



Ploiesti, Soseaua Ploiesti-Targoviste Km.8  
Tel/Fax: (0244) 597 109  
Mobil: 004(0)722 314 686  
[www.euroenvirotech.ro](http://www.euroenvirotech.ro)  
e-mail: [office@euroenvirotech.ro](mailto:office@euroenvirotech.ro)  
Cod de Înregistrare Fiscală: RO 14506092  
Cont: RO98 BTRL 0300 1202 E739 73XX  
Banca Transilvania Ploiesti

**RAPORT DE EVALUARE A IMPACTULUI  
ASUPRA MEDIULUI GENERAT  
DE CONSTRUIREA UNUI SPATIU PENTRU  
PRODUCTIE SI SERVICII (SACRIFICARE SI  
PROCESARE ANIMALE), IN COMUNA IRATOSU,  
SAT VARIASU-MARE, JUDETUL ARAD**

**EXPERT EVALUATOR PRINCIPAL  
S.C EURO ENVIROTECH S.R.L  
CI in RNESPM pozitia 406/2016**

Contract: C289/07.09.2017  
Cod: EE-647-E/2017

**Beneficiar:  
S.C PORKPROD S.R.L  
Judetul ARAD**

**SEPTEMBRIE 2017**

*Echipa de elaboratori:*

*Gheorghe NICULAE*

*Rodica RUSEN*

*Rodica GHIMICI*

*Cornelia NICULAE*

*Teodor GOGONEA*

*Mihai NICULAE*

*Nela ZAMBILA*

## CUPRINS

<b>1. INFORMATII GENERALE</b>	<b>8</b>
1.1 Titularul proiectului	9
1.2 Autorul atestat al studiului	9
1.3 Denumirea proiectului	9
1.4 Descrierea proiectului	9
1.4.1 Necesitate, scop, oportunitate	9
1.4.2 Amplasament	11
1.4.3 Principalele constructii ale obiectivului	11
1.4.4 Descrierea caracteristicilor constructiei	12
1.4.5 Drum de acces	18
1.4.6 Amenajare careu	18
1.5 Durata de functionare	19
1.5.1 Consumuri de resurse energetice	19
1.5.2 Principalele categorii de materiale, utilaje si echipamente folosite in procesul tehnologic	19
1.6 Informatii despre poluanti fizici si biologici, care afecteaza mediul, generati de activitatea propusa	25
1.7 Informatii despre modalitati propuse, proiectate, pentru conectare la infrastructura existenta	26
1.7.1 Conectare la cai de acces	26
1.7.2 Conectare la magistrale electrice	26
1.7.3 Alimentarea cu gaze naturale/energie termica	27
<b>2 PROCES TEHNOLOGIC</b>	<b>27</b>
2.1 Descrierea procesului tehnologic propus	27
2.2 Activitati de dezafectare, la sfarsitul procesului tehnologic propus	36
2.3 Valori limita atinse prin tehnica propusa	37
<b>3 DESEURI</b>	<b>38</b>
3.1. Deseuri rezultate din activitatea de construire	38
3.2 Deseuri rezultate din activitatea de productie	38
3.3. Deseuri rezultate din activitatea de demontare/dezafectare a abatorului	40
<b>4 IMPACTUL POTENTIAL, INCLUSIV CEL TRANSFRONTIER, ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI SI MASURI DE REDUCERE A ACESTORA</b>	<b>41</b>
4.1 Apa	41
4.1.1 Conditii hidrogeologice ale amplasamentului	41

4.1.2	Alimentarea cu apa -----	44
4.1.3	Managementul apelor uzate -----	46
4.1.4	Proгноza impactului-----	51
4.1.5	Masuri de diminuare a impactului-----	53
<b>4.2</b>	<b>Aerul -----</b>	<b>54</b>
4.2.1.	Date generale -----	54
4.2.2.	Surse si poluanti generati -----	57
4.2.2.1.	Surse de poluanti generati in perioada de executie a lucrarilor-----	57
4.2.2.2.	Surse de poluanti generati in timpul exploatarii investitiei-----	59
4.2.2.3.	Surse de poluanti generati la incetarea exploatarii investitiei-----	59
4.2.3.	Proгноza impactului-----	60
4.2.3.1.	Proгноza impactului, in timpul constructiei abatorului-----	60
4.2.3.2.	Proгноza impactului, in timpul functionarii abatorului-----	60
4.2.3.3.	Proгноza impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii abatorului-----	60
4.2.4.	Masuri de diminuare a impactului-----	61
4.2.4.1.	Masuri de diminuare a impactului, in timpul constructiei abatorului-----	61
4.2.4.2.	Masuri de diminuare a impactului, in timpul functionarii abatorului-----	61
4.2.4.3.	Masuri de diminuare a impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii abatorului -----	61
<b>4.3.</b>	<b>Zgomotul si vibratiile -----</b>	<b>61</b>
4.3.1.	Surse si protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor -----	61
4.3.1.1.	Surse de poluanti acustici generati in perioada de constructie a abatorului -----	62
4.3.1.2.	Surse de poluanti acustici generati in perioada de exploatare a abatorului -----	62
4.3.1.3.	Surse de poluanti acustici generati in perioada inchiderii/dezafectarii abatorului -----	63
4.3.2.	Proгноza impactului-----	63
4.3.2.1.	Proгноza impactului, in timpul constructiei abatorului-----	63
4.3.2.2.	Proгноza impactului, in timpul exploatarii abatorului -----	63
4.3.2.3.	Proгноza impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii abatorului -----	63
4.3.3.	Masuri de diminuare a impactului-----	64
4.3.3.1.	Masuri de diminuare a impactului, in timpul constructiei abatorului-----	64
4.3.3.2.	Masuri de diminuare a impactului, in timpul functionarii abatorului-----	64
4.3.3.3.	Masuri de diminuare a impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii abatorului -----	64
<b>4.4.</b>	<b>Surse si protectia impotriva radiatiilor -----</b>	<b>64</b>
<b>4.5.</b>	<b>Solul -----</b>	<b>65</b>
4.5.1.	Generalitati-----	65
4.5.2.	Surse de poluare a solului -----	69
4.5.2.1.	Surse de poluare a solului in perioada de constructie a abatorului-----	69
4.5.2.2.	Surse de poluare a solului in perioada de exploatare a abatorului -----	69
4.5.2.3.	Surse de poluare a solului in perioada inchiderii/dezafectarii abatorului -----	69
4.5.3.	Proгноza impactului-----	70
4.5.3.1.	Proгноza impactului, in timpul constructiei abatorului-----	70
4.5.3.2.	Proгноza impactului, in timpul exploatarii abatorului -----	70
4.5.3.3.	Proгноza impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii abatorului -----	71
4.5.4.	Masuri de diminuare a impactului-----	71
4.5.4.1.	Masuri de diminuare a impactului, in timpul constructiei abatorului-----	71
4.5.4.2.	Masuri de diminuare a impactului, in timpul functionarii abatorului-----	71
4.5.4.3.	Masuri de diminuare a impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii abatorului -----	72
<b>4.6.</b>	<b>Gospodarirea substantelor toxice si periculoase-----</b>	<b>72</b>
<b>4.7.</b>	<b>Biodiversitatea -----</b>	<b>72</b>
4.7.1.	Generalitati-----	72
4.7.2.	Arii protejate-----	74
4.7.3.	Impactul asupra biodiversitatii-----	74
4.7.3.1.	Proгноza impactului, in timpul constructiei abatorului-----	74

4.7.3.2. Prognoza impactului, in timpul exploatarei abatorului -----	74
4.7.3.3. Prognoza impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii abatorului -----	75
4.7.4. Masuri de diminuare a impactului-----	75
4.7.4.1. Masuri de diminuare a impactului, in timpul constructiei abatorului-----	75
4.7.4.2. Masuri de diminuare a impactului, in timpul functionarii abatorului-----	76
4.7.4.3. Masuri de diminuare a impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii abatorului -----	77
<b>4.8. Peisajul-----</b>	<b>77</b>
4.8.1. Informatii despre peisaj -----	77
4.8.2. Explicarea utilizarii terenului -----	78
4.8.3. Suprafata de teren ocupata-----	78
<b>4.9. Mediul social si economic -----</b>	<b>79</b>
<b>4.10. Conditii culturale si etnice, patrimoniul cultural-----</b>	<b>80</b>
<b>5. ANALIZA ALTERNATIVELOR-----</b>	<b>80</b>
<b>6. MONITORIZAREA -----</b>	<b>82</b>
<b>7. SITUATII DE RISC -----</b>	<b>83</b>
7.1. Accidente potentiale-----	83
7.2. Masuri de prevenire a accidentelor -----	84
<b>8. DESCRIEREA DIFICULTATILOR-----</b>	<b>84</b>
<b>9. LISTA DE CONTROL PENTRU DEFINIREA DOMENIULUI EVALUARII -----</b>	<b>85</b>
<b>10 REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC -----</b>	<b>89</b>
10.1. Amplasament -----	89
10.2. Descrierea activitatii -----	89
<b>10.3. Prognoza impactului -----</b>	<b>91</b>
10.3.1 Impactul produs in faza de realizare a investitiei -----	91
10.3.1.1 Impactul produs asupra apelor -----	91
10.3.1.2 Impactul produs asupra aerului-----	91
10.3.1.3 Impactul produs asupra vegetatiei si faunei terestre -----	92
10.3.1.4 Impactul produs asupra solului si subsolului-----	92
10.3.1.5 Impactul produs asupra asezarilor umane si altor obiective -----	92
10.3.2 Impactul produs dupa punerea in functiune a obiectivului-----	93
10.3.2.1 Impactul produs asupra apelor -----	93
10.3.2.2 Impactul produs asupra aerului-----	93
10.3.2.3 Impactul produs asupra vegetatiei si faunei terestre -----	94
10.3.2.4 Impactul produs asupra solului si subsolului-----	94
10.3.2.5 Impactul produs asupra asezarilor umane si a altor obiective -----	95
10.3.3 Impactul produs inchiderea/dezafectarea obiectivului -----	95
10.3.3.1 Impactul produs asupra apelor -----	95
10.3.3.2 Impactul produs asupra aerului-----	95
10.3.3.3 Impactul produs asupra vegetatiei si faunei terestre -----	96
10.3.3.4 Impactul produs asupra solului si subsolului-----	96
10.3.3.5 Impactul produs asupra asezarilor umane si altor obiective -----	96

---

---

<b>10.4. Masuri de diminuare a impactului</b>	<b>97</b>
10.4.1 Masuri de diminuare a impactului in faza de realizare a investitiei	97
10.4.1.1 Masuri de diminuare a impactului produs asupra apelor	97
10.4.1.2 Masuri de diminuare a impactului produs asupra aerului	97
10.4.1.3 Masuri de diminuare a impactului produs de zgomot	97
10.4.1.4 Masuri de diminuare a impactului produs asupra solului	97
10.4.1.5 Masuri de diminuare a impactului produs asupra biodiversitatii	97
10.4.2 Masuri de diminuare a impactului in faza de exploatare a investitiei	98
10.4.2.1 Masuri de diminuare a impactului produs asupra apelor	98
10.4.2.2 Masuri de diminuare a impactului produs asupra aerului	98
10.4.2.3 Masuri de diminuare a impactului produs de zgomot	99
10.4.2.4 Masuri de diminuare a impactului produs asupra solului	99
10.4.2.5 Masuri de diminuare a impactului produs asupra biodiversitatii	100
10.4.3 Masuri de diminuare a impactului in faza de realizare a inchiderii/dezafectarii spatiului de productie si servicii	100
10.4.3.1 Masuri de diminuare a impactului produs asupra apelor	100
10.4.3.2 Masuri de diminuare a impactului produs asupra aerului	100
10.4.3.3 Masuri de diminuare a impactului produs de zgomot	101
10.4.3.4 Masuri de diminuare a impactului produs asupra solului	101
10.4.3.5 Masuri de diminuare a impactului produs asupra biodiversitatii	102
<b>10.5. Posibilitatile de diminuare sau eliminare a impactului asupra mediului</b>	<b>102</b>
<b>10.6. Prognoza asupra calitatii vietii/standardului de viata si asupra conditiilor sociale in comunitatile afectate de impact</b>	<b>102</b>
<b>10.7. Gospodarirea deseurilor</b>	<b>103</b>
<b>10.8. Gospodarirea substantelor toxice periculoase</b>	<b>104</b>
<b>11 CONCLUZII SI RECOMANDARI</b>	<b>105</b>
11.1. Concluzii	105
11.2. Recomandari	106
<b>12 ANEXE</b>	<b>106</b>

---

---

### **LIMITARI PRIVIND RAPORTUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

*IMPORTANT: Recomandarile si concluziile din Raportul de evaluare a impactului asupra mediului generat de construirea unui spatiu pentru productie si servicii (sacrificare si procesare animale), in comuna Iratosu, sat Variasu-Mare, judetul Arad, vor fi luate in considerare avand in vedere cele mentionate mai jos.*

a) *Raportul de evaluare a impactului asupra mediului generat de construirea unui spatiu pentru productie si servicii (sacrificare si procesare animale), in comuna Iratosu, sat Variasu-Mare, judetul Arad, a fost intocmit la cererea S.C PORKPROD S.R.L (Beneficiar), prin S.C. ELISANY HOLDING S.R.L, in baza angajarii societatii EURO ENVIROTECH S.R.L Ploiesti, in pozitia de Consultant (Elaborator).*

b) *EURO ENVIROTECH Ploiesti isi asuma responsabilitatea doar in fata Beneficiarului si Autoritatii de Protectia Mediului si isi declina orice responsabilitate fata de o terta parte, in ceea ce priveste recomandarile si concluziile prezentate in raport.*

c) *Raportul de evaluare a impactului asupra mediului generat de construirea unui spatiu pentru productie si servicii (sacrificare si procesare animale), in comuna Iratosu, sat Variasu-Mare, judetul Arad, trebuie analizat avand in vedere termenii din contractul incheiat intre S.C PORKPROD S.R.L, prin S.C ELISANY HOLDING S.R.L, in calitate de beneficiar, si EURO ENVIROTECH Ploiesti, in calitate de elaborator.*

d) *Intreaga activitate desfasurata pentru intocmirea Raportului de evaluare a impactului asupra mediului s-a bazat pe capacitatea de expertiza profesionala si cunoasterea de catre personalul EURO ENVIROTECH Ploiesti a legislatiei de mediu actuale in Romania si din tarile Uniunii Europene.*

e) *Toate informatiile furnizate catre EURO ENVIROTECH Ploiesti au fost analizate si interpretate in conformitate cu pregatirea si experienta profesionala de care dispune, totodata avandu-se in vedere toate informatiile in domeniu aflate in posesia EURO ENVIROTECH Ploiesti in momentul intocmirii lucrarii. In masura, in care, date si informatiile puse la dispozitie de catre Beneficiar nu s-au dovedit contradictorii la momentul intocmirii raportului, EURO ENVIROTECH Ploiesti isi asuma dreptul de a se baza pe aceste date si informatii si a le considera exacte si complete, fara a avea obligatia de a le verifica in mod independent exactitatea si complexitatea. EURO ENVIROTECH Ploiesti nu este responsabil pentru exactitatea si corectitudinea oricaror astfel de date si informatii.*

*In Capitolul Concluzii si Recomandari, EURO ENVIROTECH Ploiesti a prezentat rezultatele investigatiilor si a evidentiat concluziile si recomandarile facute. Pe de alta parte, se mentioneaza ca in alte capitole ale raportului pot exista limitari in ceea ce priveste informatiile puse la dispozitia EURO ENVIROTECH Ploiesti. Ca urmare, toate concluziile si recomandarile prezentate in Raportul de evaluare a impactului asupra mediului trebuie analizate in contextul intregii lucrari.*

## 1. INFORMATII GENERALE

*Prezenta lucrare, reprezinta Raportul de evaluare a impactului asupra mediului, generat de construirea unui spatiu pentru productie si servicii (sacrificare si procesare animale), in comuna Iratosu, sat Variasu-Mare, judetul Arad. Raportul de evaluare a impactului asupra mediului a fost efectuat in baza contractului incheiat intre parti: EURO ENVIROTECH Ploiesti, in calitate de consultant (elaborator), si S.C PORKPROD S.R.L, in calitate de beneficiar, prin S.C. ELISANY HOLDING S.R.L.*

*Prezentul "Raport de evaluare a impactului asupra mediului", a fost elaborat in conformitate cu Ordinul Ministrului Mediului si Padurilor, Ministrului Administratiei si Internelor, Ministrului Agriculturii si Dezvoltarii Rurale si Ministrului Dezvoltarii Regionale si Turismului nr. 135/10.02.2010, privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private si Ordinul Ministrului Apelor si Protectiei Mediului nr. 863/26.09.2002, privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului – respectand structura indicata in ordin si ca urmare a Deciziei Etapei de Incadrare nr. 14095/13.09.2017, emisa de catre Agentia pentru Protectia Mediului Arad.*

*La intocmirea Raportului s-a tinut cont si de:*

- Hotararea Guvernului Romaniei nr. 445/08.04.2009, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, anexa 1, paragraful 17, litera b);*
- Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 195/22.12.2005, privind protectia mediului, aprobata cu modificari prin Legea nr. 265/29.06.2006, cu modificarile si completarile ulterioare, si cu competente stabilite prin prezenta metodologie.*



## 1.1 Titularul proiectului

*Adresa societatii*  
**S.C PORKPROD S.R.L**  
*Iratosu, nr. FN, judetul ARAD*

## 1.2 Autorul atestat al studiului

**EXPERT EVALUATOR PRINCIPAL**  
**S.C EURO ENVIROTECH S.R.L**  
**CI in RNESPM pozitia 406/2016**  
**e-mail: office@euroenvirotech.ro**  
**ghniculae@euroenvirotech.ro**  
**www.euroenvirotech.ro**  
**Telefon/Fax: 0244 597 109**  
**Telefon mobil: 0722 314 686; 0730 051 151**

## 1.3 Denumirea proiectului

***CONSTRUIREA UNUI SPATIU PENTRU PRODUCTIE SI SERVICII  
(SACRIFICARE SI PROCESARE ANIMALE), IN COMUNA IRATOSU, SAT  
VARIASU-MARE, JUDETUL ARAD***

## 1.4 Descrierea proiectului

### 1.4.1 Necesitate, scop, oportunitate

*S.C PORKPROD S.R.L si-a propus infiintarea unei unitati de procesare carne de porc in sat Variasu Mare, comuna Iratosu, judetul Arad, in contextul in care o astfel de initiativa se afla in acord cu sprijinul acordat prin intermediul submasurii 4.2. "Sprijin pentru investitii in procesarea/marketingul produselor agricole" – proiectul fiind aprobat spre finantare. Investitia se va realiza pe terenul in suprafata de 25500 m<sup>2</sup>, conform extrasului de carte funciara nr. 301513 – sat Variasu Mare, comuna Iratosu – PUZ aprobat pin Hotararea Consiliului Local Iratosu nr. 51/ 28.11.2016.*

*Necesitatea unei astfel de investitii este data de urmatoarele elemente:*

- *In Romania, industria alimentara reprezinta principala piata de desfacere pentru produsele obtinute din sectorul primar.*
- *Atat in regiune, cat si la nivelul tarii, exista o lipsa de abatoare, existand judete intregi care nu au, pe intreg teritoriul, niciun abator.*
- *Disponibilitatea in zona a materiei prime; in zona de vest este disponibila materie prima in exces.*
- *Carnea de porc este pe primul loc in topul preferintelor romanilor. Astfel, consumul anual de carne este de circa 60 kg pe cap de locuitor, consumul de carne de porc acoperind aproape o jumatate din consumul de carne. Fiecare roman mananca anual 30-32 de kilograme de carne de porc, fata de media europeana de 40-45 de kilograme. La celelalte categorii de carne situatia sta dupa cum urmeaza: consumul de carne de pasare este de 15-20 de kilograme pe an, de asemenea sub media europeana, de 23-24 kilograme; carnea de vita reprezinta doar 10% din comsumul total de carne din Romania, fata de 40% in UE.*
- *Cresterea cererii consumatorilor pentru produsele de calitate superioara obliga unitatile de procesare sa modernizeze acest sector si sa il adapteze la standardele UE.*
- *Procesarea productiei primare conduce la cresterea ponderii de produse procesate cu valoarea adaugata mare si creeaza locuri de munca pentru diverse categorii ale populatiei (forta de munca excedentara din agricultura de semi-subzistenta), dispunand de largi posibilitati pentru valorificarea eficienta atat a materiilor prime, cat si a resurselor umane.*
- *O alta necesitate identificata se refera la o mai buna integrare a producatorilor agroalimentari pe piata si la nivelul lanturilor alimentare.*

*Avantajele sunt:*

- *Constructie moderna, folosind ultimele tehnici disponibile, conform proiectului tehnic executat de o companie specializata in proiectarea constructiilor destinate industriei alimentare si a fluxurilor tehnologice specifice industriei alimentare;*
- *Capacitatea de procesare va respecta ultimele standarde in domeniul sigurantei sanitare si veterinare, dovedita ca o conditie importanta de alegere a produsului de catre consumator;*
- *Distribuirea zilnica de carne proaspata necesara obtinerii unui produs de cea mai buna calitate;*
- *Existenta sistemelor de igienizare, spalare si dezinfectare, precum si a sistemelor de sterilizare a instrumentelor folosite si a sistemului de conditionare a aerului in spatiile de productie.*

*Justificarea unei investitii precum cea propusa de Porkprod S.R.L este sustinuta de toate datele prezentate mai sus si arata necesitatea si oportunitatea unei astfel de investitii intr-un context favorabil.*

Astfel, atat necesitatea, cat si oportunitatea investitiei sunt o consecinta a celor prezentate, derivand din chiar sprijinul acordat prin sub-masura 4.2 – Sprijin pentru investitii in procesare/marketingul produselor agricole. De asemenea, avantajele tehnologice si economice implicite contribuie si la diversificarea si consolidarea economiei locale si regionale, cu influente pozitive si in plan social. Impactul se refera la urmatoarea situatie cauzala: consumul de materii prime si utilitati va crea surse de venituri pentru furnizorii societatii, precum si pentru bugetul local si cel consolidat, prin cresterea contributiei sale la sistemul de impozitare. Cresterea economica va genera un nivel de trai mai ridicat pentru locuitorii comunei, prin asigurarea stabilitatii fortei de munca in zona rurala.

### **1.4.2 Amplasament**

Investitia se va realiza pe terenul in suprafata de 25500 m<sup>2</sup>, conform extrasului de carte funciara nr. 301513 – sat Variasu Mare, comuna Iratosu, judetul Arad – PUZ aprobat prin Hotararea Consiliului Local Iratosu nr. 51/ 28.11.2016. Terenul se afla in extravilanul localitatii si este liber de sarcini, fiind in proprietatea exclusiva a S.C PORKPROD S.R.L.

Amplasamentul se afla la o distanta de 640 m fata de intravilanul localitatii Variasu Mare si la o distanta de aproximativ 2 km fata de frontiera cu Ungaria. Pe amplasamentul vecin este in curs de reglementare un proiect initiat de EXCELENT FEED 2015 S.R.L, „Construire spatiu depozitare si procesare cereale (FNC)”.

### **1.4.3 Principalele constructii ale obiectivului**

Se propune realizarea urmatoarelor obiecte:

- ❑ Obiect 1 – Construire si utilare corp productie (abatorizare si procesare)
- ❑ Obiect 2 – Cabina poarta – zona curata
- ❑ Obiect 3 – Boxa spalare auto – zona curata
- ❑ Obiect 4 – Cabina poarta – zona murdara
- ❑ Obiect 5 – Boxa spalare auto – zona murdara
- ❑ Obiect 6 – Ansamblu alimentare cu apa a obiectivelor din incinta
- ❑ Obiect 7 – Ansamblu productie energie termica
- ❑ Obiect 8 – Ansamblu alimentare cu energie electrica a obiectivelor din incinta
- ❑ Obiect 9 – Ansamblu pentru epurarea apelor uzate
- ❑ Obiect 10 – Alte amenajari ale incintei – imprejmuire, porti acces
- ❑ Obiect 11 – Investii in comercializarea directa

Capacitatea maxima de abatorizare va fi de 110 porci/ora, avand in vedere ca o carcasa de porc cantareste in medie 90 de kg, abatorizarea va functiona maxim 5 h/zi si randamentul este de 80%, rezulta o cantitate maxima de 44 tone de carcasa porc/zi.

#### **1.4.4 Descrierea caracteristicilor constructiei**

##### ***Obiect 1 – Construire si utilare corp productie (abatorizare si procesare)***

Cladirea propusa va avea regim de inaltime parter si supanta partiala peste spatiul de procesare si va fi alcatuit din 2 corpuri de cladire – cladirea abatorului si cladirea pentru procesare –, aceste doua cladiri au structura separata, dar sunt lipite unele de altele, datorita fluxului tehnologic si a utilajelor prevazute in aceasta.

- ❑ *Dimensiunile generale in plan ale obiectivului: 127,5 x 47,60 m;*
- ❑ *Inaltime maxima la coama: 8,70 m;*
- ❑ *Suprafata construita a obiectivului: 5014,75 m<sup>2</sup>;*
- ❑ *Suprafata construita desfasurata: 5014,75 m<sup>2</sup>;*
- ❑ *Regim de inaltime: Parter + supanta partiala;*
- ❑ *Inaltime interioara: Parter – 5 m util;*
- ❑ *Travei si deschideri:*
  - ❑ *corp abator: travei cu deschidere de 14,50 m; generala - 5,40 m; locale - 5,40 m- 6,50 m;*
  - ❑ *corp procesare: travei cu deschidere de: - 18 m si 12 m; generala - 5,00 m.*

Cladirea propusa are regim de inaltime parter cu supanta partiala peste zona de procesare, peste zona de abatorizare nu este prevazut etaj, si va avea urmatoarele caracteristici:

- ❑ *toate tronsoanele vor avea structura din metal;*
- ❑ *inchideri perimetrare din panouri tip sandwich;*
- ❑ *acoperirea cladirii se va realiza din panouri tip sandwich;*
- ❑ *termoizolarea soclului si finisarea lui cu materiale rezistente la intemperii;*
- ❑ *realizarea pardoselii in conformitate cu cerintele industriei alimentare;*
- ❑ *tavan fals din panouri sandwich;*
- ❑ *realizarea instalatiilor de alimentare cu apa, energie electrica, instalatii de termo-ventilatii si frigorifice conform specificatiilor tehnologiei;*
- ❑ *fundatie izolata din beton armat, stalpi metalici cu grinzi zabrele, planseu beton armat avand cofraj integrat in planseu;*

- *inchideri: panouri izolate cu spuma/vata minerala (sandwich) la spatiile de productie si procesare; zidarie din blocuri ceramice/beton armat la spatiile tehnice, tencuite si finisate; soclu finisat cu termo-sistem;*
- *pardoseli: pardoseli din strat de beton polimer (tip monile)/gresie anti acida, aplicat peste placa de beton armat a pardoselii; gresie antiderapanata, pardoseli din beton rutier, armate cu span metalic in masa acestuia, izolat cu strat de spuma poliuretica si rezistenta electrica la tunel de congelare si in depozitul de congelare; pardoseala din ciment sclivisit; pardoseala din beton rugos in padocuri;*
- *invelitoare: panou sandwich cu spuma sau vata minerala.*

### **Obiect 2 – Cabina poarta – zona curata**

- *Dimensiunile general in plan ale obiectivului : 4,7 x 3,70 m;*
- *Inaltime maxima la streasina: 2,5 m;*
- *Suprafata construita a obiectivului: 17,39 m<sup>2</sup>;*
- *Suprafata construita desfasurata: 17,39 m<sup>2</sup>;*
- *Suprafata utila: 11,75 m<sup>2</sup>;*
- *Suprafata utila desfasurata: 11,75 m<sup>2</sup>;*
- *Regim de inaltime: parter*
- *Inaltime interioara: 2,60 m – variabil;*
- *Travei si deschideri: 4,25 x 3,25 m.*

*Cladirea propusa are regim de inaltime parter si va avea urmatoarele caracteristici:*

- *zidarie portanta din caramida, cu samburi si centura din beton armat;*
- *compartimentari din zidarie;*
- *termoizolarea si finisarea soclului si a inchiderilor cu materiale rezistente la intemperii;*
- *realizarea pardoselii din gresie antiderapanta;*
- *finisarea interioara cu vopsea lavabila.*

### **Obiect 3 – Boxa spalare auto – zona curata**

- *Inaltime maxima la streasina: 6,25 m;*
- *Suprafata construita a obiectivului: 124,19 m<sup>2</sup>;*
- *Suprafata construita desfasurata: 124,19 m<sup>2</sup>;*
- *Suprafata utila: 114,25 m<sup>2</sup>;*
- *Suprafata utila desfasurata: 114,25 m<sup>2</sup>;*
- *Regim de inaltime: parter;*
- *Inaltime interioara: 6,00 m;*
- *Travee si deschideri: 6,15 x 6,00 m.*

*Cladirea propusa, are regim de inaltime parter si va avea urmatoarele caracteristici:*

- *structura integral metalica;*

- ❑ nu sunt propuse inchideri perimetrare;
- ❑ acoperirea se va realiza cu panouri tip tabla cutata.

