare automata gaturi păsări. Are rolul de a detașa si smulge pielea. Montat pe linia aeriana, poate lucra pe orice tip de păsări, indiferent de dimensiune.
 - n. mașina de spălat interior/ exterior carcasa păsări - Efectuează automat spălarea carcusei păsărilor atât pe interior cat si pe exterior prin sprayere apa cu presiune pentru o curățare optima. Toaletarea carcusei se efectuează si la exterior.
 - o. extractor plămâni - echipament utilizat la aspirarea cu vacuum a plămânilor încă neaspirați din cavitatea toracica. Aspira de asemeni si apa reziduala in urma proceselor de curățare
 - p. stație descărcare carcuse
 - q. benzi de transport a păsărilor către răcirea rapida
 - r. modul de monitorizare a calității carcaselor păsărilor (IRIS) - sistem integrat de monitorizare prin scanare, astfel obținând date despre piesa din carcasa ce comporta deformări, deteriorări fie datorita manipulării neadecvate, fie alte cauze. Ulterior ea va fi automat direcționata pentru a fi îndepărtata sau încadrata in segmentul de produs carne lucru, carne tocata.
 - s. lubrifiant conveyor.
4. Zona de răcire rapidă:
- a. conveyor 1 si conveyor 2
 - b. lubrifiant conveyor
 - c. benzi transportoare
 - d. stație răcire aer - are rolul de a raci o cantitate mare de apa de la 20 de grade pana la 1 grad si este de o importanta majora in activitatea unui abator având in vedere necesitatea de a crea temperaturile dorite in tunelul de răcire, in zona de răcire rapida, chiar si in zona de tranșare

- e. umidificator păsări interior/ exterior - are scopul de a livra cea mai buna calitate a produsului finit, deoarece prin umidificare atât interioara cat si exterioara nu exista riscul deshidratării pasărilor in timpul procesului de răcire astfel încât la final sa nu prezinte aspectul de piele arsa.

2.4.1.4 Linie completă de procesare capacitate 6000 păsări / oră

1. Echipamente de tranșare automată

- a. sistem conveyor - aceasta unitate este alcătuita dintr-un cadru din otel inoxidabil, cu posibilitate de extindere. Cârligele rotative asigura o poziționare perfecta a păsărilor înainte de taiere. Toate modulele de taiere atașate acestui sistem pot fi reglate cu ușurința
- b. stație manuala de reagățare
- c. modul de cântărire a pasărilor - puntea de cântărire montata pe linia de tranșare include toate elementele necesare pentru centrarea celulei de cântărire, conexiuni la sistemul de sortare computerizat.
- d. stație de descărcare carcase - unitatea de descărcare include un cilindru pneumatic activat de o electrovalva.
- e. modul detașare aripi cu bypass inclus - Utilizat pentru detașarea aripilor de păsări din încheietura. Mașina reglabila pe înălțime si lățime. Tăierea se efectuează cu ajutorul a doua lame rotative, poziționarea si deschiderea aripilor este efectuata cu ajutorul ghizilor speciali si roti dințate din nylon. Fiecare cuțit dispune de motor electric propriu.
- f. modul detașare vârf de aripa
- g. întinzător aripa — ghidaj specific in industria de abatorizare, util in direcționarea aripii de pasare in vederea detașării de carcasa, tăierii vârfului de aripa
- h. secționare aripi
- i. detașare aripa cu carne de pe spate
- j. taiere piept cu os
- k. modul taiere spate - utilizat pentru detașare jumătate de spate. Tăierea este efectuata cu ajutorul cuțitului rotativ, tăierea este asigurată cu ajutorul ghizilor prin perfecta poziționare a păsărilor. Reglabil pe înălțime.
- l. stație descărcare pasare întregi fără piept
- m. separare anatomica pulpa de spate
- n. modul detașare pulpa inferioara de pulpa superioara - Sistem automat, montat pe conveyor pentru detașare pulpa superioara de pulpa inferioara. Pulpa superioara cade pe masa de recepție in timp ce pulpele inferioare rămân agățate pe conveyor pana la zona de descărcare a acestora. Cuțitul rotativ de taiere este sincronizat cu viteza liniei de tranșare.
- o. sistem de siguranța cu uși - conceput pentru a nu avea acces direct in zona de tranșare pulpa inferioara.
- p. stație descărcare pulpa
- q. stație descărcare pulpa inferioara si pulpa superioara - utilizat pentru descărcarea automata a pulpelor inferioara / superioara (după separarea anatomica de ciocănel).
- r. despicare pulpa cu spate cu bypass inclus - Utilizat pentru despărțirea si tăierea automata a pulpelor de spate, cu doua lame. Echipamentul este instalat pe conveyor si dispune de cuțite rotative pentru detașare pulpe de spate. Utilizat pentru bypass automat al modulului de despicare carcasa (pulpa cu spate), poziționat înaintea modulului de tranșare pulpa.
- s. stație descărcare pulpa cu spate - Utilizat pentru descărcarea automata a pulpelor cu spate după modulul de despicare carcasa.
- t. panou de control - Tablou electric de comanda si control, montat pe suport, complet cablat cu toate interconexiunile intre echipamente si senzori instalate. Complet cu alarme si sisteme de siguranța, comutatoare start/stop.
- u. controller modul tranșare automata (PC, software, rapoarte.)
- v. platforma inspecție - pentru a putea examina mai facil produsul de către medicul veterinar

- w. detector electronic a cârligelor - modul detectare a cârligelor in vederea modificării parcursului piesei/carcasei agățate fie din cauza unei cantități vizate per piesa/carcasa fie din cauza unor lovituri ale piesei ce prezintă vânătași, piele rupta, etc..
- x. controller poziție produs aflat in tranșare 90/180 grade - pe întreg parcursul pieptului către dezosare, sistemul de prindere al pieptului are funcția de rotire, funcție ce facilitează in orientarea piesei vizate in vederea dezosării.
- y. echipament dezosare, filetare piept
- z. echipament semiautomat încărcare piept cu os in vederea dezosării, detașare iadeș, detașare piele piept, taiere in jumătate a pieptului, separator file.

2. Accesorii abatorizare

- a. mașina dezosare mecanica a cărnii (MDM) - dispozitiv necesar in procesarea resturilor de carne rămasă pe oase in timpul diverselor etape de dezosare/procesare, astfel obținând carne tocata cu granulații diferite
- b. trimmer pentru dezosarea pulpelor - dispozitiv folosit in dezosarea manuala
- c. echipament de sortare si dozare in caserole a pieselor de carne tranșate - echipament alcătuit dintr-un sistem de benzi cu cantar integrat folosit in calibrarea cantităților in caserole in funcție de necesitatea clientului.
- d. mașina de ascuțit cuțite tranșare - pentru un aspect bun al produselor si pentru un randament bun al operatorilor din tranșare , este necesara ascuțirea frecventa a cuțitelor;
- e. spălător sorturi si cizme STWA - in vederea menținerii unui nivel de igiena ridicat
- f. sterilizator cuțite cu termometru
- g. spălător de mâini cu acționare la genunchi
- h. ecluza simpla (pasaj de igienizare) - acționează ca un punct de dezinfectare a mâinilor si a picioarelor
- i. cărucioare transport navete
- j. cimbera - containere concepute pt industria alimentara in vederea transportului intern a cărnii procesate
- k. lăzi agroalimentare
- l. transpaleti acționați mecanic - utilaj mecanic folosit in procesul de manipulare a paletilor, lăzilor agroalimentare
- m. transpalet acționat electric -utilaj electric folosit in procesul de manipulare a paletilor, lăzilor agroalimentare
- n. Încărcătoare pe roti, multifuncționale (Schaffer) - necesare in zona de recepție păsări vii in vederea manipulării containerelor cu păsări.
- o. stație centralizata de igienizare cu spuma
- p. sistem de vacuum pentru sânge si plămâni - prin acest sistem de pompe cu vacuum tot sângele din jgheabul de sângerare, plămânii eviscerați ajung sa fie depozitați într-un tanc de stocare pana la momentul preluării de către unități specializate
- q. pompa evacuare plume (pene)
- r. separator de intestine
- s. separator de plume si alte reziduuri - prin acest sistem de pompe cu vacuum plumele si alte reziduuri rezultate in urma proceselor de abatorizare, tranșare ajung sa fie depozitate intr-un tanc de stocare pana la momentul preluării de către unități specializate
- t. tanc de acumulare intestine
- u. panou de control — conceput pentru sistemele de vacuum
- v. pompe vacuum cu tanc pentru taiere cloaca 2buc.
- w. tocător de capete si gheare.

2.4.1.5 Instalații frigorifice

Centrală frigorifică necesară refrigerării.

- Instalație frigorifica pentru tunelul de refrigerare rapida (zvântare păsări), tranșare, răcire organe, formata dintr-un grup frigorific cu compresoare, condensator evaporativ (răcit cu aer si apa). Se montează răcitoare de aer speciale cu refularea in 45 de grade, sistem de automatizare cu valve

termostatică electronică și sistem de comandă computerizat tip PLC pentru managementul injectiei de agent frigorific și al degivrărilor.

- Instalația este de tip GEA, TYP GRASSO V1100 cu puterea de răcire de 550 kW (-10 / +35 °C), respectiv de 823 kW (0 / +40 °C); agentul frigorific utilizat este amoniac; capacitatea rezervorului de amoniac este de 2580 l; instalația funcționează la presiunea de 16 bari.

Caracteristicile instalației de răcire GEA Grasso V1100 sunt:

Instalație:

- Capacitate 1210 kW;
- Dimensiuni: L x l x h = 4.7 x 2.3 x 3.3 m; greutate 5,985 tone
- Tip agent frigorific: amoniac
- Cantitate amoniac în instalație: 2580 l
- Presiunea de lucru: 16 bari

Compresor:

- Capacitate compresoare: 955 mc/h;
- Număr cilindru: 6;
- Viteza: 1200 rot./min.
- Capacitatea de răcire (kW) NH3: 550 kW (-10 / +35 °C), respectiv de 823 kW (0 / +40 °C)
- Dimensiuni: L x l x h = 1.306 x 1.076 x 1.013 m; greutate 1.054 t

Centrală frigorifică necesară congelării

- Instalație frigorifică pentru depozite de păstrare congelate, formată dintr-un grup frigorific cu compresoare semi ermetice cu piston, răcitoare de aer prevăzute cu tava de condens izolată și rezistență pe virola ventilatorului, condensator răcit cu aer, sistem de automatizare și comandă.
- Instalație BERLING – unitate de condensare cu compresor BITZER AA-BK-135/4GE-23Y, cu caracteristicile:
 - Capacitate de răcire (kW): maxim 53.41 kW (de la 27 la -5 °C)
 - Puterea consumată: 22.75 kW
 - Capacitate compresor la 1450 rot./min: 73.7 mc/h
 - Număr cilindri compresor: 2
 - Debit ventilatoare: 15000 mc/h
 - Capacitate rezervor freon: 300 l

Centrală frigorifică necesară depozitării

- Sistemul este proiectat pentru depozitarea paletelor și a boxpaletelor.
- Instalație BERLING – unitate de condensare cu compresor BITZER AA-BK-135/4GE-23Y, cu caracteristicile:
 - Capacitate de răcire (kW): maxim 53.41 kW (de la 27 la -5 °C)
 - Puterea consumată: 22.75 kW
 - Capacitate compresor la 1450 rot./min: 73.7 mc/h
 - Număr cilindri compresor: 2
 - Debit ventilatoare: 15000 mc/h
 - Tip freon: 404 A; Capacitate rezervor freon: 300 l

În concluzie, în abator sunt 3 instalații de răcire, astfel:

- GEA TYP GRASSO V1100 cu puterea de răcire de 550 kW – pentru tunelul de refrigerare; agent frigorific amoniac, 2580 l;
- BERLING – unitate de condensare cu compresor BITZER AA-BK-135/4GE-23Y, capacitate de răcire 53.4 kW – pentru congelare; agent frigorific freon 404A; 300 l
- BERLING – unitate de condensare cu compresor BITZER AA-BK-135/4GE-23Y, capacitate de răcire 53.4 kW – pentru depozitare; agent frigorific freon 404A; 300 l.

Instalațiile frigorifice sunt servitate de firme specializate, conform unui program de service **(contract**

nr. 174/10.05.2019 încheiat cu SC INTERFRIG PLOIEȘTI SRL, prin care se asigură service-ul instalațiilor de frig pe perioada de garanție).

2.4.1.6 Instalații termice

Centrală termică pentru producerea de apă caldă și abur utilizate în procesul tehnologic și pentru încălzirea spațiilor de producție;

- Cazan HEATMAX TKY-S 500, cu capacitatea de 500 kW, cu funcționare pe biomasă
 - Consum peleți: 109 kg/h
 - coș evacuare D=600 mm, H = 10 m;
 - Volum rezervor peleți: 1800 l
- Cazan HEATMAX 4G 500, cu capacitatea de 500 kW, cu funcționare pe gaz metan;
 - Debit de gaz la putere maxima: 57,10 mc/h
 - coș evacuare D=600 mm, H = 10 m;
 - Debit maxim de condens: 91,7 kg/h

Centrala termică pe gaz intră în funcțiune automat la începutul programului de lucru. După atingerea parametrilor optimi, intră în funcțiune centrala pe peleți, care menține necesarul de abur și apă caldă.

Cele 2 centrale nu funcționează simultan.

2.4.1.7 Alte accesorii și echipamente

1. Sisteme si accesorii ambalare /etichetare/ cântărire

- 5 cântare cu etichetator (3 existente + 2 achiziționate prin proiect)
- 2 echipamente ambalare folie stretch (1 existent + 1 achiziționat prin proiect)
- 3 echipamente pentru ambalare în ATM (2 existente +1 achiziționat prin proiect)

2. Sisteme de aer comprimat:

- Instalație aer comprimat tip ALUP ALLEGRO 26,40; Pmax. = 13 barr; putere 3 KW
- Produce aer comprimat pentru utilaje.

2.4.1.8 Stație de epurare 600 mc/zi

Pentru epurarea apelor uzate rezultate de la abatorul de păsări, s-a instalat o stație de epurare a apelor uzate de tip fizico-chimică și biologică, cu capacitatea de 600 mc/zi și cu deversare în emisarul natural – r. Bârlad.

1. Debite si caracteristici ale apei uzate

- Debit zilnic mediu Q_{24} : 600 m³/zi
- Debit orar mediu Q_H : 35-40 m³/h
- Debit orar maxim Q_m : 60 m³/h

Caracteristici ale apei uzate – date similare cu alte abatoare de păsări:

- CBO5 2400 mg/l
- CCOCr : 4500 mg/l
- SS: 1700 mg/l
- Extractibile 500 mg/l
- Azot total: 120 mg/l
- Fosfor total: 30 mg/l
- pH 6 - 9

Caracteristicile apei epurate vor fi in conformitate cu prevederile normativului NTPA 001/2005:

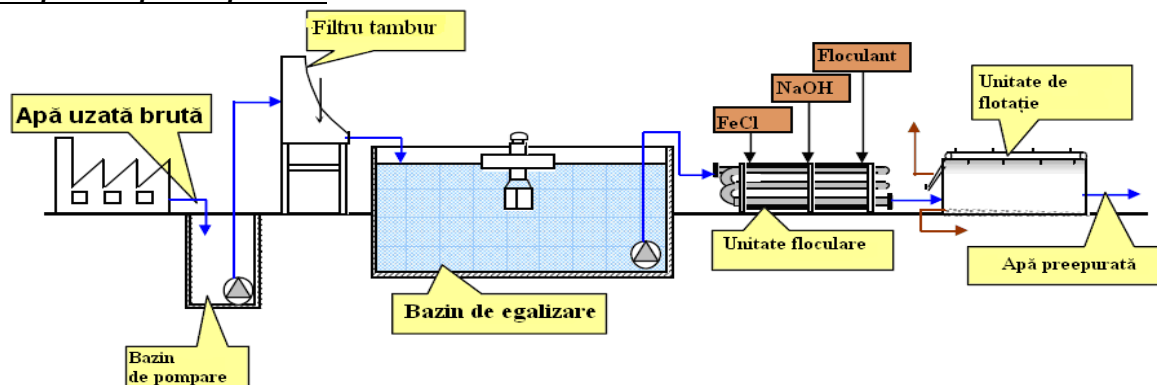
- CBO5 < 25 mg/l
- CCOCr : < 125 mg/l
- SS: < 35 mg/l
- Extractibile < 20 mg/l

- Azot total: < 10 mg/l
- Fosfor total: < 1 mg/l
- pH: 6,5 – 8,5

2. Descrierea instalației

- EPURAREA PRIMARA
 - Bazin de pompare
 - Instalația de filtrare ape uzate realizat cu filtru parabolic
 - Bazin de omogenizare
 - Unitate de flotație cu adaos de chimicale
- EPURAREA Secundara
 - Bazin de contact
 - Reactor biologic discontinuu de tip SBR
- TRATAREA NAMOLULUI
 - Bazin nămol
- CONTROLUL PROCESULUI SI AUTOMATIZAREA
 - Panou de control cu PLC si Touch Screen
 - Măsurarea si controlul debitului
 - Măsurarea si reglarea automata a pH- ului
 - Măsurarea si reglarea automata a cantității de oxigen dizolvat

Treapta de epurare primara



Schema epurării primare

- Bazinul de pompare. Apa uzata pătrunde in bazinul de pompare. Acesta va fi dotat cu senzor de nivel hidrostatic in vederea automatizării pompei de alimentare. Pompa de alimentare va trimite apa in vederea filtrării la instalația de filtrare realizata cu un filtru parabolic.
- Filtru parabolic. Filtrele parabolice sunt folosite pentru reținerea tuturor suspensiilor solide mai mari de 0,5 mm din apele uzate, care ar putea îngreuna tratarea ulterioara. Lipsa acestor filtre ar duce la unele disfuncționalități cum ar fi: blocarea conductelor si a garniturilor, blocarea instalațiilor de aerare si pompare, acumularea de impurități in diverse locuri. Stația va include doua filtre parabolice pe un batiu metalic, la intrarea in aceasta. Distanța dintre baghetele filtrului este de 0,5 mm. Apa uzata bruta trece printre spatiile filtrului, suspensiile fiind reținute pe partea anterioara si preluate intr-un container. Solidele reținute sunt deshidratate cu un șnec. Materiile deshidratate de către șnec sunt evacuate intr-un container transportabil pentru o evacuare finala spre incinerare. Cu ajutorul filtrului parabolic este asigurata separarea optima a materialelor plutitoare, sedimentabile si in suspensie. Materialul (deșeu) reținut pe filtre este evacuat într-un container de 1 mc, de unde este preluat de o unitate specializată în vederea eliminării.
- Bazin de omogenizare. Apa filtrata de pe filtrele parabolice ajunge in bazinul de omogenizare. Omogenizarea debitului de apa uzata este necesara pentru a preîntâmpina problemele de operare si pentru a îmbunătăți performantele proceselor următoare. Atenuarea variațiilor de debit este un

proces simplu, la încheierea căruia se obține o încărcare constantă a parametrilor. Apa din bazinul de omogenizare este mixată cu ajutorul unui sistem de mixare- aerare pentru a păstra substanțele solide în suspensie și pentru a oxigena apa uzată, evitând astfel apariția condițiilor anaerobe. Pomparea apei uzate spre unitatea de flotație cu aer dizolvat (DAF), se realizează cu două pompe submersibile cu rotor Vortex, funcție de nivelul din acest bazin.

- **Unitatea de flotație.** Următoarea etapă de tratare o reprezintă unitatea de flotație cu aer dizolvat (DAF). Flotația este o operație prin care se realizează separarea particulelor solide sau lichide (în special fracțiunile ușoare de tip grăsimi și uleiuri) din faza lichidă. Prin flotația cu aer dizolvat, se reduce semnificativ conținutul în CBO5 și CCOCr. Separarea se realizează prin introducerea bulelor fine de gaz (de obicei aer) în faza lichidă. Prin acest procedeu, materiile în suspensie și grăsimea din apa uzată sunt flotante în partea superioară a unității de flotație prin intermediul bulelor fine de aer pe întreaga durată a procesului de flotație.

Apa uzată este saturată cu bule fine de aer, pe măsura ce apa epurată din unitatea de flotație este condusă către o pompă centrifugală dublu etajată ca apă recirculată (debit recirculat). În această pompă specială, care funcționează la o presiune nominală de aproximativ 5-6 bari, aerul absorbit se dizolvă. Apa uzată saturată cu aer este injectată succesiv în zona de amestec a compartimentului de flotație, prin diuze. La capătul floclatorului tubular apă uzată pre-epurată este amestecată cu o parte din amestecul format dintr-o parte din debitul recirculat și aer fin dispersat. Cealaltă parte a debitului de apă recirculată saturată cu aer curge direct în zona de amestec a bazinului de flotație, unde presiunea este redusă, rezultând formarea bulelor fine de aer.

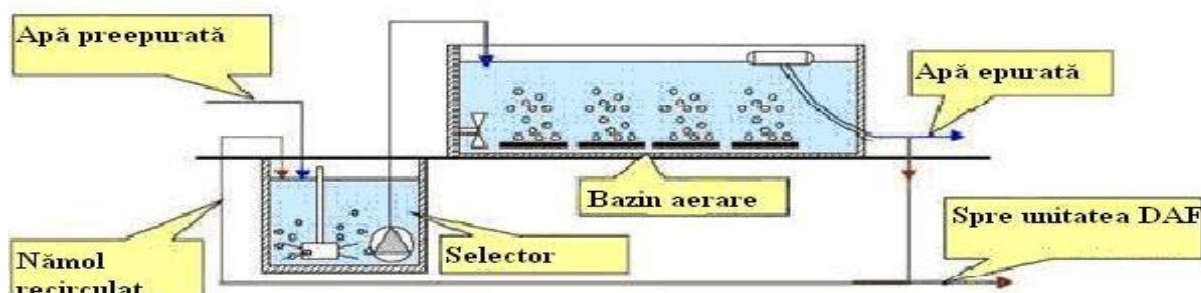
Distribuția normală a presiunii în secțiunea de flotație face posibil ca bulele de aer să se lipească de particulele poluante, făcându-le să plutească. Bulele fine de aer produse se lipeșc de flocoanele produse în compartimentul de floclare, astfel cauzând flotația conținutului nedorit, care este adunat într-un strat la suprafața compartimentului.

Un raclor de suprafață înlătură stratul de namol de flotație. Materialul sedimentat este reținut de un sistem special amplasat la baza bazinului de flotație și este descărcat periodic, prin intermediul unei vane pneumatice.

Pentru a crește eficiența procesului, sunt folosite substanțe chimice pentru coagulare și floclare. Marea majoritate a acestor chimicale creează o suprafață sau o structură care poate fi absorbită sau adsorbită cu ușurință de către particulele de aer. Substanțele chimice anorganice, ca sărurile de aluminiu, fier și silice activată, pot fi folosite pentru a coagula materiile poluante, creând astfel o structură (flocoane), care pot fi separate ușor cu ajutorul bulelor de aer. De asemenea, pot fi folosite diverse substanțe chimice organice pentru a schimba natura interfetei aer-lichid, solid-lichid sau ambele.

Dozarea substanțelor chimice se realizează cu ajutorul unui sistem de dozare a sulfatului feros sau policlorurii de aluminiu (coagulant) și a unui sistem de dozare a polielectrolitului (floculant), ambele sisteme fiind controlate de sistemul logic de control programabil. De asemenea, după coagulare se realizează și o neutralizare automată a apelor la intrarea în DAF.

Epurarea secundară



Schema tehnologică a treptei de epurare secundară

- Bazinul de contact (selectorul). Apa uzata tratata in unitatea de flotatie este condusa catre bazinul de contact (selector), unde este amestecata cu namolul activat recirculat, pompat continuu din reactorul secvential SBR. Scopul bazinului de selectare este de a controla cresterea excesiva a microorganismelor filamentoase. S-a observat ca o aparitie excesiva a microorganismelor filamentoase (fibroase) in cultura bacteriana produce deteriorari semnificative a proprietatilor de sedimentare a namolului activat (infoiere) si o deteriorare importanta a calitatii apei epurate, datorita deversarii concomitente a apei cu namol. Scopul bazinului de contact (selector) este de a expune celulele de namol activat unui mediu cu caracteristici speciale (o panta a substratului ridicata), care favorizeaza cresterea microorganismelor care formeaza flocoane (cu proprietati de sedimentare ridicate) si de a stopa cresterea microorganismelor fibroase (selectie cinetica). Apa uzata din bazinul de contact este mixata cu ajutorul unui sistem de mixare. Bazinul de contact este prevazut cu un senzort de nivel hidrostatic, care va comanda pompa de alimentare a bazinului biologic SBR.
- Bazinul (reactorul) biologic secvential – SBR. Apa uzata din bazinul de contact ajunge, prin pompare in bazinul (reactorul) biologic secvential SBR, in vederea tratarii. In reactor biomasa e aerata si amestecata prin introducerea masei de aer provenit dintr-o suflanta. Aerul e introdus in masa de apa prin difuzoarele de bule fine. Difuzoarele sunt instalate in partea inferioara a bazinului, astfel se atinge o distributie si amestec oxigen / apa maxim. Nitrificarea si denitrificarea sunt realizate in faze succesive, prin 6 cicli programabili (1 ciclu = 2 ore nitrificare + 1 ora denitrificare)

Ciclurile specifice procesului de tratare sunt urmatoarele:

- Introducerea apei uzate in reactor
- Reactia propriu zisa (aerarea / amestecarea continutului in reactor) (6 cicli x 3 ore + 2 ore aerare intensiva)
- Sedimentarea (sedimentarea naturala – separarea suspensiilor solide de apa uzata tratata) (1 ciclu x 2 ore)
- Evacuarea (extragerea prin pomparea apei uzate tratate din reactor) (1ciclu x 2 ore)
- Stagnare (indepartarea namolului in exces din partea inferioara a reactorului) in bazinul de stabilizare namol (1 ciclu x 0,5 ore realizat simultan cu faza de evacuare)
- Productia de namol zilnica (namol exces) se estimeaza a fi max. **20 m³**, si va fi indepartat printr-un sistem de evacuare namol in momentul in care raportul dintre volumul de namol si volumul bazinului este 2/5 (aproximativ la un interval de 7 zile).

Tratarea namolului

- Nămolul de flotație și cel biologic în exces este acumulat în bazinul de nămol, care va fi vidanțat zilnic de către o societate autorizată în vederea eliminării.

Controlul procesului si automatizarea

- Intregul process va fi controlat automat si monitorizat cu ajutorul unui sistem logic de control programabil (PLC). Toate elementele importante, parametrii de operare si parametrii proceselor vor fi monitorizati si inregistrati, iar semnalele vor fi transmise, procesate statistic, afisate si inregistrate cu ajutorul unor senzori si traductori industriali de inalta calitate.

3. Descrierea utilajelor principale

Componenta instalatiei de tratare fizico-chimica

- Instalatia de prefiltrare a apelor uzate a fost dimensionata astfel incat sa faca fata la debite de soc si este alcătuita din:
 - pompă de alimentare – 60 m³/h, 4,5 kW, Landustrie Olanda
 - filtru parabolic – VTPS 2000/0,5 V&T Group Olanda – 2 bucati
 - senzor de nivel hidrostatic Endress&Hauser Germania sau echivalent
- Echipamentul pentru bazinul de egalizare. Bazinul de egalizare va fi dotat cu un sistem de mixare - aerare special echipat cu toate accesoriile de montaj, care are următoarele caracteristici:

- putere instalata 3 kW
- aeratori de bule fine;
- senzor de nivel hidrostatic cu 4 nivele de lucru setabile varianta 0-4 m
- Instalatia de tratare fizico-chimică cu flotatie inclusă
 - Sistemul de flotatie propriu –zis:
 - pompă de alimentare, având toate accesoriile de montaj; functionare automată functie de nivelul de apă controlat cu senzorul de nivel hidrostatic, din bazinul de egalizare; debit nominal 40 m³/h la 1,2 bar.
 - debitmetru electromagnetic Fisher Rosemount SUA
 - unitatea / bazinul de flotatie; capacitatea 30- 35 m³/h
 - raclor de suprafată cu îngrosător static montat deasupra unității (bazinului) de flotatie, cu posibilitatea de reglaj al gradului de îngrosare nămol
 - valva pneumatica de evacuare sedimente montata la baza unității (bazinului) de flotatie, descărcarea nămolului efectuându-se functie de timp în mod automat
 - panou pneumatic de control, montat pe unitatea (bazinul) de flotatie ; contine toate elementele de automatizare si control al functionării pompei de recirculare si al ventilelor de aerare (reductor de presiune, debitmetre, ventile electromagnetice, presostate, etc.)
 - sistem de saturatie cu aer. Pentru realizarea unei flotatii eficiente, o parte a efluentului tratat în unitatea de flotatie este suprasaturat cu aer la o presiune de cca. 6 bar cu ajutorul unei pompe de recirculare multietajate speciale, aer/lichid. Aerul suprasaturat este difuzat prin niste ventile valve de aerare; capacitatea 12 m³/h.
 - circuit de conducte
 - Instalatia automată de pre-tratare chimică
 - floclator tip PF 30 (Dasys - Romania) - buc. 1; capacitatea 30 -40 m³/h
 - instalatia de preparare si dozare polielectrolit, formata din vas de preparare polielectrolit dotat cu agitator, pompa polimer concentrat, circuit automat de alimentare cu apa, senzor de nivel, etc.; capacitate 1000 l; Pompă dozare polielectrolit cu accesoriile necesare montajului; debit 200 – 2000 l/h
 - Instalatia de preparare, dozare coagulant si control al pH-ului: Vas de stocare coagulant ; capacitate 1000 l; Pompă de dozare coagulant, cu toate accesoriile necesare montajului, debit 0 – 60 l/h; mediu de lucru – sulfat feros; pH-metru electronic; Senzor pH
 - # instalatia de preparare si dozare solutie de neutralizare, alcătuită din :
 - Vas de preparare soda caustica cu agitator; capacitate 1000 l; pompă de dozare neutralizant, cu toate accesoriile necesare montajului ; debit 0 – 40 l/h ; mediu de lucru – hidroxid de calciu.
 - Gospodăria de reactivi.

Componenta instalatiei de tratare biologica

- Echipamentul pentru bazinul de contact (selector)
 - pompă de alimentare submersibilă pentru alimentarea bazinului de aerare cu accesoriile necesare, capacitatea 50-60 m³/h la 0,9 bar, Landustrie Olanda;
 - sistem de aerare cu bule fine
 - sistem de mixare
 - senzor de nivel hidrostatic;
- Echipamentul pentru bazinul de aerare
 - suflanta cu accesoriile necesare de 22 kW, 700mc/h Aerzen Germania- 2 bucati
 - sistem de măsură si control a cantității de oxigen dizolvat
 - mixer submersibil ;
 - senzor de nivel hidrostatic
 - sistem de aerare cu difuzori de bule fine – OTT Germania set pentru 1200 mc/h ;

- sistem de evacuare apă tratată, capacitatea de 300 m³/h la 0,3 bar cu accesoriile necesare
- sistem de recirculare nămol
- sistem de evacuare nămol în exces
- **Sistem dozare biotehnologii** (pentru amorsarea stației și pentru funcționarea în bune condiții în perioada de iarnă): vas de preparare cu agitator pentru nitrificatori 100 l; pompa dozare debit 0 – 6 l/h.

Componenta instalației de deshidratare nămol

Nămolul de flotatie și cel în exces se vor acumula într-un bazin care va fi dotat cu un sistem de aerare realizat din aeratorii de bule fine. Acesta va fi dotat cu senzor de nivel și un sistem de agitare nămol.

Calitatea efluentului

Conform Autorizației de gospodărire a apelor nr. 69/08.10.2019, indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate în receptori sunt:

Nr. crt.	Indicatorul de calitate	UM	Valori maxime admise în apele uzate evacuate	Frecvența minimă de monitorizare
1.	Temperatura	°C	35	Trimestrială, prin analize efectuate de un laborator acreditat de analize fizico-chimice de către / prin grija utilizatorului
2.	pH	Unit. pH	6.5-8.5	
3.	Materii în suspensie	mg/l	60	
4.	CBO ₅	mg/l	25	
5.	CCOCr	mg/l	125	
6.	Reziduu fix	mg/l	2000	
7.	Azot amoniacal	mg/l	3	
8.	Azotiți	mg/l	2	
9.	Azotați	mg/l	37	
10.	Azot total	mg/l	15	
11.	Fosfor total	mg/l	2	
12.	Detergenți	mg/l	0.5	
13.	Substanțe extractibile	mg/l	20	
14.	Fenoli	mg/l	0.3	
15.	Cloruri	mg/l	500	
16.	Produse petroliere	Suprafața receptorului nu prezintă irizații		

- Valorile au fost stabilite ținând cont de NTPA 001-H.G. 188/2002 modificată și completată prin H.G. 352/2005. Indicatorii de calitate pentru care nu s-au nominalizat valori limita de autorizare, nu vor depăși limitele de evacuare impuse de NTPA 001.
- Punctul de monitorizare: efluentul final, rezultat din stația de epurare a apelor uzate menajere și tehnologice împreună cu apele pluviale potențial impurificate epurate, la evacuare în r. Barlad.

2.4.2 Flux tehnologic

Pe lângă recepția păsărilor vii și suspendarea lor pe conveyer, fluxul tehnologic al unui abator de păsări prevede efectuarea următoarelor operațiuni tehnice :

- Prelucrarea inițială ce presupune efectuarea unei succesiuni de operațiuni complet automatizate.
- Prelucrarea finală care se desfășoară într-un sector separat și cuprinde etapele de prelucrare până la obținerea carcaselor de pasare și a organelor aferente. După finisare, carcăsele urmează cai diferite în funcție de modul de prelucrare, respectiv ca produse refrigerate sau ca produse congelate.

2.4.2.1 Prelucrarea inițială

1. Recepția puilor. Transportul puilor în containere etajate aduce beneficii pe toate planurile către beneficiar. Forța de muncă necesară pentru colectarea și pregătirea lor pentru livrare este diminuată și cel mai important aspect este faptul că nu mai apare riscul de aripa ruptă sau de piept lovit - risc ce se răsfârâge și asupra beneficiarului în costuri ce nu pot fi recuperate. Un alt beneficiu major este faptul că descărcarea puilor odată ajunși la abator este mult mai facilă, ea făcându-se cu ajutorul unui

motostivuator ce poate gestiona sarcini de 1.5 tone pana la 1.5 m înălțime si a unui sistem automat ce conține doua benzi de transport si cântărire containere, înainte si după descărcarea acestora.

În sectorul de recepție unde sunt examinate sanitar-veterinar prin inspecția vizuala a loturilor de păsări acestea sunt agățate pe conveiere si pătrund printr-o deschidere a peretelui despărțitor in zona de prelucrare inițiala parcurgând următoarele faze: asomarea, sângerarea, opărire, deplumarea, secționarea pielii gatului, incizia caudala, detașarea capetelor, spălarea carcaselor neeviscerate si detașarea picioarelor.

2. Asomarea. Se realizează electric prin imersia păsărilor prin intermediul asomatorului a cărei tensiune poate fi reglabilă între 70-90V și se reglează în funcție de viteza conveierului și de mărimea puilor.

3. Sângerarea. Operația de sângerare se face mecanizat la o mașina automata de sacrificare sau cu ajutorul unui cuțit disc, ce este montat înaintea jgheabului de sângerare. Operația este asistată de un muncitor care corectează manual sângerarea la păsările mici, sub media lotului sau la cele sacrificate necorespunzător. Sângerarea durează timp de 120-150 secunde deasupra unui jgheab de sângerare, a cărui lungime este astfel dimensionata, încât sa asigure in acest timp scurgerea totala a sângelui, luând in considerare distanta de 152 mm între doua capete. Cantitatea de sânge scursa este de aproximativ 3% din greutatea vie a păsărilor. La locul de taiere este prevăzut un spălător pentru mâini cu pedala si sterilizator de cuțit.

4. Opărire. Păsările sunt opărite in flux continuu, prin imersie in apa calda la temperatura de +54°C. Operația de opărire are drept scop încălzirea suprafeței pielii in careia se realizează o slăbire a structurii proteinelor din epiderma care țin aderent bulbul pilos, dermă după care penele se pot îndepărta ușor mecanizat. La pui pentru obținerea unor produse congelate, se urmărește o opărire mai intensa la temperatura de 58-60°C timp de 120-140 de secunde, iar pentru produse refrigerate se face o opărire mai slaba la temperatura de 52-54°C timp de 90 de secunde.

5. Deplumarea. Operația de deplumare trebuie sa înceapă imediat ce păsările au ieșit din instalațiile de opărire si se executa cu ajutorul unor mașini alcătuite dintr-un cadru pe care sunt montate barele de deplumare și tamburii cu flanșe purtătoare de „degete de deplumare”, ce se rotesc în direcții diferite unul față de celălalt.

6. Finisarea-spălarea păsărilor cu scopul îndepărtării atât a ultimelor resturi de pene cat și efectuării unor spălări masive sub presiune (2,5-3 atm.) a exteriorului puilor deplumați. Aceasta operație se realizează cu o mașină specială prevăzută cu doi tamburi cu piese de cauciuc, numite bice, mai lungi și mai mari decât ale mașinii de deplumat. Se va asigura o stropire corespunzătoare cu apă caldă la temperatura de +40 - +50°C. Penele rezultate cad in partea de jos a deplumatorului si sunt dirijate cu un jet de apa într-un bazin colector.

7. Eviscerarea. Este operația cea mai importantă de care depinde în mare măsură obținerea unei calități superioare a carcaselor. Ordinea operațiilor este:

- Secționarea carcasei pe linia mediana de la apendicele xifoid pana la orificiul cloacal;
- Circumcizarea cloacei si desprinderea ei evitând-se tăierea intestinelor pentru a preveni o înșămânțare a carcaselor cu eventuali germeni patogeni;
- Extragerea viscerelor (inima, ficatul, stomacul glanular, pipota si intestinele) cu ajutorul unui eviscerator mecanic, care introduce o scafa de eviscerare in cloaca si extrage viscerele. Daca se constata organe suspecte sau bolnave, carcasa respectiva se îndepărtează din linia tehnologica. Viscerele ramase sunt introduse in mașina de prelucrat organe, care selectează organele comestibile
- După extragerea viscerelor se face controlul sanitar-veterinar, iar apoi se separa părțile comestibile de părțile necomestibile din masa viscerelor.

- Ficatul detașat se pune în pânii, ce debrușează într-un jgheab, fiind dirijat cu ajutorul apei la recipientul de colectare, prevăzut cu grătar și robinet de scurgere a apei la canalizare, iar pipota separată trece prin decuticulare și spălare.
- Extragerea pulmonilor se realizează cu ajutorul unui pistol cu vacuum. Se mai execută secționarea gâtului și a pielii, îndepărtarea gușii, esofagului și traheii.
- Separatorul de pipote sau combina de pipote este un dispozitiv special conceput pentru a separa pipotele de viscere după ce operatorul detașează inima și ficatul. Acest echipament este instalat la capătul benzii transportoare sau a canalului de transport pipote din eviscerare.
- detașarea gaturilor ce se face cu ajutorul unui echipament cu 16 unități de lucru, proiectat special pentru detașare automată a gaturilor păsărilor. Detașează gatul și smulge pielea.
- spălarea interioară și exterioară a puiului și extragerea automată a plămânilor după care se face transferul către zona de răcire rapidă.

8. Refrigerarea Carcaselor. Carcasele eviscerate se reagață pe conveierul de răcire, intrând în tunelul de răcire timp de 90 de minute, la 0 - +4°C după care sunt trimise la instalația de tranșare. Temperatura carcaselor care ies din tunel este de 0 - +4°C „la os”.

2.4.2.2 Prelucrarea finală

1. Tranșarea automată - Puii se agata manual la linia de tranșare la ieșirea din răcirea rapidă. Puii care nu sunt clasificați pentru grill continuă în mod automat către modulele de tranșare. Modulele pentru tranșare vârf de aripă, copanel aripă, detașare aripă pot fi decuplate prin deconectarea de la aer comprimat. Opțional se poate opera cu bypass automat. Modulul de detașare piept cu os include o bandă suplimentară montată la modul ce asigură o tăiere eficientă și un randament crescut. Produsul pui întreg fără piept este descărcat pe conveyor imediat după detașarea pieptului cu os. Pulpa cu spate este despicate în jumătăți cu ajutorul unui modul independent, în funcție de greutatea selectată din computer pulpele sunt despicate în jumătăți (pulpa cu spate) și descărcate imediat după despicare sau continuă tranșarea la modulul de procesare pulpa (detașare spate), pulpa întreaga, superioară și ciocănel. Aceste module sunt controlate automat din computer în funcție de greutatea puilor. Aceasta este amplasată lângă banda de colectare a pulpei superioare sub echipamentul de tranșare pulpă superioară.

- Mașina de dezosare piept - reprezintă un modul din linia tehnologică ce reușește preluarea automată a pieptului cu os din fluxul carcăsei pe linie și poziționarea lui pe conveyor, astfel încât atunci când cele două lame care execută tăietură pe lângă osul stern vor obține un randament la dezosare net superior multor sisteme de dezosare Productivitatea este de +/- 40 bucăți/minut. Aceasta este situată în continuarea benzii de colectare a pieptului provenit din tranșare.
- Mașina de dezosare pulpa superioară - asigură un randament superior la dezosare față de dezosarea manuală și o productivitate mare, având în vedere capacitățile de producție (între 40 și 60 de bucăți pe minut)
- Mașina pentru separare mecanică a cărnii de pe os (MDM) - împreună cu mașina de dezosare piept, asigură un randament extraordinar la dezosarea pieptului, mai exact un plus ce asigură valorificarea acelor bucăți de carne ce ar rămâne pe os dacă procesul de abatorizare s-ar desfășura în mod clasic. Este situată după mașina de dezosare piept.
- Mașina de feliat piept dezosare - productivitate sporită în munca și ușurează activitatea întregii unități nemaifiind necesară alocarea de forță de muncă suplimentară pentru această activitate.

2. Ambalarea și etichetarea - sunt etape de maximă importanță în desfășurarea întregii activități, etape fără de care livrarea către clienți nu ar putea fi făcută la un nivel profesional așa cum piața o cere. Dacă în momentul de față activitatea de ambalare /etichetare se desfășoară cu 3 utilaje, din momentul în care extinderea va fi terminată, se vor mai adăuga încă două etichetatoare-cantare, o mașină de ambalare în folie stretch și o mașină de calibrat piese în caserole.

După ambalarea produselor acestea vor fi cântărite și etichetate automat de către un SISTEM

COMPLET DE CÎNTĂRIRE ȘI ETICHETARE cu un cap de etichetare pe partea superioară a produselor și un Etichetator pentru total. Viteza de etichetare este de 70 pachete/min, în funcție de dimensiunile și greutatea pachetelor. Echipamentele funcționează cu sursă de aer de 6 bari și au posibilitatea imprimării și a codurilor de bare.

3. Depozitare

Produsele astfel ambalate și etichetate vor fi livrate în navele PVC sau vor fi baxate în cutii de carton așezate pe europaleți. În funcție de comenzi, produsele finite fie sunt stocate temporar în depozitele de refrigerare dotate cu agregate frigorifice pentru menținerea unei temperaturi optime de 0 -+4 °C, fie sunt supuse unei operații de congelare rapidă în tunelele de congelare la o temperatură de -35 °C urmând a fi depozitate în depozite de congelare la temperaturi de -18°C. Produsele supuse procesului de congelare rapidă la temperaturi de -35°C vor fi așezate pe tăvițe, pe cărucioare și depozitate apoi în depozitele de congelare în boxpaleți, livrarea lor se face în saci de plastic.

4. Livrare și transport cu ajutorul mijloacelor de transport autorizate proprii.

Transportul se face cu în autovehicule dotate cu agregate frigorifice pentru menținerea neîntreruptă a lanțului frigorific. Distribuția se face pe rețea de distribuție, supermarket, magazine proprii. Spălarea autovehiculelor se va face în spălătoria proprie cu detergenți autorizați din punct de vedere sanitar aflați în dotare. Aceasta se va folosi doar pentru uz intern pentru autovehiculele proprii.

2.4.3 Procese tehnologice de producție

Activitatea de abatorizare se face în acord cu cele mai bune tehnici disponibile. Spațiile de producție și instalațiile / echipamentele sunt proiectate și construite după ultimele norme în domeniu. Implicit consumurile de materii prime și materiale, emisiile de deșuri, ape uzate, poluanți atmosferici se încadrează în intervalele recomandate în documentele de referință:

- Ordin nr. 169 din 02/03/2004 pentru aprobarea, prin metoda confirmării directe, a Documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF), aprobate de Uniunea Europeană - Documentul de Referință asupra Celor mai bune tehnici disponibile în abatoare și industria sub-produselor animaliere, 2017.

Prin tehnologia de abatorizare aplicată pentru păsări din cadrul abatorului, cât și prin dotările cu echipamente, acestea conduc la consumuri de materii prime, materiale auxiliare, utilități, cantități de deșuri generate în limitele BAT.

Valori limită conform BAT comparative cu valorile obținute în instalație

Valori limită obținute în instalație	Valori limită conform BAT
Energie electrică și termică	
639.8 Kwh/t pasăre abatorizată	152-860kWh/t pasăre abatorizată
Apă potabilă	
6,33l/kg pasăre abatorizată	5-67l/kg pasăre abatorizată
Emisii în ape	
Apa uzată epurată: suspensii-33kg/zi, reziduu filtrate la 105°C- 1.100kg/zi, CCOCr- 68,75kg/zi, CBO5- 13,75kg/zi, N total-5,5kg/zi, azotați- 13,75kg/zi, azotiți-0,55kg/zi, amoniu-1,1kg/zi, P total-0,55kg/zi, SET-11kg/zi, Sulfuri și H2S-0,275kg/zi, detergent biodegradabili-0,275kg/zi	-

2.4.4 Asigurarea utilităților

Alimentarea cu energie electrică este în funcțiune și se face din rețeaua existentă pe amplasament. Principalul furnizor de energie electrică este S.C GETICA 95 COM SRL – contract nr. AVA026E din 31.03.2015. Energia electrică mai este asigurată și printr-un post de transformare cu o capacitate de 600 KVA.

Consumul de energie electrică în cadrul abatorului comparativ cu valorile recomandate în BAT-urile pentru procesul de abatorizare este de 4.900 MWh/an, respectiv 174,5 Kwh/t pasăre abatorizată.

S-a prevăzut și un Grup electrogen cu o putere de 150kVA/120Kw. Acesta realizează independența energetică în perioada intreruperilor accidentale de furnizare a energiei electrice. Grupul electrogen funcționează automat utilizând drept combustibil motorina și este prevăzut cu un tablou electric integrat pe grup, rezervor de combustibil, avertizare avarii, monitorizare curent și tensiune generată. Consumul de carburant - motorina este de cca 30l/h, corespunzător unei puteri de 150KVA/120kw, la un necesar estimat de 3t/an rezultând un timp de funcționare de cca 100 h/an.