#### **Obiect 4 – Cabina poarta – zona murdara**

- ❑ Dimensiunile general in plan ale obiectivului: 4,7 x 3,70 m;
- ❑ Inaltime maxima la streasina: 2,5 m;
- ❑ Suprafata construita a obiectivului: 17,39 m<sup>2</sup>;
- ❑ Suprafata construita desfasurata: 17,39 m<sup>2</sup>;
- ❑ Suprafata utila: 11,75 m<sup>2</sup>;
- ❑ Suprafata utila desfasurata: 11,75 m<sup>2</sup>;
- ❑ Regim de inaltime: parter;
- ❑ Inaltime interioara: 2,60 m – variabil;
- ❑ Travei si deschideri: 4,25 x 3,25 m.

Cladirea propusa are regim de inaltime parter si va avea urmatoarele caracteristici:

- ❑ zidarie portanta din caramida, cu samburi si centura din beton armat;
- ❑ compartimentari din zidarie;
- ❑ termoizolarea si finisarea soclului si a inchiderilor cu materiale rezistente la intemperii;
- ❑ realizarea pardoselii din gresie antiderapanta;
- ❑ finisarea interioara cu vopsea lavabila;
- ❑ fundatii continue din beton armat cu stalpisorii din beton armat, zidarie portanta, sarpanta lemn;
- ❑ tavane: inclinat din gips carton;
- ❑ pardoseli: gresie antiderapanta;
- ❑ invelitoare: tigla metalica.

#### **Obiect 5 – Boxa spalare auto – zona murdara**

- ❑ Dimensiunile generale in plan ale obiectivului: 4,9 x 2,70 m;
- ❑ Inaltime maxima la streasina: 6,25 m;
- ❑ Suprafata construita a obiectivului: 124,19 m<sup>2</sup>;
- ❑ Suprafata construita desfasurata: 124,19 m<sup>2</sup>;
- ❑ Suprafata utila: 114,25 m<sup>2</sup>;
- ❑ Suprafata utila desfasurata: 114,25 m<sup>2</sup>;
- ❑ Regim de inaltime: parter;
- ❑ Inaltime interioara: 6,00 m;
- ❑ Travee si deschideri: 6,15 x 6,00 m.

Cladirea propusa are regim de inaltime parter si va avea urmatoarele caracteristici:

- ❑ structura integral metalica;
- ❑ nu sunt propuse inchideri perimetrare;
- ❑ acoperirea se va realiza cu panouri tip tabla cutata.

---

---

### **Obiect 6 – Ansamblu alimentare cu apa a obiectivelor din incinta**

Alimentarea cu apa se face dintr-un put forat de mare adancime, autorizat. Sistemul are in componenta un rezervor de apa cu o capacitate estimata de 1000 m<sup>3</sup> de apa, acesta putand sa creasca in urma realizari necesarului de apa folosit in procesul tehnologic. Pentru a putea fi folosita apa din putul forat se va realiza o statie de tratare si de potabilizare a apei dimensionata in functie de necesarul de apa folosit in procesul tehnologic.

Distributia apei in incinta se face printr-o retea subterana de tevi, amplasate perimetral terenului si dimensionate conform debitului si presiunii dorite.

Aceasta va fi la o adancime de 0,80-100 m.

Toate obiectivele investitiei vor fi bransate la reseaua de apa din incinta.

Constructia va fi executata in principal din beton armat si va avea o parte supraterana, constituita din casa scarii de acces si o parte semiingropata, constituita din rezervorul de apa si camera pompelor.

### **Obiect 7 – Ansamblu productie energie termica**

Pentru obiectivul propus, necesarul de energie termica este asigurat printr-un ansamblu propriu de productie energie termica, de tip centrala termica independenta, alimentata cu combustibil solid, prevazuta cu un sistem de stocare a agentului termic, sistem de distributie format din grup de pompe, retea de distributie de tip teava si ventile convertoare/radiatoare. Toate echipamentele sunt amplasate in camera spatiului tehnic/centralei termice.

- structura din metal;
- inchideri perimetrare din panouri tip sandwich;
- acoperirea cladirii se va realiza din panouri tip sandwich;
- termoizolarea soclului si finisarea lui cu materiale rezistente la intemperii;
- realizarea pardoselii in conformitate cu cerintele industriei alimentare.

### **Obiect 8 – Ansamblu alimentare cu energie electrica a obiectivelor din incinta**

Obiectivul va fi bransat la reseaua de energie electrica existenta in zona. Bransamentul la aceasta retea va fi realizat prin intermediul unui post de transformare a energiei electrice, amplasat la limita de proprietate. De la postul de transformare se realizeaza o retea pentru toate obiectele aflate in incinta, aceasta va fi subteran pana la zona de bucatarie furajera si la obiectivele propuse.

Postul de transformare va fi realizat conform Avizului Tehnic de Racordare emis de distribuitorul local de energie electrica, in conformitate cu normele in vigoare la data realizarii bransamentului.

Postul de transformare: constructie cu regim de inaltime parter, cu structura prefabricata din beton armat, conform cerintelor avizului tehnic de racordare. Sistem prefabricat, anvelopa din beton armat, cu structura interioara metalica.

---

## **Obiect 9 – Ansamblu pentru epurarea apelor uzate**

Componente:

- Filtru rotativ;
- Flotare;
- Biotratament aerobic discontinuu secvential.

### Filtru rotativ cu tambur

Filtrul rotativ cu alimentare exterioara are un tambur cu autocuratare. Particulele solide mai mari decat orificiile filtrului vor fi retinute pe suprafata filtrului, vor fi raclate (razuite) si vor cadea printr-un jgheab intr-un container colector. Toate particulele care raman dupa raziure vor fi antrenate si preluate de catre apa care trece prin filtru. In compartimentul de intrare este instalat un deversor de preaplin care va proteja filtrul de o alimentare excesiva cu apa si care va regla capacitatea filtrului.

Alte caracteristici ale filtrului sunt:

- suprafata de filtrare permanent reinnoita;
- tamburul din sarma in forma de pana impiedica obturarea;
- un sistem unic de arcuri montat in exteriorul racletei pentru a impinge lama de raclare uniform;
- necesita intretinere redusa.

### Sistemul de flotare tip IPF

Apa uzata intra in unitatea de flotare. Particulele/flocoanele vor flota spre suprafata unde vor fi automat si continuu indepartate de un mecanism de raclare. Un dispozitiv de eliminare a apei din namol este instalat. Acesta produce o consistenta optima a namolului. Unitatea de flotare este echipata cu un separator cu lamele care maresc suprafata de separare si astfel se asigura ca si cele mai mici flocoane sunt indepartate din apa uzata.

Sistemul incorporat de recirculare/aerare este echipat cu dispozitive de recirculare/aerare patentate pentru impiedicarea obturarii orificiilor, iar designul sau unic asigura formarea bulelor fine de aer necesare. Unitatea de flotare include valve de drenare automate pentru indepartarea materiei sedimentate.

Caracteristicile specifice ale unitatii de flotare NIJHUIS sunt:

- unitate compacta cu sistem de lamele necesita o suprafata redusa de instalare;
- flux laminar prin unitatea de flotare care asigura o eficienta maxima de indepartare a flocoanelor;
- unitatea poate opera o anumita cantitate de sedimente care este colectata si indepartata de valve automate de drenare.

Sistem de aerare special proiectat care include o pompa centrifuga speciala si dispozitive de aerare special proiectate care impiedica obturarea orificiilor.



Dispozitivele de aerare se auto-curata si nu necesita ajustari in timpul operarii (fara valve fluture de reglare a debitului).

Unitatea este pre-asamblata, deci este necesara o instalare minima la locul de amplasare.

Datorita sistemului de aerare optim si a sistemului de ingrosare namol/raclare, se poate ajunge la o concentratie mare de substanta uscata.

#### Bioreactor aerobic discontinuu secvential

Materia organica solubila principala din apa este indepartata prin tratament biologic. Biomasa transforma materia organica in apa, dioxid de carbon si o noua biomasa, cu ajutorul oxigenului. Pentru aceasta aplicatie s-a ales un bioreactor aerob secvential pentru ca este considerat ca fiind cea mai eficienta tehnologie. Ciclurile de tratament ale reactorului se intersecteaza in asa fel incat bioreactorul lucreaza in flux continuu.

Bioreactorul secvential este foarte flexibil in operare si are avantaje specifice:

- ❑ toate operatiunile au loc intr-un singur bazin;
- ❑ operare si intretinere usoara;
- ❑ putine parti mobile, deci simplu si eficient;
- ❑ mare toleranta/flexibilitate pentru calitatea si cantitatea influentului. Deoarece este o operatiune discontinua, eventualele socuri/varfuri in incarcatura poluanta din apa pot fi usor operate;
- ❑ buna sedimentare a namolului;
- ❑ posibilitatea actionarii imediate si eficiente in cazul aparitiei unor probleme in cadrul procesului.

Infuzia de aer se face prin aeratoare de suprafata.

Aerarea este controlata prin masurarea cantitatii de oxigen din tancul de aerare, in asa fel incat consumul de energie sa fie minim.

#### **Obiect 10 – Alte amenajari ale incintei – imprejmuire, porti acces**

Imprejmuirea se propune a se realiza din gard de tip plasa sudata zincata, prefabricat cu stalpi din teava rectangulara zincati, fundatii izolate din beton. Inaltimea maxima pentru imprejmuire este de 2,20 m.

Porti mobile formate din doua panouri, din acelasi material ca si imprejmuirea, panou de plasa sudata zincata si teava rectangulara.

Lungimea totala propusa pentru imprejmuire este de 1046 ml.

Terenul pe care urmeaza a se realiza investitia se va imprejmui cu un gard perimetral, cu o inaltime de 2,20 m, din panouri prefabricate de plasa sudata-zincata, fixate de structura metalica de tip teava rectangulara zincata, fixate in fundatii izolate de tip beton armat.

Se propun porti de acces specifice, realizate din acelasi material cu cel al imprejmuirii terenului.

### **Obiect 11 – Investitii in comercializarea directa**

*La intrarea in sectia de sacrificare – procesare va fi amplasat un magazin de comercializare directa al produselor proprii, la pret de producator, dotat conform ultimelor standarde disponibile la data finalizarii investitiei.*

*Punctul de comercializare va fi realizat din incaperi prefabricate de tip container – magazin, special dotate pentru acest scop (inclusiv tablou electric, sistem de incalzire, instalatii electrice interioare etc.). Dimensiunile punctului de comercializare directa vor fi de circa 12–14 x 3–4 m, functie de producatorul selectat in cadrul procesului de selectiei a furnizorilor de bunuri, si vor fi amplasate in asa fel incat accesul sa fie facil pentru potentialii cumparatori. Magazinul va fi dotat cu mobilier frigorific adecvat (vitrine verticale si orizontale).*

#### **1.4.5 Drum de acces**

*Accesul pe amplasament se va face din DC 107C, prin drumul de exploatare, respectiv drumurile de incinta ale S.C Excelent Feed S.R.L, accesul facandu-se pe terenul reglementat prin doua zone. Pentru realizarea caii de acces se va realiza o cale de acces de tip drum asfaltat/betonat/pietruit.*

#### **1.4.6 Amenajare careu**

*Terenul este destinat construirii unui spatiu pentru productie si servicii (sacrificare si procesare animale).*

*Capacitatea maxima de abatorizare va fi de 110 porci/ora, avand in vedere ca o carcasa de porc cantareste in medie 90 de kg, abatorizarea va functiona maxim 5 h/zi si randamentul este de 80%, rezulta o cantitate maxima de 44 tone de carcasa porc/zi.*

*Terenul este proprietatea exclusiva a S.C PORKPROD S.R.L.*

*Dupa ce se realizeaza investitia, se estimeaza urmatoarele valori pentru indicatorii de ocupare ai terenului: POT maxim 40% si CUT maxim 55%.*

*In continuare, este prezentat tabelul cu proprietarul terenurului agricol care a fost achizitionat si va fi scos din circuitul agricol pentru a fi pus la dispozitia noului obiectiv economic.*

**Tabel cu proprietarul terenului agricole destinat constructiei**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Proprietarul</b>	<b>Domiciliul proprietarului</b>	<b>Amplasarea terenului</b>	<b>Suprafata ocupata de constructie (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Suprafata ocupata de drumul de acces si utilitati(m<sup>2</sup>)</b>
1.	S.C PORKPROD S.R.L	Comuna Iratosu, judetul Arad	CF 301513	25 500	

## **1.5 Durata de functionare**

*Perioada de existenta a a spatiului pentru productie si servicii (sacrificare si procesare animale) se considera nelimitata.*

### **1.5.1 Consumuri de resurse energetice**

*Dupa terminarea programului de constructie prevazut in proiectul tehnic, activitatea poate debuta doar dupa conectarea sa la sursa de energie electrica.*

*Se propune realizarea unui punct de conexiune amplasat in imediata apropiere a retelei de distributie a energie electrice, aflat in zona de intravilan a localitatii. De la punctul de conexiune si pana la obiectivul propus se va realiza o retea de medie tensiune subterana de aproximativ 1 km care va avea in zona terminala un post de transformare estimat la circa 1250 kVA din care se va realiza bransarea obiectivelor la retea de energie electrica.*

### **1.5.2 Principalele categorii de materiale, utilaje si echipamente folosite in procesul tehnologic**

*Materia prima consta in porci vii preluati din fermele in care isi desfasoara activitatea S.C PORKPROD S.R.L.*

*Capacitatea maxima de abatorizare va fi de 110 porci/ora, avand in vedere ca o carcasa de porc cantareste in medie 90 de kg, abatorizarea va functiona maxim 5 h/zi si randamentul este de 80%, rezulta o cantitate maxima de 44 tone de carcasa porc/zi.*

*In procesul tehnologic nu sunt utilizate substante, care intra sub incidenta Ordinului nr. 43/1980, privind substantele toxice.*

---

Toate substantele chimice utilizate in procesul tehnologic, respecta prevederile Ordonantei de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 200/2000, Legea nr. 451/2001 si Hotararea Guvernului Romaniei nr. 490/2002.

Substantele chimice utilizate, nu sunt regasite in "Lista substantelor periculoase" din Anexa nr. 2 a Hotararii Guvernului Romaniei nr. 490/2002.

**Utilajele si echipamentele ce urmeaza a fi achizitionate prin proiect si folosite in fluxul tehnologic:**

**1. Utilaje frig**

**1.1. Utilaj frig, cu urmatoarele caracteristici tehnice:**

- ❑ Centrala compresoare frigorifice;
- ❑ Centrala compresoare frigorifice CO<sub>2</sub>;
- ❑ Condensator cu evaporare fortata;
- ❑ Racitor aer;
- ❑ Automatizare;
- ❑ Panou electric cu PLC si monitorizare;
- ❑ Materiale montaj;
- ❑ Structura metalica;
- ❑ Agent frigorific si ulei;
- ❑ Sistem de tratare a apei;
- ❑ Dizolvant solid;
- ❑ Controler;
- ❑ Brominator.

**2. Linie sacrificare, compusa din:**

**2.1. Abatorizare – zona murdara, cu urmatoare caracteristici tehnice:**

- ❑ Boxa asomare pneumatica;
- ❑ Cleste asomare cu transformator;
- ❑ Banda motorizata asomare lungime circa 3-5 m;
- ❑ Conveier motorizat sangerare lungime circa 30-40 m cu platforma fixa pentru agatare;
- ❑ Tunel oparire lungime circa 8-12 m;
- ❑ Tobogan receptie cu cuva pneumatica;
- ❑ Dispozitiv electropneumatic desprindere lanturi sangerare;
- ❑ Depilator;
- ❑ Masa finisare cu role si tobogan circa 1,5 x 1,8 m;
- ❑ Tunel flambare cu tablou comanda electric;
- ❑ Tunel biciuire cu minim 3 tamburi;
- ❑ Conveier motorizat prelucrare minim 50 m;
- ❑ Tablou electric gestiune zona murdara.

2.2. *Abatorizare – zona curata, cu urmatoare caracteristici tehnice:*

- ❑ *Platforma fixa prelucrare circa 8 x 1 m;*
- ❑ *Banda motorizata transport burti si intestine in matarie circa 3 x 0,5 m;*
- ❑ *Conveier motorizat cu carlige transport organe circa 20 m;*
- ❑ *Cabina inox spalare carlige conveier organe;*
- ❑ *Fierastrau electric pentru carcase cu transformator si echilibrator;*
- ❑ *Sterilizator electric pentru fierastrau carcase;*
- ❑ *Cantar electric aerian minim 500 kg;*
- ❑ *Chiuvelta/sterilizator perete minim 2 bucati;*
- ❑ *Chiuvelta/sterilizator platforma minim 5 bucati;*
- ❑ *Linie cu sina dubla pentru suspecte si confiscate minim 18 m;*
- ❑ *Tablou electric gestiune zona curata.*

2.3. *Abatorizare – materie, cu urmatoare caracteristici tehnice:*

- ❑ *Masa inox receptie burti si intestine cu golitor continut stomacal si intestinal minim 3 x 0,8 m;*
- ❑ *Masina spalat burti;*
- ❑ *Tobogan legatura;*
- ❑ *Masa cu margini protectoare prelucrare minim 2 bucati;*
- ❑ *Chiuvelta/sterilizator perete minim 4 bucati.*

2.4. *Preracire, cu urmatoare caracteristici tehnice:*

- ❑ *Linie cu sina dubla pentru legatura cu conveierul de preracire minim 6 m;*
- ❑ *Macaz cu 3 cai;*
- ❑ *Introducator pneumatic carlige in conveierul de preracire;*
- ❑ *Conveier preracire lungime minim 130 m;*
- ❑ *Tablou electric gestiune conveier preracire.*

2.5. *Transare, cu urmatoare caracteristici tehnice:*

- ❑ *Masa transare capete minim 1,8 x 0,8 m, minim 2 bucati;*
- ❑ *Dispozitiv motorizat coborare carcasa pe banda de transport cu tablou electric inclus;*
- ❑ *Banda motorizata transport semi-carcasa;*
- ❑ *Banda motorizata prelucrare parti anatomice minim 3 bucati;*
- ❑ *Masa cu plan polietilena minim 1,8 x 0,8 m de acumulare si depozitare, minim 3 bucati;*
- ❑ *Tablou electric gestiune transare.*

3. *Linie preparare si procesare, compusa din:*

### 3.1. Tocare si maruntire, cu urmatoarele caracteristici tehnice:

- ❑ Cutter tocare fina, cu vid, capacitate cuva minim 180 l, functie malaxare inainte si inapoi, afisaj digital, minim 5 cutite tocare, capac vacuum si pompa vid, macara incarcare hidraulica, disc descarcare automata;
- ❑ Masina automata de tocat, palnie alimentare minim 350 l, capacitate tocare minim 6 t/ora carne refrigerata, minim 1 t/ora carne congelata, lift incarcare hidraulic, separator de flaxuri pneumatic, dispozitiv tensionare pretocare, set tocare carne congelata;
- ❑ Malaxor cu palete, capacitate nominala minim 500 l, capacitate utila minim 300 kg/sarja, snec descarcare, lift incarcare tip pilon, oprire automata pentru programare timp malaxare;
- ❑ Malaxor cu brat, cuva otel inoxidabil, brat mixare, control programare intervale, sensuri de mixare si timp total mixare;
- ❑ Masina de produs gheata, vaporizator rotativ, capacitate minim 2800 kg gheata/zi, comanda electrica, sistem auto-curatare;
- ❑ Ghilotina carne congelata, actionare hidraulica, productivitate minim 1200 kg/ora, cap cutit cu minim 7 cutite transversale, platforma pneumatica de incarcare, dispozitiv blocare carucioare;
- ❑ Cimber transport, inox, volum minim 150 litri.

### 3.2. Umplere, cu urmatoarele caracteristici tehnice:

- ❑ Masina umplut continuu sub vid pentru membrane artificiale si naturale, capacitate umplere continua maxim 9000 kg/ora, viteza de portionare minim 600 portii/minut, domeniu portionare 1 - 99000 g, snec dublu pentru umplere si tocare simultana, dispozitiv ridicat si rasturnat, pompa vid, wolf tocare inclus;
- ❑ Masina automata de umplut continuu sub vid, cu rasucire automata, rotor cu paleti, pompa vacuum minim 15 m<sup>3</sup>/ora, viteza portionare minim 300 portii/min, capacitate umplere continua minim 2000 kg/ora, dispozitiv retinere membrana;
- ❑ Clipsator automat pentru dubla clipsare, domeniu clipsare minim 40 - 130 mm, viteza clipsare minim 150 tacte/minut, dispozitiv automat agatat ochiuri sfoara, banda dubla evacuare batoane, dispozitiv "overspreading" pana la minim 80 mm, senzor pentru detectarea ultimului clips, kit umplere si clipsare;
- ❑ Clipsator manual cu comanda pneumatica, pentru clipsare simpla cu un singur clips, domeniu clipsare pana la minim 100 mm, cutit standard de taiere rest membrana, presiunea pe clips reglabila;
- ❑ Cimber transport, inox, volum minim 150 litri.

3.3. *Injectare, cu urmatoarele caracteristici tehnice:*

- *Masina injectat minim 40 ace, minim 20-60 cicluri/minut, capacitate minim 1000 - 2000 kg/ora, latime trecere minim 250 mm, inaltime trecere minim 200 mm;*
- *Tumbler in vid minim 1100 l, pentru masarea, malaxarea si maturarea bucatilor de carne injectate pentru productia de sunci si specialitati, capacitate prelucrare minim 500 kg, viteza rotatie variabila, tambur cilindric rotativ, dispozitiv aspirare saramura din exterior, pompa vacuum, posibilitate rotire tambur in ambele sensuri, posibilitate programare minim 30 programe malaxare, sistem separator picaturi;*
- *Tumbler minim 500 l, pentru masarea, malaxarea si maturarea bucatilor de carne injectate pentru productia de sunci si specialitati, capacitate prelucrare minim 250 kg, viteza rotatie variabila, tambur cilindric rotativ, dispozitiv aspirare saramura din exterior, pompa vacuum, posibilitate rotire tambur in ambele sensuri, posibilitate programare minim 30 programe malaxare, sistem separator picaturi;*
- *Pentru legarea bucatilor de carne de toate tipurile in vederea agatarii lor pe carucioare de afumare si fierbere, productivitate minim 2200 legari/ora;*
- *Banda incarcare tumbler;*
- *Instalatie preparare saramura, capacitate tanc minim 350 litri, diametru tanc minim 800 mm, conducte recirculare, tanc cilindric prevazut cu palnie alimentare ingrediente, indicator nivel si pompa de saramura cu recirculare, sistem agitare.*

3.4. *Tratament termic, cu urmatoarele caracteristici tehnice:*

- *Celula fierbere afumare, incalzire cu abur, temperatura reglabila de la minim 10 °C peste temperatura mediului ambiant pana la minim 90 °C, umiditate relativa, reglabila minim 70 % - 95 %, panou comanda inclus, micromat;*
- *Generatoare fum, pentru arderea aschiilor din lemn, fum fierbinte, dispozitiv de aprindere electric, filtru umidificare fum, supraveghetor flacara si dispozitiv stingere, debit fum produs minim 100 m<sup>3</sup>/ora, volum palnie alimentare minim 150 litri, consum aschii maxim 8 kg/ora, conducte fum cu flanse inox, conducte evacuare fum;*

- *Bazin fierbere, otel inoxidabil, instalare direct pe podea, robinet alimentare apa, robinet golire, izolare termica, control temperatura automatizat, sistem incalzire cu abur, volum minim 450 litri;*
- *Bazin topire grasimi, sistem incalzire cu abur, volum minim 450 litri;*
- *Bazin coacere slow cooking, pentru preparare specialitati, celula fierbere, capacitate minim 2 carucioare standard, otel inoxidabil, abur inalta presiune, abur joasa presiune.*

3.5. *Ambalare carne, cu urmatoarele caracteristici tehnice:*

- *Masina termoformare pentru impachetare automata, pentru pachete flexibile sau rigide, pentru carne proaspata in atm (mici, carne tocata, marinate) 200-450 g, carne proaspata in vacuum sau atm 1200-2500 g, carne proaspata in vacuum sau atm 3500-5000 g, sistem de ajustare pentru suportul de role pentru filmul inferior si cel superior, panou control, panou de comanda mobil, unitate aer coprimat, filtru aer, inclusiv dispozitive formare si sigilare, pompa vacuum putere minim 90 m<sup>3</sup>/ora, sistem adaptare format, sistem taiere transversal, placa sigilare perimetrala, separator automat de lichide, sistem convergenta pachete, dispozitiv centrare film imprimat, zona preincalzire.*

3.6. *Ambalare preparate, cu urmatoarele caracteristici tehnice:*

- *Masina termoformare pentru ambalare specialitati feliate in atm - rigid 100-200 g, salamuri fiert-afumate in vacuum sau salamuri crud uscate in atm - 200 - 500 g, carne proaspata in vacuum sau atm 3500 - 5000 g, incalzire film inferior, formare caserola/cavitate, vacuumare si/sau injectarea de gaz, divizare pachete in unitati sau taiere.*

3.7. *Igiena, cu urmatoarele caracteristici tehnice:*

- *Ecluza igienica pentru spalare, spumare, clatire, dezinfectare, debit pompa minim 25 l/minut;*
- *Masina spalat navete, capacitate spalare minim 120 bucati/ora, functionare in doua faze spalare-clatire, otel inoxidabil, sistem economie apa, incalzire electrica.*

4. *Zona de comercializare, compusa din:*

- *Container tip magazine;*
- *Utilaje control temperatura;*
- *Vitrina frigorifica orizontala;*
- *Raft frigorific.*



## 1.6 Informatii despre poluanti fizici si biologici, care afecteaza mediul, generati de activitatea propusa

*Materialele si utilajele folosite, in procesul de construire a unui spatiu de productie si servicii (sacrificare si procesare animale), nu reprezinta surse de poluare fizica si biologica a factorilor de mediu.*

Tabelul nr. 1.6.-1.