Alimentarea cu gaz metan

Gazul metan este furnizat de către SC GAZ EST SA în baza contractului nr. 5328/29.05.2019. Gazul metan se utilizează exclusiv la centrala termică HEATMAX 4G 500 cu capacitatea de 500 kW, care produce abur tehnologic și apă caldă menajeră. Consumul anual de gaz este de maxim 11627 MWh.

Alimentarea cu energie termică

Pentru producerea de apă caldă și abur utilizate în procesul tehnologic și pentru încălzirea spațiilor de producție, se utilizează 2 centrale termice, astfel:

- Cazan HEATMAX TKY-S 500, cu capacitatea de 500 kW, cu funcționare pe biomasă
 - Consum peleți: 109 kg/h
 - coș evacuare D=600 mm, H = 10 m;
 - Volum rezervor peleți: 1800 l
- Cazan HEATMAX 4G 500, cu capacitatea de 500 kW, cu funcționare pe gaz metan;
 - Debit de gaz la putere maximă: 57,10 mc/h
 - coș evacuare D=600 mm, H = 10 m;
 - Debit maxim de condens: 91,7 kg/h

Centrala termică pe gaz intră în funcțiune automat la începutul programului de lucru. După atingerea parametrilor optimi, intră în funcțiune centrala pe peleți, care menține necesarul de abur și apă caldă. **Cele 2 centrale nu funcționează simultan.**

Răcirea spațiilor de producție

Se utilizează 3 instalații de răcire, astfel:

- GEA TYP GRASSO V1100 cu puterea de răcire de 550 kW – pentru tunelul de refrigerare; agent frigorific amoniac, 2580 l;
- BERLING – unitate de condensare cu compresor BITZER AA-BK-135/4GE-23Y, capacitate de răcire 53.4 kW – pentru congelare; agent frigorific freon 404A; 300 l
- BERLING – unitate de condensare cu compresor BITZER AA-BK-135/4GE-23Y, capacitate de răcire 53.4 kW – pentru depozitare; agent frigorific freon 404A; 300 l.

Instalațiile frigorifice sunt servitate de firme specializate, conform unui program de service (contract nr. 174/10.05.2019 încheiat cu SC INTERFRIG PLOIEȘTI SRL, prin care se asigură service-ul instalațiilor de frig pe perioada de garanție).

Alimentarea cu apă

Conform Autorizației de gospodărire a apelor nr. 69/08.10.2019, alimentarea cu apă se face astfel:

Sursa. Alimentarea cu apa este realizata din sursa subterana prin intermediul a trei puțuri forate, astfel:

- PF1 (FEA1) cu adancimea de H=65 m, avand debitul de exploatare Q=0,8-1,0 l/s;
- PF2 (FEA2) cu adancimea de H=65 m, avand debitul de exploatare Q=1.0 l/s;
- PF3 (FEA3), cu adancimea H=60 m, avand debitul de exploatare Q=1,0 l/s.

Coordonatele puțurilor forate, in sistem de proiecție Stereografic 70 si cotele in sistem de referința altimetric Marea Neagra 75, sunt urmatoarele:

Coordonate STEREO70 puțuri

Foraj	X	Y	Z (mdMN)
PF1 (FEA1)	569.599,493	711.792,412	90,776
PF2 (FEA2)	569.549,015	711.733,215	91,116
PF3 (FEA3)	569.462,440	711.673,802	90,915

Cele trei puțuri sunt prevăzute cu cate un echipament de pompare submersibil, FN-3911, având Q=3,0 mc/h, Hp=49 mCA, FN- 5409, având Q=3,0 mc/h, Hp=47 mCA si FN-7512, având Q=3,6 mc/h, Hp=63 mCA; apa fiind pompata si stocata in rezervorul de apa suprateran, cu V=80 mc. Puțurile sunt prevăzute la partea superioara cu cate o cabina de protecție pentru echipamentele de exploatare.

Preluarea apei din subteran se face în baza Abonamentului de utilizare / exploatare a resurselor de apă nr. 21201/2019 și Actul adițional nr. 17854/11.10.2019 încheiate cu AN Apele Române, ABA Prut – Bârlad.

Debite de apa autorizate:

- debit mediu zilnic: 303,95 mc/zi - volum mediu anual: 72,95 mii mc
- debit maxim zilnic: 395,14 mc/zi.

Aducțiunea apei

Transportul apei de la cele trei puțurile forate la rezervorul de 80 mc se face printr-o conducta PEHD cu Dn 75 mm, in lungime de circa 390 m.

Înmagazinarea apei

Apa prelevata din subteran este înmagazinată in rezervorul din POLISTIF – R2 cu volum de 80 mc, apoi pompata in rezervorul metalic – R1 cu volum de 450 mc care asigura rezerva pentru consum menajer, tehnologic, igienizări, precum si apa destinata stingerii incendiilor.

Stații de pompare apa

Presiunea necesara in rețeaua de distributie a apei la punctele de consum din incinta este asigurata printr-o statie de pompare compusa din:

- grup pompare tip PEDROLLO pentru alimentare cu apa (nevoi menajere, tehnologice si centrala termica), compus din doua electropompe (1A+1R), fiecare având caracteristicile: Qmax. =60 mc/h si Hmax. = 60 mCA, cu vas de expansiune V=100 l;
- grup pompare tip PEDROLLO pentru incendiu, compus din doua electropompe (1A+1R), fiecare avand caracteristicile: Q=10-60 l/min si H=70-39 mCA.

Distributia apei

Apa este distribuita la consumatori astfel:

- la hala de producție (clădire abator) si centrala termica, printr-o rețea din PEHD De 110 mm, cu lungimea l=45 m;
- la spalatoria auto, printr-o rețea din PEHD De 32 mm. cu lungimea l=90 m;
- la hidranti, printr-o rețea din PEHD De 63 mm, cu lungimea L=120 m.

Apa pentru stingerea incendiilor

Rezerva intangibila pentru incendiu este stocata in cele doua rezervore de inmagazinare a apei.

Modul de folosire a apei

Apa prelevata din sursa subterana este folosita astfel:

- potabil si igienico-sanitar pentru personalul unitatii;
- tehnologic, in procesul de abatorizare, pentru igienizarea spatiilor de lucru si a utilajelor, la spălătoria auto;
- intervenții in caz de incendiu.

Debitele caracteristice, la capacitatea instalației:

Nr. crt.	Alimentarea cu apa	Necesarul de apa			Cerința de apa		
		Qn zi med (mc/zi)	Qn zi max. (mc/zi)	Qn or. Max. (mc/h)	Qs zi med. (mc/zi)	Qs zi max. (mc/zi)	Qs or. Max. (mc/h)
1	utilizata in scop igienico-sanitar	7,2	9,36	0,68	8,71	11,33	0,83
2	utilizata in scop tehnologic	244	317,2	23,13	295,24	383,81	27,98
DEBIT TOTAL		251,2	326,56	23,81	303,95	395,14	28,81

Normele de consum pentru performanța unității este de 6,33 l/kg pasăre abatorizată comparativ cu limitele BAT de 5-67 l/pasăre abatorizată.

Canalizarea apelor menajere, tehnologice și pluviale

Rețeaua de canalizare este realizata in sistem separativ:

- rețea canalizare pentru ape uzate menajere si tehnologice;
- rețea canalizare pentru apele pluviale.

Apele uzate tehnologice sunt colectate împreună cu apele uzate menajere prin rețele interne si conduse către rețeaua exterioara de canalizare alcătuita din conducte PVC KG Dn 200-K315 mm, in lungime totala L=290 m, fiind descărcate prin pompare in stația de epurare.

Colectarea apelor uzate de pe amplasament se realizează astfel:

- apele uzate tehnologice provenite de la hala de producție din procesul de abatorizare-eviscerare, precum si de la igienizarea incintelor tehnologice, sunt colectate prin sifoane de pardoseala, rețele si rigole interne de inox si evacuate in rețeaua de canalizare exterioară, rețea ce descarcă in căminul subteran CPAUz de tip SPAU;
- apele uzate tehnologice provenite de la unitatea de spalare a mijloacelor auto sunt colectate si transportate la separatorul de hidrocarburi SH1, tip ACO, avand un debit de Q=3 l/s; din separator apele uzate sunt dirijate prin conducte PVC Dn 110 mm, in lungime l=3 m si descarcate in căminul CM 9 de pe rețeaua de canalizare exterioara;
- apele uzate menajere provenite de la filtrele sanitare, vestiare si grupurile sanitare sunt preluate de rețele de colectare ape uzate menajere interne si evacuate in rețeaua de canalizare exterioară din PVC KG Dn 200-315 mm.

Căminul subteran CPAUz, tip SPAU, de preluare a apelor uzate tehnologice si menajere, este echipat cu o pompa submersibila dubla cu tocător, avand urmatoarele caracteristici: Qmax = 68 mc/h si Hmax. =21 mCA. Apele uzate sunt pompate pana la statia de epurare, in treapta de epurare primara, transportate printr-o conducta din PEHD Dn 200 mm, L=44 m.

- Apele pluviale conventional curate (Qpl.max. =63 l/s) provenite de pe clădiri si de pe platforme pietonale sunt conduse prin rigole către rigola stradala.
- Apele pluviale potential impurificate (Qpl.max. =27 l/s) provenite de pe platforme carosabile si parcuri auto, sunt interceptate prin rigole si conducte din PVC KG cu Dn 200-400 mm, cu L=90 m, trecute printr-un separator de hidrocarburi SH2 cu debitul de 20 l/s, apoi preluate de conducta din

PVC Dn 400 mm, in lungime L=50 m si transportate către căminul final CE de colectare a efluentului stației de epurare.

Volumele si debitele de ape uzate evacuate la capacitatea instalației, au următoarele valori:

Voluma și debite de ape uzate

	U.M.	Consum menajer	Consum tehnologic
Quz. zi med	mc/zi	8,71	295,24
Quz. zi max	mc/zi	11,33	383,81
Quz. Orar max.	mc/h	0,83	27,98

In stația de epurare din incinta sunt aduse, pentru epurare, apele uzate rezultate de la fermele de creștere pui ale societatii MORANDI-COM SRL, conform Contractului de prestări servicii nr. 674/07.05.2019.

Efluentul statiei de epurare impreuna cu apele pluviale epurate de SH2, colectate in căminul final, sunt descarcate gravitațional in râul Barlad, prin conducta din PEHD Dn 250 mm, cu lungimea de 555 m, prevăzută cu clapet. Conducta de evacuare a apelor uzate epurate provenite de pe amplasament subtraverseaza digul de aparare impotriva inundațiilor din lungul râul Barlad mal stâng, pe sectorul de traversare conducta fiind montata in tub de protectie.

Statia de epurare a apelor uzate:

Pentru epurarea apelor uzate se afla in exploatare pe teritoriul unitatii o statie de epurare tip Aqua D&P, dimensionata pentru capacitatea de 500-600 mc/zi, capabila sa funcționeze in bune condiții si la debitul zilnic minim de 200 mc.

Treapta de epurare primara:

- bazin de pompare, apa uzata preluata din cladirea abatorului ajunge in bazinul de pompare, de unde este trimisa spre filtrare cu ajutorul unei pompe de alimentare Q=60 mc/h;
- instalatie de prefiltrare, 2 filtre parabolice pentru reținerea suspensiilor solide mai mari de 0,5 mm - VTPS 2000, capacitate 120 mc/h;
- bazin de omogenizare-egalizare, dotat cu un sistem de mixare/aerare;
- instalatie de pretratere chimica: compusa din floculator tubular, instalatie de preparare-dozare polielectrolit (floculant), instalatie de preparare-dozare coagulant si instalatie de preparare-dozare soluție de neutralizare; dozarea substanțelor chimice se realizeaza pe țeava, cu ajutorul unui sistem de dozare a sulfatului feros sau policlorurii de aluminiu si a unui sistem de dozare a policloritului;
- unitate de flotatie cu aer dizolvat - DAF (capacitate 30 mc/h), unde se realizeaza separarea particulelor solide sau lichide (grăsimi, uleiuri] din faza lichida, prin introducerea de bule fine de aer, in masa lichida; in unitatea de flotatie DAF, are loc si separarea apei de nămolul rezultat prin coaplare/floculare; unitatea este dotata cu raclor de suprafața si sistem de saturatie cu aer (ventile valve de aerare).

Treapta de epurare secundara:

- bazin de contact (selector), apa tratata prin unitatea de flotatie este condusa in bazinul de contact, unde este amestecata cu nămolul activ recirculat pompat din reactorul biologic; bazinul este echipat cu un sistem de mixare, sistem de aerare cu bule fine si senzor de nivel;
- bazin (reactor) biologic secvențial SBR: din bazinul de contact apa este pompata in SBR unde au loc ciclurile specifice de tratare (nitrificare, denitrificare si sedimentarea nămolului activ); bazinul este echipat cu sistem de aerare cu difuzori de bule fine, sistem de recirculare nămol si sistem de evacuare nămol in exces.

Tratarea nămolului:

- bazin colectare nămol;

- instalatie de deshidratare nămol.

Evacuarea apei uzate epurate din statia de epurare se realizeaza printr-o conducta aflata la partea superioara a reactorului biologic, cu ajutorul unui sistem flotor si a unei electrovalve.

Calitatea efluentului

Conform Autorizației de gospodărire a apelor nr. 69/08.10.2019, indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate în receptori sunt:

Nr. crt.	Indicatorul de calitate	UM	Valori maxime admise în apele uzate evacuate	Frecvența minimă de monitorizare
17.	Temperatura	°C	35	Trimestrială, prin analize efectuate de un laborator acreditat de analize fizico-chimice de către / prin grija utilizatorului
18.	pH	Unit. pH	6.5-8.5	
19.	Materii în suspensie	mg/l	60	
20.	CBO5	mg/l	25	
21.	CCOCr	mg/l	125	
22.	Reziduu fix	mg/l	2000	
23.	Azot amoniacal	mg/l	3	
24.	Azotiți	mg/l	2	
25.	Azotați	mg/l	37	
26.	Azot total	mg/l	15	
27.	Fosfor total	mg/l	2	
28.	Detergenți	mg/l	0.5	
29.	Substanțe extractibile	mg/l	20	
30.	Fenoli	mg/l	0.3	
31.	Cloruri	mg/l	500	
32.	Produse petroliere	Suprafața receptorului nu prezintă irizații		

- Valorile au fost stabilite ținând cont de NTPA 001-H.G. 188/2002 modificata si completata prin H.G. 352/2005. Indicatorii de calitate pentru care nu s-au nominalizat valori limita de autorizare, nu vor depăși limitele de evacuare impuse de NTPA 001.
- Punctul de monitorizare: efluentul final, rezultat din statia de epurare a apelor uzate menajere si tehnologice impreuna cu apele pluviale potential impurificate epurate, la evacuare in r. Barlad.

Foraie de observație:

Pe amplasamentul statiei de epurare a fost executat un foraj de observație si control, probele de apa preluate din acest foraj permițând monitorizarea influentei activitatilor de pe amplasament asupra calitatii apei freatice. Beneficiarul monitorizează calitatea apelor subterane prin analize fizico-chimice efectuate pe probe de apa recoltate din acesta.

Combustibili. Se utilizează aprox. 250 tone/an lemne sau biomasă pentru centrala termică. Grupul electrogen poate consuma maxim 3 tone motorină/an (acesta funcționează doar dacă se produc întreruperi în furnizarea de energie electrică).

2.5 FOLOSIREA DE TEREN DIN ÎMPREJURIMI

Fabrica de carne Morandi este amplasata în jud. Vaslui, la granița dintre comunele Muntenii de Jos si Lipovăț în apropierea stației CF Muntenii de Jos. Coordonatele STEREO70 sunt X: 46,592525 si Y:27,762288. Referitor la amplasamentul proiectului, se fac următoarele precizări:

- Fabrica de carne se află situată in zona de protecție sanitară a fermei de pui Lipovăț, aparținând SC Morandi COM. Fabrica are o zonă de protecție sanitară de 500 m conform Ord. 119/2011 privind mediul de viață al populației.
- În zona de protecție sanitară (vezi fig. de mai jos), se găsesc diverse construcții agrozootehnice, gara Muntenii de Jos, construcții pentru activități de mică industrie. În ultimii ani au fost construite mai multe case de locuit. În PUG-ul actualizat al com. Muntenii de Jos, această zonă a fost introdusă

în intravilan ca trup separat, inclusiv cu funcțiune de locuințe. Cea mai mare parte are funcțiune de activități agrozootehnice.

- Amplasamentul proiectului are destinația agrozootehnică de cel puțin 50 ani. În trecut – până în anul 2012 – pe amplasament a funcționat abatorul de porci ISICIP și ferma de porci ISICIP, aparținând fostei SC Carmez Exim Muntenii de Jos. Activitățile de pe amplasament s-au desfășurat în mod continuu, în condiții legale. Astfel, amplasamentul beneficiază de protecție conform Legii 204/2008 privind protecția exploatațiilor agricole.

Dacă se analizează evoluția construcțiilor în zona, 2009 până în prezent, se poate observa că în anul 2009 nu existau decât 3 case vechi unde era cazat personalul CFR, sediul SC Izvorul Alb, halele de producție Izvorul Alb, cu platforma de gunoi și sala de abatorizare, iar pe partea opusă străzii este incinta Gării, o secție de prelucrare a lemnului, un motel ce a fost anterior clădire destinată personalului ce lucra în ferma de porci, Ferma de porci și abatorul de porci. Așadar până în anul 2009, în zona de protecție a platformei avicole deținută de SC Morandi Com, existau doar trei locuințe, restul terenului intravilan fiind ocupat cu construcții agrozootehnice, acest perimetru fiind însemnat în PUG ca fiind teren intravilan, destinat construcțiilor agrozootehnice.

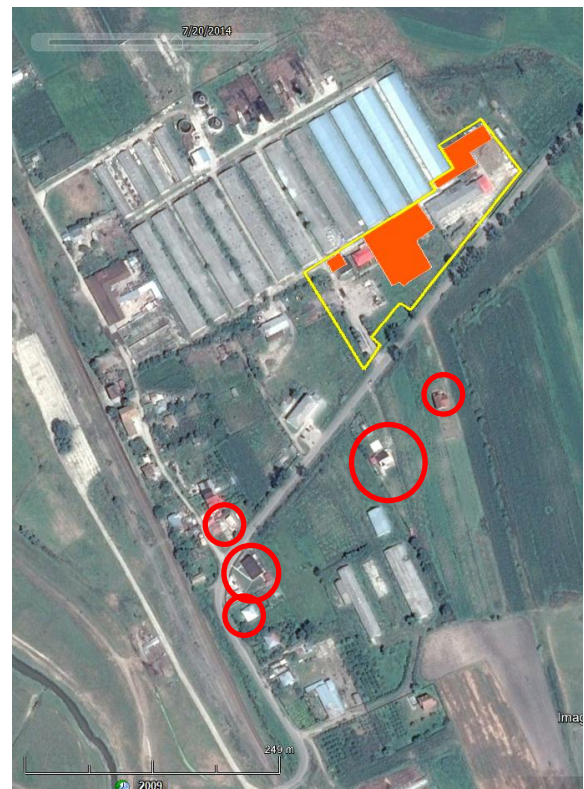
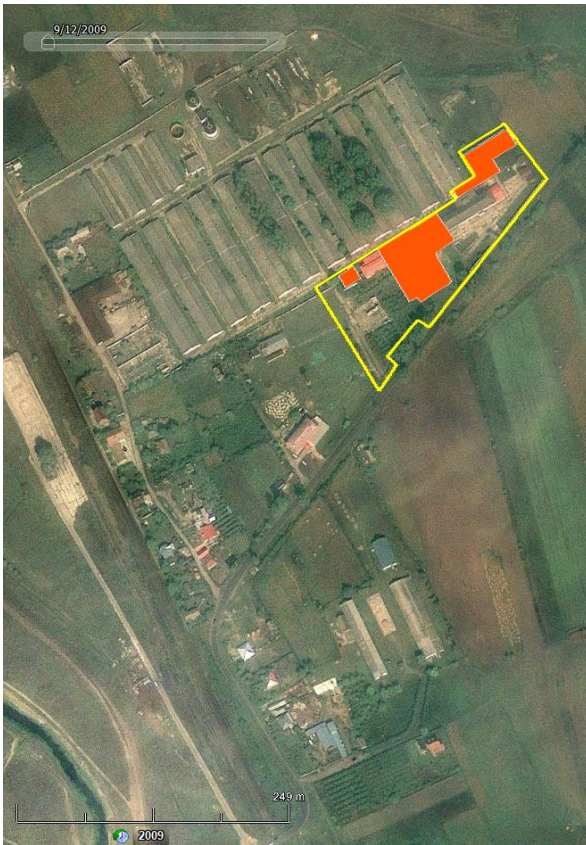
În anul 2010 a fost construită o nouă locuință pe cealaltă parte a drumului DJ425A iar în anul 2012 a mai fost realizată încă una. În prezent, față de situația din 2009 au mai apărut cel puțin 5 construcții dintre care cel puțin 3 sunt cu funcțiune de locuință.

Pentru activitatea de abatorizare, DSP Vaslui a emis Notificarea pentru certificarea conformității nr. 440/29.11.2019.

Acces. Atât accesul pietonal ca și cel pentru autovehicule se va realiza din drumul DJ245A, în zona celor două cabine poartă existente pe amplasament.



**Amplasament proiect și reprezentarea zonei de protecție sanitară de 500 m
(Google Earth)**



Reprezentarea evoluției fondului construit în perioada 2009 – 2010 – 2012 - 2014
(Google Earth)

2.6 UTILIZAREA CHIMICĂ

2.6.1 Materii prime și auxiliare

Materia primă utilizată în procesul de abatorizare provine din fermele proprii sau de la societăți cu profil de activitate creștere păsări și constă din pui de carne în viu în greutate medie de cca 2,4-2,8kg, de calitate superioară. Utilizarea unei materii prime de calitate permite conducerea procesului tehnologic, astfel încât să se obțină produse finite de calitate superioară, cu pierderi cât mai mici în procesul de fabricație, obținând astfel randamente ridicate.

Capacitatea de abatorizare proiectată este de 6000 capete/h păsări la greutatea medie de 2.4 kg/cap. Astfel, se procesează zilnic 115,2 t/zi carne pasăre în viu și se produc 97,92 t/zi carcace pui- carne abatorizată, transformată în stare refrigerată, congelată, sub formă de păsări întregi, piese tranșate și/sau dezosate. Restul de 14,28 tone/zi reprezintă subprodusele de origine animala. Producția anuală realizată este de este de **32314 tone/an carcace de pui abatorizate**, la un regim de lucru de 330 zile/an. Se produc anual 5702 tone subproduse de origine animală (viscere, sânge, pene etc.).

Materiale auxiliare. În sectorul tehnologic, administrativ și întreținere se vor utiliza ca materiale auxiliare detergenți biodegradabili, substanțe dezinfectante, aceste cantități vor fi minime funcție de volumul de activitate fără a se crea stocuri.

Materii prime auxiliare

Nr. crt.	Materii auxiliare		Cantități anuale	Descriere
1.	Dezinfectanți și detergenți	Detergenți biodegradabili	1650 kg/an, soluții în diferite concentrații	Soluțiile utilizate pentru dezinfecție sunt aprobate de autoritățile sanitar-veterinare, nu prezintă risc semnificativ prin cantitatea utilizată
		Substanțe dezinfectante	10860 kg/an, soluții în diferite concentrații	
2.	Agent frigorific	Freon 404A	600 kg	În instalațiile frigorifice, se completează periodic, după caz, cu operatori autorizați
		Amoniac	2580	În instalația frigorifică; se completează periodic, după caz, cu operatori autorizați
3.	Ambalaje pentru produse finite	Ambalaje navete plastic	3.6 t/an	Utilizate în procesul de ambalare și livrare a produselor finite
		Ambalaje tăvițe polistiren	8.7 t/an	
		Ambalaje -pungi polietilenă	69 t/an	
		-saci polietilenă	189 t/an	
		-folie polietilenă	16.4 t/an	
		Etichete	25.2 t/an	
4.	Substanțe la stația de epurare	Clipsuri metalice	2.8 t/an	Materiale utilizate la stația de epurare
		Sulfat feros, polielectrolit, NaOH, Ca(OH) ₂	10 t/an	
5.	Altele	Corpuri de iluminat	10 kg/an (pentru înlocuirea celor uzate)	Se utilizează corpuri de iluminat cu LED care au o durată de viață mare; corpurile de iluminat uzate sunt predate în bază de proces verbal către unități specializate în colectarea și valorificarea DEEE-urilor
		Paleți din lemn	2000 kg/an (pentru înlocuirea celor uzați)	Se utilizează pentru paletarea / manipularea navetelor cu materii prime / produse finite. Paleții uzați sunt valorificați intern
		Boc paleți	2000 kg/an (pentru înlocuirea celor uzați)	Se utilizează pentru manipularea materiilor prime / produselor finite. Boxpaleții uzați sunt predați în bază de proces verbal către valorificatori autorizați.

Referitor la materiile prime și auxiliare, se fac următoarele precizări:

- Se vor lua toate măsurile necesare privind recepția, descărcarea, depozitarea și livrarea materiilor prime, a materialelor auxiliare și a substanțelor chimice pentru a se preveni efectele negative asupra mediului, în special poluarea aerului, solului, apei de suprafață și subterane, precum și mirosurile, zgomotele și riscurile directe asupra sănătății populației
- Se va menține evidența materiilor prime, materialelor și substanțelor chimice utilizate și se vor întocmi proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanță cu noile progrese referitor la materiile prime și utilizarea de materii prime adecvate, cu impact mai redus asupra mediului.
- Se vor afla în stoc materiale absorbante sau de neutralizare a scurgerilor accidentale.
- Se va asigura aprovizionarea cu cantitățile necesare de materii prime și materiale astfel încât să se evite generarea de stocuri și transformarea acestora în deșeuri.

Substanțe chimice periculoase

În cadrul abatorului se utilizează următoarele substanțe chimice periculoase:

Lista substanțelor chimice periculoase

Nr. crt.	Substanțe chimice periculoase	Cantități anuale	Descriere
1.	Substanțe dezinfectante: - ASPECLEAN - CAPASAL - HANDWASH H800 - HYGEIA 130 - IDZ - NEOSEPTAL SPRAY - SAFECLEAN - SAN AS 25 - SAN FOAM CL - SAN CL ECHIPAMENTE - SAN ACTIVE	10860 kg/an, soluții în diferite concentrații	Soluțiile utilizate pentru dezinfecție sunt aprobate de autoritățile sanitar- veterinare, nu prezintă risc semnificativ prin cantitatea utilizată Fișele tehnice și de securitate ale acestor substanțe sunt prezentate în anexe.
2.	Sulfat feros, polielectrolit, NaOH, Ca(OH) ₂	10 t/an	Materiale utilizate la stația de epurare

Referitor la aceste substanțe, se fac următoarele precizări:

- Substanțe chimice periculoase sunt ambalate, etichetate, clasificate în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1.272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor.
- Pe amplasament sunt disponibile fișele tehnice de securitate pentru substanțele și preparatele chimice periculoase pe care le utilizează, editate în limba română, conform Regulamentului CE 1907/2006 REACH privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice.
- Freonul R404A (600 kg) și amoniacul (2580 kg) din instalațiile de răcire sunt în circuit închis. Menținerea acestor instalații este asigurată de firme specializate.

Substanțele chimice periculoase sunt gestionate de o persoană autorizată – contract nr. 8/17.11.2017 încheiat cu GALATANU Diana – Monica. Abatorul **NU SE ÎNCADREAZĂ** în prevederile Legii 59/2016, care transpune Directiva SEVESO III.

2.6.2 Produse, deșeuri

Produse

Capacitatea de abatorizare proiectată este de 6000 capete/h păsări la greutatea medie de 2.4 kg/cap. Astfel, se procesează zilnic 115,2 t/zi carne pasăre în viu și se produc 97,92 t/zi carcase pui– carne abatorizată, transformată în stare refrigerată, congelată, sub formă de păsări întregi, piese tranșate și/sau dezosate. Restul de 17,28 tone/zi reprezintă subprodusele de origine animala. Producția anuală realizată este de este de **32314 tone/an carcase de pui abatorizate**, la un regim de lucru de 330 zile/an.

Se produc anual 5702 tone subproduse de origine animală (viscere, sânge, pene etc.).

Deșuri

Se produc deșuri conform tabelului de mai jos.

Producția de deșuri

TIP DESEU	COD	Cantități t/an	Proveniență	Mod de gestiune
Subproduse animaliere (materii care nu se pretează consumului sau procesării)	02 02 03	5702	Din fluxul tehnologic de abatorizare - eviscerare	Valorificare prin operatori autorizați, în bază de contract SAFIR SRL – ctr. Nr. 2089/04.06.2019
Deșuri de țesuturi animale Mortalități 0,6 – 2%	02 01 02	53	Mortalități în timpul transportului	Eliminare prin operatori autorizați, în bază de contract SAFIR SRL – ctr. Nr. 2089/04.06.2019
Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	9	Ambalare și activitate administrativă	Valorificare prin operatori autorizați în bază de contract: PRISCOM în baza contractului 1065/03.12.2019
Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	42	Ambalare și transport (navete, bocpaleți)	Valorificare prin operatori autorizați în bază de contract: PRISCOM în baza contractului 1065/03.12.2019
Nămoluri de la epurarea efluenților proprii Nămol deshidratat de la stația de epurare	02 02 04	1640	Din treapta biologică a stației de epurare	Valorificare prin operatori autorizați în bază de contract – fertilizant în agricultură
Nămoluri de la spălare și curățare Din curățarea conductelor de canalizare și a căminelor de vizitare	02 01 01	0.5	De la curățarea rețelilor de canalizare și a căminelor	Valorificare prin operatori autorizați în bază de contract – fertilizant în agricultură SC GHERMAN AGRAR SRL
Nămoluri de la separatorul stației de spălare	13 05 02*	1	De la curățarea decantorului stației de spălare	Valorificare ca îngrășământ pe terenurile agricole, conform legislației în vigoare SC GHERMAN AGRAR SRL
Deșuri menajere Diverse deșuri rezultate de la personal și din activitatea de abatorizare	20 03 01	10	De la angajați și alte deșuri asimilabile	Preluare de operatori autorizați în bază de contract. GOSCOM Vaslui
DEEE – corpuri de iluminat uzate	20.01.36	0.01	Înlocuire corpuri de iluminat	sunt predate în bază de proces verbal către unități specializate în colectarea și valorificarea DEEE-urilor sau sunt preluate de PRISCOM în baza contractului 1065/03.12.2019
Deșuri de ambalaje de lemn (paleți uzați)	15.01.03	2	Înlocuire paleți uzați	Paleții uzați sunt valorificați intern sau sunt predați unor operatori autorizați în bază de comandă
Ambalaje contaminate	15.01.10*	0.2	Ambalaje de la substanțe dezinfectante	Sunt preluate de SC PRISCOM SRL în vederea neutralizării / eliminării / valorificării (contract nr. 1065/03.12.2019)
Deșuri de la întreținerea parcului auto: - Filtre ulei - Filtre aer - Ulei motor - acumulatori uzați	16.01.07* 15.02.03 13.02.08*	0.05 0.05 0.1	De a întreținerea parcului auto care conține 6 autoutilitare frigorifice	Sunt preluate de SC PRISCOM SRL în vederea neutralizării / eliminării / valorificării (contract nr. 1065/03.12.2019)

Evacuarea deșeurilor de producție

- *Sângele* va fi colectat din jgheabul de sângerare printr-o pompă într-o cameră separată destinată depozitării parțiale a deșeurilor într-un bazin de inox cu o capacitate de 500 litri și predate către o firmă specializată.
- *Plumele* sunt colectate din mașina de deplumare pe o bandă cu găuri permițând scurgerea lor și transportate într-o cameră de depozitare parțială, colectate într-o cuvă cu o capacitate de 5 tone și sunt dirijate către o societate de colectare.
- *Viscerele* provenite din zona de eviscerare sunt transportate pneumatic către camera de deșeuri și colectate într-un bazin ermetic cu o capacitate de 10 tone urmând a fi predate zilnic unei societăți de colectare.
- *Păsările moarte* vor fi colectate în cuve de inox, depozitate în spațiul destinat deșeurilor și predate către o firmă specializată.
- deșeuri de lemn – paleți (15.01.03) – aprox. 2000 kg/an. Acestea sunt colectate separat și sunt preluate de operatori autorizați în bază de contract.
- Deșeuri de ambalaje provenite de la substanțe periculoase (dezinfectanți) (15.01.10*) – aprox. 50 kg/an. Acestea sunt colectate separat și sunt preluate în bază de contract de operatori autorizați, cu care titularul are încheiat contract sau va încheia contract.
- Nămolul de la stația de epurare este foarte căutat de producătorii vegetali din zonă, deoarece are un conținut foarte bun de substanțe minerale și poate fi folosit cu rezultate foarte bune ca îngrășământ pentru solurile agricole. Limita de încărcare pentru terenurile arabile după decembrie 2010 este de 170 kg/ha. Necesarul de teren agricol necesar împrăștierii nămolului rezultat de la stația de epurare este de aprox. 430 ha. Operatorii agricoli care preiau nămolul îl vor utiliza ca îngrășământ pe terenurile agricole în baza unui studiu agropedochimic prin care se stabilește necesarul de azot la hectar. Nămolul este preluat de SC GHERMAN AGRAR SRL, care are întocmit studiu agropedochimic pentru terenurile din proprietate (anexat).

Celelalte deșeuri sunt preluate de operatori autorizați în bază de contracte.

Gestiunea deșeurilor se realizează conform legislației în vigoare și conform celor mai bune tehnici disponibile. Măsurile pentru gestiunea corectă a deșeurilor sunt:

- Minimizarea generării deșeurilor, valorificarea lor, iar în cazul de imposibilitate tehnică și economică, neutralizarea și eliminarea acestora, evitând-se sau reducându-se impactul asupra mediului.
- Deșeurile vor fi transportate de pe amplasament la destinație într-o manieră care nu va afecta negativ mediul și în acord cu legislația națională și europeană.
- Gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri se va realiza cu respectarea strictă a prevederilor Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, modificată și completată prin OUG 68/2016, aprobată prin Legea 166/2017. Deșeurile vor fi colectate și depozitate temporar pe tipuri și categorii, fără a se amesteca.
- Deșeurile industriale recuperabile: hârtie, ambalaje PET, metale uzate, uleiuri uzate, baterii - vor fi colectate separat și valorificate în conformitate cu legislația în vigoare: – HG. 166/2004 modificată și completată cu HG 989/2005 privind aprobarea proiectului „Dezvoltarea sistemului de colectare a deșeurilor de ambalaje PET postconsum în vederea reciclării”; – HG. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate, cu modificările și completările ulterioare; – Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje; – HG 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate; – HG. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și a deșeurilor de baterii și acumulatori cu modificările și completările ulterioare.
- Deșeurile transportate în afara amplasamentului pentru recuperare sau eliminare trebuie transportate doar de un operator autorizat pentru astfel de activități cu deșeuri.
- Titularul trebuie să se asigure că deșeurile transferate către o altă persoană sunt ambalate, identificate și inscripționate în conformitate cu standardele naționale, europene și cu oricare standarde în vigoare privind o astfel de inscripționare. Până la colectare, recuperare sau eliminare,

toate deșeurile trebuie depozitate în zone desemnate, protejate corespunzător împotriva dispersiei în mediu. Deșeurile trebuie clar identificate, inscripționate și separate corespunzător.

- Titularul trebuie să asigure în permanentă gestionarea corespunzătoare a nămolului rezultat din stația de epurare fără a produce poluarea solului, a apelor subterane sau de suprafață.
- Utilizarea nămolului ca îngrășământ natural pe terenurile agricole se va putea face doar în condițiile și cu respectarea prevederilor Ordinului Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 344/2004 și doar cu avizul autorităților competente, inclusiv permisul de împrăștiere nămol.
- Fiecare transport de deșeuri va fi însoțit de formulare de transport a deșeurilor în conformitate cu prevederile HG nr.1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Pentru evacuarea deșeurilor de pe amplasament, sunt încheiate următoarele contracte:

- Contract nr. 88/01.06.2018 încheiat cu SC ENVIROTECH CONSULT SRL pentru asigurarea preluării de deșeuri reciclabile, cum ar fi: deșeuri metalice feroase și neferoase, deșeuri hârtie, carton, deșeuri materiale plastice, acumulatori, DEEE și sticla ambalaj;
- Contract nr. 147/06.03.2019 încheiat cu SC CAZACIOC & CO SRL pentru preluarea în vederea neutralizării a deșeurilor de origine animală și non-animală ce nu sunt destinate consumului uman
- Contract nr. 5220/10.2018 încheiat cu SC GOSCOM VASLUI SA pentru preluarea deșeurilor municipale (menajere).
- Contract nr. 5220A/10.2018 încheiat cu SC GOSCOM VASLUI SA pentru preluarea deșeurilor reciclabile
- Contract nr. 2089/04.06.2019 încheiat cu SC SAFIR SRL pentru colectarea, transportul și prelucrarea subproduselor necomestibile pentru consumul uman (SNCU) de origine animală categoria a-III-a conform art. 6 din regulamentul CE 1774/2002 provenite din activitatea de abatorizare a păsărilor.
- Contract nr. 1065/03.12.2019 încheiat cu SC PRISCOM SRL pentru colectarea deșeurilor contaminate și a deșeurilor reciclabile, după caz: filtre ulei, filtre aer, ulei motor, carton, hârtie, arhivă casată, mase plastice (pet, folie, rafie, lădițe), cauciucuri, anvelope, fier vechi, acumulatori uzați, DEEE-uri.

Nămolul de la stația de epurare și nămolurile rezultate din curățarea conductelor, fiind puternic încărcat cu substanțe minerale și organice, este preluat în vederea valorificării de operatori agricoli din zonă, care-l utilizează pe terenurile agricole. Contractele sunt încheiate cu ferma de păsări aparținând aceluiași titular iar serviciile se prestează în baza unor comenzi ferme adresate fermei – SC MORANDI COM SRL. Societățile cu care ferma Morandi Com are contracte încheiate sunt:

- Contract nr. 260/01.05.2014 încheiat cu SC ENACHE – MORĂRIT SRL pentru preluarea dejecțiilor de pasăre cu mijloace de transport proprii, în vederea utilizării acestora ca îngrășământ pentru terenurile agricole, cu respectarea codului de bune practici agricole;
- Contract nr. 1770/19.06.2017 încheiat cu SC GHERMANAGRAR SRL pentru preluarea dejecțiilor de pasăre cu mijloace de transport proprii, în vederea utilizării acestora ca îngrășământ pentru terenurile agricole, cu respectarea codului de bune practici agricole.

Se anexează studiul agropedochimic din 2019 pentru terenurile pe care urmează a fi utilizate nămolurile.

2.7 TOPOGRAFIE ȘI SCURGERE

Condiții geomorfologice:

Din punct de vedere geomorfologic, zona face parte din unitatea Podișul Central Moldovenesc, încadrându-se în subunitatea acestuia, denumită Podișul Bârladului. Satul Muntenii de Jos, comuna Muntenii de Jos se găsește la sud-est de municipiul Vaslui, fiind dezvoltat în cadrul bazinului hidrografic al râului Bârlad. Hidrologic, zona se situează în bazinul râului Bârlad, care prezintă o direcție de scurgere NV-SE.

Formele de relief prezente sunt dealurile, colinele, platourile, toate cu o înclinare S-SE. Această succesiune este rezultatul alcătuirii geologice care a determinat o selectare a proceselor de modelare a reliefului. Datorită structurii geologice de monoclin, în care predomină roci argilo-nisipoase, au rezultat forme de relief aparținând unor tipuri diferite: structural (cueste, văi subsecvente, consecvente și obsecvente), sculptural (interfluvii, versanți), de acumulare (conuri de dejecție și glacisuri, lunci și terase). Această diversitate morfologica pe un spațiu restrâns, cum este Valea Bârladului, constituie o dovadă în plus că nu râul este singurul agent morfogenetic. Chiar dacă nu apar orizonturi dure în structura monoclinală a stratelor pliocene, formele structurale sunt frecvente. Ele sunt reprezentate prin cueste, care au aici o frecvență mare.

Platourile structurale nu sunt întâlnite deoarece lipsesc stratele dure de suprafață. Cuestele de pe versanții Văii Bârladului sunt generate de cursurile subsecvente. Așezarea bazinului hidrologic Bârlad în partea centrală sudică a Podișului Bârladului, la contactul a trei subunități: Câmpia colinară a Jijiei, Câmpia colinară a Faldului și Câmpia înaltă a Covurluiului, determină o mare diversitate a condițiilor fizico-geografice, care indică elementele genetice ale procesului de formare și manifestare în timp și în spațiu a regimului hidrologic a acestui bazin.

Relieful actual derivă dintr-o câmpie sarmatopliocenă, înălțată, fragmentată și transformată într-o regiune de platouri, coline și dealuri. Format din interfluvii despărțite de văi largi este însoțit de terase bine dezvoltate, propice pentru construcții. Interfluviile, cu altitudini de 350-400m, au aspect de platou.

Condiții geologice:

Sub raport geologic, județul Vaslui se încadrează în unitatea geologică Platforma Moldovenească (o prelungire a Platformei Ruse)-unitate structurală majoră-ce are soclul alcătuit din șisturi cristaline, iar cuvertura din formațiuni sedimentare. Acestea sunt dispuse transgresiv și discordant peste soclu. Platforma Moldovenească este o unitate rigidă, stabilă, fiind considerată a fi cea mai veche platformă ce s-a consolidat în Proterozoicul mediu.

Regiunea râului Bârlad este alcătuită dintr-o succesiune de roci argilo-nisipoase, cu intercalații de pietrișuri și gresii. Astfel, încercarea de găsire a unor tipuri clasice litologice—cu excepția celui argilos-sc poate face numai pentru areale reduse.

Litologie

Stratificatia existentă reprezentată de depozite sedimentare, este constituită dintr-o alternanță neuniformă de argile, argile prăfoase, prafuri argiloase, nisipuri. Aceste formațiuni sunt caracterizate printr-o neuniformitate atât la nivelul grosimii lor, dar mai ales a suprafețelor pe care acestea apar. Pentru zona studiată, s-a conturat următoarea succesiune litologică:

- la suprafață se găsește stratul de sol vegetal negricios, cu grosimi de circa 0,90 m;
- 0,90-2,80m-stratificație relativ uniformă, dezvoltată într-un facies argilos, de geneză aluvionară, reprezentat litologic prin argilă prăfoasă, cafeniu-gălbuie, plasticitate și consistență medii, inserții fine calcaroase;
- 2,80-4,00m-strat de nisip de granulație fină, gălbui, umiditate redusă.

Petrografic, rocile prezintă următoarele caracteristici:

- Nisip-granulodasare normală, rulare și sortare slabă; laminații tabulare și concoide; porozitate ridicată; permeabilitate ridicată.
- Argila-stratificație paralelă criptică; porozitate medie; compresibilitate ridicată, plastice (consistente/vârtoase).
- Argile nisipoase-stratificație lenticulară; porozitate scăzută; compresibilitate medie.
- Nisipuri argiloase-stratificație lenticulară; porozitate ridicată; compresibilitate scăzută.

2.8 CARACTERISTICI GEOFIZICE ALE TERENULUI

Zona studiată prezintă următoarele caracteristici:

- zona de macroseismicitate cu grad de intensitate seismică 8, pe scara MSK, cu IMR=225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani;
- accelerația terenului de proiectare $a_g=0,30g$, conform Normativului P100/1-2013 „Cod de proiectare seismică”;
- zona studiată este influențată de seismele care au originea în zona de curbură a Carpaților Orientali (Vrancea) unde se manifestă un proces activ de subducție, cu fracturi ale plăcilor tectonice aflate în contact la diferite adâncimi;
- clasa de importanță a construcției este normală, conform P100/1-2013;
- adâncimea de îngheț este de 0,90-1,00m, conform STAS 6054/97.

2.9 HIDROLOGIE

- Bazin hidrografic: Siret; cod b.h: R
- Curs de apă: rau Barlad; cod cadastral- XII - 1.078.00.00.00.0
- Corp de apă de suprafață: Barlad - confl. Garboveta - confl. Crasna;
- Cod corp de apă: R0RW12.1.78_B2;
- Corp de apă subterana: Lunca râului Barlad
- Cod corp de apă subterana: ROPR03

Condiții hidrologice:

Resursele de apă din bazinul hidrografic Bârlad sunt constituite din rețeaua hidrografică (permanentă și temporară) la care se adaugă izvoarele și apele subterane, lacurile artificiale și naturale, heleștee și iazuri. În bazinul Bârladului există o multitudine de acumulări, lacuri și iazuri piscicole cât și o serie de canale cu scop de regularizare a debitelor, de desecare și de irigare. Luncile râurilor principale au stratul freatic de suprafață, aflat în legătura directă cu nivelul râului, care îndeplinește rolul de regulator freatic: la cotă ridicată râul alimentează stratul acvifer, iar la cotă scăzută râul drenează stratul acvifer.

Condiții naturale:

Climatul Bazinului și implicit a Văii Bârladului, este unul temperat de dealuri, puternic influențat de masele de aer continentale din estul Europei. În aceste condiții, radiația solară este de 116-120 kcal/cm². Este condiționat înainte de toate, de așezarea în latitudine (45°37' - la gura de vărsare a Bârladului și 47°07' zona de izvor al Sacovățului - afluent al Bârladului) și influența maselor de aer continental, frecvente în cea mai mare parte a anului. Orientată aproximativ N-S, Valea Bârladului, situată cu 200m sub nivelul interfluviilor, aparent, este ferită de curenți de aer ce vin din est. În realitate aceștia pătrund cu ușurință canalizându-se în lungul ei.

Din punct de vedere climatic, zona se încadrează în trăsăturile climei temperat-continentale. Astfel, temperatura medie anuală este de 9,4°C, apropiindu-se de media pe țară, care este de 9,5°C; trecerea de la anotimpul rece la cel cald și invers se face brusc; există mari diferențe de temperatură între luna martie și luna mai. Numărul mediu multianual al zilelor cu îngheț fiind de 190 zile pe an.

Pe raza județului Vaslui, precipitațiile au o răspândire inegală, cu cantități mai mari în zonele de deal și podiș, din nord și vest (600mm anual) și cantități mai mici în zonele de depresiune și luncă (400-500mm anual); un fenomen destul de des întâlnit în județul Vaslui, fiind secetă.

Aspecte hidrogeologice:

În zona amplasamentului luat în studiu nivelul hidrostatic se situează între -5 și -10m, având un regim fluctuant pe verticală, în funcție de precipitațiile locale.