TIPUL POLUARI	Sursa de poluare	Numar surse de poluare	Poluare maxima admisa (limita maxima admisa pentru om si mediu)	Poluare de fond	Poluare calculata produsa de activitate si masuri de eliminare/reducere			Masuri de eliminare /reducere a poluarii
					Pe zona obiectivului	Pe zone de protectie/restrictie aferente obiectivului, conform legislatiei in vigoare	Pe zone rezidentiale, de recreere sau alte zone protejate cu luarea in considerare a poluarii de fond	
							Fara masuri de eliminare/reducere a poluarii	
FIZICA	Nu este cazul							
BIOLOGICA	Nu este cazul							

## **1.7 Informatii despre modalitati propuse, proiectate, pentru conectare la infrastructura existenta**

### **1.7.1 Conectare la cai de acces**

*Accesul pe amplasament se va face din DC 107C, prin drumul de exploatare, respectiv drumurile de incinta ale S.C Excelent Feed S.R.L, accesul facandu-se pe terenul reglementat prin doua zone. Pentru realizarea cii de acces se va realiza o cale de acces de tip drum asfaltat/betonat/pietruit.*

### **1.7.2 Conectare la magistrale electrice**

*Obiectivul va fi bransat la reseaua de energie electrica existenta in zona. Bransamentul la aceasta retea va fi realizat prin intermediul unui post de transformare a energiei electrice, amplasat la limita de proprietate. De la postul transformare se realizeaza o retea pentru toate obiectele aflate in incinta, aceasta va fi subteran pana la obiectivele propuse.*

*Postul de transformare va fi realizat conform Avizului Tehnic de Racordare emis de distribuitorul local de energie electrica, in conformitate cu normele in vigoare la data realizarii bransamentului.*

*Postul de transformare: constructie cu regim de inaltime parter, cu structura prefabricata din beton armat, conform cerintelor avizului tehnic de racordare. Sistem prefabricat, anvelopa din beton armat, cu structura interioara metalica.*

*Se propune realizarea unui punct de conexiune amplasat in imediata apropiere a retelei de distributie a energiei electrice, aflat in zona de intravilan a localitatii. De la punctul de conexiune si pana la obiectivul propus se va realiza o retea de medie tensiune subterana de aproximativ 1 km care va avea in zona terminala un post de transformare estimat la circa 1250 kVA din care se va realiza bransarea obiectivelor la reseaua de energie electrica.*

*Necesarul de energie electrica asigura iluminatul in spatiile de productie, birouri si spatii sociale, precum si energia electrica pentru toate utilajele in miscare. Alimentarea se va face dintr-un post transformare care va fi dimensionat conform necesarului de consum.*

*Schemele de legare la pamant vor fi de tip TNC si TNS.*

---

*Schema TNC se va aplica in principal intre tabloul general de distributie si tablourile principale din cladire. Schema TNS se va utiliza pentru alimentarea tablourilor secundare si a consumatorilor finali.*

*Reteaua de distributie trebuie proiectata si calculata astfel incat protectia personalului impotriva atingerii indirecte sa se realizeze cu ajutorul dispozitivelor de protectie la supracurent.*

*Denumirea TNC indica faptul ca in aceasta instalatie conductorul de protectie PE este comun cu conductorul neutru N, denumit PEN. In acest caz, cablurile de distributie vor fi cu 4 fire. Conductorul PEN va face parte obligatoriu din acelasi cablu sau tub cu conductoarele de faza.*

*Denumirea TNS indica faptul ca in aceasta instalatie conductorul de protectie PE este diferit de conductorul de nul de lucru N.*

*Distributia primara va fi facuta prin aparatura de joasa tensiune. Alimentarea echipamentelor si a tablourilor de distributie secundara se va realiza prin cabluri si bare colectoare.*

*Echipamentul de joasa tensiune este prevazut cu o unitate de compensare a factorului de putere.*

### **1.7.3 Alimentarea cu gaze naturale/energie termica**

*Pentru obiectivul propus, necesarul de energie termica este asigurat printr-un ansamblu propriu de productie energie termica, de tip centrala termica independenta, alimentata cu combustibil solid, prevazuta cu un sistem de stocare a agentului termic, sistem de distributie format din grup de pompe, retea de distributie de tip teava si ventile convertoare/radiatoare. Toate echipamentele sunt amplasate in camera spatiului tehnic/centralei termice, spatiul avand urmatoarele caracteristici:*

- structura din metal;*
- inchideri perimetrare din panouri tip sandwich;*
- acoperirea cladirii se va realiza din panouri tip sandwich;*
- termoizolarea soclului si finisarea lui cu materiale rezistente la intemperii;*
- realizarea pardoselii in conformitate cu cerintele industriei alimentare.*

## **2 PROCES TEHNOLOGIC**

### **2.1 Descrierea procesului tehnologic propus**

*Cladirea destinata abatorului este impartita in doua sectii, zona "curata" si zona "murdara", precum si anexele acestora: camere deseuri, prelucrare si depozitare*

---

organe, camere izolare carcasse suspecte, camere de spalare ustensile si echipamente, laborator trichineloscopic la porc. Incepand cu receptia animalelor vii si continuand cu fluxurile de abatorizare, va fi respectata legislatia sanitar-veterinara in vigoare cu privire la regulile de buna practica, de igiena si vor fi respectate reglementarile cu privire la bunastarea animalelor.

Carcasele rezultate in urma abatorizarii, precum si organele, vor fi depozitate in depozite de refrigerare special destinate, dupa care vor fi utilizate in functie de cerinte: livrare de carcasa ca atare, transare, fabrica de preparate.

Carnea transata este destinata productiei, respectiv producerii de preparate din carne in stare refrigerata sau congelata.

Fabrica de produse din carne este destinata obtinerii de preparate tratate termic, a produselor crud uscate si in mai mica masura a carnii preparate. Fabrica este structurata in functie de fluxurile de productie specifice produselor mai sus mentionate, respectandu-se normele sanitar-veterinare in vigoare. Intreg obiectivul are proiectat zone de vestiare, prevazute cu ecluze igienice moderne, corespunzand urmatoarelor zone: fabrica de preparate, transare si zona curata abatorizare si pentru zona murdara abatorizare. Zona grajdurilor si receptiei de animale vii va fi prevazuta cu un mic vestiar pentru ingrijitori.

Completand realizarea obiectivului, se are in vedere implementarea sistemului de siguranta alimentara HACCP, precum si alinierea la normele europene.

Fluxul tehnologic are urmatoarele etape principale:

### **1. Receptia animalelor vii**

Receptia animalelor se face in spatiul special destinat, de catre personal instruit si respectandu-se normele de bunastare a animalelor. Descarcarea, cantarirea si cazarea animalelor se va face cu blandete, avandu-se in vedere evitarea accidentarii si stresarii acestora. De asemenea, animalele vor fi lotizate si cazate, respectandu-se timpul de odihna inainte de abatorizare.

### **2. Controlul sanitar-veterinar**

Controlul sanitar veterinar se face de catre medicul veterinar, in cadrul receptiei animalelor, urmarindu-se starea de sanatate si documentele de origine si de transport. In cazul in care se constata animale suspecte de boala, acestea se vor izola si se vor sacrifica separat, la sfarsitul zilei de taiere, sub stricta supraveghere a medicului veterinar.

### **3. Igienizarea animalelor**

Igienizarea inainte de sacrificare este destinata in special porcinelor, prin dusare, in spatiul special amenajat, prevazut cu canal colector al apelor de spalare si al dejectiilor.

---

#### **4. Asomarea**

*La porc, asomarea se face cu asomatorul electric.*

*Asomarea se va face tinand cont de normele sanitare veterinare in vigoare si de normele de protectia muncii.*

#### **5. Sangerarea**

*Sangerarea se face dupa ce animalul a fost bine asomat si ridicat pe linia aeriana.*

#### **6. Eviscerarea**

*Eviscerarea este operatiunea prin care se extrag organele din cavitatea toracica si abdominala. Pentru aceasta este necesara despicarea sternului cu un fierastrau special, iar pentru extragerea masei gastro-intestinale se va sectiona abdomenul printr-o incizie pe linia alba, cu un cutit special bont, pentru a evita inteparea accidentala a burtilor si intestinelor. Dupa eviscerare, organele sunt supuse controlului sanitar veterinar, apoi vor fi dirijate catre prelucrare si depozitare, in incintele anexe.*

#### **7. Despicarea carcasei**

*Este operatiunea de separare a carcasei in doua jumutati (semicarcase) cu ajutorul unui fierastrau special destinat. Despicarea se face sectionand coloana vertebrala, pe linia mediana.*

#### **8. Controlul sanitar-veterinar**

*Se face de catre tehnicianul veterinar, sub directa supraveghere a medicului veterinar. In cazul in care exista suspiciuni, carcasele in cauza vor fi izolate in depozitul de suspecte, se vor analiza si in functie de rezultate, se va decide destinatia lor.*

#### **9. Fasonarea si spalarea carcasei**

*Prin fasonare se indeparteaza anumite portiuni, cum ar fi seul moale, plaga de sangerare etc., iar prin spalare se indeparteaza resturi de sange si praful de os rezultat in urma despicarii carcasei.*

#### **10. Controlul final**

*Se realizeaza inainte de introducerea carcasei in depozitele de racire, in acest punct realizandu-se si marcarea carcasei.*

#### **11. Refrigerarea**

*Este operatiunea prin care se obtine racirea si zvantarea carcasei dupa abatorizare, in vederea transarii acesteia. Acest lucru se realizeaza in depozite de frig special destinate, in anumite conditii de ventilatie, temperatura si umiditate.*

---

*Pe intreg lantul de productie se vor respecta regulile de igiena si de buna practica, de asemenea se va asigura trasabilitatea.*

*Utilajele si echipamentele necesare procesului de productie sunt prezentate detaliat in cadrul capitolului 1.5.2.*

*Modalitati de colectare si indepartare a reziduurilor:*

- ❑ *solide (oase, confiscate): se depoziteaza separat, in spatii dedicate si se indeparteaza prin rampa de evacuare;*
- ❑ *lichide: se indeparteaza prin sistem propriu – sistem de canalizare cu separatoare de grasimi si statie de epurare moderna (mecanica, hidraulica si microbiologica) cu deversare in emisar, situata in vecinatatea abatorului.*

*Asigurarea cu anexe social-sanitare si haine de protectie: abatorul dispune de doua grupuri de vestiare, filtru (pentru zona murdara si cea curata), dotate fiecare cu ecluză igienica. Vestiarul pentru zona curata dispune de o cantina aflata in corpul administrativ.*

*Hainele de protectie ale personalul de executie vor fi specifice echipamentului din industria carnilor si anume: cizme cauciuc si/sau saboti piele, pantalon si bluza din panza bumbac, sort de protectie din PVC, sapca, manusi din PE.*

*Forta de munca este asigurata printr-un numar de 22 persoane, astfel:*

- ❑ *zona padocuri: 1 persoana;*
- ❑ *abator zona murdara: 4 persoane;*
- ❑ *abator zona curata: 10 persoane;*
- ❑ *transare: 7 persoane.*

### ***Zona fabrica de preparate de carne***

*In aceasta zona se receptioneaza, prelucreaza si proceseaza carne si subproduse din carne prin tratament termic, dezhidratare, sarare, saramurare si afumare. Aceste produse se depoziteaza si apoi se livreaza.*

*Unitati functionale, caracteristici specifice:*

#### ***1. Spatiu transare:***

- ❑ *sala transare - temperatura 8 °C;*
- ❑ *sala spalare ustensile;*
- ❑ *depozitare ustensile;*
- ❑ *depozit oase 0 – 4 °C;*
- ❑ *sala evacuare oase 10-12 °C;*
- ❑ *spalare cimberes;*
- ❑ *depozit cimberes curate.*

#### ***2. Spatiu depozitare carne transata:***

- ❑ *depozit carne transata – temperatura 0-4 °C.*

#### ***3. Sectie carne preparata – temperatura 10 – 12 °C.***

#### ***4. Depozit carne preparata – temperatura 0 – 4 °C.***

5. Sala receptie materie prima congelata – temperatura 10 – 12 °C. Este necesara pentru a asigura necesarul zilnic de materie prima.
7. Depozit materie prima congelata – temperatura -20 °C.
8. Dezambalare materie prima congelata – temperatura 10 – 12 °C.
9. Decongelare materie prima congelata – temperatura 10 – 12 °C.
10. Sala evacuare ambalaje murdare cu temperatura necontrolata.
11. Sala receptie auxiliare cu temperatura necontrolata.
12. Depozit ambalaje cu temperatura necontrolata.
13. Depozit membrane naturale – temperatura 0 – 4 °C.
14. Sala pregatire membrane – temperatura 10 – 12 °C.
15. Depozit de condimente – temperatura necontrolata.
16. Camera preparare condimente – temperatura necontrolata.
17. Sala fabricatie, umplere – temperatura 10 – 12 °C.
18. Sala specialitati – temperatura 0 – 4 °C.
19. Sala asteptare pe rame/produse semifabricate – temperatura 0 – 4 °C.
20. Sala celule afumare – fierbere.
21. Spatiu racire prin dusare.
22. Spatiu preracire – temperatura 0 – 4 °C.
23. Spatiu depozitare si livrare produs finit– temperatura 10 – 12 °C
  - ❑ depozit produs finit / prospaturi – temperatura 0 – 4 °C;
  - ❑ depozit produs finit / produse semiafumate – temperatura 6-8 °C;
  - ❑ sala ambalare – temperatura 10 – 12 °C;
  - ❑ depozit produse ambalate – temperatura 0 – 4 °C;
  - ❑ expeditie produse ambalate – temperatura 10 – 12 °C;
  - ❑ camera spalare navete si rame;
  - ❑ camera depozitare navete rame curate;
  - ❑ expeditie produse vrac – temperatura 10 – 12 °C;
  - ❑ birou facturare;
  - ❑ asteptare soferi.
24. Zona vestiare filtru.

*Operatiunile care se desfasoara in fabrica de preparate din carne sunt prezentate in continuare:*

### **Transare**

*Este operatia de alegere a carni de pe oase.*

*Capacitatea de transare este de circa 25 t/zi, aceasta fiind in functie de necesarul, productia sectiei de preparate din carne si comercializarii carcasa ca atare. Carnea refrigerata este dirijata in sala de transare pe linie aeriana.*

*In sala de transare sunt prevazute mese de transare cu blaturi laterale din material plastic, masina de desoricat, fierastrau cu banda.*

S-au prevazut spalatoare de maini cu sterilizatoare de cutite si instalatii pentru igienizarea salii de transare si a meselor de transare.

Rezultatele transarii, cele destinate industrializarii, sunt depozitate in spatii racite la temperatura de 0-4 °C si apoi dirijate pe fluxurile de productie ce urmeaza a fi procesate.

Oasele rezultate din transare se colecteaza in recipienti din inox, in pungi de plastic ecologice si apoi sunt trecute intr-un depozit tampon, racit la 0-4 °C in vederea expedierii pe baza de contract la o unitate de ecarisare.

Ulterior, in functie de gama de produse, operatiunile din flux difera, fiind descrise mai jos pentru fiecare gama principala de produse.

### **Prospaturi, salamuri, carnati**

Sunt produse a caror tehnologie de fabricatie contine mai multe etape:

- *cantarire materie prima: pregatirea materiei prime pentru fiecare sarja de produse;*
- *tocare: operatiunea de tocare a carniei cu ajutorul Wolf-ului prin site cu orificiu de diferite dimensiuni in functie de sortiment;*
- *cuterizare: tocare fina, unde are loc si adaosul de emulsie de sorici, condimente si aditivi, fulgi de gheata, in vederea prepararii bradt-ului;*
- *malaxare: omogenizarea pastei de carne (bradt + srot) specifice retetei;*
- *umplere: operatiunea prin care pasta de carne omogenizata este introdusa in membrane naturale sau artificiale, calibrate la anumite grosimi, in functie de sortiment cu ajutorul masinii de umplut sub vid;*
- *legare: inchiderea continutului in membranele mai sus mentionate, din care rezulta calibrarea produsului in functie de lungime (sau greutate pe bucata);*
- *tratament termic: consta in ridicarea intr-un anumit interval de timp a temperaturii produsului in vederea distrugerii microorganismelor. Aceasta etapa poate fi insotita, sau nu, de afumare si se face in celule speciale prevazute cu sisteme automate de programare si mentinere a parametrilor. Producerea fumului este realizata in generatoare de fum, functionand cu rumegus. Pentru asigurarea cu rumegus s-a prevazut un depozit in imediata apropiere a acestora.*
- *Dusare: scaderea temperaturii de la 70 °C in centrul geometric al produsului la 45-50 °C, aceasta facandu-se intr-un spatiu puternic ventilat.*
- *racire intensiva: coborarea in termen cat mai scurt a temperaturii produsului, in vederea depozitarii;*
- *depozitare;*
- *ambalare, etichetare si lotizare: pregatirea produsului in vederea comercializarii, conform normelor in vigoare;*
- *livrare.*



### **Produse crud – uscate**

Sunt produse al caror flux tehnologic este similar, avand insa urmatoarele particularitati:

- faza de tratament termic este inlocuita cu faza de maturare, in care produsul este mentinut in incaperi special destinate si anumite conditii de temperatura, umiditate si ventilatie.

### **Carne preparata**

Este produsa in anumite conditii de temperatura, nu sufera tratament termic si este comercializata in stare refrigerata sau congelata, pe o arie de livrare separata.

### **Specialitati**

Sunt produse constituite din bucata intreaga (diverse piese rezultate in urma transarii). Aceste produse, se injecteaza cu saramura in instalatii cu ace multiple, se maseaza sub vacuum in aparate tip tumbler, amplasate intr-o camera racita la temperatura de 0 – 4 °C si apoi se leaga si se aseaza pe rame, transferandu-se in depozitul racit 0 – 4 °C in vederea asteptarii tratamentului termic.

Aceste produse nu necesita dusare, iar racirea se face direct in depozitele de racire. Celelalte faze sunt identice cu celelalte produse.

### **Depozitare, ambalare, expeditie**

Produsele afumate si fierte sunt introduse intr-un spatiu de preracire unde se va realiza o reducere a temperaturii la 20-25 °C in produs, in timp de 2 ore. Dupa aceasta preracire, produsele vor fi introduse, cu carucioare mobile (rame), in depozitele de produse finite, astfel:

- depozite de prospaturi racite la temperatura de 0 - 4 °C;
- depozite de semiafumate si specialitati, racite la temperatura de 10-12 °C.

Din depozitele de produse finite, carucioarele sunt trecute in camera de lotizare/etichetare, prevazuta cu instalatii de climatizare la temperatura de 10 -12 °C, unde produsele sunt etichetate si trecute in navete de material plastic. In vederea scurtarii timpului de livrare, pe baza comenzilor primite, se fac loturi pe beneficiari, care sunt trecute in depozitul livrarii unde are loc cantarirea, facturarea si apoi livrarea.

S-a prevazut o sala de feliere, cantarire si ambalare in vid a pachetelor. Din aceasta sala produsele se duc in sala de lotizare in vederea expeditiei lor.

### **Livrarea si comercializarea produselor**

Produsele sunt livrate printr-o arie special destinata, prevazuta cu doua rampe de livrare, una pentru produse ambalate si alta pentru produsele vrac, respectandu-se

---

normele sanitare si sanitar-veterinare in vigoare si sub directa supraveghere a medicului veterinar autoritate de stat.

Aria in care se realizeaza aceasta operatiune este climatizata (temperatura fiind de 10-12 °C) si prevazuta cu dispozitiv de captare a insectelor (dispozitiv "fly-killer").

Masinile de transport, echipate cu instalatii frigorifice corespunzatoare, vor fi trase la rampa de incarcare, prevazute cu burduf de protectie (punct fix).

Navetele pentru produsele livrate, intoarse din circuitul comercial, vor fi spalate si dezinfectate si apoi vor fi stocate intr-un depozit, in vederea utilizarii in circuitul de lotizare.

La poarta fabricii va fi amplasat un magazin propriu pentru comercializarea directa a produselor, la preturi de producator.

### **Controlul calitatii**

In vederea obtinerii unor produse de calitate, se prevad o serie de masuri, astfel:

#### **1. Controlul starii de igiena**

Inaintea inceperii procesului de productie, respectiv inaintea fiecarui schimb, se va face controlul starii de "curat fizic" a utilajelor, a spatiilor tehnologice, grupurilor sociale, iar periodic se va verifica prin laborator starea de "curat chimic" si "curat microbiologic".

In acest scop, au fost prevazute masuri constructive, precum si instalatii corespunzatoare de apa rece, apa calda de 37 °C si 65 °C, precum si instalatii mobile de sterilizare la 82 °C.

#### **2. Calitatea si siguranta alimentelor**

Pe tot lantul de productie se vor respecta regulile de igiena si de buna practica, de asemenea se asigura trasabilitatea. Pentru respectarea si monitorizarea calitatii, salubritatii si trasabilitatii produselor, unitatea va implementa sisteme de siguranta a alimentelor si anume: regulile de igiena si buna practica, sistemul HACCP in care este facuta analiza riscurilor si sunt identificate si monitorizate punctele critice (PCC) si punctele de control (PC), programul si procedurile de igienizare, controlul preoperational de igiena, controlul sanatatii si igiena personalului, programul de control al daunatorilor, controlul produsului finit, controlul apei, controlul manipularii si evacuarii deseurilor, instruirea personalului si tot ceea ce tine de programul de autocontrol. In acest scop, unitatea va pregati si instrui atat personalul muncitor, cat si managementul, in vederea implementarii acestor sisteme, precum si a altor cerinte prevazute de normele legislative in vigoare. Toate acestea se vor realiza sub directa si permanenta supraveghere a autoritatii locale sanitar-veterinare si de siguranta alimentelor.

#### **3. Controlul sanitar veterinar**

In vederea asigurarii salubritatii materiei prime si la receptia pentru carnea achizitionata in vederea asigurarii necesarului de materie prima se vor verifica:

---

documentele sanitar-veterinare, originea si conditiile de transport, starea termica, marca de identificare, prospectimea, starea ambalajelor de transport. Controlul fluxului tehnologic este continuu, de la aria de receptie a materiei prime, pana la depozitele de produs finit, prin:

- controlul permanent al starii de igiena si a modului de igienizare a echipamentelor si ustensilelor de lucru;
- corectarea tehnicilor de lucru inadecvate;
- realizarea de puncte de control specifice la receptia materiei prime, a materiilor si materialelor auxiliare in zonele de receptie;
- verificarea starii de prospectime a materiei prime receptionate si a starii termice;
- folosirea materiei prime depozitate in ordinea vechimii (principiului FIFO - "Primul intrat, primul iese");
- monitorizarea si verificarea temperaturilor din spatiile racite (care sunt prevazute cu sisteme electronice de inregistrare a temperaturii);
- verificarea procesului de productie;
- recoltarea de probe pentru analize de laborator din: apa, ingrediente, produs finit;
- verificarea etichetarii conform legislatiei in vigoare: denumirea producatorului, sortimentul, ingredientele, lotul, conditiile de transport si depozitare, termen de valabilitate. Fiecare livrare va fi insotita de documente de certificare a calitatii;
- la livrare se mai verifica si starea de igiena a mijlocului de transport;
- deseurile solide (tehnologice, confiscate) se depoziteaza separat, in spatiul dedicat si se evacueaza din unitate pe o baza contractuala de catre o companie autorizata de ecarisare.