2.10 AUTORIZAȚII CURENTE

Din punct de vedere al protecției mediului, actele emise anterior sunt:

- Acord de mediu nr.1/01.03.2018
- Autorizația de mediu nr. 150/18.12.2015

Din punct de vedere al gospodării apelor, actele de reglementare emise anterior sunt:

- Notificarea pentru începerea execuției nr. 5/30.03.2015, pentru folosința Extindere și refuncționalizare clădire de reambalare
- Notificarea pentru punerea în funcțiune nr. 7/18.05.2015, pentru folosința Alimentație cu apă și evacuare ape uzate
- Avizul de gospodărire a apelor nr. 20 din 07 martie 2019 privind: Realizare rețea de canalizare pentru deversare apă epurată în râul Barlad. emis de A.B.A. Prut-Barlad;
- Permisul de traversare nr. 5.224/LH./02.04.2019 a digului de apărare, mal stâng al râului Barlad cu conducta de evacuare a apei uzate din stația de epurare S.C. FABRICA DE CARNE MORANDI S.R.L. Muntenii de Jos, județul Vaslui, în cadrul proiectului: Realizare rețea de canalizare pentru deversare apă epurată în râul Barlad, emis de A.B.A. Prut-Barlad.
- Autorizația de gospodărire a apelor nr. 69/08.10.2019.

Alte acte de reglementare:

- Notificarea pentru certificarea conformității nr. 440/29.11.2019 emisă de DSP Vaslui;
- Autorizația sanitar – veterinară pentru schimburi intercomunitare nr. 13519/15.07.2019 emisă de DSVSA Vaslui
- Adresa nr. 762075/05.11.2019 emisă de ISU Vaslui.

La finalizarea lucrărilor de modernizare a abatorului, a fost semnat PV recepție nr. 857/03.06.2019 APM Vaslui și ABA Prut – Bârlad – SGA Vaslui au fost notificate cu privire la finalizarea lucrărilor de modernizare conform actelor de reglementare emise.

2.11 DETALII DE PLANIFICARE

Activitatea în cadrul Abatorului se desfășoară pe baza organigramei generale a SC FABRICA DE CARNE MORANDI SRL, jud. Vaslui.

Titularul are implementate următoarele standarde:

- Sistemul de Management de Mediu conform ISO 14001 : 2005, seria C, nr. 01702, emis pe 14.11.2013, reînnoit în 2017;
- Sistemul privind Managementul Calității ISO 9001 : 2008, seria C, nr. 02634 emis pe 14.11.2013, reînnoit în 2017;
- Sisteme de management al siguranței alimentului ISO 22 000 : 2005, seria A, nr. 00165, emis pe 14.11.2013 reînnoit în 2017;

Pentru SC FABRICA DE CARNE MORANDI SRL este emis certificatul IFS Food nr. 31050064IFS din 17.05.2019 pentru tranșare, dezosare, tocare și preparare carne de pasăre, ambalată în tăvițe, pungi și folie din PP, PS și PE cu și fără MAP, refrigerată sau congelată: O1 – carne roșie și albă, pasăre și produse din carne, D, E, F.

Aceste standarde au în vedere realizarea obiectivelor societății, cu desfășurarea activității de abatorizare păsări în condiții de siguranță pentru consumator, personalul muncitor, pentru comunitatea locală și pentru mediul înconjurător.

Alte aspecte legate de planificare:

- *Instruire.* Personalul care lucrează în domeniul de activitate autorizat este calificat și instruit corespunzător fiecărui loc de muncă. În abator se aplică un sistem de instruire periodică pe linie de protecția mediului, a personalului relevant. Evidența instruirilor este ținută în scris.
- *Întreținere.* Toate echipamentele și instalațiile utilizate pe amplasament sunt întreținute în condiții optime de funcționare. Anual se întocmește un plan de revizii și întreținere a instalațiilor și echipamentelor. Operatorul asigură evidența scrisă a reviziilor, intervențiilor și reparațiilor efectuate în instalații. Reviziile și reparațiile sunt efectuate de personal calificat.
- *Incidente.* S-a elaborat o procedură scrisă de investigare, rezolvare, comunicare și raportare a incidentelor de mediu ce pot apărea în desfășurarea activității, de stabilire a măsurilor necesare pentru reducerea impactului asupra mediului. După fiecare incident se va face o analiză a situației și se vor stabili măsuri de prevenirea apariției altor situații similare. Incidentele (avarii, accidente) și a măsurilor luate sunt consemnate în scris.
- *Reclamații, sesizări.* Operatorul asigură pe amplasament și la sediul societății evidența scrisă oricărei reclamații sau sesizări din partea publicului referitoare la poluarea mediului datorate activității desfășurate în instalația autorizată. Se înregistrează: data și ora reclamației, numele reclamantului, detalii cu privire la natura reclamației, investigațiile făcute de titularul activității și modul de rezolvare/acțiune, după caz.
- *Analiza performanței de mediu.* S-a elaborat o procedură privind analiza performanței de mediu a instalației.

Sunt adoptate o serie de măsuri de management menite să confere un control eficient al protecției factorilor de mediu, cum ar fi:

- Înregistrarea diferitelor variabile de proces, verificarea provenienței materiilor prime etc.
- Contracte cu diverși agenți economici pentru preluarea categoriilor de deșeuri;
- Raportări lunare, anuale sau la cererea APM Vaslui a diferitelor aspecte de mediu: gestiunea deșeurilor, gestiunea substanțelor chimice periculoase etc.

SMM cuprinde inclusiv:

- Politica de mediu a abatorului;
- Procedură de acțiune corectivă;
- Registrul de documente de mediu;
- Registrul de reclamații și sesizări;
- Registrul de instruiri;
- Registrul de consumuri (materii prime, materiale, utilități);
- Instrucțiuni de lucru pentru activitățile cu potențial impact asupra mediului;
- Instrucțiuni tehnice pentru operarea instalațiilor / utilajelor / echipamentelor ce pot genera impact asupra mediului;
- Lista de sarcini și atribuții;
- Program de management de mediu;
- Program de revizii și reparații;
- Program de întreținere a rețelelor de canalizare;
- Plan de management al deșeurilor;
- Plan de prevenire și de intervenție în caz de poluare accidentală.
- Delimitarea vizuală a fluxurilor de materiale și energie;
- Marcarea și etichetarea fiecărei zone de lucru, cu atenționări acolo unde este cazul;
- Etichetarea zonelor de depozitare a deșeurilor.

A fost întocmit Planul de prevenire și combatere a efectelor poluării accidentale pentru perioada 2018 – 2021.

2.12 INCIDENTE DE POLUARE

Abatorul a funcționat și în trecut în baza unei autorizații de mediu simple. Nu au fost incidente de poluare.

2.13 VECINĂTATEA CU SPECII SAU HABITATE PROTEJATE SAU ZONE SENSIBILE

În vecinătatea amplasamentului nu sunt specii sau habitate protejate sau zone sensibile.

2.14 CONDIȚIILE CLĂDIRILOR

Construcțiile existente pe amplasament au fost descrise în capitolul 2.4.1.1. Clădirile sunt practic noi sau complet renovate, cu materiale de calitate bună și conforme din punct de vedere al protecției mediului, fără substanțe periculoase sau interzise.

Clădirile existente înainte de proiect și cele realizate prin proiect sunt prezentate mai jos.

Clădiri				
Denumire clădire	Sc [mp]	Sd [mp]	Su [mp]	V [mc]
Clădiri existente înainte de proiect				
Unitate de ambalare	1532.72	1615.94	1397.02	4600.78
Cabină poartă 1	31.59	31.59	23.25	51.84
Cabină poartă 2	33.00	33.00	25.69	63.0
Post trafo	6.49	6.49	4.17	9.59
Cameră pompe	5.76	11.52	9.76	25.57
Rezervor fibră de sticlă				60.00
Spălătorie auto	83.16	83.16	79.04	403.10
Clădiri realizate prin proiect				
Extindere pe orizontală și verticală	4726.78	5091.56	4513.00	19945.22
Clădire grup generator	9.60	9.60	6.76	16.22
Rezervor metalic	105.26	105.26		450
Atelier tehnic	86.00	86.00	92.04	395.00
Casă suflante	18.00	18.00	16.30	59.49
Clădire echipamente	110.00	110.00	102.50	307.50
Bazine stație de epurare	499.52	499.52		2391.00
TOTAL	5638.32			

2.15 RĂSPUNS DE URGENȚĂ

Abatorul **NU SE ÎNCADREAZĂ** în prevederile Legii 59/2016, care transpune Directiva SEVESO III.

Sunt prevăzute toate măsurile necesare pentru prevenirea și stingerea incendiilor și pentru protecția muncii. DSVSA și DSV monitorizează abatorul în permanență.

Pentru SC FABRICA DE CARNE MORANDI SRL este emis certificatul IFS Food nr. 31050064IFS din 17.05.2019 pentru tranșare, dezosare, tocare și preparare carne de pasăre, ambalată în tăvițe, pungi și folie din PP, PS și PE cu și fără MAP, refrigerată sau congelată: 01 – carne roșie și albă, pasăre și produse din carne, D, E, F.

Situațiile de risc posibile în fabrică, sunt:

- Scurgeri accidentale de substanțe chimice periculoase (substanțe de dezinfecție, combustibili sau substanțe de la stația de epurare) pe sol sau în apele pluviale / efluentul stației de epurare. Pentru prevenirea acestor situații se va întocmi un plan de prevenire a poluărilor accidentale.
- Defecțiuni în alimentarea cu energie electrică a fabricii care pot duce la nefuncționarea instalațiilor de frig sau a celor de asigurare a condițiilor de igienă. Fabrica va dispune de o sursă de rezervă de curent electric care intră automat în funcțiune în caz de întrerupere a alimentării cu energie electrică;
- Incendii. Fabrica va fi dotată cu echipamente de intervenție în caz de incendii. Spațiile de lucru vor fi autorizate ISU, după caz.

A fost întocmit Planul de prevenire și combatere a efectelor poluării accidentale pentru perioada 2018

– 2021.

Reglementarea activității din punct de vedere al răspunsului la situații de urgență se face astfel:

- Notificarea pentru certificarea conformității nr. 440/29.11.2019 emisă de DSP Vaslui;
- Autorizația sanitar – veterinară pentru schimburi intercomunitare nr. 13519/15.07.2019 emisă de DSVSA Vaslui
- Adresa nr. 762075/05.11.2019 emisă de ISU Vaslui.

Personalul va fi instruit pentru gestionarea corectă a unor astfel de situații. Măsurile principale luate în fabrică pentru prevenirea situațiilor de urgență, sunt:

- unitatea va fi dotată cu materialele necesare, conform prevederilor legislației specifice ISU;
- rețeaua de hidranți se menține în perfectă stare de funcționare;
- unitatea va deține sursă de rezervă pentru furnizarea de energie electrică;
- personalul va fi instruit la angajare și periodic;
- Accesul în fabrică va fi permis numai pe porțile de acces, în condiții stabilite prin regulament de ordine interioară.
- Vor fi asigurate mijloacele de comunicare între fabrică și instituțiile abilitate

În general, riscurile de mediu sunt controlabile prin măsuri de prevenire specifice.

3 ISTORICUL TERENULUI

Istoric:

Amplasamentul abatorului are destinația agrozootehnică de cel puțin 50 ani. În trecut – până în anul 2012 – pe amplasament a funcționat abatorul de porci ISCIP și ferma de porci ISCIP, aparținând fostei SC Carmez Exim Muntenii de Jos. Activitățile de pe amplasament s-au desfășurat în mod continuu, în condiții legale. Astfel, amplasamentul beneficiază de protecție conform Legii 204/2008 privind protecția exploatațiilor agricole.

Fabrica de carne Morandi, înainte de modernizare, a funcționat în baza următoarelor autorizații:

- Autorizație de mediu nr. 150/18.12.2015 emisă de APM Vaslui,
- Notificare pentru punerea în funcțiune nr. 7/18.05.2015 emisă de ABA Prut – Bârlad;

Activitatea autorizată dinaintea modernizării a constat în:

- Tranșare carne de pasăre – capacitatea de producție 1 tonă/zi
- Ambalare carne de pasăre – capacitatea de producție 7 tone/zi
- Fabricare carne tocată – capacitate de producție 500 kg la 2 săptămâni.

Activitatea se desfășura într-o clădire (hală) cu $S_c = 1247.48$ mp parter și $S_c = 58.46$ mp etaj. Ca dotări, fabrica dispunea de bandă de tranșare de 2000 pui/h, mașină de ambalat Ulma, Taurus, sistem complet de cântărire și etichetare, mașină automată de tocat, mașină automată de spălat navete, cântar platformă etc. Alimentarea cu apă se făcea din sursă proprie – puț forat $H = 60$ m, $D_n = 120$ mm, debit 5 mc/h. Apa era stocată într-un rezervor de 60 mc. Apele uzate tehnologice erau colectate prin sifoane de pardoseală și erau stocate într-un bazin colector / decantor de 40 mc, după care erau deversate într-un bazin vidanjabil de 80 mc. Apele uzate menajere erau colectate într-un bazin vidanjabil de 40 mc. Apele uzate erau vidanjate de SC AQUAVAS SA.

Pe amplasament există și o spălătorie auto, realizată în anul 2016. Aceasta are suprafața de 81,44 mp iar apa uzată este colectată, după ce trece printr-un separator de hidrocarburi, într-un bazin vidanjabil de 80 mc.

Prin proiectul de modernizare s-a mărit capacitatea abatorului și s-au realizat noi funcțiuni, astfel:

1. Realizarea unor spații noi de producție – suprafața construită propusă: Sc = 4490.00 mp;
2. Linie de manevrare păsări vii capacitate 6000 păsări / oră;
3. Linie completă de abatorizare 6000 păsări/oră;
4. Linie completă de procesare capacitate 6000 păsări / oră;
5. Instalații frigorifice;
6. Stație de epurare 500 – 600 mc/zi;
7. Centrală termică 300 kW;
8. Alte accesorii și echipamente.

Dezvoltări viitoare:

În viitor, profilul de activitate al Abatorului va rămâne același – abatorizarea păsărilor. Se va continua procesul de modernizare a abatorului până la atingerea celui mai înalt grad de productivitate și siguranță (inclusiv de mediu).

4 RECUNOAȘTEREA TERENULUI

4.1 PROBLEME IDENTIFICATE ȘI RIDICATE

Activitatea desfășurată poate influența mediul astfel:

- *Emisii în aer.* Activitatea de abatorizare nu presupune emisii importante de poluanți în aer. Sursele relevante sunt: centrala termică pe biomasă emite gaze de ardere combustibili solizi (lemn + biomasă); centrala termică pe gaz metan emite gaze de ardere specifice; instalațiile de frig – scurgeri de freon și / sau amoniac. Cea mai importantă emisie în aer este mirosul – care poate fi prevenit prin metode specifice.
- *Emisii în apă.* Apele uzate tehnologice și menajere sunt epurate într-o stație de epurare. Efluentul este evacuat în emisar natural – r. Bârlad, cu respectarea normativului NTPA 001/2002. Totuși, volumele de apă epurată evacuate în emisar sunt importante (300 – 600 mc/zi) și cantitățile de poluanți deversate odată cu acestea pot modifica starea de calitate a râului Bârlad. O analiză a acestui impact potențial se face mai jos.
- *Deșeuri.* Activitatea de abatorizare este mare generatoare de deșeuri. Se generează în principal subproduse de origine animală (sânge, pene, intestine, resturi organe etc.). Randamentul de abatorizare este de 85%. Restul de 15% reprezintă subproduse animaliere ce nu sunt destinate consumului uman. Producția anuală realizată este de 32314 tone/an carcasse de pui abatorizate, la un regim de lucru de 330 zile/an. Se produc anual 5702 tone subproduse de origine animală (viscere, sânge, pene etc.). Acestea reprezintă deșeuri și sunt valorificate integral prin diverși terți. Se mai generează deșeuri de ambalaje și nămol de la stația de epurare (20 mc/zi, care după deshidratare înseamnă max. 5 mc/zi sau 4 – 4.5 tone/zi).
- *Perturbarea vecinătăților.* În zona de protecție sanitară a fabricii propuse se găsesc mai multe clădiri de locuințe. Locuitorii acestora pot resimți un deranj cauzat de trafic, miros.

4.1.1 Emisii în aer

Sursele de emisie și poluanții emiși din desfășurarea activității sunt:

- **Emisii punctiforme dirijate**
 - evacuarea gazelor de ardere de la cazanul aferent centralei termice pe biomasă

Caracterizarea surselor dirijate de emisie

Faza de proces	Poluant	Factor de emisie [g/GJ]*	Limită de emisie** [mg/Nmc]	Echipament de depoluare / dispersie
Cazan HEATMAX TKY-S 500, cu capacitatea de 500 kW, cu funcționare pe biomasă	NOx	80	500	Coș de fum DN 600 mm, H = 6 m X = 711705.33; Y = 569558.89
	CO	4000	250	
	SO2	11	2000	
	Pulberi	500	100	

Cazan HEATMAX 4G 500, cu capacitatea de 500 kW, cu funcționare pe gaz metan	(TPS)			Coș de fum DN 600 mm, H = 6 m X = 711703.00; Y = 569558.00
	NOx	42	350	
	CO	22	100	
	SO2	0.30	35	
	Pulberi (TPS)	0.20	5	

*) Sector NFR 1A4bi – small combustion; SNAP 020202 – Residential – combustion plants < 50MW, factori de emisie conform EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016 – Last update July 2017,

- Tabel 3.43 pentru boilere pe biomasă
- Tabel 3.16 pentru boilere pe gaz metan

**) Limită de emisie conform Ordin nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare

- **Emisii punctiforme nedirijate** – stația de epurare a apelor uzate tehnologice și menajere – emite sub formă nedirijată poluanți de tipul NH₃, COV, H₂S. Concentrațiile și debitele acestor poluanți sunt ne semnificative și nu necesită investigații aprofundate.
- **Emisii fugitive** – rezultate din circulația auto din incinta fabricii, reprezentate de gazele de eșapament: CO₂, NOx, CO. Aceste emisii nu sunt relevante în contextul analizat.

Având în vedere caracteristicile surselor de emisie din timpul funcționării, se concluzionează că activitatea de abatorizare nu va genera emisii în atmosferă care să ducă la un impact semnificativ asupra mediului.

4.1.2 Emisii în apă

Condiții inițiale

Amplasamentul se situează în bazinul Bârladului, subbazinul Vasluietului, între cursurile de apă Bârlad și Vasluiet. Râul Vasluiet este situat la minim 250 m NE de limita amplasamentului iar râul Bârlad se situează la minim 500 m SV de limita amplasamentului. Nivelul freatic se situează între -5 și -10m, având un regim fluctuant pe verticală, în funcție de precipitațiile locale. Calitatea apelor râului Bârlad este monitorizată de organisme în drept. În aval de Vaslui, r. Bârlad are calitate bună.

Managementul apelor

Descrierea sistemului de alimentare cu apă

Alimentarea cu apă este realizată din sursa subterană prin intermediul a trei puțuri forate. Apa este pompată și stocată în rezervorul de apă suprateran, cu V=80 mc, apoi apa este pompată în rezervorul metalic – R1 cu volum de 450 mc care asigură rezerva pentru consum menajer, tehnologic, igienizări, precum și apa destinată stingerii incendiilor. Preluarea apei din subteran se face în baza Abonamentului de utilizare / exploatare a resurselor de apă nr. 21201/2019 și Actul adițional nr. 17854/11.10.2019 încheiate cu AN Apele Române, ABA Prut – Bârlad. Debitele de apă autorizate sunt:

- debit mediu zilnic: 303,95 mc/zi - volum mediu anual: 72,95 mii mc
- debit maxim zilnic: 395,14 mc/zi.

Normele de consum pentru performanța unității este de 6,33 l/kg pasăre abatorizată comparativ cu limitele BAT de 5-67 l/pasăre abatorizată.

Descrierea sistemului de canalizare menajera /tehnologică și pluvială

Rețeaua de canalizare este realizată în sistem separativ:

- rețea canalizare pentru ape uzate menajere și tehnologice;
- rețea canalizare pentru apele pluviale.

Apele uzate tehnologice sunt colectate împreună cu apele uzate menajere prin rețele interne și conduse către rețeaua exterioară de canalizare alcătuită din conducte PVC KG Dn 200-K315 mm, în lungime totală L=290 m, fiind descărcate prin pompare în stația de epurare.

Colectarea apelor uzate de pe amplasament se realizează astfel:

- apele uzate tehnologice provenite de la hala de producție din procesul de abatorizare-eviscerare, precum și de la igienizarea incintelor tehnologice, sunt colectate prin sifoane de pardoseala, rețele și rigole interne de inox și evacuate în rețeaua de canalizare exterioară, rețea ce descarcă în căminul subteran CPAUz de tip SPAU;
- apele uzate tehnologice provenite de la unitatea de spalare a mijloacelor auto sunt colectate și transportate la separatorul de hidrocarburi SH1, tip ACO, având un debit de $Q=3$ l/s; din separator apele uzate sunt dirijate prin conducte PVC Dn 110 mm, în lungime $L=3$ m și descarcate în căminul CM 9 de pe rețeaua de canalizare exterioară;
- apele uzate menajere provenite de la filtrele sanitare, vestiare și grupurile sanitare sunt preluate de rețele de colectare ape uzate menajere interne și evacuate în rețeaua de canalizare exterioară din PVC KG Dn 200-315 mm.
- Apele pluviale convențional curate ($Q_{pl.max.}=63$ l/s) provenite de pe clădiri și de pe platforme pietonale sunt conduse prin rigole către rigola stradala.
- Apele pluviale potențial impurificate ($Q_{pl.max.}=27$ l/s) provenite de pe platforme carosabile și parcuri auto, sunt interceptate prin rigole și conducte din PVC KG cu Dn 200-400 mm, cu $L=90$ m, trecute printr-un separator de hidrocarburi SH2 cu debitul de 20 l/s, apoi preluate de conducta din PVC Dn 400 mm, în lungime $L=50$ m și transportate către căminul final CE de colectare a efluentului stației de epurare.

Efluentul stației de epurare împreună cu apele pluviale epurate de SH2, colectate în căminul final, sunt descarcate gravitațional în râul Barlad, prin conducta din PEHD Dn 250 mm, cu lungimea de 555 m, prevăzută cu clapet. Conducta de evacuare a apelor uzate epurate provenite de pe amplasament subtraversează digul de apărare împotriva inundațiilor din lungul râul Barlad mal stâng, pe sectorul de traversare conducta fiind montată în tub de protecție.

Surse de poluare a apelor

S-au identificat următoarele *categorii de ape uzate*:

- ape uzate tehnologice provenite din procesul de abatorizare-eviscerare, precum și din igienizarea incintelor tehnologice, ustensilelor, navete, ce conțin suspensii, SET, substanțe organice exprimate în CBO5 și CCOCr, detergenți, sunt colectate prin sifoane de pardoseală și rețele interne și evacuate în rețeaua de canalizare exterioară din PVC KG Dn=200mm, și evacuate în stația de epurare. Efluentul stației de epurare este evacuat în emisar natural – r. Bârlad.
- ape uzate provenite de la unitatea de spălare a mijloacelor auto, ce conțin suspensii pămâtoase și urme de produs petrolier; sunt preepurate printr-un separator de hidrocarburi, apoi evacuate prin pompă în rețeaua de canalizare din incintă.
- ape menajere provenite de la grupurile sanitare, filtre sanitare, sediu administrativ și vestiare ce conțin suspensii, SET, detergenți, ioni amoniu, substanțe organice, sunt colectate prin rețele interne și evacuate în rețeaua de canalizare exterioară, apoi evacuate în stația de epurare;
- ape pluviale potențial impurificate ($Q = 27$ l/s) provenite de pe platforme carosabile și parcuri auto, sunt interceptate prin rigole și conducte din PVC, trecute printr-un separator de hidrocarburi SH2 cu debitul de 20 l/s, apoi preluate de conducta din PVC Dn 400 mm și transportate către căminul final CE de colectare a efluentului stației de epurare.

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:

- Efluentul stației de epurare care este evacuat în r. Bârlad;
- Exfiltrații ale sistemului de canalizare;
- Contaminarea apelor pluviale și evacuarea necontrolată a acestora în mediu.

Măsuri de prevenire a poluării apelor:

- Stația de epurare va fi operată corespunzător, astfel încât să nu se evacueze ape insuficient epurate în r. Bârlad. Orice funcționare anormală a stației va fi remediată imediat.

- Rețelele de canalizare și stația de epurare sunt verificate periodic. Dacă se identifică fisuri, acestea sunt rezolvate imediat.
- În general, proiectul propus respecta măsurile de management al apelor, conform celor mai bune tehnici disponibile.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.

- Stație de epurare 500 – 600 mc/zi. Apele uzate tehnologice, apele menajere – uzate și apele preepurate în separatorul de hidrocarburi aferent stației de spălare sunt direcționate către stația de epurare. Aceasta asigură încadrarea emisarului în prevederile NTPA 001/2002.
- Separator de hidrocarburi / decantor. Apele uzate provenite de la igienizarea mijloacelor auto din stația de spălare sunt preepurate printr-un separator de suspensii grosiere și produse petroliere cu V=3 mc, montat subteran într-un cămin de beton, apoi evacuate prin pompă în rețeaua de canalizare din incintă.

Concentrații și debite de poluanți

- Efluentul stației de epurare conține poluanți cu concentrații care respectă limitele impuse prin NTPA 001/2002. Debitele maxime de poluanți sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Debite și concentrații de poluanți evacuați cu apele uzate menajere

Nr. crt.	Indicatorul de calitate	U. M.	Indicatori admiși pentru evacuare*	Debit maxim poluanți **	
				t/an	kg/zi
1.	pH	Unități pH	6,5-8,5	-	-
2.	Materii în suspensie (MTS)	mg/l	35	8.50	23.29
3.	CBO5	mg/l	25	6.07	16.63
4.	CCOCr	mg/l	125	30.35	83.16
5.	Reziduu fix	mg/l	2000	485.66	1330.58
6.	Fosfor total	mg/l	1	0.24	0.67
7.	Azot amoniacal (N-NH ₄ ⁺)	mg/l	2	0.49	1.33
8.	Azot total	mg/l	10	2.43	6.65
9.	Azotați (NO ₃ ⁻)	mg/l	25	6.07	16.63
10.	Azotiți (NO ₂ ⁻)	mg/l	1	0.24	0.67
11.	Sulfați (SO ₄ ²⁻)	mg/l	600	145.70	399.17
12.	Detergenți sintetici	mg/l	0.5	0.12	0.33
13.	Substanțe extractibile cu solvenți organici	mg/l	20	4.86	13.31

*) Conform NTPA 001/2002

**) La un volum anual de efluent de maxim 242830 mc.

Impact potențial în timpul funcționării

Impactul evacuării stației de epurare asupra calității apelor r. Bârlad

Râul Bârlad are o lungime totală de 289 km și un debit mediu de 11 mc/s. Se varsă în r. Siret. Stația de epurare are un debit de evacuare de 6,94 l/s, ceea ce reprezintă 0,063% din debitul mediu al râului. Aportul de poluanți adus odată cu efluentul modifică nesemnificativ concentrația poluanților în apele r. Bârlad. Astfel, de exemplu în cazul azotului amoniacal, aportul maxim adus de efluent este de 1.33 kg/zi, ceea ce înseamnă o concentrație în apele râului Bârlad de 0,00014 mg/l. Această concentrație, care se adună la concentrația deja existentă în râul Bârlad, produce o modificare nesemnificativă a concentrației totale în azot amoniacal din râu.

Se apreciază că, datorită debitului relativ mic al efluentului în comparație cu debitul râului și datorită concentrațiilor în poluanți relativ mici, efluentul stației de epurare nu cauzează modificarea calității chimice, fizice sau biologice a apelor râului Bârlad.

Impactul asupra apelor de suprafață cauzat de scurgeri necontrolate

Rețelele de canalizare, spația de epurare, separatorul de hidrocarburi se pot fisura în condiții de exploatare necorespunzătoare, ducând la scurgeri de ape uzate în și pe sol și implicit în apele de suprafață. Acest risc este scăzut. Chiar dacă se întâmplă o scurgere accidentală, impactul asupra apelor

de suprafață este redus datorită debitului relativ mic și a caracteristicilor apelor uzate – acestea nu conțin poluanți prioritari care să afecteze semnificativ apele.

4.1.3 Surse de poluare a solului, subsolului și apelor subterane

Surse posibile de poluare

- Fisuri ale sistemului de canalizare a apelor uzate menajere și de spălare;
- Depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor și a materiilor prime.

Impact potențial

În perioada de funcționare a activității, se apreciază că impactul asupra calității solului din zonă va fi redus, deoarece:

- Sistemul de canalizare a apelor uzate menajere și de spălare este verificat periodic în vederea identificării din timp a oricăror fisuri sau colmatări ale conductelor / bazinelor.
- Deșeurile sunt colectate separat, pe categorii și sunt stocate în spații adecvate, în recipiente corespunzătoare tipului de deșeu. Fiecare categorie de deșeu este preluată de operatori autorizați în vederea eliminării / valorificării;

Măsurile pentru eliminarea/minimizarea emisiilor pe sol, ape subterane:

- depozitarea substanțelor chimice periculoase în recipiente/ rezervoare din materiale adecvate, rezistente la coroziunea specifică, pe suprafețe betonate, protejate anticoroziv;
- transferul substanțelor periculoase lichide de la recipiente de depozitare la instalații prin rețele de conducte adecvate din punct de vedere al rezistenței la coroziunea specifică, etanșeității și a siguranței în exploatare;
- desfășurarea activității pe suprafețe betonate;
- manipularea de materiale, materii prime și auxiliare, deșeuri trebuie să aibă loc în zone desemnate, protejate împotriva pierderilor prin scurgeri accidentale;
- se vor evita deversările accidentale de produse și deșeuri care pot polua solul și implicit migrarea poluanților în mediul geologic; în cazul în care se produc, se impune eliminarea deversărilor accidentale, prin îndepărtarea urmărilor acestora și restabilirea condițiilor anterioare producerii deversărilor;
- structurile subterane: rețeaua de canalizare și bazinele de stocare vor fi verificate periodic, iar lucrările de întreținere se vor planifica și efectua la timp;
- se va asigura o cantitate corespunzătoare de substanțe absorbante și substanțe de neutralizare, potrivite pentru controlul oricărei deversări accidentale de produse;
- se va planifica și realiza periodic, activitatea de revizii și reparații la elementele de construcție subterane, respectiv conducte, cămine și guri de vizitare etc., rigolele de colectare și scurgere a apelor pluviale vor fi menținute în perfectă stare de curățenie.

4.1.4 SĂNĂTATE ȘI SIGURANȚĂ PUBLICĂ

Condiții Existente

Fabrica de carne Morandi este amplasată în jud. Vaslui, la granița dintre comunele Muntenii de Jos și Lipovăț în apropierea stației CF Muntenii de Jos. Coordonatele STEREO70 sunt X: 46,592525 și Y: 27,762288. Referitor la amplasament, se fac următoarele precizări:

- Fabrica de carne se află situată în zona de protecție sanitară a fermei de pui Lipovăț, aparținând SC Morandi COM. Fabrica are o zonă de protecție sanitară de 500 m conform Ord. 119/2011 privind mediul de viață al populației.
- În zona de protecție sanitară, se găsesc diverse construcții agrozootehnice, gara Muntenii de Jos, construcții pentru activități de mică industrie. În ultimii ani au fost construite mai multe case de locuit. În PUG-ul actualizat al com. Muntenii de Jos, această zonă a fost introdusă în intravilan ca trup separat, inclusiv cu funcțiune de locuințe. Cea mai mare parte are funcțiune de activități agrozootehnice.

- Amplasamentul are destinația agrozootehnică de cel puțin 50 ani. În trecut – până în anul 2012 – pe amplasament a funcționat abatorul de porci ISICIP și ferma de porci ISICIP, aparținând fostei SC Carmez Exim Muntenii de Jos. Activitățile de pe amplasament s-au desfășurat în mod continuu, în condiții legale. Astfel, amplasamentul beneficiază de protecție conform Legii 204/2008 privind protecția exploatațiilor agricole.

Dacă se analizează evoluția construcțiilor în zona, 2009 până în prezent, se poate observa că în anul 2009 nu existau decât 3 case vechi unde era cazat personalul CFR, sediul SC Izvorul Alb, halele de producție Izvorul Alb, cu platforma de gunoi și sala de abatorizare, iar pe partea opusă străzii este incinta Gării, o secție de prelucrare a lemnului, un motel ce a fost anterior clădire destinată personalului ce lucra în ferma de porci, Ferma de porci și abatorul de porci. Așadar până în anul 2009, în zona de protecție a platformei avicole deținută de SC Morandi Com, existau doar trei locuințe, restul terenului intravilan fiind ocupat cu construcții agrozootehnice, acest perimetru fiind însemnat în PUG ca fiind teren intravilan, destinat construcțiilor agrozootehnice.

În anul 2010 a fost construită o nouă locuință pe cealaltă parte a drumului DJ425A iar în anul 2012 a mai fost realizată încă una. În prezent, față de situația din 2009 au mai apărut cel puțin 5 construcții dintre care cel puțin 3 sunt cu funcțiuni de locuință.

Surse de impact

Zgomot

În perioada de funcționare se poate genera zgomot din Circulația auto pentru aprovizionare, livrare. Aceste surse de zgomot potențiale sunt de mică intensitate și nu generează zgomot semnificativ, luând în considerare mai ales distanța mare față de zonele locuite. Mai pot genera zgomot (ne semnificativ) diverse organe de mașini în mișcare: ventilatoare, exhaustoare, pompe, supape, benzi transportoare etc.

Valoarea admisă a zgomotului la limita incintei, nu va depăși nivelul de zgomot echivalent continuu de 65 dB(A), la valoarea curbei de zgomot CZ 60 dB, conform STAS 10009/2017 Acustica în construcție- Acustica urbană- limite admisibile ale nivelului de zgomot.

La limita receptorilor protejați zgomotul generat de activitate nu va depăși nivelul admis:

- în perioada zilei, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat, măsurat la exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, să nu depășească 55 dB și curba de zgomot Cz 50;
- în perioada nopții, între orele 23,00 - 7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat, măsurat la exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, să nu depășească 45 dB și, respectiv, curba de zgomot Cz 40, conform OM nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Miros.

Emisiile de mirosuri sunt posibile în anumite condiții și sunt specifice activității de abatorizare, fiind date de procesele metabolice și de fermentație. Mirosul este perceput și la concentrații foarte mici ale acestor gaze în aer. Impactul asupra zonelor vecine depinde de mai mulți factori, cum ar fi:

- Distanța față de receptori;
- Direcția și viteza vântului dominant;
- Condițiile meteo;
- Tehnologii și măsuri de reducere a mirosurilor aplicate.

Pentru multe abatoare, mirosul este cea mai importantă problemă de poluare a aerului. Mirosurile sunt în general asociate cu colectarea și stocarea sângelui, a conținutului intestinal, organe inacceptabile, capete, picioare, oase, resturi de carne și deșeuri de MDM. Alte surse potențiale sunt: utilizarea echipamentelor pentru tăierea și spălarea organelor necomestibile, operarea

necorespunzătoare a instalației de epurare a apelor uzate.

Măsurile adoptate pentru reducerea mirosurilor sunt:

- Măsuri de igienă a producției prin respectarea strictă a procesului de abatorizare;
- Gestiunea corectă a deșeurilor rezultate din abatorizare (mai ales subproduse de origine animală)
- Întreținerea și igienizarea periodică a rețelelor de canalizare.

Se menționează că în condiții normale de funcționare, mirosul este nesimizabil.

Microorganisme patogene și virusuri

În general, activitatea de abatorizare este strict monitorizată de medici veterinari și de organisme în drept în vederea prevenirii contaminării produselor. În cazuri puțin probabile de contaminare a produselor și subproduselor (inclusiv a deșeurilor de origine animală), sunt disponibile proceduri de lucru pentru a preîntâmpina orice risc de transmitere a bolilor la om sau la alte animale.

Măsuri de prevenire a impactului

Pe lângă măsurile stabilite la ceilalți factori de mediu, se impune:

- Se vor lua toate măsurile necesare privind recepția, descărcarea, depozitarea și livrarea materiilor prime, a materialelor auxiliare și a substanțelor chimice pentru a se preveni efectele negative asupra mediului, în special poluarea aerului, solului, apei de suprafață și subterane, precum și mirosurile, zgomotele și riscurile directe asupra sănătății populației.

4.2 SISTEMUL DE CANALIZARE

Este descris în capitolul 2.4.4. Asigurarea utilităților.

4.3 INSTALAȚII GENERALE DE EVACUARE

Evacuarea apelor uzate

- Evacuarea apelor uzate provenite atât de la consumul menajer cât și de la cel tehnologic se face la stația de epurare cu capacitatea de 600 mc/zi. Tubulaturile de evacuare sunt din PVC, având diametre cuprinse între (110 - 630) mm.
- Debitul de apă uzată mediu este de 395.14 mc/zi. Apa epurată este evacuată forțat în emisar (râul Barlad) prin intermediul unei tubulaturi din PEHD 200 mm.

Evacuarea deșeurilor

- *Sângele* va fi colectat din jgheabul de sângerare printr-o pompă într-o cameră separată destinată depozitării parțiale a deșeurilor într-un bazin de inox cu o capacitate de 500 litri și predate către o firmă specializată.
- *Plumele* sunt colectate din mașina de deplumare pe o bandă cu găuri permițând scurgerea lor și transportate într-o cameră de depozitare parțială, colectate într-o cuvă cu o capacitate de 5 tone și sunt dirijate către o societate de colectare.
- *Viscerele* provenite din zona de eviscerare sunt transportate pneumatic către camera de deșeuri și colectate într-un bazin ermetic cu o capacitate de 10 tone urmând a fi predate zilnic unei societăți de colectare.
- *Păsările moarte* vor fi colectate în cuve de inox, depozitate în spațiul destinat deșeurilor și predate către o firmă specializată.

4.4 DEPOZITE

În cadrul abatorului nu există depozite de deșeuri, așa cum sunt definite de legislația în vigoare. Există doar spații de stocare temporară a deșeurilor și spații de depozitare a materiilor prime și materialelor.

4.5 INSTALAȚII DE TRATARE A DEȘEURILOR

Pe amplasament nu sunt instalații de tratare a deșeurilor.

4.6 GESTIONAREA DEȘEURILOR

Se produc deșeuri conform tabelului de mai jos.

Producția de deșeuri

TIP DESEU	COD	Cantități t/an	Proveniență	Mod de gestiune
Subproduse animaliere (materii care nu se pretează consumului sau procesării)	02 02 03	5702	Din fluxul tehnologic de abatorizare - eviscerare	Valorificare prin operatori autorizați, în bază de contract SAFIR SRL – ctr. Nr. 2089/04.06.2019
Deșeuri de țesuturi animale Mortalități 0,6 – 2%	02 01 02	53	Mortalități în timpul transportului	Eliminare prin operatori autorizați, în bază de contract SAFIR SRL – ctr. Nr. 2089/04.06.2019
Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	9	Ambalare și activitate administrativă	Valorificare prin operatori autorizați în bază de contract: PRISCOM în baza contractului 1065/03.12.2019
Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	42	Ambalare și transport (navete, bocpaletți)	Valorificare prin operatori autorizați în bază de contract: PRISCOM în baza contractului 1065/03.12.2019
Nămoluri de la epurarea efluenților proprii Nămol deshidratat de la stația de epurare	02 02 04	1640	Din treapta biologică a stației de epurare	Valorificare prin operatori autorizați în bază de contract – fertilizant în agricultură
Nămoluri de la spălare și curățare Din curățarea conductelor de canalizare și a căminelor de vizitare	02 01 01	0.5	De la curățarea rețelelor de canalizare și a căminelor	Valorificare prin operatori autorizați în bază de contract – fertilizant în agricultură SC GHERMAN AGRAR SRL
Nămoluri de la separatorul stației de spălare	13 05 02*	1	De la curățarea decantorului stației de spălare	Valorificare ca îngrășământ pe terenurile agricole, conform legislației în vigoare SC GHERMAN AGRAR SRL
Deșeuri menajere Diverse deșeuri rezultate de la personal și din activitatea de abatorizare	20 03 01	10	De la angajați și alte deșeuri asimilabile	Preluare de operatori autorizați în bază de contract. GOSCOM Vaslui
DEEE – corpuri de iluminat uzate	20.01.36	0.01	Înlocuire corpuri de iluminat	sunt predate în bază de proces verbal către unități specializate în colectarea și valorificarea DEEE-urilor sau sunt preluate de PRISCOM în baza contractului 1065/03.12.2019
Deșeuri de ambalaje de lemn (paleți uzați)	15.01.03	2	Înlocuire paleți uzați	Paleții uzați sunt valorificați intern sau sunt predați unor operatori autorizați în bază de comandă
Ambalaje contaminate	15.01.10*	0.2	Ambalaje de la substanțe dezinfectante	Sunt preluate de SC PRISCOM SRL în vederea neutralizării / eliminării / valorificării (contract nr. 1065/03.12.2019)
Deșeuri de la întreținerea parcului auto: - Filtre ulei - Filtre aer	16.01.07* 15.02.03	0.05 0.05	De a întreținerea parcului auto care conține 6 autoutilitare frigorifice	Sunt preluate de SC PRISCOM SRL în vederea neutralizării / eliminării / valorificării (contract nr.

- Ulei motor - acumulatori uzati	13.02.08*	0.1		1065/03.12.2019)
-------------------------------------	-----------	-----	--	------------------

Evacuarea deșeurilor de producție

- *Sângele* va fi colectat din jgheabul de sângerare printr-o pompă într-o cameră separată destinată depozitării parțiale a deșeurilor într-un bazin de inox cu o capacitate de 500 litri și predate către o firmă specializată.
- *Plumele* sunt colectate din mașina de deplumare pe o bandă cu găuri permițând scurgerea lor și transportate într-o cameră de depozitare parțială, colectate într-o cuvă cu o capacitate de 5 tone și sunt dirijate către o societate de colectare.
- *Viscerele* provenite din zona de eviscerare sunt transportate pneumatic către camera de deșeuri și colectate într-un bazin ermetic cu o capacitate de 10 tone urmând a fi predate zilnic unei societăți de colectare.
- *Păsările moarte* vor fi colectate în cuve de inox, depozitate în spațiul destinat deșeurilor și predate către o firmă specializată.
- deșeuri de lemn – paleți (15.01.03) – aprox. 2000 kg/an. Acestea sunt colectate separat și sunt preluate de operatori autorizați în bază de contract.
- Deșeuri de ambalaje provenite de la substanțe periculoase (dezinfectanți) (15.01.10*) – aprox. 50 kg/an. Acestea sunt colectate separat și sunt preluate în bază de contract de operatori autorizați, cu care titularul are încheiat contract sau va încheia contract.
- Nămolul de la stația de epurare este foarte căutat de producătorii vegetali din zonă, deoarece are un conținut foarte bun de substanțe minerale și poate fi folosit cu rezultate foarte bune ca îngrășământ pentru solurile agricole. Limita de încărcare pentru terenurile arabile după decembrie 2010 este de 170 kg/ha. Necesarul de teren agricol necesar împrăștierii nămolului rezultat de la stația de epurare este de aprox. 430 ha. Operatorii agricoli care preiau nămolul îl vor utiliza ca îngrășământ pe terenurile agricole în baza unui studiu agropedochemic prin care se stabilește necesarul de azot la hectar. Nămolul este preluat de SC GHERMAN AGRAR SRL, care are întocmit studiu agropedochemic pentru terenurile din proprietate (anexat).

Celelalte deșeuri sunt preluate de operatori autorizați în bază de contracte.

Gestiunea deșeurilor se realizează conform legislației în vigoare și conform celor mai bune tehnici disponibile. Măsurile pentru gestiunea corectă a deșeurilor sunt:

- Minimizarea generării deșeurilor, valorificarea lor, iar în cazul de imposibilitate tehnică și economică, neutralizarea și eliminarea acestora, evitând-se sau reducându-se impactul asupra mediului.
- Deșeurile vor fi transportate de pe amplasament la destinație într-o manieră care nu va afecta negativ mediul și în acord cu legislația națională și europeană.
- Gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri se va realiza cu respectarea strictă a prevederilor Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, modificată și completată prin OUG 68/2016, aprobată prin Legea 166/2017. Deșeurile vor fi colectate și depozitate temporar pe tipuri și categorii, fără a se amesteca.
- Deșeurile industriale recuperabile: hârtie, ambalaje PET, metale uzate, uleiuri uzate, baterii - vor fi colectate separat și valorificate în conformitate cu legislația în vigoare: – HG. 166/2004 modificată și completată cu HG 989/2005 privind aprobarea proiectului „Dezvoltarea sistemului de colectare a deșeurilor de ambalaje PET postconsum în vederea reciclării”; – HG. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate, cu modificările și completările ulterioare; – Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje; – HG 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate; – HG. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și a deșeurilor de baterii și acumulatori cu modificările și completările ulterioare.
- Deșeurile transportate în afara amplasamentului pentru recuperare sau eliminare trebuie transportate doar de un operator autorizat pentru astfel de activități cu deșeuri.

- Titularul trebuie să se asigure că deșeurile transferate către o altă persoană sunt ambalate, identificate și inscripționate în conformitate cu standardele naționale, europene și cu oricare standarde în vigoare privind o astfel de inscripționare. Până la colectare, recuperare sau eliminare, toate deșeurile trebuie depozitate în zone desemnate, protejate corespunzător împotriva dispersiei în mediu. Deșeurile trebuie clar identificate, inscripționate și separate corespunzător.
- Titularul trebuie să asigure în permanentă gestionarea corespunzătoare a nămolului rezultat din stația de epurare fără a produce poluarea solului, a apelor subterane sau de suprafață.
- Utilizarea nămolului ca îngrășământ natural pe terenurile agricole se va putea face doar în condițiile și cu respectarea prevederilor Ordinului Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 344/2004 și doar cu avizul autorităților competente, inclusiv permisul de împrăștiere nămol.
- Fiecare transport de deșeuri va fi însoțit de formulare de transport a deșeurilor în conformitate cu prevederile HG nr.1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Pentru evacuarea deșeurilor de pe amplasament, sunt încheiate următoarele contracte:

- Contract nr. 88/01.06.2018 încheiat cu SC ENVIROTECH CONSULT SRL pentru asigurarea preluării de deșeuri reciclabile, cum ar fi: deșeuri metalice feroase și neferoase, deșeuri hârtie, carton, deșeuri materiale plastice, acumulatori, DEEE și sticla ambalaj;
- Contract nr. 147/06.03.2019 încheiat cu SC CAZACIOC & CO SRL pentru preluarea în vederea neutralizării a deșeurilor de origine animală și non-animală ce nu sunt destinate consumului uman
- Contract nr. 5220/10.2018 încheiat cu SC GOSCOM VASLUI SA pentru preluarea deșeurilor municipale (menajere).
- Contract nr. 5220A/10.2018 încheiat cu SC GOSCOM VASLUI SA pentru preluarea deșeurilor reciclabile
- Contract nr. 2089/04.06.2019 încheiat cu SC SAFIR SRL pentru colectarea, transportul și prelucrarea subproduselor necomestibile pentru consumul uman (SNCU) de origine animală categoria a-III-a conform art. 6 din regulamentul CE 1774/2002 provenite din activitatea de abatorizare a păsărilor.
- Contract nr. 1065/03.12.2019 încheiat cu SC PRISCOM SRL pentru colectarea deșeurilor contaminate și a deșeurilor reciclabile, după caz: filtre ulei, filtre aer, ulei motor, carton, hârtie, arhivă casată, mase plastice (pet, folie, rafie, lădițe), cauciucuri, anvelope, fier vechi, acumulatori uzați, DEEE-uri.