#### 4. Conditii impuse de procesele tehnologice

In cadrul acestui proiect s-a avut in vedere:

- organizarea fluxurilor tehnologice astfel incat sa corespunda legislatiei sanitar-veterinare romanesti si cerintelor Uniunii Europene si care constau in:
  - fluxuri tehnologice continue;
  - dotarea cu utilaje specifice de ultima generatie (import Uniunea Europeana);
  - spatii pentru materiale de igienizat;
  - dotari pentru indepartarea insectelor si a rozatoarelor;
- prevederea de puncte de spalare (spalatoare cu pedala, spalatoare cu pedala si sterilizator de cutite, sali de spalare recipienti, spalare si igienizare cizme);
- compartimentarile se realizeaza din panouri metalice termoizolate prevopsite multistrat in camp electrostatic si agreate alimentare;

- *spatiile de depozitare materie prima sunt prevazute pentru produse refrigerate si congelate;*
- *la pereti finisaje lavabile;*
- *pardoselile vor fi realizate cu finisaje rasini epoxidice in camp continuu, prevazute cu scafe;*
- *usile, pe traseul carnilor vor fi din inox sau din panouri termoizolate, prevopsite in camp electrostatic si agreate alimentar;*
- *vestiare tip filtru pe sexe;*
- *grupuri sanitare pe sexe;*
- *sala de odihna pentru muncitori si de servit masa;*
- *laborator uzinal de analize fizico-chimice si microbiologice.*

## **2.2 Activitati de dezafectare, la sfarsitul procesului tehnologic propus**

*In faza de inchidere/dezafectare a investitiei, posibilele surse de poluare a solului pot fi generate de:*

- *alimentarea cu carburanti/schimbarea uleiului, utilajelor folosite pentru dezafectarea constructiei obiectivului, pe locatia acestuia;*
- *depozitarea pe locatie a deseurilor rezultate in urma dezafectarii obiectivului.*

*Materialele rezultate din demolari fac parte din categoriile urmatoare:*

- *lemn: se valorifica prin vanzare directa la beneficiari;*
- *materiale feroase neutilizabile in alte activitati: se valorifica prin terti autorizati;*
- *betoane sfaramate: se valorifica ca material de umplutura in zone care au deficit sau la structura drumurilor comunale;*
- *utilaje: se valorifica direct sau se reutilizeaza in alte proiecte.*

*Activitatea de dezafectare a constructiei trebuie sa urmeze urmatoarele etape:*

- *sa protejeze sanatatea si siguranta publica;*
- *sa reduca si unde este posibil sa elimine daunele ecologice si*
- *sa redea terenul intr-o stare potrivita utilizarii lui initiale sau acceptabila pentru o alta utilizare.*

*Ingrijirea pasiva impusa imediat dupa incetarea operatiunilor, trebuie sa indeplineasca trei conditii:*

- *stabilitate fizica - toate structurile ramase nu trebuie sa prezinte pericol neacceptabil pentru siguranta si sanatatea publica sau mediul inconjurator;*
- *stabilitate chimica - toate materialele ramase nu trebuie sa prezinte un pericol pentru viitorii utilizatori ai amplasamentului, sanatatea publica sau*

*mediul inconjurator;*

- *amplasamentul reecologizat trebuie sa fie adecvat pentru o folosinta corespunzatoare a terenului, considerata compatibila cu zona inconjuratoare.*

## **2.3 Valori limita atinse prin tehnica propusa**

*Capacitatea maxima de abatorizare va fi de 110 porci/ora, avand in vedere ca o carcasa de porc cantareste in medie 90 de kg, abatorizarea va functiona maxim 5 h/zi si randamentul este de 80%, rezulta o cantitate maxima de 44 tone de carcasa porc/zi.*

*Capacitatea de productie a unitatii de abatorizare si procesare este dependenta de doua limitari cu caracter tehnic:*

- *Capacitatea liniei de abatorizare (sacrificare), care are ca punct ingust capacitatea cuvei de oparire. Astfel, pot fi abatorizati si opariti circa 110 capete porcine intr-o ora (110 cap/h). Intrucat exista, in functionarea cuvei, timpi morti (pornire, aducere apa la punctul de fierbere, curatare etc.), ea poate functiona la capacitate circa 4 - 5 ore zilnic, in functie de sezon (calculule economice care urmeaza folosesc valoarea medie de 4,5 h/zi). De asemenea, intr-un an sunt necesare circa 2 saptamani de pauza in functionarea cuvei pentru verificari tehnice si reparatii, schimb de piese daca este cazul. Rezulta astfel o capacitate de abatorizare a suinelor de 13750 capete anual, ceea ce inseamna echivalentul a circa 11000 tone carcasa porc anual.*
- *Capacitatea de transare a carcasei, care in cazul procesarii propuse pentru realizare prin prezentul proiect este de circa 11100 tone anual.*

*Produsele finite vor fi, in urma realizarii prezentului proiect, urmatoarele:*

- *carne proaspata refrigerata porc;*
- *carne proaspata refrigerata vita;*
- *salamuri crud-uscate (paprika, vara, tip sibiu etc.);*
- *carnati taranesti;*
- *salamuri fierte;*
- *alte produse fierte;*
- *semipreparate grill (ceafa, cotlet, antricot);*
- *mici preformati;*
- *pulpa gulas vita si porc;*
- *specialitati (pastrama porc, vita);*
- *produse conservate (pate, toba etc.).*

---

## 3 DESEURI

### 3.1. Deseuri rezultate din activitatea de construire

*In urma activitatilor de constructie-montaj desfasurate pe amplasament rezulta urmatoarele tipuri de deseuri:*

- *Deseuri menajere diverse, deseuri care sunt ridicate periodic de catre societati de salubritate, specializate; acestea sunt depozitate in container tip Europubela amplasat pe parcela destinata organizarii de santier si sunt ridicate periodic de catre o societate de salubritate, specializata, cu care constructorul investitiei va incheia in prealabil un contract. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, deseurile menajere se incadreaza in categoria 20 (produse pe care detinatorul nu le mai utilizeaza) grupa 20 03 01.*

### 3.2 Deseuri rezultate din activitatea de productie

*In urma activitatilor desfasurate pe amplasament, rezulta urmatoarele tipuri de deseuri:*

- *Deseuri menajere diverse, deseuri care sunt ridicate periodic de catre societati de salubritate, specializate; acestea sunt depozitate in container tip Europubela, pe o platforma betonata, si sunt ridicate periodic de catre societati de salubritate, specializate. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, deseurile menajere se incadreaza in categoria 20 (produse pe care detinatorul nu le mai utilizeaza) grupa 20 03 01. Deseurile menajere (resturi de ambalaje, prosoape de unica folosinta, manusi de unica folosinta, etc.) vor fi depozitate in containere tip Europubela si dirijate catre zona special amenajata, de unde vor fi preluate periodic de catre firmele autorizate pentru colectarea si transportul gunoiului.*
- *Deseuri de hartie, plastic, metalice, provenite, in principal, de la ambalaje diverse (coduri 20 01 40, 15 01 01 si 15 01 02), vor fi colectate selectiv si valorificate prin societati de profil.*
- *Deseurile veterinare (cadavrele) (cod 02 01 99) vor fi depozitate intr-o camera prevazuta cu o lada frigorifica. Pe baza de contract, acestea vor fi preluate de catre o societate specializata, fie vor fi transportate la un incinerator autorizat aflat pe raza judetului Arad. Eliminarea acestui tip de*

---

deseu se supune prevederilor Legii nr. 73/23.03.2006, pentru aprobarea Ordonantei Guvernului Romaniei nr. 47/11.08.2005, privind reglementari de neutralizare a deseurilor de origine animala.

- **Deseurile solide (oase, confiscate):** se depoziteaza separat, in spatii dedicate si se evacueaza din unitate pe o baza contractuala de catre o companie autorizata de ecarisare. Oasele rezultate din transare se colecteaza in recipienti din inox, in pungi de plastic ecologice si apoi sunt trecute intr-un depozit tampon, racit la 0-4 °C, in vederea expedierii pe baza de contract la o unitate de ecarisare. In cazul in care exista suspiciuni atunci cand se realizeaza controlul veterinar de catre tehnicianul veterinar, sub directa supraveghere a medicului veterinar, carcasele in cauza vor fi izolate in depozitul de suspecte, se vor analiza si in functie de rezultate, se va decide destinatia lor.
- **Deseurile lichide** se indeparteaza prin sistem propriu – sistem de canalizare cu separatoare de grasimi si statie de epurare moderna (mecanica, hidraulica si microbiologica) cu deversare in emisar, situata in vecinatatea abatorului.

Containerul destinat administratiei va avea amenajata o zona pentru depozitarea deseurilor in vederea transportarii lor la rampa de gunoi ecologica a municipiului Arad. Se va asigura accesul autovehiculelor de transport la aceste platforme. Deseurile vor fi colectate selectiv, in vederea reciclarii acestora.

Deseurile de origine animala rezultate in urma activitatii de profil, vor fi preluate de firme specializate si evacuate in conditiile legii.

Se vor folosi pubele din PVC cu capac pentru deseuri menajere, un container metalic pentru deseuri metalice si containere speciale pentru deseurile din productie.

Evidenta gestiunii deseurilor este tinuta de catre personalul firmei si monitorizata de catre serviciul de protectie a mediului al beneficiarului. Managementul deseurilor, in cadrul abatorului, este, pe scurt, redat in tabelul urmator:

Tabel nr. 3.2.-1.

Denumirea deseului	Cantitatea prevazuta a fi generata	Starea fizica (Solid - S, Lichid - L, Semisolid - SS)	Codul deseului	Codul privind principala proprietate	Codul clasificarii statistice	Managementul deeurilor – cantitatea prevazuta a fi generata -		
						Valorificata	Eliminata	Ramasa in stoc
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Deseuri menajere	2,5 t/an	S	20.03.01				2,5 t/an	
Ambalaje diverse	20 t/an	S	15.01.01 15.01.02			20 t/an		
Deseuri veterinare (inclusive oase)	Necuantificabil in acest stadiu	S	02.01.02				Necuantificabil in acest stadiu	

**Obs.** Cantitatile de deseuri calculate, se refera la 365 de zile.

\*)Acest tip de deeu este preluat de furnizor si expedit pentru distrugere, unor societati abilitate pentru acest tip de prelucrare

### 3.3.Deseuri rezultate din activitatea de demontare/dezafectare a abatorului

In urma activitatilor desfasurate pe amplasament in cadrul etapei de demontare/dezafectare a abatorului, rezulta urmatoarele tipuri de deseuri:

- **Metalul** rezultat ca urmare a dezafectarilor care este nereutilizabil este dirijat catre societati autorizate pentru achizitie si valorificare. Materialul se reutilizeaza/valorifica in totalitate. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deeurile, inclusiv deeurile periculoase, aceste deseuri se incadreaza in categoria 17 „Deseuri din constructii si demolari” si are codul 17 04 05;
- **Lemnul** rezultat ca urmare a dezafectarilor care este nereutilizabil este dirijat catre societati autorizate pentru achizitie si valorificare. Materialul se reutilizeaza/valorifica in totalitate. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deeurile, inclusiv deeurile periculoase, aceste deseuri se incadreaza in categoria 17 „Deseuri din constructii si demolari” si are codul 17 02 01;



- **Betonul armat** concasat rezultat ca urmare a demolarilor – fundatii motoare, fundatii de alte utilaje si rezervoare, platforme, drumuri si racorduri este colectat, sortat si utilizat la consolidari de maluri, in zone erodate, la consolidarea drumurilor noi de exploatare, in completarea balastului. Pana la gasirea utilizarilor, a destinatiilor noi, acesta se depoziteaza in spatii speciale ale firmei. Se valorifica in totalitate. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, aceste deseuri se incadreaza in categoria 17 „Deseuri din constructii si demolari” si are codul 17 01 01;
- **Balastul recuperat si sortat** se depoziteaza in vederea utilizarii sale integrale in amplasamente noi. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, aceste deseuri se incadreaza in categoria 17 „Deseuri din constructii si demolari” si are codul 17 05 08.

## **4 IMPACTUL POTENTIAL, INCLUSIV CEL TRANSFRONTIER, ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI SI MASURI DE REDUCERE A ACESTORA**

### **4.1 Apa**

#### **4.1.1 Conditiiile hidrogeologice ale amplasamentului**

*Din punct de vedere hidrografic, principala artera o constituie Muresul, putandu-se distinge, dupa caracterele pe care le prezinta cursul acestuia, doua sectoare: sectorul de defileu si sectorul de campie.*

*In sectorul de defileu, care se termina la Paulis, valea Muresului prezinta un curs meandrat cu numeroase despletiri in bazinete, dar si sectoare puternic adancite.*

*Sectorul de campie al Muresului se caracterizeaza printr-o panta foarte scazuta, ceea ce face ca acumularea sa fie intensa, iar meandrarea si despletirea, maxime. Acumularea in propria-i albie duce la ridicarea cursului Muresului si respectiv la schimbarea patului acestuia. Sunt cunoscute, de asemenea, bratele vechi de scurgere pe suprafata imensului con de dejectie pe care-l formeaza Muresul in aval de Paulis: Muresul Mort, Aranca etc.*

---

*Cercetarile hidrogeologice efectuate in zona de campie strabatuta de raul Mures au pus in evidenta trei tipuri de acvifere: acviferul freatic, acviferul de medie adancime si acviferul de adancime.*

*Acviferul freatic este localizat in depozitele de lunca si terasa si in depozitele detritice de la partea superioara a conului aluvionar al raului Mures.*

*Directia generala de curgere este SE–NV, cu schimbarea acesteia in dreptul retelei hidrografice.*

*Acviferul de medie adancime este localizat in depozitele din partea medie si inferioara a conului aluvionar al raului Mures si constituie sursa de alimentare cu apa pentru numeroase localitati si obiective economice.*

*Cea mai importanta structura acvifera din regiune, din punct de vedere al dezvoltarii si al debitelor de apa ce pot fi exploatare, o reprezinta conul aluvionar al raului Mures.*

*Acesta este situat in interfluviul dintre Mures si Crisul Alb, fiind delimitat la est de o linie ce urmareste contactul dintre depozitele cuaternare ale Campiei Aradului si formatiunile cristaline ale Muntilor Zarandului, respectiv localitatile Paulis, Ghioroc, Covasint, Siria. Limita continua catre nord – est si trece la nord de Olari si la sud de Simand, Graniceri. In aceasta zona, limita conului aluvionar al Muresului nu poate fi determinata cu precizie, deoarece depozitele acestuia se intrepatrund cu depozitele conului aluvionar al Crisului Alb.*

*In partea sudica, depozitele conului aluvionar se extind pe o zona relativ ingusta la sud de Mures, din dreptul localitatii Zabrani si pana la Nadlac.*

*Din punct de vedere litologic, depozitele conului aluvionar al raului Mures sunt constituite, in general, dintr-o alternanta de nisipuri, pietrisuri, subordonat bolovanisuri, cu argile, argile nisipoase si marne cu dezvoltare lenticulara.*

*Dezvoltarea generala a conului aluvionar se face pe directia sud est - nord vest, aceasta fiind marcata de prezenta depozitelor detritice grosiere, de tipul pietrisurilor si bolovanisurilor. Granulometria depozitelor detritice scade catre zonele marginale, unde predomina nisipurile, pietrisurile au caracter subordonat, iar bolovanisurile lipsesc. Intercalatiile pelitice sunt, in general, mai groase si din ce in ce mai numeroase, spre extremitatile vestice, nordice si sudice ale hidrostructurii.*

*In cadrul conului aluvionar al raului Mures, directia generala de curgere a apei subterane variaza intre SE – NV, ESE – VNV si chiar E – V, functie de zona luata in considerare.*

*Din punct de vedere calitativ, apa subterana din conul aluvionar al raului Mures corespunde, in general, standardelor de calitate, cu depasiri locale ale concentratiei maxim admise (CMA) conform Legii privind calitatea apei potabile nr. 458/2002, la indicatorii fier si mangan.*

*Acviferul de adancime este localizat in partea superioara a depozitelor pannoniene.*

Aceste depozite sunt alcatuite dintr-o alternanta de marne si argile nisipoase, cu nisipuri, predominant fine si medii, mai rar grosiere, uneori argiloase, la care se adauga, cu totul subordonat, pietrisuri marunte.

In continuare, sunt redate cateva dintre caracteristicile hidrologice ale bazinului **raului Mures:**

- lungimea cursului de apa: 761 km;
- altitudinea:
  - amonte: 875 m;
  - aval: 82 m;
- panta medie: 1 %;
- coeficientul de sinuozitate: 1,97;
- suprafata bazinului hidrografic: 27890 km<sup>2</sup>;
- suprafata fondului forestier : 914691 ha;
- suprafata lacuri de acumulare: 2774 ha;
- volumul lacuri de acumulare: 482,74 mil. m<sup>3</sup>;
- suprafata lacurilor naturale: 37 ha.

Muresul isi are izvorul in Carpatii Orientali (Depresiunea Giurgeului) si pana la trecerea peste granita cu Ungaria isi desfoara albia pe o lungime de 761 km, fiind cel mai lung dintre raurile interioare ale tarii. Reteaua hidrografica codificata insumeaza 797 cursuri de apa si 10800 km (13,7 % din lungimea totala a retelei codificate a tarii si o densitate de 0,39 km/km<sup>2</sup>, fata 0,33 km/km<sup>2</sup> media pe tara). Suprafata bazinului hidrografic este de 27890 km<sup>2</sup> (11,7 % din suprafata tarii). Cursul superior cuprinde Depresiunea Giurgeului si Defileul Toplita-Deva, cursul mijlociu zona centrala a Podisului Transilvaniei, iar bazinul in zona cursului inferior este delimitat de Muntii Apuseni, Carpatii Meridionali, Muntii Banatului si Campia de Vest (intre Lipova si granita cu Ungaria).

In continuare, sunt redate cateva dintre caracteristicile hidrologice ale bazinului **raului Ier:**

- lungimea cursului de apa: 61 km;
- altitudinea:
  - amonte: 121 m;
  - aval: 98 m;
- coeficientul de sinuozitate: 1,66;
- suprafata bazinului hidrografic: 420 km<sup>2</sup>.

Ierul izvoraste din Carpatii Apuseni (Depresiunea Simleului) avand o lungime a albiei sale pe teritoriul tarii doar de 61 km. Cu o suprafata de 420 km<sup>2</sup>, bazinul Ierului reprezinta doar 0,2 % din suprafata tarii. Bazinul hidrografic al Ierului

este situat in partea de vest a tarii (orientare E-V). Albia raului strabate campii Somesului si Crisurilor. Nu are afluenti. Bazinul de receptie Ier este situat numai pe teritoriul judetului Arad si se invecineaza cu bazinele de ordinul I Crisuri si Mures. Nu are fond forestier.

In continuare, sunt redate cateva dintre caracteristicile hidrologice ale bazinului raului **Crisului Alb**:

- lungimea cursului de apa: 234 km;
- altitudinea:
  - amonte: 1000 m;
  - aval: 87 m;
- panta medie: 4 ‰;
- coeficientul de sinuozitate: 1,92;
- suprafata bazinului hidrografic: 4240 km<sup>2</sup>;
- suprafata fondului forestier : 127479 ha;
- suprafata lacuri de acumulare: 4789 ha;
- volumul lacuri de acumulare: 327,27 mil. m<sup>3</sup>;
- suprafata lacurilor naturale: 51 ha.

Crisul Alb izvoraste din Carpatii Apuseni (Muntii Bihor), lungimea albiei sale pe teritoriul romanesc fiind de 234 km. Bazinul hidrografic Crisuri cuprinde un numar de 365 cursuri de apa codificate, lungimea retelei hidrografice fiind de 5785 km (7,3 % din lungimea totala a retelei hidrografice a tarii si o densitate de 0,39 km/km<sup>2</sup>, fata de 0,33 km/km<sup>2</sup> media pe tara). Suprafata totala a bazinului hidrografic este de 114 860 km (6,3 % din suprafata tarii).

#### **4.1.2 Alimentarea cu apa**

La Nord, zona studiata se invecineaza cu teren privat, pe care se deruleaza procedura de autorizare a unui proiect pentru construirea unui „Spatiu pentru depozitare si procesare cereale (FNC)”, proprietatea S.C EXCELENT FEED 2015 S.R.L.

Alimentarea cu apa se realizeaza din foraj autorizat apartinand S.C EXCELENT FEED 2015 S.R.L si dimensionat conform consumului de apa, debit conform necesitatii de consum in obiectiv, care este estimat la un consum de aproximativ 35-40 m<sup>3</sup>/zi. Pentru foraj este amenajat un camin tehnologic pentru instalarea pompelor si a unui rezervor de stocare cu rol de egalizare a presiunii cu capacitatea de 5 m<sup>3</sup> si o ministatie pentru tratarea apei, aceasta avand rolul sa aduca apa la normele de calitate a utilizarii.

Sistemul are in componenta un rezervor de apa cu o capacitate estimata de 1000 m<sup>3</sup> de apa, acesta putand sa creasca in urma realizarii necesarului de apa folosit in procesul tehnologic. Pentru a putea fi folosita apa din putul forat se va realiza o statie de tratare si de potabilizare a apei dimensionata in functie de necesarul de apa folosit in procesul tehnologic.

Distributia apei in incinta se face printr-o retea subterana de tevi, amplasate perimetral terenului si dimensionate conform debitului si presiunii dorite.

Aceasta va fi la o adancime de 0,80-1,00 m.

Toate obiectivele investitiei vor fi bransate la reseaua de apa din incinta.

Constructia va fi executata in principal din beton armat si va avea o parte supraterana, constituita din casa scarii de acces si o parte semi-ingropata, constituita din rezervorul de apa si camera pompelor.

Conform Legii nr. 458/28.06.2002 privind calitatea apei potabile, modificata prin Legea nr. 311/28.06.2004, calitatea apei trebuie sa fie identica cu cea utilizata in consumul uman, adica sa aiba certificat de potabilitate, in conformitate cu STAS 1342/1991.

#### **Alimentarea cu apa potabila – debit 2,8 l/s**

- executarea unui foraj cu caracter de explorare – exploatare, cu adancimea de 110 m (Fp1), care sa capteze, sub adancimea de 25 m, acviferul de medie adancime localizat in depozitele conului aluvionar ale raului Mures;
- forajul va fi amplasat conform locatiei stabilite de proiectant;
- coordonatele in sistem STEREO 70 ale forajului, puse la dispozitie de beneficiar, sunt:  $X = 538464,569$  si  $Y = 206105,054$ .

La executia forajului se vor avea in vedere urmatoarele:

- forajul va fi executat in sistem hidraulic;
- in timpul saparii se vor recolta probe de sita din 2 in 2 m si la schimbarea de strat;
- daca la adancimea proiectata talpa forajului se afla in depozite poros permeabile, forajul va continua pana la traversarea intregului orizont poros permeabil si se va opri in depozite pelitice;
- dupa executie, forajul va fi investigat geofizic;
- pe baza diagramei geofizice coroborate cu probele de sita se va stabili succesiunea litologica a depozitelor traversate de foraj, intervalele ce urmeaza a fi captate si intervalele ce urmeaza a fi cimentate, dimensiunile fantelor filtrelor si sortul de pietris margaritar;
- acviferul freatic se va izola prin cimentare pe intervalul de adancime 0 m – 16 m;

- se vor executa pompari experimentale pe trei trepte de debit, pentru stabilirea parametrilor hidrogeologici ai acviferului si a debitului optim de exploatare;
- se vor recolta probe de apa in vederea analizei din punct de vedere chimic si bacteriologic;
- in functie de rezultatele analizelor chimice si bacteriologice, se vor lua, daca este cazul, masuri de tratare a apei.

In jurul forajului se vor stabili zonele de protectie sanitara si perimetrul de protectie hidrogeologica conform legislatiei aflate in vigoare, pe baza unui studiu de specialitate.

#### **Alimentarea cu apa tehnologica – debit 0,023 l/s si asigurarea rezervei intangibile de incendiu de 275 m<sup>3</sup>**

- executarea unui foraj cu adancimea de 17 m (Fp2) care sa exploateze acviferul freatic localizat in partea superioara a depozitelor cuaternare;
- forajul va fi amplasat conform locatiei stabilite de proiectant;
- coordonatele in sistem STEREO 70 ale forajului, puse la dispozitie de beneficiar, sunt:  $X = 538556,650$  si  $Y = 206050,330$ ;
- forajul se va executa in sistem uscat;
- in timpul saparii se vor recolta probe de sita din metru in metru si la schimbarea de strat, pentru stabilirea cat mai exacta a succesiunii litologice traversate de foraj;
- se va izola prin cimentare intervalul de adancime 0 m – 5 m;
- se vor executa pompari experimentale pe trei trepte de debit, pentru stabilirea parametrilor hidrogeologici ai acviferului si a debitului optim de exploatare.

### **4.1.3 Managementul apelor uzate**

#### **Canalizarea menajera**

Reteaua de canalizare menajera va colecta apele uzate provenite de la grupurile sanitare si vestiare. Reteaua de canalizare menajera va fi alcatuita din sifoane de pardoseala, conducte de polipropilena in interiorul cladirilor si PVC in exterior. In interiorul cladirii Corp productie (Obiect 1) din motive sanitar-veterinare, canalizarea menajera este separata de canalizarea tehnologica si de cea pluviala.

#### **Canalizarea tehnologica**

Apele uzate tehnologice provenite din spatiile de productie, de la boxele spalare auto si de la cladirea deseuri, vor fi colectate cu ajutorul unei retele de canalizare din polipropilena si PVC, sifoane de pardoseala si rigole.

In exteriorul cladirilor reseaua de canalizare tehnologica se uneste cu reseaua de canalizare menajera. Apele uzate tehnologice, precum si cele menajere ajung in statia de epurare tip NTPA 001. Inainte de a ajunge in statia de epurare, apele uzate din zona spalare auto vor fi tratate in separatoare de hidrocarburi cu filtru coalescent (NTPA 001). De asemenea, se vor utiliza separatoare de grasimi pentru apele uzate tehnologice cu continut mare de grasimi, in amonte de varsarea lor in statia de epurare.

Apele uzate din zona padocurilor vor fi colectate separat si vor fi deversate intr-o fosa vidanjabila ecologica.

### **Canalizarea pluviala**

Apele meteorice de pe acoperisurile cladirilor sunt preluate de retele de canalizare pluviala. Apa va fi colectata cu jgheaburi si burlane metalice, urmand sa ajunga tot in reseaua de canalizare pluviala exterioara prin intermediul gurilor de scurgere si al rigolelor carosabile.

Apele pluviale provenite de pe platforme ale incintei vor fi preluate cu ajutorul gurilor de scurgere si al rigolelor carosabile, ce apartin retelei de canalizare pluviala exterioara.

Apele pluviale sunt trecute printr-un separator de hidrocarburi cu filtru coalescent.

Principalii poluanti rezultati din procesul tehnologic sunt: suspensii, substante organice exprimate prin  $CBO_5$  si grasimi.

Apele uzate vor fi epurate prin intermediul unei statii de epurare de tip NTPA 001 (epurare mecanica si biologica) si are un debit de  $150 m^3/zi$ . Statia de epurare a apelor uzate din incinta va realiza indeplinirea urmatoarelor aspecte:

- controlul si reducerea poluarii apei si solului prin adoptarea unor tehnologii moderne, bazate pe epurarea biologica cu namol activ;
- protectia resurselor naturale de apa;
- gestionarea deseurilor, inclusiv a celor toxice si periculoase;
- protectia si conservarea biodiversitatii.

### **Caracteristicile apelor uzate brute:**

#### **1. pH/alcalinitate**

Apele au in general reactia pH neutra cuprinsa intre 6,5 – 8, valorile de la limita inferioara fiind in perioadele de sacrificare. In perioadele de igienizare valoarea pH-ului poate creste datorita folosirii unor solutii puternic alcaline. Alcalinitatea temporara este intamplatoare si nu reprezinta o caracteristica a acestor ape.

---

*In proiectare, se va lua in calcul valoarea de 6,5 – 8.*

## *2. Materii in suspensie*

*Apele uzate sunt caracterizate de concentratii mari de materii in suspensie (280 – 3400 mg/l), atat grosiere si fine, cat si coloidale. Variatia lor in cursul zilei este mare, in functie de procesele de productie care au loc. Materiile in suspensie sunt de natura organica, procentul de substante volatile fiind de 80 – 85 %.*

*In proiectare, se va lua in considerare o concentratie medie a materiilor in suspensie din apa uzata bruta de 800 mg/l.*

## *3. Consumul chimic de oxigen*

*Consumul chimic de oxigen, metoda cu bicromat, indica o impurificare organica medie a efluentului total de circa 2000 mg/l, cu valori cuprinse intre 300 – 5000 mg/l. Valorile maxime apar datorita evacuarii unor cantitati de sange si a continutului stomacal. Efluentii de la continutul stomacal, abatorul sanitar si topitoria de grasime sunt cei mai incarcati, valorile CCO ajungand pana la 9000 mg/l.*

*In proiectare, se va lua in considerare o concentratie medie a CCO din apa uzata bruta de 3600 mg/l.*

## *4. Consumul biochimic de oxigen*

*Valorile CBO<sub>5</sub> ale apelor de abator se inscriu in intervalul 100 – 3000 mg/l. In general apele de abator sunt caracterizate de un raport CBO<sub>5</sub>/CCOCr = 0,4, ceea ce arata ca aceste ape sunt usor degradabile in procesul de epurare biologica atata vreme cat nu exista alti inhibitori. In proiectare, se va lua in considerare o concentratie medie a CBO<sub>5</sub> din apa uzata bruta de 1800 mg/l.*

## *5. Clorurile*

*Sarea adaugata in procesul de prelucrare a carnilor ajunge partial si in apele uzate. Astfel s-a constatat evacuarea unor concentratii de cloruri care pot ajunge pana la 7 g/l la sectiile de preparate. In general, efluentul acestor sectii are debite mici, incat prezenta sarilor nu poate prezenta dificultati in procesul de epurare. Continutul de sodiu este proportional cu sarea adaugata, iar potasiul se gaseste in concentratii de cateva mg/l pana la 20 mg/l.*

## *6. Azotul*

*Apele uzate de la abator au un continut ridicat de azot, explicabil prin prezenta proteinelor de origine animala. Valorile concentratiei de azot, cuprinse intre 18 – 200 mg/l au o valoare medie de 90 mg/l. Se observa concentratii mai ridicate de azot la efluentul de la evacuarea continutului stomacal (250 mg/l).*

*In proiectare, se va lua in considerare o concentratie medie a azotului amoniacal din apa uzata bruta de 90 mg/l.*



## 7. Fosforul

Apelle uzate de abator contin in efluentul total 12 – 14 mg P/l in medie.

## 8. Grasimile

Concentratia de grasimi din apa uzata depinde direct de recuperarea produselor secundare. Concentratia grasimilor din efluentul total, in medie de 350 mg/l prezinta o variatie mare, atat in efluentul total, cat si la diferite sectii.

### **Schema tehnologica a statiei de epurare**

Luand in considerare pe de o parte calitatea apelor uzate brute si pe de alta parte calitatea necesara a efluentului, au rezultat eficiente de epurare ridicate, fapt pentru care este necesar a se prevedea o schema tehnologica complexa cu epurare avansata care sa cuprinda:

- treapta de epurare mecanica cu reducerea cantitatii de materii in suspensie, grasimi si material grosier;
- treapta de epurare mecanochimica cu eliminarea grasimilor, a materiei in suspensie si reducerea incarcarii organice particulare. In acest sens, pentru treapta mecanochimica s-a prevazut o tehnologie cu aeroflotatie in model DAF (dissolved air flotation);
- treapta de epurare biologica cu indepartarea substantei organice dizolvate, nitrificare si denitrificare, indepartarea fosforului. In acest sens, pentru treapta biologica s-a prevazut o tehnologie cu epurare avansata cu namol activ in model SBR (sequential batch reactor).

In amonte de statia de epurare, evacuarea din sectiile productive trebuie facuta dupa retinerea si colectarea materialului grosier (par, resturi de carne, oase, bucati de grasime), chiar in incinta sectiilor. Pentru aceasta, se vor folosi gratare, site, separatoare de grasimi.

### **Descrierea fluxului tehnologic pe obiecte**

#### **Circuitul apei**

- Gratare rare si gratare dese.

Pentru retinerea materiilor grosiere si a corpurilor plutitoare de mari dimensiuni, se va monta un echipament de tip transportor elicoidal cu curatare mecanica. Retinerile se vor incarca in mijloace de transport si vor fi trimise in depozitul de deseuri a localitatii sau catre firme abilitate pentru neutralizarea lor.

Functionarea transportorului elicoidal este automatizata, existand pe amplasament un tablou electric pentru comandarea manuala a acestuia in cazul in care intervine o defectiune pe linia de automatizare. Snekul este montat sub un unghi fata de planul perpendicular pe radierul bazinului. Dat fiind specificul

---

functional al acestuia, el retine materiile plutitoare si solidele cu dimensiuni mai mari de 2 cm.

□ *Decantor primar/bazin omogenizare*

*Este o constructie subterana din beton armat monolit, cu forma rectangulara in plan, care are ca si functiune tehnologica decantarea primara a solidelor in suspensie, preluarea si omogenizarea variatiilor de debit si incarcare organica.*

*Bazinul de omogenizare are volumul util 160 m<sup>3</sup>, timp de retentie al apei 10,67 h. Pe radierul bazinului vor fi montate agregatele de pompare atat pentru apa uzata, cat si pentru namolul primar.*

*Decantorul primar este prevazut cu un senzor de nivel. Atat pompele, cat si senzorul de nivel sunt conectate la tabloul de automatizare si control. Functionarea electropompelor se face automatizat corelat cu necesitatile fluxului tehnologic.*

□ *Unitate de aeroflotatie*

*Din bazinul de egalizare/omogenizare, apa este pompata cu debit constant catre bazinul de floclare. Bazinul de floclare este dotat cu agitator mecanic. Debitul de apa uzata care intra in bazinul de floclare este inregistrat de un debitmetru electromagnetic cuplat la tabloul de automatizare. In functie de valorile indicate de acest debitmetru se realizeaza dozajul de substante chimice, se opreste sau se porneste toata instalatia. In modul automat, instalatia porneste (dupa un timp prestabilit) daca debitul de apa este mai mare decat valoarea presetata si se opreste (dupa un timp prestabilit) daca debitul de apa este mai mic decat valoarea presetata.*

*Pentru a obtine o precipitare a materiilor in suspensie/grasimilor, o cantitate de clorura ferica 40 % va fi dozata din bazinul de stocare a clorurii cu ajutorul unei pompe dozatoare in conducta de legatura spre bazinul de floclare. Dozarea clorurii ferice va fi facuta in functie debitul de apa uzata.*

*Pentru a stabili suspensia precipitata, inainte de procesul de concentrare va fi dozat un floclant. Modalitatea de dozare este identica cu cea a clorurii ferice. Dozarea floclantului este controlata proportional in functie de debit.*

*Amestecul de apa uzata cu floclant si coagulant este directionat catre concentrator. In interiorul acestuia amestecul de apa uzata va intra in contact cu un amestec de apa si bule de oxigen de dimensiuni foarte mici. Acestea din urma vor ajuta la flotarea precipitatului. Apa de flotatie este produsa in mod continuu.*

*Din bazinul de apa curata dotat cu regulator de nivel, apa este pompata cu ajutorul unei pompe de inalta presiune prin intermediul unui ejector in vasul de presiune. In interiorul ejectorului, aerul comprimat furnizat de catre un compresor este amestecat cu apa provenita de la pompa de inalta presiune. Vasul de presiune este dotat cu reglatoare de nivel si reglatoare de presiune. Presiunea de lucru este de aproximativ 6 barri. Indepartarea precipitatului format la suprafata concentratorului se va face cu ajutorul unei lame racloare. Functionarea acesteia este automata, timpii de functionare putand fi setati din panoul de comanda si*

automatizare. La iesirea din concentrator se va realiza corectia de pH cu soda caustica. Nivelul pH-ului va fi citit in permanenta de un senzor. In functie de valorile indicate de acest senzor, o pompa dozator va doza cantitatea optima de soda caustica pentru a mentine valoarea pH-ului in intervalul 6,5 – 7,5.

□ *Bazin de uniformizare*

Este o constructie subterana din beton armat monolit, rectangulara in plan, care are ca si functiune tehnologica, preluarea si omogenizarea variatiilor de incarcare organica si stocarea apei pe perioada dintre doua cicluri de epurare succesive. Pe radierul bazinului vor fi montate agregatele de pompare a apei catre treapta biologica.

□ *Reactoare biologice (bazine de aerare ):* 2 bucati

Sunt constructii subterane din beton armat monolit, cu forma circulara in plan, care au ca si functiune tehnologica epurarea biologica avansata a apelor uzate mai precis reducerea incarcarii organice, eliminarea compusilor azotului si ai fosforului.

Statia de epurare si intregul sistem de epurare, corespunde / se incadreaza normelor NTPA 001.

#### **4.1.4 Prognoza impactului**

##### ***Prognoza impactului, in timpul constructiei abatorului***

Nu este cazul, deoarece in timpul constructiei abatorului nu sunt emise substante poluante care sa afecteze calitatea apelor din panza freatica si a celor de suprafata. Se poate aprecia ca impactul activitatii de constructie a abatorului asupra apelor de suprafata si subterane este nesemnificativ.

##### ***Prognoza impactului, in timpul functionarii abatorului***

Abatorul nu emite, atunci cand se respecta tehnologia de lucru, substante poluante care sa afecteze calitatea apelor din panza freatica si a celor de suprafata. Se poate aprecia ca impactul acestei activitati asupra apelor de suprafata si subterane este nesemnificativ.

Surse potentiale de poluare a apelor pot fi:

- aparitia unor fisuri pe traseul conductelor care transporta apa uzata menajera si tehnologica catre statia de epurare;
- neetanseitati ale unor zone de racord.

Datorita solutiilor constructive performante si a tehnologiilor avansate aplicate, a existentei unei statii de epurare abatorul nu reprezinta un pericol de poluare a apelor de suprafata sau a panzei de apa freatica. In consecinta, exploatarea ce urmeaza a se infiinta nu prezinta pericol de poluare a componentei de mediu - apa.

*Prin urmare:*

*Efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra apelor de suprafata:*

- A. nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu si nici pe termen lung -, deoarece amplasamentul proiectului se afla la mare distanta fata de cea mai apropiata apa de suprafata – si nu actioneaza repetitiv, nici macar intamplator. Efectul pozitiv pe care-l are amplasarea proiectului pe amplasamentul indicat este acela ca:
  - *proiectul este situat la distanta fata de cea mai apropiata apa de suprafata;**
- B. nu are un efect sinergetic, deoarece implementarea proiectului nu actioneaza simultan cu alte proiecte preexistente in zona sau care potential vor fi amplasate in vecinatate intr-o perioada viitoare si care sa aibe aceleasi tipuri de emisii in mediul natural.*

*Efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra apelor subterane:*

- A nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu si nici pe termen lung -, deoarece amplasamentul proiectului si conceptia constructiva a acestuia nu permite aparitia de efecte asupra sa si nu actioneaza repetitiv, nici macar intamplator. Efectul pozitiv pe care-l are amplasarea proiectului pe amplasamentul indicat este acela ca:
  - *tehnologia utilizata evacueaza ape uzate epurate in receptori naturali supraterani.**
- B nu are un efect sinergetic, deoarece implementarea proiectului nu actioneaza simultan cu alte proiecte preexistente in zona sau care potential vor fi amplasate in vecinatate intr-o perioada viitoare si care sa aibe aceleasi tipuri de emisii in mediul natural.*

*Daca ne referim la apele subterane, calitatea acestora se va urmari semestrial. Pentru aceasta se vor executa 2 foraje de observatie:*

- *un foraj de observare in amonte de unitatea productiva;*
- *un foraj, in aval fata de unitatea productiva;*

*situate pe directia de curgere a apei subterane.*

### ***Proгноza impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii abatorului***

*Nu este cazul, deoarece in timpul inchiderii/dezafectarii abatorului nu sunt emise substante poluante care sa afecteze calitatea apelor din panza freatica si a celor de suprafata. Se poate aprecia ca impactul activitatii de inchidere/dezafectare a abatorului asupra apelor de suprafata si subterane este nesemnificativ.*

## **4.1.5 Masuri de diminuare a impactului**

### ***Masuri de diminuare a impactului, in timpul constructiei abatorului***

*Nu este cazul, deoarece lucrarile se desfasoara departe de pozitia apelor de suprafata din zona.*

### ***Masuri de diminuare a impactului, in timpul functionarii abatorului***

*Amenajarea terenului pe amplasament se va face astfel incat sa permita evacuarea rapida a apelor din precipitatii.*

*Se vor lua masuri pentru excluderea infiltratiilor de apa in terenul de fundare atat in timpul executiei, cat si pe toata durata exploatarei constructiei, prin colectarea si indepartarea apelor de suprafata si prin amplasarea si alcatuirea adecvata a retelelor purtatoare de apa.*

*Protectia calitatii apelor:*

- *Reteaua de canalizare interioara va fi construita astfel incat sa permita directionarea apelor uzate menajere si tehnologice produse, in statia de epurare aflata pe teritoriul studiat.*
- *Apele uzate vor fi epurate prin intermediul unei statii de epurare de tip NTPA 001 (epurare mecanica si biologica) si are un debit de 150 m<sup>3</sup>/zi . Statia de epurare a apelor uzate din incinta va realiza indeplinirea urmatoarelor aspecte:*
  - *controlul si reducerea poluarii apei si solului prin adoptarea unor tehnologii moderne, bazate pe epurarea biologica cu namol activ;*
  - *protectia resurselor naturale de apa;*
  - *gestionarea deseurilor, inclusiv a celor toxice si periculoase;*
  - *protectia si conservarea biodiversitatii.*
- *Apele pluviale sunt preluate prin burlane si jgheaburi si evacuate in limitele proprietatii.*
- *S-au luat toate masurile pentru evitarea deversarii apelor uzate in apele de suprafata sau subterane, pe sol sau in subsol.*
- *Prin proiect se va realiza zona de protectie sanitara la foraje de apa potabila si de control, conform legislatiei in vigoare.*

*Din cladire se vor colecta urmatoarele ape uzate:*

- *ape uzate tehnologice rezultate din procesul tehnologic sau din spalarea si igienizarea zonelor de prelucrare;*
- *ape uzate menajere provenite de la grupurile sanitare.*

*Reteaua de canalizare interioara va fi construita astfel incat sa permita directionarea apelor uzate menajere si tehnologice produse, in statia de epurare aflata pe teritoriul analizat.*

*Preluarea apelor uzate la interior se face astfel:*

- *apele accidentale din zonele de prelucrare prin sifoane de pardoseala;*
- *apele menajere de la vestiarele filtru prin sifoane de pardoseala, coloane si conducte din polipropilena.*

*In cazul in care - **din punct de vedere teoretic** -, datorita neetanseitatii la lucru sau din alte cauze, se poate produce – potential –, poluarea apelor de suprafata, trebuie luate urmatoarele masuri:*

- *inchiderea imediata a sursei de poluare, pentru limitarea intinderii zonei poluate;*
- *colectarea poluantului, in masura in care aceasta este posibil;*
- *limitarea intinderii poluarii, prin mijloace specifice.*

*Se poate concluziona si aprecia, ca in cazul unei exploatari normale, in care se respecta procesul tehnologic si ansamblul de masuri de protectie, impactul acestei activitati asupra acestui factor de mediu este nesemnificativ.*

*Se pastreaza situatia existenta, a starii de calitate a apei si nu vor exista surse dirijate de poluare a apei, iar in caz de avarii, probabilitatea de poluare a apelor este extrem de redusa.*

***Masuri de diminuare a impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii abatorului***

*Nu este cazul, deoarece lucrarile se desfasoara departe de pozitia apelor de suprafata din zona.*

## **4.2 Aerul**

### **4.2.1. Date generale**

*Diversitatea geografica teritoriala este o consecinta directa a factorilor climatici ca rezultat al evolutiei in timp si spatiu.*

*Din aceste motive zona de campie a judetului Arad (implicit si zona comunei Iratosu) are un fond climatic temperat-continental cu influente oceanice.*

---

Dintre factorii genetici ai climei (radiatia solara, circulatia aerului si caracteristicile fizico-geografice) mentionam existenta unui bilant radiativ mediu ridicat ( $110-125 \text{ kcal/cm}^2/\text{an}$ ), diferentiat dupa expozitia zonelor (intre  $155 - 160 \text{ kcal/cm}^2/\text{an}$  pentru zonele insorite si  $70-80 \text{ kcal/cm}^2/\text{an}$  pentru cele umbrite), o circulatie predominant vistica si un ansamblu de factori fizico-geografici care determina formarea unor arii topo-climatice diferite.

### **Particularitatile elementelor climatice**

Au fost analizate in detaliu la statia Arad si Chisineu Cris elementele climatice precum: temperatura aerului, umiditatea relativa a aerului, nebulozitatea, durata de stralucire a soarelui, precipitatiile, regimul eolian, cu implicatii directe si indirecte in formarea regimului hidrologic.

Aceste date sunt reprezentative si pentru teritoriul comunei Iratosu, avand in vedere amplasarea statiilor meteorologice analizate si pozitia acestora in raport cu directia dominanta a vanturilor, modul de dispunere a teritoriului, fragmentarea reliefului etc.

### **Temperatura aerului**

Regimul temperaturii aerului inregistreaza valori medii anuale in jurul a  $10,8 \text{ }^\circ\text{C}$ , cu abateri maxime de  $2 \text{ }^\circ\text{C}$  in plus sau in minus de la un an la altul.

Temperatura medie a lunii celei mai reci (ianuarie) este relativ blanda variind intre  $-1 \text{ }^\circ\text{C}$  si  $-5 \text{ }^\circ\text{C}$ , iar temperatura medie a lunii celei mai calde oscileaza intre  $16 \text{ }^\circ\text{C}$  si  $21 \text{ }^\circ\text{C}$ .

Amplitudinile termice nu sunt asa de ridicate ca in regiunea de est a tarii datorita influentei moderatoare a maselor de aer oceanic. Totusi in zonele de campie joasa, acestea ajung la  $23 \text{ }^\circ\text{C}$ . Valorile extreme sunt cuprinse intre  $-30,0 \text{ }^\circ\text{C}$  (in decembrie 2003),  $-26,8 \text{ }^\circ\text{C}$  (in 06.02.1954) si  $+40,1 \text{ }^\circ\text{C}$  (in 15.08.1954).

### **Umiditatea relativa a aerului**

In decursul a 24 de ore (in ciclul zi-noapte) se constata valori minime la orele de la amiaza cand temperatura aerului este maxima, pe cand valorile maxime se inregistreaza noaptea tarziu catre dimineata.

In decursul anului umiditatea relativa variaza intre  $65-75 \%$  (vara) si  $88-90 \%$  (iarna).

### **Nebulozitatea**

Datorita influentei ciclonilor oceanici si mediteraneeni care aduc un aer marin umed, nebulozitatea creste de la vest ( $5,70$  zecimi) la est ( $5,91$  zecimi).

Pe parcursul unui an calendaristic, nebulozitatea maxima se inregistreaza iarna ( $7,6$  zecimi), iar cea minima toamna ( $4,1$  zecimi).

### ***Durata de stralucire a soarelui***

*Regimul anual al duratei de stralucire a soarelui si repartitia sa teritoriala se afla in stransa corelatie cu regimul si distributia nebulozitatii.*

*Din analiza datelor se observa ca durata de stralucire a soarelui pe cer are o valoare medie de 1810 ore/an, cu o maxima in luna iulie (266,4 ore) si o minima in luna decembrie (30,8 ore).*

***Precipitatiile*** constituie elementul climatic principal care influenteaza in mod direct regimul hidrologic al zonei.

### ***Precipitatiile medii multianuale***

*Din analiza datelor si din aspectul hartii cu precipitatii medii anuale (din dispozitia izohietelor), se observa ca precipitatiile medii din zona studiata variaza intre 540 mm – 650 mm. La Ineu media multianuala este 631 mm.*

***Precipitatiile medii anotimpuale*** din perioada de iarna variaza in jur de 100 mm - 130 mm. Cantitatile medii cele mai mari se inregistreaza la sfarsit de primavara si in plina vara, cu un maxim de 193 mm la Ineu.

***Ploile torentiale*** au caracter izolat, sunt de scurta durata, dar cu intensitate mare.

***Stratul de zapada*** prin grosimea, durata si repartitia sa pe suprafata bazinului influenteaza si in acelasi timp participarea la formarea scurgerii. Numarul mediu al zilelor in care solul este acoperit cu zapada variaza intre 40–120 cm. Grosimea stratului de zapada atinge 30–40 cm.

Folosind indicele pluviometric Angot (indice ce reprezinta raportul dintre cantitatea medie lunara de precipitatii si valoarea pe care ar fi avut-o daca precipitatiile anuale s-ar repartiza uniform in fiecare luna), rezulta ca lunile ploioase sunt mai, iunie si iulie, iar secetoase ianuarie, februarie, martie si septembrie (celelalte fiind normale). Acest fapt indica prelungirea perioadei pluviale si la inceputul verii.

***Celelalte fenomene meteorologice*** (durata precipitatiilor solide, stratul de zapada) nu difera mult de a zonelor limitrofe fiind conforme zonalitatii climatice.

Pe baza datelor meteorologice (temperatura si precipitatii) au fost construite climograme tip Peguy – climodiagrame. Din aceste climograme rezulta ca lunile decembrie, ianuarie si februarie sunt luni reci si umede (R), celelalte fiind luni temperate, durata medie a intervalului de zile fara inghet fiind considerabila.

Din analiza indicelui Martonne -  $I = P/(T+10)$ , unde P reprezinta precipitatiile, iar T temperatura medie anuala sau lunara, calculata pentru valorile medii anuale, au rezultat la Iratosu valorile de peste 30, deci valori mult mai mari decat limita ariditatii (=20).

***Vantul*** participa la formarea conditiilor de bilant hidric, intensificand procesele de pierdere a apei prin evaporare si evapotranspiratie. Regimul eolian indica



o predominanta vestica si sud-vestica pentru zonele mai inalte pe cand zonele joase au o predominanta sudica (iarna si toamna) si una nordica (primavara si vara).

## 4.2.2. Surse si poluanti generati

### 4.2.2.1. Surse de poluanti generati in perioada de executie a lucrarilor

In procesul desfasurat in cadrul abatorului nu se utilizeaza surse termice de incalzire, asadar nu se genereaza emisii poluante de aceasta natura.

Din tabelele urmatoare se pot urmari valorile surselor stationare dirijate – tabel nr. 4.2.2.1-1, surselor stationare nedarjate – tabel nr. 4.2.2.1-2 si a surselor mobile – tabel nr. 4.2.2.1-3:

**Tabel nr. 4.2.2.1-1**

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/h)	Debit gaze/aer impurificat (Nm <sup>3</sup> /h) (m <sup>3</sup> /h)	Concentratia in emisie (mg/Nm <sup>3</sup> ) (mg/m <sup>3</sup> )	Prag de alerta (mg/Nm <sup>3</sup> ) (mg/m <sup>3</sup> )	Limita la emisie = prag de interventie (mg/Nm <sup>3</sup> ) (mg/m <sup>3</sup> )
1	2	3	4	5	6	7
Nu este cazul						

**Tabel nr. 4.2.2.1-2**

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic(g/h)
1	2	3
Nu este cazul		

**Tabel nr. 4.2.2.1-3**

Denumirea sursei	Amestec gaze esapament	
Poluanti si debite masice (g/h)	Particule	46,8
	SO <sub>x</sub>	97,2
	CO	810
	Hidrocarburi	133,2
	NO <sub>x</sub>	1332
	Aldehyde	10,8
	Acizi organici	10,8

Principalele surse de poluare ale aerului in perioada de executie a lucrarilor vor fi reprezentate de utilajele angrenate la realizarea investitiei: camioane,

buldozere, excavatoare, compactoare. Aceste surse de poluare ale aerului - gazele arse de la esapament - se constituie ca surse mobile de poluare.

Pentru determinarea teoretica a emisiilor provenite de la esapamentele motoarelor s-au luat in considerare emisiile motoarelor Diesel specificati in anexa la Ordinul Ministrului Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului nr. 462/01.07.1993 pentru aprobarea Conditiei tehnice privind protectia atmosferica si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produși de surse stationare.

Astfel, motoarele Diesel, specifice autovehiculelor grele, emit, in atmosfera (cantitati exprimate in kg/1000 litri combustibil):

□ particule	1,560;
□ SO <sub>x</sub>	3,240;
□ CO	27,000;
□ hidrocarburi	4,440;
□ NO <sub>x</sub>	44,400;
□ aldehide	0,360;
□ acizi organici	0,360.

In cele ce urmeaza, au fost evaluate efectele emisiilor rezultate, tinandu-se cont de consumul de motorina specific (30 l/h - la functionarea concomitenta a trei utilaje) au fost comparate, teoretic, aceste emisii, cu limitele maxime admise in Ordinul Ministrului Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului nr. 462/01.07.1993, pentru aprobarea Conditiei tehnice privind protectia atmosferica si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produși de surse stationare:

□ particule:	46,8 g/h	fata de 500 g/h, conform pct. 4.1., anexa 1;
□ SO <sub>x</sub> :	97,2 g/h	fata de 5000 g/h, conform tabel 6.1, clasa 4;
□ CO:	810,0 g/h	limita nespecificata;
□ hidrocarburi:	133,2 g/h	fata de 3000 g/h, conform tabel 7.1, clasa 3;
□ NO <sub>x</sub> :	1332,0 g/h	fata de 5000 g/h, conform tabel 6.1., clasa 4;
□ aldehide:	10,8 g/h	fata de 100 g/h, conform tabel 7.1, clasa 1;
□ acizi organici:	10.8 g/h	fata de 200g/h, conform tabel 7.1, clasa 2.

Emisiile rezultate de la esapamentele utilajelor folosite la realizarea investitiei, vor avea ca efect cresterea locala, nesemnificativa, a concentratiei de poluanti atmosferici, pe amplasamentul lucrarilor.

Intensificarea activitatii de transport, in cadrul terenurilor aferente executiei obiectivului, nu va determina, insa, efecte semnificative asupra calitatii aerului.