Nămolul de la stația de epurare și nămolurile rezultate din curățarea conductelor, fiind puternic încărcat cu substanțe minerale și organice, este preluat în vederea valorificării de operatori agricoli din zonă, care-l utilizează pe terenurile agricole. Contractele sunt încheiate cu ferma de păsări aparținând aceleiași titular iar serviciile se prestează în baza unor comenzi ferme adresate fermei – SC MORANDI COM SRL. Societățile cu care ferma Morandi Com are contracte încheiate sunt:

- Contract nr. 260/01.05.2014 încheiat cu SC ENACHE – MORĂRIT SRL pentru preluarea dejecțiilor de pasăre cu mijloace de transport proprii, în vederea utilizării acestora ca îngrășământ pentru terenurile agricole, cu respectarea codului de bune practici agricole;
- Contract nr. 1770/19.06.2017 încheiat cu SC GHERMANAGRAR SRL pentru preluarea dejecțiilor de pasăre cu mijloace de transport proprii, în vederea utilizării acestora ca îngrășământ pentru terenurile agricole, cu respectarea codului de bune practici agricole.

Se anexează studiul agropedochemic din 2019 pentru terenurile pe care urmează a fi utilizate nămolurile.

4.7 ALTE POSIBILE IMPURIFICĂRI REZULTATE DIN FOLOSINȚA ANTERIOARĂ

Folosința anterioară a amplasamentului a fost tot de abatorizare a păsărilor. Conform APM Vaslui, nu s-au semnalat în ultimii 5 ani evenimente de poluare ale solului sau apelor, din cauza activităților desfășurate pe amplasament. Conform investigațiilor anterioare, terenul abatorului și vecinătățile acesteia nu sunt afectate de evenimente de poluare istorică.

5 INTERPRETĂRI ALE INFORMATIILOR

5.1 EVALUAREA TEHNICILOR APLICATE ÎN ABATOR ÎN ACORD CU PREVEDERILE BAT

Activitatea de abatorizare se face în acord cu cele mai bune tehnici disponibile. Spațiile de producție și instalațiile / echipamentele sunt proiectate și construite după ultimele norme în domeniu. Implicit consumurile de materii prime și materiale, emisiile de deșeuri, ape uzate, poluanți atmosferici se încadrează în intervalele recomandate în documentele de referință:

- Ordin nr. 169 din 02/03/2004 pentru aprobarea, prin metoda confirmării directe, a Documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF), aprobate de Uniunea Europeană - Documentul de Referință asupra Celor mai bune tehnici disponibile în abatoare și industria sub-produșelor animaliere, 2017.

Prin tehnologia de abatorizare aplicată pentru păsări din cadrul abatorului, cât și prin dotările cu echipamente, acestea conduc la consumuri de materii prime, materiale auxiliare, utilități, cantități de deșeuri generate în limitele BAT.

Valori limită conform BAT comparative cu valorile obținute în abator

Valori limită obținute în abator	Valori limită conform BAT
Energie electrică și termică	
639.8 Kwh/t pasăre abatorizată	152-860kWh/t pasăre abatorizată
Apă potabilă	
6,33l/kg pasăre abatorizată	5-67l/kg pasăre abatorizată
Emisii în ape	
Apa uzată epurată: suspensii-33kg/zi, reziduu filtrate la 105°C- 1.100kg/zi, CCOCr- 68,75kg/zi, CBO5- 13,75kg/zi, N total-5,5kg/zi, azotați- 13,75kg/zi, azotiți-0,55kg/zi, amoniu-1,1kg/zi, P total-0,55kg/zi, SET-11kg/zi, Sulfuri și H2S-0,275kg/zi, detergent biodegradabili-0,275kg/zi	-

Cele mai bune tehnici disponibile (BAT) în domeniul abatoarelor sunt listate mai jos.

1. Utilizarea unui sistem de management al mediului
2. Efectuarea instruirilor;
3. Utilizarea unui concept de mentenanță planificat
4. Măsurarea directă a consumului apei
5. Separarea apei evacuate provenite din procesul de producție de restul apei evacuate
6. Prevenirea scurgerilor din sistemele de distribuție a apei și canalizare;
7. Echiparea scurgerilor cu site și/sau recipiente de captare, pentru a împiedica ca substanțele solide să ajungă în apa evacuată
8. Curățarea uscată a instalațiilor și transportul uscat al produselor secundare, urmat de o curățare cu apă cu presiune, pentru furtunurile ce pot fi activate manual; în cazul în care trebuie utilizată apă fiartă, trebuie utilizate termostate pentru ventile de abur și apă
9. Echiparea rezervoarelor mari cu dispozitiv împotriva supraumplerii și cuve de retenție;
10. Utilizarea unui sistem de management al energiei și răcirii
11. Monitorizarea perioadei de funcționare a instalației de răcire
12. Recuperarea căldurii din instalațiile de răcire
13. Utilizarea de termostate reglabile pentru ventilele de abur și gaz

14. Raționalizarea și izolarea conductelor de abur și apă
15. Utilizarea unui sistem pentru managementul luminii
16. Depozitarea pe termen scurt a produselor animale secundare, dacă este posibil, la rece
17. Controlul mirosurilor
18. Proiectarea și construcția de vehicule, utilaje și clădiri ușor de curățat
19. Curățarea repetată a zonelor în care se depozitează materiale
20. Utilizarea unui sistem de management pentru zgomot
21. Păstrarea în spații închise a produselor animale secundare pe durata transportului, a încărcării și descărcării și a depozitării
22. O răcire cât mai rapidă a sângelui care nu poate fi prelucrat, înainte ca procesul de descompunere să creeze probleme de miros sau de calitate; această perioadă de timp trebuie să fie cât mai scurtă, pentru reducerea gradului de descompunere

Alte BAT-uri speciale

23. Curățarea uscată a vehiculelor care livrează înaintea utilizării echipamentelor de curățare de mare presiune
24. Evitarea, sau, dacă nu este posibil reducerea spălării animalelor, în combinație cu o tehnică de abatorizare curată
25. Colectarea continuă a produselor animale secundare, uscate și separat, de-a lungul întregii linii de tăiere iar sângerarea și colectarea sângelui trebuie optimizate, iar diversele subproduse trebuie depozitate și prelucrate separat
26. Colectarea uscată a deșeurilor de pe podea
27. Izolarea și acoperirea dispozitivelor de sterilizare a cuțitelor precum și sterilizarea cuțitelor cu abur sub presiune scăzută
28. Operarea unor cabine de curățare pentru mâini și șorțuri unde apa este, în mod normal, închisă
29. Reglementarea și monitorizarea utilizării aerului comprimat
30. Utilizarea unui ventilator centrifugal pentru sistemele de răcire și aerisire

BAT-uri adiționale pentru tăierea păsărilor

31. Măsuri pentru combaterea prafului în stațiile de livrare, descărcare a păsărilor
32. Anestezierea păsărilor în module. În cazul instalațiilor noi și la înnoirea instalațiilor de anesteziere existente și în vehiculele de transport păsări, trebuie utilizate gaze inerte
33. Reducerea consumului de apă la tăierea animalelor prin îndepărtarea instalațiilor de spălare a animalelor tăiate din linia de producție, în afară de cele de după procesul de deplumare și eviscerare
34. Opărirea cu abur a păsărilor
35. Izolarea rezervorului de opărire în instalațiile existente, în care opărirea cu abur nu este încă rentabilă
36. Utilizarea duzelor în locul țevilor de irigație pentru spălarea păsărilor în timpul jumurii
37. Refolosirea apei, de ex. din rezervorul de opărire pentru transportul penelor
38. Utilizarea unui cap de duș cu economie de apă la spălarea păsărilor în timpul eviscerării
39. Răcirea păsărilor prin scufundare, precum și controlul, reglementarea și minimalizarea consumului de apă

Instalația de abatorizare este pe deplin conformă cu cerințele BAT-urilor în domeniu. Consumurile, producția și emisiile sunt cuprinse în intervalele admise de documentele de referință. Tehnologiile aplicate sunt în totalitate BAT.

5.2 STAREA DE REFERINȚĂ A MEDIULUI

Calitatea solurilor – starea de referință

Până în prezent nu s-au realizat analize cu privire la calitatea solului de pe amplasament. Funcțiunea anterioară a fost tot de abatorizare.

Pentru a stabili o referință cu privire la calitatea solului, s-au prelevat 2 probe de sol de pe amplasamentul abatorului din zona stației de epurare și din zona stației de spălare. Probele au fost analizate în cadrul laboratorului WESSLING, care a emis Rapoartele de încercare 1921174/1/19.08.2019 (anexat). Rezultatele analizelor sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Analize de sol – starea de referință la 07.08.2019

Nr. crt.	Indicator	Unitate de măsură	Probă / loc prelevare Data prelevare: 07.08.2019		Valoare limită conform Ord. 756/1997, folosință mai puțin sensibilă*		
			PS1 – zona stației de epurare	PS2 – zona stației de spălare	Valori normale	Prag alertă	Prag intervenție
1.	pH	Unit. pH	8.58	8.71	-	-	-
2.	Cadmium	mg/kg SU	<1	<1	1	5	10
3.	Cupru	mg/kg SU	18.1	18.8	20	250	500
4.	Mangan	mg/kg SU	480	440	900	2500	4000
5.	Zinc	mg/kg SU	57.7	67.2	100	700	1500

*) Ordinul nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului

Așa cum se observă din tabelul de mai sus, calitatea solului la pornirea activității (starea de referință) este bună, încadrându-se în valorile normale pentru soluri cu folosință mai puțin sensibilă.

Calitatea apelor subterane – stare de referință

Foraje de observație. Cu ocazia prezentei documentații s-au realizat analize la probe de apă subterană prelevate din forajul aferent stației de epurare, în cadrul laboratorului WESSLING. Rezultatele analizelor sunt prezentate în buletinul de analiză nr. 1921173/1/19.08.2019 și în tabelul de mai jos. Aceste valori reprezintă valorile de referință – înainte de începerea activității în abator.

Probe de apă subterană – valori de referință

Indicator	UM	Foraj stație de epurare Prelevare: 07.08.2019	Limite admise L. 458/2002 modif. prin L. 311/2004
pH	Unit. pH	8.5	6.5 – 8.5
Materii totale în suspensii	mg/l	9.60	-
Reziduu filtrat la 105°C	mg/l	619	-
Substanțe extractibile	mg/l	<20 (7.60)	-
Consum chimic de oxigen (CCOcr)	mg O ₂ /l	<25	5
Consum biochimic de oxigen (CBO5)	mg O ₂ /l	6.00	-
Azot amoniacal (N-NH ₄ ⁺)	mg/l	2.50	-
Azotați NO ₃ ⁻	mg/l	8.10	50.0
Azotiți NO ₂ ⁻	mg/l	0.169	0.5

În prezent, calitatea apelor subterane poate fi considerată bună cu privire la indicatorii monitorizați.

Puturi de apă. – necesarul de apă este asigurat din sursa proprie subterana prin intermediul a 3 puțuri forate existent pe amplasament. Pentru a verifica starea de calitate a acestor ape, s-a prelevat o probă care a fost analizată în cadrul laboratorului WESSLING – buletin de analiză nr. 1921172/1/19.08.2019. Rezultatele sunt prezentate și în tabelul de mai jos.

Analiză apă subterană din puțul forat – stare de referință la 07.08.2019

Indicator	UM	Valoare măsurată	Valoare maxim admisă cf. L. 458/2002 modif. prin L. 311/2004
Clostridium perfringens	UFC/100 ml	0	0
Bacterii coliforme	UFC/100 ml	0	0
Escherichia coli	UFC/100 ml	0	0
Enterococi intestinali	UFC/100 ml	0	0
NTG 22°C	UFC/ml	799	-
NTG 37°C	UFC/ml	596	-

Nitriți	mg/l	0.124	Max. 0.5
Nitrați	mg/l	18.1	50
pH, T = 20°C	Unit. pH	8.1	>6.5<9.5
Cloruri	mg/l	26.2	Max. 250
Duritate totală	°DH	2.75	Min. 5

Așa cum se observă din tabelul de mai sus, la momentul actual, apa prelevată din puț este potabilă.

Calitatea emisiilor centralelor termice

Pentru producerea de apă caldă și abur utilizate în procesul tehnologic și pentru încălzirea spațiilor de producție, se utilizează 2 centrale termice, astfel:

- Cazan HEATMAX TKY-S 500, cu capacitatea de 500 kW, cu funcționare pe biomasă
 - Consum peleți: 109 kg/h
 - coș evacuare D=600 mm, H = 10 m;
 - Volum rezervor peleți: 1800 l
- Cazan HEATMAX 4G 500, cu capacitatea de 500 kW, cu funcționare pe gaz metan;
 - Debit de gaz la putere maxima: 57,10 mc/h
 - coș evacuare D=600 mm, H = 10 m;
 - Debit maxim de condens: 91,7 kg/h

Centrala termică pe gaz intră în funcțiune automat la începutul programului de lucru. După atingerea parametrilor optimi, intră în funcțiune centrala pe peleți, care menține necesarul de abur și apă caldă. Cele 2 centrale nu funcționează simultan.

Calitatea emisiilor celor 2 cazane a fost verificată de către ALS Life Sciences Romania SRL prin Raportul e încercare nr. PI1907225 din 09.12.2019. Rezultatele analizelor sunt prezentate în continuare:

Rezultat analize emisii centrale termice

Nr. crt.	Poluant / parametru	UM	Cazan HEATMAX TKY-S 500 biomasă		HEATMAX 4G 500 gaz metan	
			Valoare medie măsurată	Valori limită conf. Ord. 462/93, Anexa 2	Valoare medie măsurată	Valori limită conf. Ord. 462/93, Anexa 2
1.	CO	mg/Nmc	132	250	59	100
2.	NOx	mg/Nmc	73	650	107	350
3.	SO2	mg/Nmc	<2.86	2000	<2.86	35
4.	Pulberi	mg/Nmc	9.02	100	2.21	5
5.	O2	%	14.26	-	15.2	-
6.	CO2	%	6	-	3.2	-
7.	Temperatura	°C	317.8	-	88.9	-

Așa cum se observă din tabelul de mai sus, emisiile celor 2 centrale termice se încadrează în limitele maxim admise.

Necesitatea unui raport privind situația de referință

Pe baza datelor din prezentul raport, a analizei circumstanțelor în care pot apărea emisii în mediu și a rezultatelor analizelor la probele de sol și apă subterană efectuate la pornirea activității, rezultă că niciuna dintre substanțele chimice periculoase vehiculate pe amplasament nu poate să cauzeze o poluare semnificativă a solului sau apelor subterane nici în condiții de funcționare normală și nici în condiții anormale sau accidente de mediu.

Activitatea se desfășoară într-un spațiu izolat de sol prin betonare sau hale de producție. Platformele exterioare sunt în întregime betonate și impermeabile. Analizele de mediu efectuate la probe de sol și ape subterane nu au reliefat nicio modificare anormală a calității solurilor și apelor subterane din zona respectivă.

Se consideră că NU este necesar un raport privind situația de referință deoarece este imposibilă, în

practică, producerea contaminării solului sau a apelor subterane.

Conform datelor de mai sus și conform Ghidului Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situația de referință prevăzute la articolul 22 alineatul (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale, nu se impune realizarea unui raport privind situația de referință.

5.3 MONITORIZARE

Se propune următorul plan de monitorizare:

- **Monitorizarea emisiilor în aer** – doar la cererea autorităților competente se vor face măsurători la centrala termică pe biomasă și centrala termică pe gaz metan, indicatorii CO, NOx, SOx, PM10.
- **Monitorizarea calității aerului** – doar la cererea autorităților competente se vor face măsurători în aer, în dreptul centralelor termice pe direcția vântului, la indicatorii CO, NOx, SOx și PM10
- **Monitorizarea emisiilor în apă** - Conform Autorizației de gospodărire a apelor nr. 69/08.10.2019, indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate în receptori sunt:

Nr. crt.	Indicatorul de calitate	UM	Valori maxime admise în apele uzate evacuate	Frecvența minimă de monitorizare
1.	Temperatura	°C	35	Trimestrială, prin analize efectuate de un laborator acreditat de analize fizico-chimice de către / prin grija utilizatorului
2.	pH	Unit. pH	6.5-8.5	
3.	Materii în suspensie	mg/l	60	
4.	CBO5	mg/l	25	
5.	CCOCr	mg/l	125	
6.	Reziduu fix	mg/l	2000	
7.	Azot amoniacal	mg/l	3	
8.	Azotiți	mg/l	2	
9.	Azotați	mg/l	37	
10.	Azot total	mg/l	15	
11.	Fosfor total	mg/l	2	
12.	Detergenți	mg/l	0.5	
13.	Substanțe extractibile	mg/l	20	
14.	Fenoli	mg/l	0.3	
15.	Cloruri	mg/l	500	
16.	Produse petroliere	Suprafața receptorului nu prezintă irizații		

Notă:

- Valorile au fost stabilite ținând cont de NTPA 001-H.G. 188/2002 modificată și completată prin H.G. 352/2005. Indicatorii de calitate pentru care nu s-au nominalizat valori limita de autorizare, nu vor depăși limitele de evacuare impuse de NTPA 001.
- Punctul de monitorizare: efluentul final, rezultat din stația de epurare a apelor uzate menajere și tehnologice împreună cu apele pluviale potențial impurificate epurate, la evacuare în r. Barlad.

• **Monitorizarea pânzei freactice** –

- conform Legii 278/2013, art. 16, alin. 3 – o dată la 5 ani, din aceleași puncte ca și în cazul stabilirii valorilor de referință, la aceiași indicatori.
- Conform Autorizației de gospodărire a apelor nr. 69/08.10.2019: monitorizarea calității apelor subterane din zona de influență a amplasamentului stației de epurare, conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, art. 17 litera (d) prin intermediul forajului de observație existent. Indicatorii ce vor fi analizați sunt: pH, CCOCr, amoniu, azotiți, azotați, reziduu fix; conductivitate, ortofosfați, fosfor total. Frecvența de monitorizare: semestrială. Buletinele de analize ce vor fi realizate pe probe de apă prelevate din forajul de observație se vor transmite, în copie, la A.B.A. Prut-Barlad și S.G.A. Vaslui, imediat după efectuarea lor. Beneficiarul are obligația ca la una din campaniile de monitorizare efectuate pentru apa subterană să solicite prezența autorității locale de gospodărire a apelor, pentru prelevarea în comun/simultan a unei probe de apă din forajele de monitorizare a apei subterane.
- **Monitorizarea solului** – conform Legii 278/2013, art. 16, alin. 3 – o dată la 10 ani, din aceleași puncte ca și în cazul stabilirii valorilor de referință, la aceiași indicatori.

- Monitorizarea tehnologică – parametri tehnologici specifici: consumuri de materii prime, materii auxiliare și utilități; producția realizată, ape uzate, deșeuri etc.;
- Monitorizarea deșeurilor – lunar, conform HG 856/2002 și altor prevederi legislative aplicabile;
- Monitorizare zgomot – doar la cererea autorităților;
- Monitorizare miros – doar la cererea autorităților;
- Monitorizarea substanțelor chimice și periculoase – conform legislației aplicabile;
- Monitorizarea post-închidere – conform unui plan de închidere care ca fi realizat.

Datele monitorizare sunt raportate către autoritățile competente prin Raportul anual de mediu și celelalte raportări obligatorii, conform legii.

6 CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

6.1 CONCLUZII

6.1.1 Rezumat

Prezentul **Raport de amplasament** se întocmește pentru **Abatorul de păsări din loc. Muntenii de Jos, jud. Vaslui** în procedura de Autorizare integrată de mediu

SC FABRICA DE CARNE MORANDI SRL deține în proprietate suprafața de teren de 16753 mp, conform documentației cadastrale cu nr. 72973. Pe acest teren se desfășurau până în prezent activități specifice Fabricii de carne Morandi (abatorizare, ambalare – capacitate redusă). Activitatea supusă autorizării a rezultat în urma modernizării și extinderii abatorului existent, care a funcționat în baza Autorizației de mediu nr. 150/18.12.2015 emisă de APM Vaslui. Proiectul de modernizare și extindere a fost reglementat prin Acordul de mediu nr. 1/01.03.2018.

În urma implementării proiectului de modernizare și extindere, s-a introdus o nouă linie tehnologică de abatorizare cu capacitatea de **6000 pui/h, 48000 capete/zi, 115200 kg greutate în viu, 97920 kg / zi** carcase de pasare – la o greutate a puilor vii de 2,4 kg/cap. Proiectul a mai prevăzut și realizarea unei stații de epurare a apelor uzate cu deversare în râul Bârlad.

Amplasamentul este situat în vecinătatea gării Muntenii de Jos, pe fostul amplasament al Abatorului de porci ISCIP în imediata apropiere a fermei de porci ISCIP, care a funcționat până în 2012, aparținând fostei SC Carmez Exim Muntenii de Jos. Abatorul are următoarele vecinătăți:

- la N - Prop. Particulara ;
- la S - DJ 245 A
- la V - S.C. FUCIO SRL
- la E - Prop. Particulară.

Dotările abatorului sunt:

1. Spații de producție – Spațiile de producție s-au extins pentru a permite amplasarea noilor instalații tehnologice aferente proiectului de modernizare, astfel:
 - Suprafața construită totală (inclusiv extindere prin proiect) Sc = 6.063,00 mp
 - Suprafața desfășurată totală (inclusiv extindere prin proiect) Sd = 6.300,00 mp din care:
 - Suprafața construită imobil existent înainte de modernizare Sc = 1.573,00 mp
 - Suprafața desfășurată imobil existent înainte de modernizare Sd = 1.655,00 mp
 - Suprafața construită extindere prin proiect Sc = 4.490,00 mp
 - Suprafața desfășurată extindere prin proiect Sd = 4.645,00 mp

Denumire clădire	Sc [mp]
Clădiri existente înainte de proiect	
Unitate de ambalare	1532.72

Cabină poartă 1	31.59
Cabină poartă 2	33.00
Post trafo	6.49
Cameră pompe	5.76
Rezervor fibră de sticlă	
Spălătorie auto	83.16
Clădiri realizate prin proiect	
Extindere pe orizontală și verticală	4726.78
Clădire grup generator	9.60
Rezervor metalic	105.26
Atelier tehnic	86.00
Casă suflante	18.00
Clădire echipamente	110.00
Bazine stație de epurare	499.52
TOTAL	5638.32

2. Linie de manevrare păsări vii capacitate **6000 păsări / oră**; Se regăsește în zona de recepție a păsărilor în abator, ea fiind compusă după cum urmează:

- Sistem de descărcare automată a păsărilor din containere;
- Conveyer alimentare / evacuare containere;
- Tablou de comandă cu sistem de control;
- Sistem automat de spălare containere.