#### **4.2.2.2. Surse de poluanti generati in timpul exploatarei investitiei**

*Pentru perioada de exploatare a investitiei, emisia de gaze arse datorate motoarelor cu ardere interna vor mai exista doar:*

- in perioadele in care sunt adusi porci la sacrificat, de la motoarele camioanelor de transport animale;*
- in perioadele in care sunt livrate produsele de carne/produsele finite, de la motoarele camioanelor/masinilor de transport.*

#### **Praf**

*Pulberile generate de activitatea intreprinsa in cadrul societatii sunt rapid depuse fara a avea efecte negative semnificative asupra mediului.*

*Pentru asigurarea necesarului termic de incalzire a spatiilor administrative si spatiilor destinate personalului, se propune amplasarea unei centrale termice cu functionare pe baza de combustibil solid, astfel incat incalzirea se va realiza in sistem centralizat local.*

*Sursele de poluanti pentru aer sunt constituite si din fumul rezultat de la arderea din centrala termica, cantitatile rezultate de fum nefixat pe produs fiind mici. Din arderea acestei cantitati rezulta urmatoarele noxe: dioxid de carbon, monoxid de carbon, oxid de azot. Toate gazele arse rezultate sunt dispersate in atmosfera prin cosuri de fum.*

*Nu sunt necesare instalatii pentru filtrarea gazelor rezultate.*

#### **4.2.2.3. Surse de poluanti generati la incetarea exploatarei investitiei**

*Principalele surse de poluare ale aerului in perioada de incetare a exploatarei investitiei vor fi reprezentate de utilajele angrenate la realizarea demolarilor si transportului: camioane, buldozere, excavatoare, compactoare. Aceste surse de poluare ale aerului - gazele arse de la esapament - se constituie ca surse mobile de poluare.*

*Toate aspectele sunt similare cu cele de la capitolul 4.2.2.1, unde sunt tratate pe larg.*

### **4.2.3. Prognozarea impactului**

#### **4.2.3.1. Prognoza impactului, in timpul constructiei abatorului**

*Emisiile rezultate de la esapamentele utilajelor folosite la realizarea investitiei, vor determina o crestere locala a concentratiei de poluanti atmosferici, pe amplasamentul lucrarilor.*

*Intensificarea activitatii de transport, in cadrul terenurilor aferente executiei obiectivului, nu va determina afectarea semnificativa a calitatii aerului.*

*Deoarece lucrarile se desfasoara departe de pozitia zonei locuite – 640 m fata de intravilanul localitatii Variasu Mare, in camp deschis, care permite o foarte buna dispersie a gazelor emanate de utilajele ce participa la lucru, se poate concluziona ca efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra aerului in perioada executarii lucrarilor sunt nesemnificative.*

#### **4.2.3.2. Prognoza impactului, in timpul functionarii abatorului**

*Obiectivul propus pentru constructie este amplasat in extravilanul localitatii Variasu Mare, comuna Iratosu, judetul Arad, si intruneste conditiile impuse pentru a fi construit, avand in vedere ca distanta la care se afla amplasarea obiectivului economic este de 640 m fata de intravilanul localitatii Variasu Mare, mai mare decat distanta minima impusa conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, art. 11.*

*Efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra aerului:*

- nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu si nici pe termen lung –, deoarece amplasamentul proiectului se afla in camp deschis si la o distanta de 640 m fata de intravilanul localitatii Variasu Mare. Prezenta curentilor de aer quasipermanenti si care deplaseaza masele de aer cu viteza de cel putin 2-4 m/s favorizeaza dispersia tuturor componentelor degajate in zona investitiei. Prin urmare efectele nu sunt nici permanente si nici temporare, prin urmare nu au un caracter negativ.*

#### **4.2.3.3. Prognoza impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii abatorului**

*Efectele potentiale asupra aerului ale lucrarilor de inchidere/dezafectare sunt nesemnificative, deoarece amplasamentul proiectului se afla in camp deschis care permite o foarte buna dispersie a gazelor emanate de utilajele care participa la lucru.*

---

*Prezenta curenților de aer quasipermanenti și care deplasează masele de aer cu viteza de cel puțin 2-4 m/s favorizează dispersia tuturor componentelor degajate în zona investiției.*

#### **4.2.4. Măsurile de diminuare a impactului**

##### **4.2.4.1. Măsurile de diminuare a impactului, în timpul construcției abatorului**

*Nu este cazul, deoarece lucrările se desfășoară în câmp deschis, departe de zona locuită.*

##### **4.2.4.2. Măsurile de diminuare a impactului, în timpul funcționării abatorului**

*Pentru prevenirea efectelor asupra sănătății personalului angrenat în exploatarea tehnologiei, se vor lua o serie de măsuri, care cuprind:*

- *utilizarea de procedee de producție și mijloace tehnice adecvate (automatizări, etanșezări, echipamente individuale de protecție);*
- *măsurile organizatorice (întreținerea în bună stare de funcționare a utilajelor și instalațiilor tehnologice și de ventilație);*
- *realizarea de prelevări de probe de aer, ori de câte ori există suspiciuni asupra emansiilor anormale sau la detectia organoleptică a unor noi componente în aer.*

##### **4.2.4.3. Măsurile de diminuare a impactului, în timpul închiderii/dezafectării abatorului**

*Nu este cazul, deoarece lucrările se desfășoară în câmp deschis, departe de zona locuită.*

#### **4.3. Zgomotul și vibrațiile**

##### **4.3.1. Surse și protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor**

*Zgomotul se constituie ca un factor de mediu omniprezent pentru care limita definită ca fiind nivelul corect și nivelul definit ca nociv este dependentă de o multitudine de factori:*

- *fizici: ai zgomotului;*

□ *personali: determinati de calitatea receptorului etc., factori greu de identificat si cuantificat.*

*Expunerea ocazionala, la niveluri destul de ridicate de zgomot, pe o perioada relativ scurta de timp este responsabila de efecte otice, de diminuarea acuitatii auditive, precum si de actiunea ca factor de risc asociat in aparitia si severitatea hipertensiunii arteriale, in cresterea riscului infarctului de miocard etc.*

*Cazul in care exista expuneri asupra populatiei, caracterizate prin niveluri reduse, ale zgomotului, dar persistente, efectele principale sunt cele nespecifice, datorate actiunii de factor de stres neurotrop al zgomotului.*

*Stresul se manifesta in sfera psihica, de la simpla reducere a atentiei si a capacitatilor amnezice si intelectuale, pana la tulburari psihice si comportamentale care se manifesta clinic prin oboseala, iritabilitate si senzatie de disconfort.*

*Alte efecte au caracter nespecific si de cele mai multe ori infraclinic, cu o etiologie multifactoriala, evolueaza de la simple modificari fiziologice, pana la inducerea de procese patologice, cum ar fi aparitia tulburarilor nevrotice, agravarea bolilor cardiovasculare, tulburari endocrine etc.*

*Pentru evaluarea efectului zgomotului, doua aspecte sunt importante:*

- *extinderea efectului - exprimata prin numarul persoanelor afectate;*
- *intensitatea efectului - exprimata prin nivelul de zgomot, exprimat in dB.*

#### ***4.3.1.1. Surse de poluanti acustici generati in perioada de constructie a abatorului***

*Pentru faza de santier, principalele surse de poluare acustica in perioada de executie a investitiei vor fi reprezentate de utilajele angrenate la realizarea acesteia: camioane, buldozere, excavatoare, compactoare.*

#### ***4.3.1.2. Surse de poluanti acustici generati in perioada de exploatare a abatorului***

*Intreaga unitate productiva se desfasoara in spatiu inchis. Totodata utilajele folosite nu creeaza zgomote peste limita admisa.*

*Nivelul de zgomot si vibratie la limita incintei si la cel mai apropiat receptor protejat va fi masurat si se va elibera un buletin de analiza de catre unitatile abilitate.*

### **4.3.1.3. Surse de poluanti acustici generati in perioada inchiderii/dezafectarii abatorului**

Principalele surse de poluare acustica in perioada de incetare a exploatarii investitiei vor fi reprezentate de utilajele angrenate la realizarea demolarilor si transportului: camioane, buldozere, excavatoare, compactoare.

### **4.3.2. Prognoza impactului**

#### **4.3.2.1. Prognoza impactului, in timpul constructiei abatorului**

Avand in vedere numarul de utilaje folosit si a gradului de folosire a acestora in timp, la limita incintei se estimeaza niveluri echivalente de zgomot in limita a 65 dB (A) - conform STAS 10009/1988, pentru nivelul de presiune sonora echivalent continuu.

Efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra mediului – privitor la producerea zgomotului – in perioada executarii lucrarilor de investitie –, sunt nesemnificative, deoarece amplasamentul proiectului se afla in camp deschis, iar zgomotele emise de utilajele care participa la lucru se afla la distanta fata de cea mai apropiata asezare umana. Distanta fata de intravilanul localitatii Variasu Mare este de 640 m, mai mare decat distanta minima impusa conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei (art. 11).

#### **4.3.2.2. Prognoza impactului, in timpul exploatarii abatorului**

Nivelul de zgomot produs de utilajele componente ale unitatii productive se incadreaza in valori de sub 65 dB(A).

In cadrul spatiului pentru productie si servicii (sacrificare si procesare animale), nu sunt proiectate instalatii care sa depaseasca nivelul de zgomot si de vibratii impus prin lege.

#### **4.3.2.3. Prognoza impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii abatorului**

Efectele potentiale asupra mediului – privitor la producerea zgomotului - in perioada executarii lucrarilor de inchidere/dezafectare si tinand cont de dezvoltarile existente sunt nesemnificative:

- *nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu si nici pe termen lung - deoarece amplasamentul proiectului se afla in camp, iar zgomotele emise de utilajele care participa la lucru se afla la o distanta de 640 m fata de intravilanul localitatii Variasu Mare. Prin urmare efectele nu sunt nici permanente si nici temporare, deci nu au un caracter negativ.*

### **4.3.3. Masuri de diminuare a impactului**

#### **4.3.3.1. Masuri de diminuare a impactului, in timpul constructiei abatorului**

*Nu este cazul, deoarece lucrarile se desfasoara departe de zona locuita.*

#### **4.3.3.2. Masuri de diminuare a impactului, in timpul functionarii abatorului**

*Pentru reducerea actiunii nocive a zgomotului la locurile de munca sunt obligatorii urmatoarele masuri tehnice care vizeaza:*

- *reducerea zgomotului la sursa prin modificari constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare;*
- *masuri de izolare a surselor de zgomot (ecrane fonoizolante sau montarea echipamentelor in carcase fonoizolante);*
- *combaterea zgomotului la receptor (cabine fonoizolante).*

#### **4.3.3.3. Masuri de diminuare a impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii abatorului**

*Nu este cazul, deoarece lucrarile se desfasoara departe de zona locuita.*

## **4.4. Surse si protectia impotriva radiatiilor**

*Pe durata lucrarilor de executie a obiectivului, nu exista activitati care folosesc substante radioactive, iar dupa punerea in functiune a acestuia nu se folosesc procese tehnologice care folosesc substante radioactive. De asemenea, in zona de lucru nu sunt depozitate si nu se manipuleaza produse care sa genereze instantaneu radiatii sau care sa aiba impact negativ asupra omului sau mediului inconjurator.*

*Unitatea productiva nu dispune de surse radioactive si nici produsele utilizate ca materii prime nu sunt supuse tratamentelor cu surse de emisii radioactive.*



## 4.5. Solul

### 4.5.1. Generalitati

*Din punct de vedere geomorfologic, zona de studiu face parte din marea unitate geomorfologica a Campiei de Vest. In ansamblu, aceasta are forma unei fasii orientata de la nord la sud, paralela cu unitatile de dealuri si munti din partea de vest a tarii, cu latimi variabile, cea mai mare latime aparand in Campia Muresului (sau Campia Aradului), intre Lipova si Beba Veche.*

*Campia Muresului ocupa o pozitie centrala in cadrul Campiei de Vest si apare ca o treapta intermediara intre Campia Crisului Alb, care este mai coborata, si cea a Vingai, mai inalta.*

*O mentiune deosebita pentru acest sector de campie se refera la valea Muresului, care prezinta un coeficient mare de meandrare, cu despletiri frecvente, ca rezultat al unei intense aluvionari in albie. Miscarile de albie cu caracter divergent sugereaza imaginea unui mare con de dejectie pe care Muresul l-a creat la iesirea din zona muntoasa.*

*Din punct de vedere geologic, zona de studiu se afla situata in extremitatea sud-estica a Depresiunii Pannonice.*

*Fundamentul Depresiunii Pannonice este alcatuit din sisturi cristaline si este strabatut de intruziuni de roci magmatice. Formatiunile fundamentului afluoreaza in estul regiunii, pe rama muntoasa, la contactul Depresiunii Pannonice cu zona Carpatice.*

*Transgresiv si discordant, peste fundament se dispun depozite sedimentare neogene, primele formatiuni apartinand intervalului Badenian – Sarmatian (Basarabian).*

*Badenianul este reprezentat prin variate tipuri litologice, iar Sarmatianul se dezvoltă într-un facies grezos - argilos, cu pietrisuri, conglomerate si nisipuri, prezentand o structura incrucisata.*

*Neogenul se incheie cu depozite panoniene, ce se dispun discordant peste Miocen sau peste sisturile cristaline.*

*Din punct de vedere litologic, depozitele panoniene sunt alcatuite dintr-o alternanta de nisipuri, nisipuri argiloase, marne si argile, la care se adauga, subordonat, pietrisuri si gresii.*

*Nisipurile au o larga dezvoltare si prezinta culori variate, de la galbui roscate la cenușiu - albicioase. Studiul mineralelor grele din aceste nisipuri a pus in evidenta prezenta unui material piroclastic provenit din eruptii de natura andezitica, mai mult sau mai putin sincrone procesului de sedimentare.*

---

*Marnele si argilele sunt, de regula, cenusiu - vinetii, uneori carbunoase, si sunt predominante la baza succesiunii depozitelor pannoniene. Pietrisurile sunt alcatuite, in principal, din gnaise oculare, micasisturi, quartite, banatite, calcare si gresii. Grosimea depozitelor pannoniene variaza intre 800 si 1600 m.*

*Aceste depozite se afunda catre vest, fiind acoperite in totalitate de depozite cuaternare.*

*Cuaternarul este reprezentat prin Pleistocenul mediu, caruia i-au fost atribuite depozitele aluvionare ale terasei vechi a Muresului, care apar in malul stang al acestuia, la sud de localitatea Frumuseni.*

***Pleistocenul superior*** este reprezentat prin depozitele conului aluvionar al raului Mures.

*Aceste depozite sunt alcatuite din nisipuri, pietrisuri, bolovanisuri cu nivele de argile, argile nisipoase, cu dezvoltare lenticulara.*

*Tot Pleistocenului superior i-au fost atribuite depozitele aluvionare apartinand terasei superioare a Muresului, alcatuite din pietrisuri si nisipuri, cu grosimi de 5-15 m. Din datele lui I. Sawicki (1912) si Pavai Vajna (1914) care s-au ocupat cu evolutia vail Muresului, singura terasa, caracterizata din punct de vedere paleontologic prin mamifere fosile, este terasa superioara, din care se citeaza resturi de *Mammuthus primigenis Blumb* si *Bison priscus Boy*. Pe baza acestor resturi, depozitele terasei superioare au fost atribuite Pleistocenului superior.*

*Nivelul superior, reprezentat prin depozite loessoide noi, este raportat unui interval ce corespunde ultimei parti a Pleistocenului superior si primei parti a Holocenului.*

*Holocenul inferior este reprezentat prin depozitele aluvionare, constituite din pietrisuri si nisipuri, ale terasei joase.*

*Halocenului superior i s-au atribuit aluviunile recente ale luncilor, alcatuite din pietrisuri si nisipuri.*

*Localitatea Variasu Mare este situata in partea vestica a ariei de dezvoltare a conului aluvionar al raului Mures, in apropierea granitei cu Ungaria (la 2 km fata de aceasta).*

*Conul aluvionar al raului Mures reprezinta cea mai importanta sursa de alimentare cu apa pentru numeroase localitati si obiective economice din zona.*

*In zona de studiu au fost executate forajele de observatie F1 VARIASU MIC (ordinul II) si F1 VARIASU MARE (ordinul II), apartinand Retelei hidrogeologice nationale pentru strate acvifere freatice, in scopul cunoasterii si monitorizarii acviferului freatic.*

*Forajul F1 VARIASU MIC (ordinul II), executat in anul 1972 pana la adancimea de 11 m, a traversat urmatoarele depozite:*

- 0,0 - 1,0 m sol vegetal;*
- 1,0 - 3,0 m argila siltica;*

- 3,0 - 4,0 m argila nisipoasa;
- 4,0 - 5,0 m nisip argilos;
- 5,0 - 6,0 m nisip fin;
- 6,0 - 9,0 m nisip fin mediu;
- 9,0 - 11,0 m argila nisipoasa.

Filtrul este positionat pe intervalul de adancime 5,1 - 8,9 m. La executia forajului, nivelul hidrostatic s-a aflat la adancimea de 2,27 m, iar la pomparile experimentale s-au obtinut debite de 0,9 - 2,1 l/s pentru denivelari de 0,88 - 2,14 m.

Forajul F1 VARIASU MARE (ordinul II), executat in anul 1972 pana la adancimea de 14 m a interceptat urmatoarele depozite:

- 0,0 - 0,8 m sol vegetal;
- 0,8 - 3,0 m argila nisipoasa;
- 3,0 - 5,0 m nisip argilos;
- 5,0 - 6,3 m argila;
- 6,3 - 7,0 m argila siltica cu concretiuni calcaroase;
- 7,0 - 9,3 m nisip argilos;
- 9,3 - 12,0 m nisip;
- 12,0 - 13,0 m argila nisipoasa;
- 13,0 - 14,0 m argila.

A fost captat intervalul 9,5 - 11,9 m, iar la executia forajului nivelul hidrostatic se situa la adancimea de 1,8 m. La pomparile experimentale s-au obtinut debite de 0,9 - 1,8 l/s pentru denivelari de 2,95 - 5,2 m.

Pentru cercetarea, din punct de vedere geologic si hidrogeologic, a zonei vestice a conului aluvionar al raului Mures, in localitatea Variasu Mare a fost executat in anul 2007 forajul de cercetare FA VARIASU MARE, cu adancimea de 150 m. Din motive economice obiective, forajul a fost definitivat la adancimea de 114 m.

Forajul FA VARIASU MARE a interceptat urmatoarea succesiune litologica:

- 0,0 - 2,0 m sol vegetal;
- 2,0 - 2,5 m argila nisipoasa;
- 2,5 - 4,0 m nisip fin;
- 4,0 - 5,0 m argila;
- 5,0 - 6,5 m argila nisipoasa;
- 6,5 - 10,0 m argila;
- 10,0 - 11,0 m argila nisipoasa;
- 11,0 - 13,0 m nisip mediu;
- 13,0 - 15,0 m nisip mediu cu elemente de pietris;
- 15,0 - 20,0 m argila;
- 20,0 - 23,0 m nisip mediu;
- 23,0 - 24,0 m argila;
- 24,0 - 26,0 m argila nisipoasa;

- 26,0 - 27,0 m nisip mediu;
- 27,0 - 35,0 m nisip cu elemente de pietris;
- 35,0 - 39,0 m pietris cu nisip;
- 39,0 - 44,0 m argila;
- 44,0 - 45,0 m nisip mediu;
- 45,0 - 47,0 m argila nisipoasa;
- 47,0 - 55,0 m pietris cu nisip;
- 55,0 - 57,5 m argila nisipoasa;
- 57,5 - 63,0 m nisip cu pietris;
- 63,0 - 68,0 m argila;
- 68,0 - 71,5 m nisip cu pietris;
- 71,5 - 73,0 m argila nisipoasa;
- 73,0 - 74,0 m nisip cu pietris;
- 74,0 - 78,0 m argila;
- 78,0 - 88,0 m argila nisipoasa;
- 88,0 - 92,0 m argila;
- 92,0 - 100,0 m argila nisipoasa cu elemente de pietris;
- 100,0 - 104,0 m nisip cu pietris;
- 104,0 - 105,0 m argila nisipoasa;
- 105,0 - 108,0 m argila;
- 108,0 - 110,0 m argila nisipoasa cu elemente de pietris;
- 110,0 - 126,0 m argila nisipoasa;
- 126,0 - 134,0 m argila;
- 134,0 - 135,0 m argila nisipoasa;
- 135,0 - 137,0 m nisip cu pietris;
- 137,0 - 144,0 m argila;
- 144,0 - 147,5 m nisip mediu cu elemente de pietris;
- 147,5 - 150,0 m argila.

Au fost captate intervalele 27 - 39 m, 47 - 55 m, 58 - 63 m, 68 - 71,5 m si 95 - 104 m. La executia forajului, nivelul piezometric s-a aflat la adancimea de 3,87 m, iar pe baza pomparilor experimentale s-a obtinut un debit optim de exploatare de 13,75 l/s pentru o denivelare de 4,78 m.

Analiza chimica efectuata pe o proba de apa recoltata la executia forajului, arata ca apa corespunde din punct de vedere calitativ prevederilor Legii privind calitatea apei potabile nr. 458/2002.

Se observa ca partea superioara a succesiunii litologice a depozitelor cuaternare, unde este localizat acviferul freatic, se caracterizeaza prin depozite poros permeabile cu granulometrie mai fina comparativ cu cele de adancime, fiind alcatuite in principal din nisipuri fine, nisipuri argiloase, subordonat nisipuri fine medii sau nisipuri cu elemente de pietris. Aceste depozite se dezvoltă între 9 m (forajul F1 VARIASU MIC) si 15 m (forajul FA VARIASU MARE).

*Depozitele conului aluvionar al raului Mures, care cantoneaza acviferul de medie adancime, sunt alcatuite, in zona localitatii Variasu Mare, dintr-o alternanta de argile, argile nisipoase cu nisipuri, cu pietrisuri, nisipuri, nisipuri argiloase.*

*In general, prin procesul tehnologic, nu se produc degradari ale solului si subsolului. La amenajarea suprafetei de teren, care se va ocupa de obiectivele unitatii de productie/abatorului, se va avea in vedere, conservarea stratului vegetal, care va fi utilizat la redarea sau imbunatatirea altor suprafete de teren, mai putin fertile.*

#### **4.5.2. Surse de poluare a solului**

##### **4.5.2.1. Surse de poluare a solului in perioada de constructie a abatorului**

*In faza de executie a investitiei, posibilele surse de poluare a solului pot fi generate de alimentarea cu carburanti/schimbarea uleiului, utilajelor folosite pentru realizarea constructiei obiectivului, pe locatia acestuia.*

*De asemenea, pe zona amplasamentului, stratul vegetal va fi decopertat si redistribuit pentru refacerea altor zone adiacente mai putin fertile.*

##### **4.5.2.2. Surse de poluare a solului in perioada de exploatare a abatorului**

*Potentiale efecte ale investitiei asupra factorului de mediu sol pot sa apara din:*

- Procesul tehnologic, **potential/accidental**, poate conduce la poluarea solului, cu diverse fluide:*
  - reziduuri menajere diverse.*

##### **4.5.2.3. Surse de poluare a solului in perioada inchiderii/dezafectarii abatorului**

*In faza de inchidere/dezafectare a investitiei, posibilele surse de poluare a solului pot fi generate de*

- alimentarea cu carburanti/schimbarea uleiului, utilajelor folosite pentru dezafectarea constructiei obiectivului, pe locatia acestuia.*
- depozitarea pe locatie a deseurilor rezultate in urma dezafectarii obiectivului.*

*Materialele rezultate din demolari fac parte din categoriile urmatoare:*

- lemn: se valorifica prin vanzare directa la beneficiari;*
- materiale feroase neutilizabile in alte activitati: se valorifica prin terti autorizati;*

- *betoane sfaramate: se valorifica ca material de umplutura in zone care au deficit sau la structura drumurilor comunale;*
- *utilaje: se valorifica direct sau se reutilizeaza in alte proiecte.*

### **4.5.3. Prognoza impactului**

#### **4.5.3.1. Prognoza impactului, in timpul constructiei abatorului**

*Un impact slab, in faza de executie, se va inregistra asupra solului. Stratul vegetal va fi decopertat si prezervat, pentru refacerea zonei decopertate sau a altor zone adiacente, mai putin fertile.*

#### **4.5.3.2. Prognoza impactului, in timpul exploatarei abatorului**

*Pentru a controla emisiile pe sol vor fi luate in considerare urmatoarele: europubele pentru colectarea temporara a deseurilor menajere si asimilabile, in vederea eliminarii lor finale la groapa de gunoi oraseneasca; spatii special amenajate pentru depozitarea materialelor dezinfectante; depozite acoperite destinate stocarii materialelor auxiliare.*

*Constructia va beneficia de trotuare si platforme de beton, cu pante de scurgere si rigole pentru scurgerea apelor pluviale catre spatiul verde (se vor amenaja canale pentru drenarea apelor). In zonele de stationare ale autovehiculelor de transport se vor amplasa rigole cu gratar, retea separata de canalizare interioara pentru colectarea apelor uzate tehnologice si menajere, ce vor fi ulterior dirijate catre statia de epurare ce va corespunde normei NTPA 001. Activitatile aferente instalatiei se desfasoara in spatii inchise.*

*In cazul unei exploatare normale - fara avarii -, nu vor exista surse dirijate de poluare a solului si subsolului.*

*Prin urmare efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra solului:*

- *nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu si nici pe termen lung -, deoarece amplasamentul proiectului se afla in camp deschis, la o distanta de 640 m fata de intravilanul localitatii Variasu Mare, solul rezultat de la sapaturi pentru fundarea investitiei fiind dispersat fie in zona amplasamentului, fie in zona adiacenta pe portiuni fara sol fertil. Se poate spune ca efectele nu sunt nici permanente si nici temporare, deci nu au un caracter negativ. Efectul pozitiv pe care-l are amplasarea proiectului pe amplasamentul indicat este acela ca: proiectul, prin insasi conceptia sa, nu afecteaza solul.*

#### **4.5.3.3. Prognoza impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii abatorului**

*Daca se vor respecta cu strictete masurile ce trebuiesc luate la inchiderea/dezafectarea unui obiectiv, putem considera ca impactul asupra solului si subsolului este minim.*

#### **4.5.4. Masuri de diminuare a impactului**

##### **4.5.4.1. Masuri de diminuare a impactului, in timpul constructiei abatorului**

*Se vor respecta cu strictete masurile tehnice de executie. Nu se vor executa alimentari cu carburanti ale utilajelor folosite pe amplasament si nu se va schimba uleiul utilajelor pe locatie. Aceste activitati vor fi facute in locuri amenajate la societati specializate.*

##### **4.5.4.2. Masuri de diminuare a impactului, in timpul functionarii abatorului**

*In cazul in care se produc poluari accidentale ale mediului, pot fi afectate, in afara de sol si subsol, in totalitate sau partial, urmatorii factori de mediu: vegetatia, apele de suprafata, apele subterane si aerul.*

*Pentru protectia solului si a subsolului, in cadrul unitatii de productie se vor efectua lucrari de hidroizolare, astfel incat sa se face practic imposibila infiltrarea in sol si subsol a posibililor poluanti. Masurile propuse pentru reducerea la maximum a impactului activitatii obiectivului de investitii asupra solului sunt:*

- inerbarea (cultivarea speciala de plante de protectie) si irigarea sistematica a tuturor suprafetelor libere din incinta, cu efect in retinerea prafului;*
- plantarea de copaci perimetral - perdele de protectie;*
- executarea a doua foraje de control in incinta unitatii productive, unul in amonte si unul in aval de hala de productie, in sensul cursului apei freaticice pentru supravegherea calitatii mediului subteran;*
- inainte de retrocedarea terenului, catre proprietari, se vor efectua urmatoarele operatii:*
  - scarificare;*
  - doua araturi adanci pe directii perpendiculare;*
  - raspandirea uniforma a stratului de sol vegetal;*

- *discuire;*
- *fertilizare cu ingrasaminte naturale.*

*Procesul tehnologic de procesare a carnilor se desfasoara, integral, in interiorul halei de productie, fapt care conduce la nepoluarea solului.*

#### **4.5.4.3. Masuri de diminuare a impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii abatorului**

*Se vor respecta cu strictete masurile tehnice de executie. Nu se vor executa alimentari cu carburanti ale utilajelor folosite pe amplasament si nu se va schimba uleiul utilajelor pe locatie. Aceste activitati vor fi facute in locuri amenajate la societati specializate.*

*La sfarsitul perioadei de functionare, amplasamentul va fi eliberat de toate materialele si constructiile supra si subterane si va fi redat folosintei initiale: teren agricol, fie unei folosinte din aceeasi categorie cu cea care se va executa conform actualului proiect.*

## **4.6. Gospodarirea substantelor toxice si periculoase**

*Nu este cazul.*

## **4.7. Biodiversitatea**

### **4.7.1. Generalitati**

*Zona se caracterizeaza prin: exemplare solitare sau grupuri mici de foioase – salcam, tei, ulm, gorun, cer etc., ce se regasesc in cateva palcuri razlete. Vegetatia azonala de lunca are caracter hidrophil si mezofil si este alcatuita dintr-o serie de specii ierboase si lemnoase caracteristice (salcii, plop etc.).*

*Analiza florei evidentiaza elemente eurasiatice si europene, in sens larg, atestand apartenenta la domeniul central european. Particularitatile floristice scoase in evidenta de catre endemisme si elemente meridionale, atesta o nuanta mozaicata specifica provinciei est-carpatice.*

*In functie de aceste conditii, in zona limitrofa comunei se pot identifica mai multe cenoze vegetale naturale, de tipul: Asociatia Agrostetum stoloniferae (Ujvarosi 1941), Asociatia Agrostideto – festucetum pratensis (Soó 1949), Asociatia Carici vulpinae – alopecuretum pratensis (M. Kovacs et Mathe 1967).*



---

*Vegetatia cultivata este foarte bine reprezentata, etaland din plin caracterul agricol al zonei.*

*Avifauna este reprezentata prin specii de pasari care isi au habitatul in zona sau se afla in migratie: barza alba (Ciconia ciconia L.), cioara de semanatura (Corvus frugilegus L.), cioara griva (Corvus cornix L.), gaita (Garrulus glandarius L.), turturica (Streptopelia turtur L.).*

*Fauna terestra este reprezentata de mamifere mici din grupul rozatoarelor: chitcanul (Sorex araneus), chitcanul de gradina (Crocidura minuta), chitcanul de camp (Crocidura leucodon), chitcanul de casa (Crocidura russula), chitcanul de apa (Veomys anomalus milleri), soarece de gradina (Mus musculus spicilegus), soarece de casa (Mus musculus), guzganul (Rattus norvegicus), sobolan de casa (Rattus rattus), soarece de camp (Microtus arvalis), harciogul (Cricetus cricetus). Teritoriul analizat ca parte componenta a teritoriului administrativ al comunei Iratosu nu este grevat de rezervatii naturale, zone protejate sau situri Natura 2000.*

*Asociate cu ecosistemul dominant, apar si ecosistemele amenajate. Cerintele umanitatii nu au putut fi limitate la ce ofera natura. De pe o anumita treapta a dezvoltarii sale istorice, de altfel foarte veche, omul a incercat noi solutii din punct de vedere ecologic. Astfel, in zona de amplasament a obiectivului, se pot evidientia:*

- ecosistemul agrotehnic;*
- ecosistemul legat de asezarile umane.*

*Ecosistemul agrotehnic este reprezentat de culturile agricole si de livezile de pomi fructiferi; reprezinta ecosistemul amenajat in scopul exploatarei producatorilor primari.*

*Producatorii primari mentionati sunt supusi concurentei din partea unor plante spontane, de tipul buruienilor. Mediul de cultura imbogatit in azotati si fosfati este astfel disputat intre cele doua categorii de plante, la care se mai adauga si o alta categorie de factori ecologici dezavantajosi pentru producatorii primari cultivati, si anume cea datorata consumatorilor de ordinul unu, desemnati cu numele de daunatori (insecte, ciuperci).*

*Ecosistemul legat de asezarile umane a aparut odata cu formarea unor aglomerari a populatiei in spatii mici. O asezare umana, redusa numeric in privinta locuitorilor, cu inerente influente asupra mediului nu se individualizeaza ca sistem ecologic. Numai o grupare umana de tip urban, implicand preluarea unui spatiu destul de mare din natura, modificand specificul mediului prin constructii, conduce la individualizarea unui sistem ecologic specific. Locuintele constituie locuri predilecte pentru existenta si proliferarea unui numar de specii, mai ales microbiologice – bacterii, drojdii si fungi –, caracterizate prin specificitati geografice. Depozitele sedimentare, de la silozuri pana la magazine alimentare, existente in localitate sau in afara sa, au atras o serie de organisme care alcatuiesc comunitati specifice.*

#### **4.7.2. Arii protejate**

*Parcela nu este afectata de riscuri naturale si nu se afla in zona de protectie a vreunui monument istoric si/sau sit arheologic.*

*Teritoriul analizat ca parte componenta a teritoriului administrativ al comunei Iratosu nu este grevat de rezervatii naturale, zone protejate sau situri Natura 2000.*

*Atat activitatea propusa a se desfasura – spatiu pentru productie si servicii (sacrificare si procesare animale) –, cat si amplasamentul pe care se propune a se realiza constructia, nu se incadreaza in zona de protectie hidrogeologica la art. 19, aliniatul (1): „In perimetrele de protectie hidrogeologica masurile de protectie au drept scop pastrarea regimului de alimentare a acviferelor cat mai aproape de cel natural, precum si evitarea poluarii apelor subterane si a lacurilor si namolurilor terapeutice cu substante radioactive si cu substante periculoase si prioritar periculoase prevazute in anexa A la Programul de eliminare treptata a evacuarilor, emisiilor si pierderilor de substante prioritar periculoase, aprobat prin Hotararea Guvernului Romaniei nr. 351/2005”, conform Capitolului V: Masuri referitoare la utilizarea terenurilor cuprinse in perimetrele de protectie hidrogeologica, al Hotararii Guvernului Romaniei nr. 930/11.08.2005, pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica.*

#### **4.7.3. Impactul asupra biodiversitatii**

##### **4.7.3.1. Prognoza impactului, in timpul constructiei abatorului**

*In perioada de executie a investitiei, vegetatia va fi afectata exclusiv in zona de lucru. Pe aceasta suprafata de teren, vegetatia va fi eliminata in totalitate, dar se va reface, pe intreaga suprafata, ramasa neacoperita de constructii - prin reabilitarea suprafetelor afectate -, dupa perioada de vegetatie.*

##### **4.7.3.2. Prognoza impactului, in timpul exploatarei abatorului**

*Activitatea abatorului se va desfasura numai in incinta amplasamentului aprobat, neafectand zonele limitrofe, impactul produs asupra vegetatiei si faunei terestre si acvatice fiind nesemnificativ.*

---

*Deoarece impactul generat asupra biodiversitatii - de lucrarile de constructie si de exploatare, prevazute a fi executate -, este redus, nu se impun ca fiind necesare masuri suplimentare de protectie a factorilor de mediu.*

***Activitatile de constructie si cele de exploatare ale abatorului nu au ca efect distrugerea sau modificarea habitatelor speciilor de plante si nu altereaza populatiile de pasari, mamifere, pesti, amfibieni, reptile, nevertebrate, protejate sau nu.***

***Investitia nu modifica dinamica resurselor speciilor de pesti si nu afecteaza spatiile pentru adaposturi, de odihna, crestere, reproducere sau rutele de migrare ale pasarilor.***

*Efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra florei, faunei, biodiversitatii:*

- *nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu si nici pe termen lung -, deoarece amplasamentul proiectului se afla in camp deschis, iar in zona nu exista nicio zona protejata. Deci efectele nu pot fi nici permanente si nici temporare, prin urmare nu au un caracter negativ. Efectul pozitiv pe care-l are asezarea proiectului pe amplasamentul indicat este acela ca:*
  - *proiectul este situat la o distanta de 640 m fata de intravilanul localitatii Variasu Mare, distanta mai mare decat cea minima impusa conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei (art. 11 ).*

#### ***4.7.3.3. Prognoza impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii abatorului***

*In perioada de executare a lucrarilor de dezafectare, antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea florei din perimetrul respectiv.*

*Dupa executia lucrarilor, vegetatia va repopula in mod sistemic zona necesara agriculturii, prin lucrarile specifice agricole.*

#### **4.7.4. Masuri de diminuare a impactului**

##### ***4.7.4.1. Masuri de diminuare a impactului, in timpul constructiei abatorului***

*Masuri propuse si de care se va tine cont la executarea lucrarilor de constructie si amenajare:*

- *antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea florei;*
- *pentru a imbunatati parametrii de protectie a mediului se propun perdele de salcami.*

*Dupa executia lucrarilor, vegetatia va repopula in mod sistemic zona necesara agriculturii, prin lucrarile specifice agricole.*

#### **4.7.4.2. Masuri de diminuare a impactului, in timpul functionarii abatorului**

##### ***Punct de vedere al evaluatorului***

*Observatiile facute de catre specialistii EURO ENVIROTECH au condus la urmatoarele concluzii:*

- *perdeaua de salcami care va margini unitatea de productie nu va modifica traseele de zbor ale pasarilor;*
- *personalul redus ca numar, care va deservi unitatea de productie, determina ca deranjul produs de prezenta umana, in zona, sa fie limitat;*
- *unitatea de productie nu va contribui la dezvoltarea traseelor magistrale aeriene pentru transportul energiei electrice, pentru ca intreaga retea de cabluri electrice va fi ingropata;*
- *in procesul tehnologic nu vor exista pierderi de materii prime sau de deseuri, care pot atrage rozatoare sau pasari salbatice. In acest fel vor fi evitate riscurile privind accidentele pasarilor salbatice in zona.*

*Dupa executia lucrarilor, vegetatia va repopula in mod sistemic zona necesara agriculturii, prin lucrarile specifice agricole.*

*Masuri propuse si de care se va tine cont la executarea lucrarilor de constructie si amenajare:*

- *antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea florei;*
- *pentru a imbunatati parametrii de protectie a mediului se propun perdele de salcami.*

#### **4.7.4.3. Masuri de diminuare a impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii abatorului**

*In perioada de executare a lucrarilor de dezafectare, antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea florei din perimetrul respectiv.*

*Dupa terminarea lucrarilor de dezafectare, terenul va fi adus la starea sa initiala, prin efectuarea urmatoarele operatii:*

- scarificare;*
- doua araturi adanci pe directii perpendiculare;*
- raspandirea uniforma a stratului de sol vegetal;*
- discuire;*
- fertilizare cu ingrasaminte naturale.*

## **4.8. Peisajul**

### **4.8.1. Informatii despre peisaj**

*Zona de studiu face parte din marea unitate geomorfologica a Campiei de Vest. In ansamblu, aceasta are forma unei fasii orientata de la nord la sud, paralela cu unitatile de dealuri si munti din partea de vest a tarii, cu latimi variabile, cea mai mare latime aparand in Campia Muresului (sau Campia Aradului), intre Lipova si Beba Veche.*

*Campia Muresului ocupa o pozitie centrala in cadrul Campiei de Vest si apare ca o treapta intermediara intre Campia Crisului Alb, care este mai coborata, si cea a Vingai, mai inalta.*

*O mentiune deosebita pentru acest sector de campie se refera la valea Muresului, care prezinta un coeficient mare de meandrare, cu despletiri frecvente, ca rezultat al unei intense aluvionari in albie. Miscarile de albie cu caracter divergent sugereaza imaginea unui mare con de dejectie pe care Muresul l-a creat la iesirea din zona muntoasa.*

*Relieful predominant al zonei este cel de campie, determinand astfel profilul economic dominant agricultura cu ramurile de baza cultura cerealelor, legumelor. Se pot concluziona urmatoarele: ca atat in timpul constructiei abatorului si in timpul exploatarei, cat si in timpul inchiderii/dezafectarii, peisajul nu se va modifica.*

#### 4.8.2. Explicarea utilizarii terenului

*Tabel cu situatia terenului aferent unitatii productive*

Utilizarea terenului	Suprafata (m <sup>2</sup> )		
	Inainte de punerea in aplicare a proiectului	Dupa punerea in aplicare a proiectului	Recultivata (dupa redare)
1	2	3	4
In agricultura: ▪ teren arabil ▪ gradini ▪ pasuni	<b>25500</b>	-	<b>25500</b>
Paduri	-	-	-
Drumuri + utilitati/ servicii	-	-	-
Zone construite (abatorizare si procesare)	-	<b>5014,75</b>	-
Alte zone construite (cabine poarta zona curata si zona murdara, boxe spalare auto – zona curata si zona murdara)		283,16	
Ape	-	-	-
Alte terenuri	-	20202,09	-
<b>TOTAL</b>	<b>25500</b>	<b>25500</b>	<b>25500</b>

#### 4.8.3. Suprafata de teren ocupata

*Suprafata totala de teren disponibila investitiei pentru construirea unitatii productive este de 25 500 m<sup>2</sup>, din care 5014,75 m<sup>2</sup> sunt necesari pentru zona de abatorizare si procesare si 283,16 m<sup>2</sup> sunt necesari pentru alte zone construite (cabine poarta zona curata si zona murdara, boxe spalare auto – zona curata si zona murdara).*

## 4.9. Mediul social si economic

*Prin activitatile propuse nu se afecteaza starea de sanatate publica din zona. Impactul are un efect pozitiv asupra populatiei din comuna Iratosu, a mediului socio-economic, deoarece un numar insemnat de persoane vor fi angajate in firma, iar in acelasi timp in bugetul local al comunei vor intra anumite taxe si impozite pentru activitatile desfasurate.*

*Atat in timpul:*

- constructiei abatorului*
- exploatarei abatorului;*

*cat si*

*in timpul inchiderii/dezafectarii abatorului, mediul social si economic nu se va modifica in sens negativ.*

*Existenta in zona a unitatii productive nu va conduce la modificarea structurii activitatii economice locale, traditionale, dar va atrage forta de munca in zona.*

*Unitatea productiva, bine administrata, prin amplasamentul sau, nu afecteaza in niciun fel asezarile umane.*

*Satul Variasu-Mare, implicit comuna Iratosu, nu vor fi afectate, in nici o directie, de existenta si functionarea abatorului proiectat.*

*Avand in vedere faptul ca distanta dintre amplasamentul unitatii productive, - care constituie obiectul acestei documentatii-, este de 640 m fata de intravilanul localitatii Variasu Mare, intrunind astfel conditiile impuse, pentru a fi construita, conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, si ca in procesul de tehnologic nu se folosesc substante radioactive sau microbiene, se considera ca securitatea asezarilor umane, nu este afectata.*

*Pentru stoparea eventualelor degajari de mirosuri provenite de la abatorizare si procesare, perimetral amplasamentului unitatii productive, se va constitui o perdea de salcami.*

*Desfasurarea normala a procesului tehnologic nu conduce la poluarea semnificativa a mediului. Se estimeaza ca impactul produs asupra asezarilor umane sau a obiectivelor industriale din zona adiacenta, precum si a starii de sanatate a populatiei este nesemnificativ.*

#### **4.10. Conditii culturale si etnice, patrimoniul cultural**

*Nu este cazul, deoarece zona este lipsita total de vecinatati care ar putea fi incadrate sau care ar putea apartine uneia din categoriile: cultura, patrimoniul cultural sau tezaur etnic.*

*Atat in timpul:*

- construcției abatorului*
- exploatarei abatorului;*

*cat si*

*in timpul inchiderii/dezafectarii abatorului, conditiile culturale, etnice si patrimoniul cultural nu se vor modifica.*

### **5. ANALIZA ALTERNATIVELOR**

*Dat fiind specificul activitatii care se va desfasura – spatiu pentru productie si servicii (sacrificare si procesare animale) – au fost luate in calcul 2 variante.*

**A. Varianta zero**, care consta in existenta, in continuare, a amplasamentului la starea actuala, fara investitie, care prezinta urmatoarele:

**avantaje:**

- terenul destinat realizarii investitiei se va cultiva, in continuare;*
- exista un acces facil, la teren, din DC;*
- este situat la distanta semnificativa fata de asezarile umane;*
- permite o conservare a terenului la actualul nivel: teren agricol slab valorificat economic;*
- asigura o probabilitate redusa de poluare a solului si/sau a apelor subterane.*

**dezavantaje:**

- valoarea economica a terenului ramane scazuta;*
- nu sunt create – direct si indirect –, locuri de munca pentru localnici;*
- masa vegetala, produsa in zona, risca sa ramana nevalorificata.*

**B. Varianta 1:** construirea obiectivului, prezinta urmatoarele:

**avantaje:**

- terenul destinat realizarii investitiei se afla in apropierea fermelor de*



- 
- suine care vor furniza porcii la sacrificat;*
  - exista un acces facil, la amplasament, din DC la investitie, care permite o aprovizionare ritmica si usoara a unitatii productive cu materii prime, permite desfasurarea fara dificultati a fluxurilor de porci (intrari-iesiri);*
  - crearea de noi capacitati de productie eficiente si competitive; in prezent, solicitantul este producator numai de materie prima;*
  - capacitatea de productie a solicitantului va acoperi pana la 50 % din necesarul de materii prime a capacitatii de procesare;*
  - obtinerea si comercializarea unei noi game de produse cu o valoare adaugata mai mare prin procesarea carnii;*
  - permite crearea de noi locuri de munca si utilizarea optima a resurselor umane implicate in procesul lucrativ;*
  - cresterea productivitatii;*
  - implementarea standardelor comunitare;*
  - determina cresterea valorii terenurilor din zona;*
  - este situat la distanta fata de asezarile umane – 640 m fata de intravilanul localitatii Variasu Mare, distanta mai mare decat cea minima impusa conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei (art. 11).*

**dezavantaje:**

- lucratorii care vor exploata investitia noua vor fi instruiti periodic si specific;*
- disciplina privind respectarea stricta a intregului proces tehnologic.*

*S-a ales varianta 1, construirea unitatii productive, deoarece in cazul alegerii variantei zero se considera ca terenul are un potential vegetal scazut, iar in timp, terenul se va degrada prin neutilizare, deoarece va fi necesara o interventie drastica asupra lui pentru a-l ridica la un nivel acceptabil de productivitate prin:*

- fertilizare chimica masiva;*
- fertilizare naturala masiva;*
- irigare permanenta.*

*Prin urmare alegerea variantei zero inseamna costuri nerecuperabile in timp si alternativa continuarii degradarii solului sub actiunea factorilor climaterici.*

*De asemenea, s-a ales varianta 1, deoarece capacitatea de productie a solicitantului va acoperi pana la 50 % din necesarul de materii prime a capacitatii de procesare, beneficiarul detinand si o ferma de crestere a suinelor, iar in zona nu exista alte unitati de abatorizare.*

*Necesitatea si oportunitatea investitiei deriva din sprijinul acordat prin **Submasura 4.2 – Sprijin pentru investitii in procesare/marketingul produselor***

*agricole. De asemenea, avantajele tehnologice si economice implicite contribuie si la diversificarea si consolidarea economiei locale si regionale, cu influente pozitive si in plan social.*

## **6. MONITORIZAREA**

*In mod curent, in unitatea productiva, vor exista inregistrari ale tuturor articolelor achizitionate.*

*In cadrul unitatii productive se vor urmari - cu atentie si precizie -, inregistrarile pentru:*

- toate materiile prime si materialele folosite in cadrul procesului tehnologic. Materia prima consta in porci vii preluati din fermele in care isi desfasoara activitatea S.C PORKPROD S.R.L, si nu numai;*
- se va avea o evidenta a produselor finite obtinute;*
- electricitate: cu ajutorul contoarelor electrice;*
- apa potabila: cu ajutorul contoarelor de apa;*
- climatul interior: cu ajutorul computerelor destinate controlului ambiental.*

*La limita amplasamentului unitatii productive se vor executa determinari ale calitatii aerului – imisii -, pentru a se urmari cantitativ, urmatorii parametri:*

- monoxid de carbon (CO);*
- amoniac (NH<sub>3</sub>);*
- hidrogen sulfurat (H<sub>2</sub>S);*
- dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>);*
- oxizi de azot (NO<sub>x</sub>).*

*Pe teritoriul amplasamentului se vor executa doua foraje de observare a calitatii apelor freactice:*

- unul situat in amonte fata de unitatea productiva;*
- unul in aval, fata de unitatea productiva;*

*ambele situate pe directia de curgere a apei subterane.*

*Calitatea apelor din acviferul freatic se va urmari pentru parametrii mentionati in tabelul urmator. Frecventa prelevarilor va fi realizata, in conformitate cu succesiunea mentionata, in continuare:*

<b>Indicatori propusi</b>	<b>Punct de prelevare proba</b>	<b>Frecventa prelevarilor</b>
pH	Foraj de monitorizare	Anual
Reziduu filtrabil uscat la 105 <sup>0</sup> C	Foraj de monitorizare	Anual

Indicatori propusi	Punct de prelevare proba	Frecventa prelevarilor
Sodiu ( $\text{Na}^+$ )	Foraj de monitorizare	Anual
Cloruri ( $\text{Cl}^-$ )	Foraj de monitorizare	Anual
Hidrocarburi petroliere	Foraj de monitorizare	Anual
Fenoli	Foraj de monitorizare	Anual
Sulfati ( $\text{SO}_4^{2-}$ )	Foraj de monitorizare	Anual
Magneziu ( $\text{Mg}^{2+}$ )	Foraj de monitorizare	Anual
Calciu ( $\text{Ca}^{2+}$ )	Foraj de monitorizare	Anual
Bicarbonati ( $\text{HCO}_3^-$ )	Foraj de monitorizare	Anual
$\text{CBO}_5$	Foraj de monitorizare	Anual
CCO-Cr	Foraj de monitorizare	Anual
Nivelul apei subterane	Foraj de monitorizare	Anual

Calitatea apei potabile extrase, din forajul autorizat apartinand S.C EXCELENT FEED 2015 S.R.L, va fi monitorizata/confirmata prin determinari specifice executate de catre unitatile de sanatate publica judetene. Probele prelevate trebuie sa respecte prevederile Legii nr. 458/28.06.2002, privind calitatea apei potabile, modificata prin Legea nr. 311/28.06.2004.

Activitatile:

- de construire a unitatii productive;
- de dezafectare a unitatii productive, la sfarsitul activitatii;
- de ecologizare si redare a terenului folosintei sale initiale,

in conditii de desfasurare normala a activitatilor nu vor genera un impact negativ asupra calitatii factorilor de mediu, care sa necesite monitorizare.

Responsabilitatea realizarii si raportarilor rezultatelor monitorizarilor – organelor competente, conform obligatiilor rezultate din legislatia romaneasca -, revine conducatorului administrativ al unitatii productive.

## 7. SITUATII DE RISC

### 7.1. Accidente potentiale

In situatia normala de executare a lucrarilor de constructie si de productie, nu apar efecte poluante asupra mediului inconjurator. Acest fapt se realizeaza in conditiile dotarii corespunzatoare a spatiului pentru productie si servicii si a unei organizari si discipline riguroase a muncii.

Potential, in timpul desfasurarii procesului tehnologic este posibil sa apara si incidente – ca urmare a neglijentei umane -, cu posibil impact asupra mediului,

---

*insa in cazul unei exploatari normale, fara avarii, nu vor exista surse de poluare a factorilor de mediu.*

*Obiectivul general al evaluarii riscului este acela de a controla riscurile provenite de la desfasurarea unei activitati pe un amplasament, prin identificarea:*

- agentilor poluanti sau a pericolelor cele mai importante;*
- resurselor si receptorilor expusi riscului;*
- mecanismelor prin care se realizeaza riscul;*
- riscurilor importante, care apar pe un amplasament;*
- masurilor generale, care permit a se reduce gradul de risc, la un nivel acceptabil.*

*Zona destinata amplasamentului obiectivului investitional este ferita de riscuri naturale – care sa aibe drept consecinta afectarea unora dintre factorii de mediu -, din categoriile:*

- inundatii ale amplasamentului;*
- alunecari de teren.*

*Seceta nu poate conduce la modificarea procesului tehnologic astfel incat sa aibe drept consecinta afectarea unora dintre factorii de mediu.*

*Situarea amplasamentului departe de zone limitrofe cu alte state, face ca sa nu existe riscul ca activitatea desfasurata de noua investitie sa aibe efecte asupra factorilor de mediu, dincolo de granitele tarii.*

## **7.2. Masuri de prevenire a accidentelor**

*Pentru a preveni orice forma de accidente avand ca urmare afectarea factorilor de mediu este necesar a se lua o serie de masuri obligatorii:*

- pastrarea curateniei in perimetrul unitatii productive pentru evitarea formarii - in timpul ploilor -, a solutiilor poluante, din materiale imprastiate accidental.*

## **8. DESCRIEREA DIFICULTATILOR**

*Pana la acest moment, beneficiarul nu a intampinat nici un fel de dificultati privind alcatuirea/intocmirea raportului de evaluare a impactului asupra mediului generat de construirea unui spatiu pentru productie si servicii (sacrificare si procesare animale).*

## 9. LISTA DE CONTROL PENTRU DEFINIREA DOMENIULUI EVALUARII

Intrebari	Da/Nu /?/NC	Este posibil ca efectul sa fie semnificativ? De ce?	Care componente de mediu pot fi afectate?	Este posibil ca efectul asupra componentei sa fie semnificativ? De ce?
1	2	3	4	5
<b>Intrebare – Proiectul va implica una din urmatoarele actiuni, care vor crea schimbari in zona ca rezultat al naturii, marimii, formei sau scopului noii investitii?</b>				
▪ Schimbarea permanenta, sau temporara a folosintei terenului, a modului de acoperire sau topografiei, inclusive cresterea gradului de folosire?	DA	NU	A	NU
▪ Eliberarea terenului existent de vegetatie si cladiri?	DA	NU	A	NU
▪ Crearea de noi folosinte a terenului?	DA	NU	A	NU
▪ Investigatii preliminare fazei de constructie (ex. teste de sol, foraje )	DA	NU	A	NU
▪ Lucrari de constructii?	DA	NU	A	NU
▪ Lucrari de demolare	NU	-	-	-
▪ Amplasamente temporare folosite pentru lucrarile de constructii, sau locuinte pentru constructori?	DA	NU	A	NU
▪ Constructii supraterane, structuri sau lucrari de terasament, inclusiv excavatii?	DA	NU	A	NU
▪ Lucrari subterane inclusive mine sau tunele?	NU	-	-	-
▪ Lucrari de imbunatatiri funciare?	NU	-	-	-
▪ Dragare?	NU	-	-	-
▪ Structuri costiere (ex. diguri maritime )?	NU	-	-	-
▪ Structuri marine?	NU	-	-	-
▪ Procese de productie si fabricatie?	DA	NU	A	NU
▪ Constructii pentru depozitarea marfurilor si materialelor?	DA	NU	A	NU
▪ Instalatii pentru tratarea sau eliminarea deseurilor solide, sau a efluentilor lichizi?	DA	-	D,MM	
▪ Constructii pentru adapostirea muncitorilor?	NU	-	-	-
▪ Intensificarea traficului de orice fel, in timpul etapei de constructie, sau functionare?	DA	NU	A	NU
▪ Rute noi sau modificate de drumuri, cai ferate, cai aeriene, cai de transport pe apasau alte infrastructuri, inclusive statii, portiri, aeroporturi, etc.?	NU	-	-	-
▪ Inchiderea, sau devierea rutelor existente de transport sau infrastructura conducand la modificari de trafic?	NU	-	-	-
▪ Linii de transport electric, sau conducte, noi sau modificate?	DA	NU	A	NU
▪ Indiguire, barare, desecare, regularizare sau alte schimbari in hidrologia cursurilor de ape sau a acviferelor?	NU	-	-	-
▪ Traversari de rauri?	NU	-	-	-
▪ Prelevarea sau transferul apei din subteran?	DA	NU	Y,CC	-