3. Linie completă de abatorizare **6000 păsări/oră**;

- *Zona de recepție*: Conveyer agățare; Echipamente de transport a păsărilor vii – containere;
- *Zona de sacrificare, opărire, deplumare și transfer automat*: asomator păsări, panou de control asomator, jgheab sângerare, opăritor păsări, deplumator cu discuri, deplumator finisor, detașare automata capete, stație detașare și descărcare gheare, spălare exteriora carcasa prin sprayere, modul spălare cârlige, sistem benzi transportoare păsări la eviscerare, lubrifiant lanț conveyer, modul cântărire pasare
- *Zona eviscerare automată*: conveyer eviscerare automată păsări, conveyer manipulare viscere, cârlige viscere, modul poziționare cârlig viscere 180 grade, stație descărcare intestine, modul taiere cloaca /cavitate abdominala, sistem eviscerare automată, sistem detașare gușa, rămășițe de trahee și esofag, combina pipote, masa control și finisare pipote, mașina spălat pipote, sistem detașare și colectare gaturi, mașina de spălat interior/exterior carcasa păsări, extractor plămâni, stație descărcare carcase, benzi de transport a păsărilor către răcirea rapidă, modul de monitorizare a calității carcaselor păsărilor (IRIS), lubrifiant conveyer.
- *Zona de răcire rapidă*: conveyer 1 și conveyer 2, lubrifiant conveyer, benzi transportoare, stație răcire aer, umidificator păsări interior/ exterior

3. Linie completă de procesare capacitate **6000 păsări / oră**;

- *Echipamente de tranșare automată*: sistem conveyer, stație manuală de reagățare, modul de cântărire a pasărilor, stație de descărcare carcase, modul detașare aripi cu bypass inclus, modul detașare vârf de aripa, întinzător aripa, secționare aripi, detașare aripa cu carne de pe spate, taiere piept cu os, modul taiere spate, stație descărcare pasare întregi fără piept, separare anatomică pulpa de spate, modul detașare pulpa inferioară de pulpa superioară, sistem de siguranță cu uși, stație descărcare pulpa, stație descărcare pulpa inferioară și pulpa superioară, desplicare pulpa cu spate cu bypass inclus, stație descărcare pulpa cu spate, panou de control, controller modul tranșare automată, platforma inspecție, detector electronic a cârligelor, controller poziție produs aflat în tranșare 90/180 grade, echipament dezosare, filetare piept, echipament semiautomat încărcare piept cu os în vederea dezosării, detașare iadeș, detașare piele piept, taiere în jumătate a pieptului, separator file.

- *Accesorii abatorizare:* mașina dezosare mecanica a cărnii (MDM), trimmer pentru dezosarea pulpelor, echipament de sortare și dozare în caserole a pieselor de carne tranșate, mașina de ascuțit cuțite tranșare, spălător sorturi și cizme STWA, sterilizator cuțite cu termometru, spălător de mâini cu acționare la genunchi, ecluza simplă (pasaj de igienizare), cărucioare transport navete, cimbere, lăzi agroalimentare, transpaletă acționată mecanic, transpalet acționat electric, Încărcătoare pe roți, stație centralizată de igienizare cu spuma, sistem de vacuum pentru sânge și plămâni, pompa evacuare plume (pene), separator de intestine, separator de plume și alte reziduuri, tanc de acumulare intestine, panou de control — conceput pentru sistemele de vacuum, pompe vacuum cu tanc pentru taiere cloaca 2buc., tocător de capete și gheare.

4. Instalații frigorifice:

- GEA TYP GRASSO V1100 cu puterea de răcire de 550 kW – pentru tunelul de refrigerare; agent frigorific amoniac, 2580 l;
- BERLING – unitate de condensare cu compresor BITZER AA-BK-135/4GE-23Y, capacitate de răcire 53.4 kW – pentru congelare; agent frigorific freon 404A; 300 l
- BERLING – unitate de condensare cu compresor BITZER AA-BK-135/4GE-23Y, capacitate de răcire 53.4 kW – pentru depozitare; agent frigorific freon 404A; 300 l.

5. Stație de epurare 500 – 600 mc/z; evacuează în râul Bârlad.

- *Epurarea primară:* Bazin de pompare; Instalația de filtrare ape uzate realizat cu filtru parabolic; Bazin de omogenizare; Unitate de flotație cu adaos de chimicale
- *Epurarea secundară:* Bazin de contact; Reactor biologic discontinuu de tip SBR
- *Tratarea nămolului:* Bazin nămol
- *Controlul procesului și automatizarea:* Panou de control cu PLC și Touch Screen; Măsurarea și controlul debitului; Măsurarea și reglarea automată a pH-ului; Măsurarea și reglarea automată a cantității de oxigen dizolvat

6. Instalații termice

- Centrală termică pentru producerea de apă caldă și abur utilizate în procesul tehnologic și pentru încălzirea spațiilor de producție;
 - i. Cazan HEATMAX TKY-S 500, cu capacitatea de 500 kW, cu funcționare pe biomasă; Consum peleți: 109 kg/h; coș evacuare D=600 mm, H = 10 m; Volum rezervor peleți: 1800 l
 - ii. Cazan HEATMAX 4G 500, cu capacitatea de 500 kW, cu funcționare pe gaz metan; Debit de gaz la putere maximă: 57,10 mc/h; coș evacuare D=600 mm, H = 10 m; Debit maxim de condens: 91,7 kg/h

Cele 2 cazane nu funcționează simultan (asincron).

7. Alte accesorii și echipamente.

- Sisteme și accesorii ambalare /etichetare/ cântărire
 - i. 5 cântare cu etichetator (3 existente + 2 achiziționate prin proiect)
 - ii. 2 echipamente ambalare folie stretch (1 existent + 1 achiziționat prin proiect)
 - iii. 3 echipamente pentru ambalare în ATM (2 existente + 1 achiziționat prin proiect)
- Sisteme de aer comprimat:
 - i. Instalație aer comprimat tip ALUP ALLEGRO 26,40; Pmax. = 13 barr; putere 3 KW
 - ii. Produce aer comprimat pentru utilaje.

Flux tehnologic

1. Preluarea inițială

- Recepția puilor.
- Asomarea.

- Sângerarea.
- Opărirea.
- Deplumarea.
- Finisarea-spălarea
- Eviscerarea.
- Refrigerarea Carcaselor.

2. Prelucrarea finală

- Tranșarea automată: Mașina de dezosat piept; Mașina de dezosare pulpa superioara; Mașina pentru separare mecanica a cărnii de pe os (MDM); Mașina de feliat piept dezosat
- Ambalarea si etichetarea

Produce

Capacitatea de abatorizare proiectată este de 6000 capete/h păsări la greutatea medie de 2.4 kg/cap. Astfel, se procesează zilnic 115,2 t/zi carne pasăre în viu și se produc 97,92 t/zi carcase pui– carne abatorizată, transformată în stare refrigerată, congelată, sub formă de păsări întregi, piese tranșate și/sau dezosate. Restul de 14,28 tone/zi reprezintă subprodusele de origine animala. Producția anuală realizată este de este de **32314 tone/an carcase de pui abatorizate**, la un regim de lucru de 330 zile/an. Se produc anual 5702 tone subproduse de origine animală (viscere, sânge, pene etc.).

Deșeuri

Evacuarea deșeurilor de producție

- *Sângele* va fi colectat din jgheabul de sângereare printr-o pompă într-o cameră separată destinată depozitării parțiale a deșeurilor într-un bazin de inox cu o capacitate de 500 litri și predate către o firmă specializată.
- *Plumele* sunt colectate din mașina de deplumare pe o bandă cu găuri permițând scurgerea lor și transportate într-o cameră de depozitare parțială, colectate într-o cuvă cu o capacitate de 5 tone și sunt dirijate către o societate de colectare.
- *Viscerele* provenite din zona de eviscerare sunt transportate pneumatic către camera de deșeuri și colectate într-un bazin ermetic cu o capacitate de 10 tone urmând a fi predate zilnic unei societăți de colectare.
- *Păsările moarte* vor fi colectate în cuve de inox, depozitate în spațiul destinat deșeurilor și predate către o firmă specializată.
- deșeuri de lemn – paleți (15.01.03) – **aprox. 2000 kg/an**. Acestea sunt colectate separat și sunt preluate de operatori autorizați în bază de contract.
- Deșeuri de ambalaje provenite de la substanțe periculoase (dezinfectanți) (15.01.10*) – aprox. 50 kg/an. Acestea sunt colectate separat și sunt preluate în bază de contract de operatori autorizați, cu care titularul are încheiat contract sau va încheia contract.
- Nămolul de la stația de epurare este foarte căutat de producătorii vegetali din zonă, deoarece are un conținut foarte bun de substanțe minerale și poate fi folosit cu rezultate foarte bune ca îngrășământ pentru solurile agricole. Limita de încărcare pentru terenurile arabile după decembrie 2010 este de 170 kg/ha. Necesarul de teren agricol necesar împrăștierii nămolului rezultat de la stația de epurare este de aprox. 430 ha. Operatorii agricoli care preiau nămolul îl vor utiliza ca îngrășământ pe terenurile agricole în baza unui studiu agropedochimic prin care se stabilește necesarul de azot la hectar. **Nămolul este preluat de SC GHERMAN AGRAR SRL, care are întocmit studiu agropedochimic pentru terenurile din proprietate (anexat).**

Celelalte deșeuri sunt preluate de operatori autorizați în bază de contracte.

Utilități:

- **Alimentarea cu energie electrica** este în funcțiune și se face din rețeaua existentă pe amplasament. Principalul furnizor de energie electrică este S.C GETICA 95 COM SRL– contract nr. AVA026E din 31.03.2015. Consumul de energie electrică în cadrul abatorului comparativ cu valorile

recomandate în BAT-urile pentru procesul de abatorizare este de 4.900 MWh/an, respectiv 174,5 Kwh/t pasăre abatorizată. S-a prevăzut și un Grup electrogen cu o putere de 150kVA/120Kw.

- **Alimentarea cu gaz metan.** Gazul metan este furnizat de către SC GAZ EST SA în baza contractului nr. 5328/29.05.2019. Gazul metan se utilizează exclusiv la centrala termică HEATMAX 4G 500 cu capacitatea de 500 kW, care produce abur tehnologic și apă caldă menajeră. Consumul anual de gaz este de maxim 11627 MWh.
- **Alimentarea cu energie termică.** Pentru producerea de apă caldă și abur utilizate în procesul tehnologic și pentru încălzirea spațiilor de producție, se utilizează 2 centrale termice, astfel:
 - Cazan HEATMAX TKY-S 500, cu capacitatea de 500 kW, cu funcționare pe biomasă; Consum peleți: 109 kg/h; coș evacuare D=600 mm, H = 10 m; Volum rezervor peleți: 1800 l
 - Cazan HEATMAX 4G 500, cu capacitatea de 500 kW, cu funcționare pe gaz metan; Debit de gaz la putere maxima: 57,10 mc/h; coș evacuare D=600 mm, H = 10 m; Debit maxim de condens: 91,7 kg/h
- **Răcirea spațiilor de producție:** Se utilizează 3 instalații de răcire, astfel:
 - GEA TYP GRASSO V1100 cu puterea de răcire de 550 kW – pentru tunelul de refrigerare; agent frigorific amoniac, 2580 l;
 - BERLING – unitate de condensare cu compresor BITZER AA-BK-135/4GE-23Y, capacitate de răcire 53.4 kW – pentru congelare; agent frigorific freon 404A; 300 l
 - BERLING – unitate de condensare cu compresor BITZER AA-BK-135/4GE-23Y, capacitate de răcire 53.4 kW – pentru depozitare; agent frigorific freon 404A; 300 l.
- **Alimentarea cu apa** este realizată din sursa subterană prin intermediul a trei puțuri forate. Apa este pompată și stocată în rezervorul de apă supratăran, cu V=80 mc, apoi apa este pompată în rezervorul metalic – R1 cu volum de 450 mc care asigură rezerva pentru consum menajer, tehnologic, igienizări, precum și apa destinată stingerii incendiilor. Preluarea apei din subteran se face în baza Abonamentului de utilizare / exploatare a resurselor de apă nr. 21201/2019 și Actul adițional nr. 17854/11.10.2019 încheiate cu AN Apele Române, ABA Prut – Bârlad. Debitele de apă autorizate sunt: debit mediu zilnic: 303,95 mc/zi - volum mediu anual: 72,95 mii mc; debit maxim zilnic: 395,14 mc/zi. Normele de consum pentru performanța unității este de 6,33 l/kg pasăre abatorizată comparativ cu limitele BAT de 5-67 l/pasăre abatorizată. Apa potabilă este preluată din subteran în baza Abonamentului de utilizare / exploatare a resurselor de apă nr. 21201/2019 încheiat cu ABA Prut- Bârlad.
- **Canalizarea apelor menajere, tehnologice și pluviale.** Rețeaua de canalizare este realizată în sistem separativ: rețea canalizare pentru ape uzate menajere și tehnologice; rețea canalizare pentru apele pluviale. Apele uzate tehnologice sunt colectate împreună cu apele uzate menajere prin rețele interne și conduse către rețeaua exterioară de canalizare alcătuită din conducte PVC KG Dn 200-K315 mm, în lungime totală L=290 m, fiind descărcate prin pompă în stația de epurare. Colectarea apelor uzate de pe amplasament se realizează astfel:
 - apele uzate tehnologice provenite de la hala de producție din procesul de abatorizare-eviscerare, precum și de la igienizarea incintelor tehnologice, sunt colectate prin sifoane de pardoseală, rețele și rigole interne de inox și evacuate în rețeaua de canalizare exterioară, rețea ce descarcă în căminul subteran CPAUz de tip SPAU;
 - apele uzate tehnologice provenite de la unitatea de spălare a mijloacelor auto sunt colectate și transportate la separatorul de hidrocarburi SH1, tip ACO, având un debit de Q=3 l/s; din separator apele uzate sunt dirijate prin conducte PVC Dn 110 mm, în lungime l=3 m și descărcate în căminul CM 9 de pe rețeaua de canalizare exterioară;
 - apele uzate menajere provenite de la filtrele sanitare, vestiare și grupurile sanitare sunt preluate de rețele de colectare ape uzate menajere interne și evacuate în rețeaua de canalizare exterioară din PVC KG Dn 200-315 mm.
 - Apele pluviale convențional curate (Qpl.max. =63 l/s) provenite de pe clădiri și de pe platforme pietonale sunt conduse prin rigole către rigola stradala.
 - Apele pluviale potențial impurificate (Qpl.max. =27 l/s) provenite de pe platforme carosabile și parcuri auto, sunt interceptate prin rigole și conducte din PVC KG cu Dn 200-400 mm, cu L=90 m, trecute printr-un separator de hidrocarburi SH2 cu debitul de 20 l/s,

apoi preluate de conducta din PVC Dn 400 mm, in lungime L=50 m si transportate către căminul final CE de colectare a efluentului stației de epurare.

Efluentul stației de epurare impreuna cu apele pluviale epurate de SH2, colectate in căminul final, sunt descarcate gravitațional in râul Barlad, prin conducta din PEHD Dn 250 mm, cu lungimea de 555 m, prevăzută cu clapet. Conducta de evacuare a apelor uzate epurate provenite de pe amplasament subtraverseaza digul de aparare impotriva inundațiilor din lungul râul Barlad mal stâng, pe sectorul de traversare conducta fiind montata in tub de protectie.

- **Combustibili.** Se utilizează aprox. 250 tone/an lemne sau biomasă pentru centrala termică. Grupul electrogen poate consuma maxim 3 tone motorină/an (acesta funcționează doar dacă se produc întreruperi în furnizarea de energie electrică).

Încadrare:

- Activitate principală: **CAEN 1011 – Prelucrarea și conservarea cărnii** – activitate de abatorizare cu capacitatea de **6000 capete/oră sau 98 tone carcase/zi.**
- **Categoria de activitate, conform anexei nr.1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale:** punctul 6.4. a) Exploatarea abatoarelor cu o capacitate de producție de peste 50 de tone carcase pe zi.
- **Ord. 3299/2012:** cod NFR: 2.D.2 FABRICAREA PRODUSELOR ALIMENTARE ȘI A BĂUTURILOR.
- **Cod PRTR:** 8.a. Produse animale sau vegetale din industria alimentară și băuturi – abatoare cu o capacitate de producție de carcase de 50 de tone pe zi (*conform Anexa 1, Regulament (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 Ianuarie 2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE*)

Conformarea cu BAT:

Activitatea este pe deplin conformă cu cerințele BAT-urilor în domeniu. Consumurile, producție și emisiile sunt cuprinse în intervalele admise de documentele de referință. Tehnologiile aplicate sunt în totalitate BAT.

6.1.2 Rezultatele investigațiilor

- Activitatea în abagtor se desfășoară în condiții de protecție a factorilor de mediu, respectându-se prevederile legislative din domeniu;
- Sunt adoptate cele mai bune tehnici disponibile în domeniul abatorizării păsărilor.

6.2 RECOMANDĂRI

6.2.1 Recomandări pentru programul de conformare

În urma auditării abatorului **nu s-au identificat neconformități cuantificabile** care să facă obiectul unor măsuri de conformare cu legislația din domeniul mediului.

6.2.2 Recomandări pentru îmbunătățirea performanțelor de mediu

Abatorul își îmbunătățește continuu performanțele de mediu. Nu se fac recomandări suplimentare.

6.2.3 Recomandări pentru monitorizarea mediului

Se propune următorul plan de monitorizare:

Se propune următorul plan de monitorizare:

- **Monitorizarea emisiilor în aer** – doar la cererea autorităților competente se vor face măsurători la centrala termică pe biomasă și centrala termică pe gaz metan, indicatorii CO, NOx, SOx, PM10.
- **Monitorizarea calității aerului** – doar la cererea autorităților competente se vor face măsurători în aer, in dreptul centralelor termice pe direcția vântului, la indicatorii CO, NOx, SOx și PM10

- Monitorizarea emisiilor în apă - Conform Autorizației de gospodărire a apelor nr. 69/08.10.2019, monitorizare trimestrială, prin analize efectuate de un laborator acreditat de analize fizico-chimice de către / prin grija utilizatorului. Valorile au fost stabilite ținând cont de NTPA 001-H.G. 188/2002 modificata si completata prin H.G. 352/2005. Indicatorii de calitate pentru care nu s-au nominalizat valori limita de autorizare, nu vor depăși limitele de evacuare impuse de NTPA 001. Punctul de monitorizare: efluentul final, rezultat din statia de epurare a apelor uzate menajere si tehnologice impreuna cu apele pluviale potential impurificate epurate, la evacuare in r. Barlad.
- Monitorizarea pânzei freatice – conform Legii 278/2013, art. 16, alin. 3 – o dată la 5 ani, din aceleași puncte ca și în cazul stabilirii valorilor de referință, la aceeași indicatori; Conform Autorizației de gospodărire a apelor nr. 69/08.10.2019: monitorizarea calitatății apelor subterane din zona de influenta a amplasamentului statiei de epurare, conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările si completările ulterioare, art. 17litera (d) prin intermediul forajului de observație existent. Indicatorii ce vor fi analizați sunt: pH, CCOCr, amoniu, azotiti, azotati, reziduu fix; conductivitate, ortofosfati, fosfor total. Frecventa de monitorizare: semestriala.
- Monitorizarea solului – conform Legii 278/2013, art. 16, alin. 3 – o dată la 10 ani, din aceleași puncte ca și în cazul stabilirii valorilor de referință, la aceeași indicatori.
- Monitorizarea tehnologică – parametri tehnologici specifici: consumuri de materii prime, materii auxiliare și utilități; producția realizată, ape uzate, deșeuri etc.;
- Monitorizarea deșeurilor – lunar, conform HG 856/2002 și altor prevederi legislative aplicabile;
- Monitorizare zgomot – doar la cererea autorităților;
- Monitorizare miros – doar la cererea autorităților;
- Monitorizarea substanțelor chimice și periculoase – conform legislației aplicabile;
- Monitorizarea post-închidere – conform unui plan de închidere care ca fi realizat.

Datele monitorizare sunt raportate către autoritățile competente prin Raportul anual de mediu și celelalte raportări obligatorii, conform legii.

7 ANEXE

1. Acte societate:
 - a. Certificat de înregistrare SC FABRICA DE CARNE MORANDI SRL seria B, nr. 3057351;
 - b. Certificat constatator nr. 27328/02.08.2017
 - c. Certificatul IFS Food nr. 31050064IFS din 17.05.2019 pentru tranșare, dezosare, tocare și preparare carne de pasăre, ambalată în tăvițe, pungi și folie din PP, PS și PE cu și fără MAP, refrigerată sau congelată: 01–carne roșie și albă, pasăre și produse din carne, D, E, F.
2. Acte teren:
 - a. Act de alipire și contract de vânzare – cumpărare nr. 469/26.02.2014
 - b. Documentație cadastrală
3. Autorizații curente:
 - a. Acord de mediu nr.1/01.03.2018
 - b. Aviz de gospodărire a apelor nr. 20/07.03.2019;
 - c. Autorizație de mediu pentru activitatea veche nr. 150/18.12.2015
 - d. PV recepție nr. 857/03.06.2019
4. Contracte utilități:
 - a. Abonament de utilizare / exploatare a resurselor de apă nr. 21201/2019 încheiat cu ABA Prut- Bârlad
 - b. Alimentare cu gaz metan SC GAZ EST SA -- contract nr. 5328/29.05.2019
 - c. Alimentare cu energie electrică - S.C GETICA 95 COM SRL– contract nr. AVA026E din 31.03.2015
5. Contracte evacuare deșeuri:

- a. Contract nr. 88/01.06.2018 încheiat cu SC ENVIROTECH CONSULT SRL pentru asigurarea preluării de deșeuri reciclabile, cum ar fi: deșeuri metalice feroase și neferoase, deșeuri hârtie, carton, deșeuri materiale plastice, acumulatori, DEEE și sticla ambalaj;
 - b. Contract nr. 147/06.03.2019 încheiat cu SC CAZACIOC & CO SRL pentru preluarea în vederea neutralizării a deșeurilor de origine animală și non-animală ce nu sunt destinate consumului uman
 - c. Contract nr. 5220/10.2018 încheiat cu SC GOSCOM VASLUI SA pentru preluarea deșeurilor municipale (menajere).
 - d. Contract nr. 5220A/10.2018 încheiat cu SC GOSCOM VASLUI SA pentru preluarea deșeurilor reciclabile
 - e. Contract nr. 2089/04.06.2019 încheiat cu SC SAFIR SRL pentru colectarea, transportul și prelucrarea subproduselor necomestibile pentru consumul uman (SNCU) de origine animală categoria a-III-a conform art. 6 din regulamentul CE 1774/2002 provenite din activitatea de abatorizare a păsărilor.
 - f. Asigurarea activităților DDD - contract nr. 8/17.11.2017 încheiat cu GALATANU Diana – Monica
6. Buletine de analiză ape potabile, ape subterane, sol (referința la începerea activității).
 7. Planșe și scheme: plan de încadrare în zonă, plan de situație, planuri de amplasament, planuri de flux tehnologic, plan rețele, plan sanitare etc.

Anexe suplimentare, depuse odată cu revizia 1, Decembrie 2019:

1. Declarație pe propria răspundere cu privire la activitățile desfășurate la punctul de lucru din sat Muntenii de Jos, comuna Muntenii de Jos, nr.300 județul VASLUI
2. Contract încheiat cu firma autorizată pentru preluarea ambalajelor contaminate - contract nr 1065/03.12.2019 cu S.C PRISCOM SRL
3. Fișe de securitate a substanțelor chimice utilizate
4. Lista cu substanțele chimice utilizate
5. Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale
6. Autorizația de gospodărire a apelor
7. Abonament de utilizare a surselor de apă în valabilitate
8. Punct de vedere emis de ISU VASLUI
9. Punct de vedere emis de DSP VASLUI - Certificarea conformității
10. Autorizație sanitar-veterinară
11. Studiu agrochimic efectuat de Oficiul Județean de Studii Pedologice și Agrochimice pentru terenurile ce urmează să fie fertilizate
12. Contract încheiat cu un agent economic cu privire la asigurarea serviciului mijloacelor de transport detinute
13. Contract încheiat cu un agent economic cu privire la asigurarea serviciului echipamentelor frigorifice
14. Contract încheiat cu un agent economic cu privire la depozitarea nămolului provenit de la stația de epurare
15. Rapoarte de încercare emise pentru emisiile gaze de ardere provenite de la cazanele termice.