Intrebari	Da/Nu /?/NC	Este posibil ca efectul sa fie semnificativ? De ce?	Care componente de mediu pot fi afectate?	Este posibil ca efectul asupra componentei sa fie semnificativ? De ce?
1	2	3	4	5
▪ Modificari de cursuri de apa sau de teren afectand drenarea sau scurgerea apei?	NU	-	-	-
▪ Transport de persoane sau materiale necesare in timpul fazelor de constructie, functionare sau dezafectare?	DA	-	-	-
▪ Demontarea sau scoaterea din functiune pe perioade mai mari de timp, sau lucrari de restaurare?	NU	-	-	-
▪ Activitati care continua pe parcursul scoaterii din functiune si care pot avea un impact asupra mediului?	NU	-	-	-
▪ Aflux permanent sau temporar de populatie?	DA	NU	A	NU
▪ Introducerea de specii neautohtone?	NU	-	-	-
▪ Pierderea unor specii native sau a diversitatii genetice?	NU	-	-	-
▪ Orice alte actiuni?	NU	-	-	-
<b>Intrebare – Proiectul va folosi una din urmatoarele resurse naturale, sau orice alte resurse care sunt neregenerabile sau se afla in cantitate mica?</b>				
▪ Terenuri, in special terenuri aflate in stare naturala ( virgine ) sau terenuri agricole?	DA	NU	A,B,C,D	
▪ Apa?	DA	NU	Y	In scop potabil si tehnologic
▪ Minerale?	NU	-	-	-
▪ Agregate/compusi?	NU	-	-	-
▪ Paduri si material lemons?	NU	-	-	-
▪ Energie, inclusiv electricitate si combustibili?	DA	NU	A	NU
▪ Orice alte resurse?	NU	-	-	-
<b>Intrebare- Proiectul presupune folosirea, depozitarea, transportul, manevrarea sau producerea de substante sau materiale care pot fi daunatoare sanatatii populatiei sau mediului, sau care pot spori temerile ca proiectul ar avea un risc pentru sanatatea populatiei?</b>				
▪ Proiectul implica folosirea de substante sau materiale care sunt riscante sau toxice pentru sanatatea populatiei sau pentru mediu ( flora, fauna, alimentari cu apa )?	NU	-	-	-
▪ Proiectul va conduce la modificari in incidenta bolilor sau va afecta vectorii boala ( ex. boli generate de insecte sau de apa contaminata sau poluata)?	NU	-	-	-
▪ Proiectul va afecta bunastarea populatiei ( ex. prin schimbarea conditiilor de viata )?	NU	-	-	-
▪ Exista grupuri de populatie vulnerabile in mod special, care pot fi afectate de proiect ( ex. pacienti spitalizati, batrani)?	NU	-	-	-
▪ Orice alte cauze?	NU	-	-	-
<b>Intrebare – Proiectul va produce deseuri solide in timpul construirii, functionarii sau incetarii activitatii?</b>				
▪ Materiale excavate, steril sau deseuri de mina?	NU	-	-	-
▪ Deseuri orasenesti ( menajere si/sau comerciale)?	DA	NU	A	NU
▪ Deseuri periculoase sau toxice ( inclusiv deseuri radioactive)?	NU	-	-	-
▪ Alte deseuri din procese industriale?	DA	NU		NU

Intrebari	Da/Nu /?/NC	Este posibil ca efectul sa fie semnificativ? De ce?	Care componente de mediu pot fi afectate?	Este posibil ca efectul asupra componentei sa fie semnificativ? De ce?
1	2	3	4	5
▪ Surplus de produse?	NU	-	-	-
▪ Namol de canalizare sau din statia de epurare?	DA	NU	A	NU
▪ Deseuri provenite din constructii sau demolari?	NU	-	-	-
▪ Masini sau echipamente in exces sau care nu mai sunt utilizate?	NU	-	-	-
▪ Soluri contaminate sau alte materiale?	NU	-	-	-
▪ Deseuri agricole?	NU	-	-	-
▪ Orice alte deseuri?	NU	-	-	-
<b>Intrebare – Proiectul va avea ca efect emiterea in aer de poluanti sau orice alte substante periculoase, toxice sau nocive?</b>				
▪ Emisii de la arderea combustibililor fosili din surse stationare sau mobile?	NU	-	-	-
▪ Emisii din procesele de productie?	NU	-	-	-
▪ Emisii de la manevrarea materialelor, inclusiv depozitarea sau transportul acestora?	NU	-	-	-
▪ Emisii din activitati de constructie, inclusiv din instalatii tehnice si echipamente aferente?	NU	-	-	-
▪ Praf sau mirosuri din manevrarea materialelor, inclusiv materiale de constructie, ape uzate si deseuri?	DA	NU	A,BB	NU
▪ Emisii de la incinerarea deeurilor?	NU	-	-	-
▪ Emisii din arderea deeurilor in aer liber (ex. resturi de la operatiunile de taiere sau din activitatea de constructii )?	NU	-	-	-
▪ Emisii din orice alte surse?	NU	-	-	-
<b>Intrebare – Proiectul va cauza zgomote si vibratii sau va avea ca efect radiatie luminoasa, termica sau alta forma de radiatie electromagnetica?</b>				
▪ Din exploatarea echipamentelor, ca de exemplu motoare, instalatii tehnice de ventilare, concasoare?	NU	-	-	-
▪ Din procese industriale sau similare acestora?	NU	-	-	-
▪ Din constructii sau demolari?	NU	-	-	-
▪ Din explozii sau folosirea acumulatorilor electrici?	NU	-	-	-
▪ Din traficul generat de lucrarile de constructie sau de functionare curenta?	NU	-	-	-
▪ Din sisteme de iluminare sau racire?	NU	-	-	-
▪ Din surse de radiatii electromagnetice(considerand efectele asupra populatiei sau asupra eventualelor echipamente sensibile aflate in apropiere )?	NU	-	-	-
▪ Din orice alte surse?	NU	-	-	-
<b>Intrebare – Proiectul va conduce la riscul de contaminare a solului sau apei din emisiile de poluanti pe terenuri sau in ape de suprafata, ape subterane, ape de coasta sau ape marine?</b>				
▪ Din manevrarea, depozitarea sau deversarea de materiale periculoase sau toxice?	NU	-	-	-
▪ De la descarcarea de ape de canalizare sau a altor efluenti (indiferent daca acestia sunt sau nu epurati) in ape sau sol?	DA	DA MANIPULARE DEFECTUOASA	A,BB,FF,X,Z	DA MANIPULARE DEFECTUOASA
▪ Prin depuneri in ape sau pe sol a poluantilor emisi in aer?	NU	-	-	-

Intrebări	Da/Nu /?/NC	Este posibil ca efectul sa fie semnificativ? De ce?	Care componente de mediu pot fi afectate?	Este posibil ca efectul asupra componentei sa fie semnificativ? De ce?
1	2	3	4	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exista riscul ca pe termen lung, poluantii care provin din aceste surse sa se acumuleze in mediu?</li> </ul>	NU	-	-	-
<b>Intrebare – Exista riscul ca in timpul construirii sau functionarii proiectului, sa se produca accidente care pot afecta sanatatea populatiei sau mediul?</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Din explozii, deversari, incendii, etc depozitarea, manipularea folosirea sau producerea de substante periculoase sau toxice?</li> </ul>	NU	-	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Din evenimente care se situeaza in afara conditiilor normale de functionare ale echipamentelor/sistemelor/ instalatiilor pentru protectia mediului ( ex. avarierea sistemelor pentru controlul poluarii )?</li> </ul>	NU	-	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proiectul poate fi afectat de dezastre naturale care conduc la pagube pentru mediu ( ex. inundatii, cutremure, alunecari de teren etc )?</li> </ul>	NU	-	-	-
<b>Intrebare – Proiectul va conduce la schimbari sociale?</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schimbari in structura populatiei: numar, varsta, ocupatie, grupuri sociale, etc?</li> </ul>	NU	-	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prin stramutarea populatiei sau demolarea de locuinte, localitati sau utilitati ale locuintelor?</li> </ul>	NU	-	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prin migrarea unor locuitori veniti din alte localitati?</li> </ul>	NU	-	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prin suprasolicitarile utilitatilor sau serviciilor locale, ca de ex. cele pentru locuire, educatie, sanatate?</li> </ul>	NU	-	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prin crearea de locuri de munca in timpul fazei de constructie sau functionare sau, invers, prin reducerea locurilor de munca disponibile cu efecte asupra somajului si a economiei?</li> </ul>	DA	NU	A	NU
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Orice alte cauze?</li> </ul>	NU	-	-	-
<b>Intrebare – Exista alti factori care pot fi luati in considerare?</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ca urmare a proiectului, vor fi imperios necesare dezvoltari ulterioare care ar putea avea un impact semnificativ asupra mediului (ex. mai multe locuinte, drumuri noi, unitati industriale suport sau utilitati noi etc.)?</li> </ul>	NU	-	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proiectul va conduce la dezvoltarea utilitatilor suport, dezvoltarea industriilor auxiliare sau alte dezvoltari care ar putea avea un impact asupra mediului, exemplu:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ infrastructura suport (drumuri, alimentare cu energie, tratarea deseurilor sau apeii uzate etc )?</li> <li>▪ dezvoltarea locuintelor?</li> <li>▪ industria extractiva?</li> <li>▪ industria pentru furnizarea materiilor prime?</li> <li>▪ altele?</li> </ul> </li> </ul>	NU	-	-	-



Intrebari	Da/Nu /?/NC	Este posibil ca efectul sa fie semnificativ? De ce?	Care componente de mediu pot fi afectate?	Este posibil ca efectul asupra componentei sa fie semnificativ? De ce?
1	2	3	4	5
▪ Proiectul ar putea limita modul de folosire ulterioara a amplasamentului astfel incat sa existe un impact semnificativ asupra mediului?	NU	-	-	-
▪ Proiectul va constitui un precedent pentru o dezvoltare viitoare?	DA	NU	A	NU
▪ Proiectul va avea efecte cumulative datorita vecinatii cu alte proiecte existente sau planificate si care au efecte similare?	NU	-	-	-
▪ Proiectul se refera la sistarea definitive / dezafectarea unor activitati? In acest caz, poate exista impact post inchidere?	NU	-	-	-

## 10 REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC

### 10.1. Amplasament

*Investitia se va realiza pe terenul in suprafata de 25500 m<sup>2</sup>, conform extrasului de carte funciara nr. 301513 – sat Variasu Mare, comuna Iratosu, judetul Arad – PUZ aprobat prin Hotararea Consiliului Local Iratosu nr. 51/ 28.11.2016. Terenul se afla in extravilanul localitatii si este liber de sarcini, fiind in proprietatea exclusiva a S.C PORKPROD S.R.L.*

*Amplasamentul se afla la o distanta de 640 m fata de intravilanul localitatii Variasu Mare si la o distanta de aproximativ 2 km fata de frontiera cu Ungaria.*

*Pe amplasamentul vecin este in curs de reglementare un proiect initiat de EXCELENT FEED 2015 S.R.L, „Construire spatiu depozitare si procesare cereale (FNC)”.*

### 10.2. Descrierea activitatii

*Se propune realizarea urmatoarelor obiecte:*

- ❑ *Obiect 1 – Construire si utilare corp productie (abatorizare si procesare)*
- ❑ *Obiect 2 – Cabina poarta – zona curata*
- ❑ *Obiect 3 – Boxa spalare auto – zona curata*
- ❑ *Obiect 4 – Cabina poarta – zona murdara*
- ❑ *Obiect 5 – Boxa spalare auto – zona murdara*
- ❑ *Obiect 6 – Ansamblu alimentare cu apa a obiectivelor din incinta*
- ❑ *Obiect 7 – Ansamblu productie energie termica*

- ❑ *Obiect 8 – Ansamblu alimentare cu energie electrica a obiectivelor din incinta*
- ❑ *Obiect 9 – Ansamblu pentru epurarea apelor uzate*
- ❑ *Obiect 10 – Alte amenajari ale incintei – imprejmuire, porti acces*
- ❑ *Obiect 11 – Investii in comercializarea directa*

*Capacitatea maxima de abatorizare va fi de 110 porci/ora, avand in vedere ca o carcasa de porc cantareste in medie 90 de kg, abatorizarea va functiona maxim 5 h/zi si randamentul este de 80%, rezulta o cantitate maxima de 44 tone de carcasa porc/zi*

*Cladirea destinata abatorului este impartita in doua sectii, zona “curata” si zona “murdara”, precum si anexele acestora: camere deseuri, prelucrare si depozitare organe, camere izolare carcasse suspecte, camere de spalare ustensile si echipamente, laborator trichineloscopic la porc. Incepand cu receptia animalelor vii si continuand cu fluxurile de abatorizare, va fi respectata legislatia sanitar-veterinara in vigoare cu privire la regulile de buna practica, de igiena si vor fi respectate reglementarile cu privire la bunastarea animalelor.*

*Carcasele rezultate in urma abatorizarii, precum si organele, vor fi depozitate in depozite de refrigerare special destinate, dupa care vor fi utilizate in functie de cerinte: livrare de carcasa ca atare, transare, fabrica de preparate.*

*Carnea transata este destinata productiei, respectiv producerii de preparate din carne in stare refrigerata sau congelata.*

*Fabrica de produse din carne este destinata obtinerii de preparate tratate termic, a produselor crud uscate si in mai mica masura a carnilor preparate. Fabrica este structurata in functie de fluxurile de productie specifice produselor mai sus mentionate, respectandu-se normele sanitar-veterinare in vigoare. Intreg obiectivul are proiectat zone de vestiare, prevazute cu ecluze igienice moderne, corespunzand urmatoarelor zone: fabrica de preparate, transare si zona curata abatorizare si pentru zona murdara abatorizare. Zona grajdurilor si receptiei de animale vii va fi prevazuta cu un mic vestiar pentru ingrijitori.*

*Completand realizarea obiectivului, se are in vedere implementarea sistemului de siguranta alimentara HACCP, precum si alinierea la normele europene.*

*Fluxul tehnologic are urmatoarele etape principale:*

- ❑ *receptia animalelor vii;*
- ❑ *controlul sanitar-veterinar;*
- ❑ *igienizarea animalelor;*
- ❑ *asomarea;*
- ❑ *sangerarea;*
- ❑ *eviscerarea;*
- ❑ *despicarea carcasei;*
- ❑ *controlul sanitar-veterinar;*

- fasonarea si spalarea carcasei;
- controlul final;
- refrigerarea.

### **10.3. Prognoza impactului**

#### **10.3.1 Impactul produs in faza de realizare a investitiei**

*Etapa de realizare a investitiei, prin activitatile ce le implica: executarea excavatiilor, betonari etc., reprezinta perioada de timp in care impactul asupra mediului este maxim. Complexitatea lucrarilor, volumul mare de munca, multitudinea utilajelor angrenate, in activitate, si modalitatile de realizare a lucrarilor: excavatii, suduri, montaj confectii metalice, betonari etc., implica un grad ridicat de afectare a factorilor de mediu. Deoarece obiectivul va fi executat la o distanta de 640 m fata de intravilanul localitatii Variasu Mare, populatia nu va fi afectata de zgomotele inerente produse in timpul lucrarilor.*

##### **10.3.1.1 Impactul produs asupra apelor**

*In timpul executarii lucrarilor, daca se respecta tehnologia de lucru, nu se emit substante poluante care sa afecteze calitatea apelor din panza freatica si a celor de suprafata. Se poate aprecia ca impactul acestei activitati asupra apelor de suprafata si subterane este nesemnificativ.*

##### **10.3.1.2 Impactul produs asupra aerului**

*Emisiile rezultate de la esapamentele utilajelor folosite la realizarea investitiei, vor determina o crestere a concentratiei de poluanti atmosferici, pe amplasamentul lucrarilor.*

*Intensificarea activitatii de transport, in cadrul terenurilor aferente executiei obiectivului, nu va determina afectarea calitatii aerului.*

*Deoarece lucrarile se desfasoara la o distanta de 640 m fata de intravilanul localitatii Variasu Mare, in camp deschis, care permite o foarte buna dispersie a gazelor emanate de utilajele ce participa la lucru, se poate concluziona ca efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra aerului in perioada executarii lucrarilor de constructie sunt nesemnificative.*

### **10.3.1.3 Impactul produs asupra vegetatiei si faunei terestre**

*Activitatile de construire ale unitatii productive nu au ca efect distrugerea sau modificarea habitatelor speciilor de plante si nu altereaza populatiile de pasari, mamifere, pesti, amfibieni, reptile, nevertebrate, protejate sau nu.*

*Investitia nu modifica dinamica resurselor speciilor de pesti si nu afecteaza spatiile pentru adaposturi, de odihna, crestere, reproducere sau rutele de migrare ale pasarilor.*

*In perioada de executie a investitiei, vegetatia va fi afectata exclusiv in zona de lucru. Pe aceasta suprafata de teren, vegetatia va fi eliminata in totalitate, dar se va reface, pe intreaga suprafata, ramasa neacoperita de constructii - prin reabilitarea suprafetelor afectate -, dupa perioada de vegetatie.*

*Intrucat impactul generat asupra biodiversitatii prin lucrarile prevazute este redus, nu au reiesit ca necesare masuri suplimentare de protectie a acestui factor de mediu.*

### **10.3.1.4 Impactul produs asupra solului si subsolului**

*Un impact slab, in faza de executie, se va inregistra asupra solului. Stratul vegetal va fi decopertat si prezervat, pentru refacerea zonei decopertate sau a altor zone adiacente, mai putin fertile.*

*In urma celor prezentate mai sus putem considera ca impactul asupra solului si subsolului este minim.*

### **10.3.1.5 Impactul produs asupra asezarilor umane si altor obiective**

*Perioada de realizare a investitiei se va caracteriza prin intensificarea circulatiei rutiere pe drumurile de acces, catre terenurile vizate din zona.*

*Se poate afirma ca, lucrarile necesare realizarii obiectivului nu vor stanjeni circulatia rutiera din zona, desi aceasta este foarte slaba pe terenurile vizate. Lucrarile aferente realizarii excavatiilor si umpluturilor compactate vor determina cresterea nivelului de zgomot din zona, lucru care nu va determina si afectarea gradului de confort a populatiei, deoarece distanta dintre amplasamentul obiectivului si intravilanul localitatii Variasu Mare este de 640 m si mai mare decat cea minima impusa (500 m) conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, intrunind astfel conditiile impuse, pentru a fi construita.*

### **10.3.2 Impactul produs dupa punerea in functiune a obiectivului**

*In perioada de exploatare a spatiului pentru productie si servicii nu vor exista surse de poluare pentru niciunul dintre factorii de mediu, care vor fi analizati in cele ce urmeaza. Impactul asupra mediului, rezultat in faza de constructie a obiectivului, se va diminua pana la a deveni nul. Utilajele comasate, in zona lucrarii, vor fi retrase, vor incepe lucrarile de reamplasare a stratului vegetal din zonele de unde acesta a fost decopertat, iar mediul va reveni catre starea initiala, in lipsa elementelor perturbatoare.*

#### **10.3.2.1 Impactul produs asupra apelor**

*Unitatea productiva nu emite, atunci cand se respecta tehnologia de lucru, substante poluante care sa afecteze calitatea apelor din panza freatica si a celor de suprafata. Se poate aprecia ca impactul acestei activitati asupra apelor de suprafata si subterane este nesemnificativ.*

*Datorita solutiilor constructive performante si a tehnologiilor avansate aplicate, a existentei unei statii de epurare abatorul nu reprezinta un pericol de poluare a apelor de suprafata sau a panzei de apa freatica. In consecinta, exploatarea ce urmeaza a se infiinta nu prezinta pericol de poluare a componentei de mediu - apa.*

#### **10.3.2.2 Impactul produs asupra aerului**

*Obiectivul propus pentru constructie este amplasat in extravilanul localitatii Variasu Mare, comuna Iratosu, judetul Arad, si intruneste conditiile impuse pentru a fi construit, avand in vedere ca distanta la care se afla amplasarea obiectivului economic este conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei – „Norme de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei”, articolul 11 al „Normelor”.*

*Efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra aerului:*

- nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu si nici pe termen lung –, deoarece amplasamentul proiectului se afla in camp deschis si la o distanta de 640 m fata de intravilanul localitatii Variasu Mare. Prezenta curentilor de aer quasipermanenti si care deplaseaza masele de aer cu viteza de cel putin 2-4 m/s favorizeaza dispersia tuturor componentelor*

*degajate in zona investitiei. Prin urmare efectele nu sunt nici permanente si nici temporare, prin urmare nu au un caracter negativ.*

### **10.3.2.3 Impactul produs asupra vegetatiei si faunei terestre**

*Activitatea abatorului se va desfasura numai in incinta amplasamentului aprobat, neafectand zonele limitrofe, impactul produs asupra vegetatiei si faunei terestre si acvaticice fiind nesemnificativ.*

*Deoarece impactul generat asupra biodiversitatii - de lucrarile de constructie si de exploatare, prevazute a fi executate -, este redus, nu se impun ca fiind necesare masuri suplimentare de protectie a factorilor de mediu.*

***Activitatile de constructie si cele de exploatare ale abatorului nu au ca efect distrugerea sau modificarea habitatelor speciilor de plante si nu altereaza populatiile de pasari, mamifere, pesti, amfibieni, reptile, nevertebrate, protejate sau nu.***

***Investitia nu modifica dinamica resurselor speciilor de pesti si nu afecteaza spatiile pentru adaposturi, de odihna, crestere, reproducere sau rutele de migrare ale pasarilor.***

### **10.3.2.4 Impactul produs asupra solului si subsolului**

*Pentru a controla emisiile pe sol vor fi luate in considerare urmatoarele: europubele pentru colectarea temporara a deseurilor menajere si asimilabile, in vederea eliminarii lor finale la groapa de gunoi oraseneasca; spatii special amenajate pentru depozitarea materialelor dezinfectante; depozite acoperite destinate stocarii materialelor auxiliare.*

*Constructia va beneficia de trotuare si platforme de beton, cu pante de scurgere si rigole pentru scurgerea apelor pluviale catre spatiul verde (se vor amenaja canale pentru drenarea apelor). In zonele de stationare ale autovehiculelor de transport se vor amplasa rigole cu gratar, retea separata de canalizare interioara pentru colectarea apelor uzate tehnologice si menajere, ce vor fi ulterior dirijate catre statia de epurare ce va corespunde normei NTPA 001. Activitatile aferente unitatii productive se desfasoara in spatii inchise.*

*In cazul unei exploatari normale - fara avarii -, nu vor exista surse dirijate de poluare a solului si subsolului.*

*Prin urmare efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra solului:*

- nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu si nici pe termen lung -, deoarece amplasamentul proiectului se afla in camp deschis si la o distanta de 640 m fata de intravilanul localitatii*

---

*Variasu Mare, solul rezultat de la sapaturi pentru fundarea investitiei fiind dispersat fie in zona amplasamentului, fie in zona adiacenta pe portiuni fara sol fertil. Se poate spune ca efectele nu sunt nici permanente si nici temporare, deci nu au un caracter negativ. Efectul pozitiv pe care-l are amplasarea proiectului pe amplasamentul indicat este acela ca: proiectul, prin insasi conceptia sa, nu afecteaza solul.*

### **10.3.2.5 Impactul produs asupra asezarilor umane si a altor obiective**

*Functionarea unitatii productive nu va determina afectarea asezarilor umane sau a altor obiective din zona adiacenta, acestea fiind indepartate de zona aflata in atentie.*

*Avand in vedere ca distanta la care se afla amplasarea obiectivului economic fata de intravilanul localitatii Variasu Mare este de 640 m si este mai mare decat distanta minima impusa (500 m) conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei si ca in procesul tehnologic nu se folosesc substante radioactive sau microbiene, se considera ca securitatea asezarilor umane, nu este afectata.*

### **10.3.3 Impactul produs inchiderea/dezafectarea obiectivului**

#### **10.3.3.1 Impactul produs asupra apelor**

*Nu este cazul, deoarece in timpul inchiderii/dezafectarii unitatii productive nu sunt emise substante poluante care sa afecteze calitatea apelor din panza freatica si a celor de suprafata. Se poate aprecia ca impactul activitatii de inchidere/dezafectare a unitatii productive asupra apelor de suprafata si subterane este nesemnificativ.*

#### **10.3.3.2 Impactul produs asupra aerului**

*Efectele potentiale asupra aerului ale lucrarilor de inchidere/dezafectare sunt nesemnificative, deoarece amplasamentul proiectului se afla in camp deschis care permite o foarte buna dispersie a gazelor emanate de utilajele care participa la lucru si la o distanta de 640 m fata de intravilanul localitatii Variasu Mare.*

*Prezenta curenților de aer quasipermanenti și care deplasează masele de aer cu viteza de cel puțin 2-4 m/s favorizează dispersia tuturor componentelor degajate în zona investiției.*

### **10.3.3.3 Impactul produs asupra vegetației și faunei terestre**

*În perioada de executare a lucrărilor de dezafectare, antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea florei din perimetrul respectiv.*

*După executia lucrărilor, vegetația va repopula în mod sistemic zona necesară agriculturii, prin lucrările specifice agricole.*

### **10.3.3.4 Impactul produs asupra solului și subsolului**

*Dacă se vor respecta cu strictete măsurile ce trebuie luate la închiderea/dezafectarea unui obiectiv, putem considera că impactul asupra solului și subsolului este minim.*

### **10.3.3.5 Impactul produs asupra așezărilor umane și altor obiective**

*Perioada de realizare a activității de închidere/dezafectare se va caracteriza prin intensificarea circulației rutiere pe drumurile de acces, către terenurile vizate din zona.*

*Lucrările necesare dezafectării obiectivului nu vor stănjeni circulația rutieră din zona, deși aceasta este foarte slabă pe terenurile vizate. Lucrările aferente realizării excavatiilor și umpluturilor compactate vor determina creșterea nivelului de zgomot din zona, lucru care nu va determina și afectarea gradului de confort a populației, deoarece distanța dintre amplasamentul obiectivului analizat și intravilanul localității Variasu Mare este de 640 m, mai mare decât distanța minimă impusă conform Ordinului Ministrului Sănătății nr. 119/2014, pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.*



---

## **10.4. Masuri de diminuare a impactului**

### **10.4.1 Masuri de diminuare a impactului in faza de realizare a investitiei**

#### **10.4.1.1 Masuri de diminuare a impactului produs asupra apelor**

*Nu este cazul, deoarece lucrarile se desfasoara departe de pozitia apelor de suprafata din zona.*

#### **10.4.1.2 Masuri de diminuare a impactului produs asupra aerului**

*Nu este cazul, deoarece lucrarile se desfasoara in camp deschis, la o distanta de 640 m fata de intravilanul localitatii Variasu Mare.*

#### **10.4.1.3 Masuri de diminuare a impactului produs de zgomot**

*Nu este cazul, deoarece lucrarile se desfasoara in camp deschis, la o distanta de 640 m fata de intravilanul localitatii Variasu Mare.*

#### **10.4.1.4 Masuri de diminuare a impactului produs asupra solului**

*Se vor respecta cu strictete masurile tehnice de executie. Nu se vor executa alimentari cu carburanti ale utilajelor folosite pe amplasament si nu se va schimba uleiul utilajelor pe locatie. Aceste activitati vor fi facute in locuri amenajate la societati specializate.*

#### **10.4.1.5 Masuri de diminuare a impactului produs asupra biodiversitatii**

*Masuri propuse si de care se va tine cont la executarea lucrarilor de constructie si amenajare:*

- antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea florei;*
- pentru a imbunatati parametrii de protectie a mediului se propun perdele de salcami.*

---

*Dupa executia lucrarilor, vegetatia va repopula in mod sistemic zona, prin lucrarile specifice.*

## **10.4.2 Masuri de diminuare a impactului in faza de exploatare a investitiei**

### **10.4.2.1 Masuri de diminuare a impactului produs asupra apelor**

*Amenajarea terenului pe amplasament se va face astfel incat sa permita evacuarea rapida a apelor din precipitatii.*

*Se vor lua masuri pentru excluderea infiltratiilor de apa in terenul de fundare atat in timpul executiei, cat si pe toata durata exploatarei constructiei, prin colectarea si indepartarea apelor de suprafata si prin amplasarea si alcatuirea adecvata a retelelor purtatoare de apa.*

*In cazul in care - **din punct de vedere teoretic** -, datorita neetanseitatii la lucru sau din alte cauze, se poate produce – potential -, poluarea apelor de suprafata, trebuie luate urmatoarele masuri:*

- inchiderea imediata a sursei de poluare, pentru limitarea intinderii zonei poluate;*
- colectarea poluantului, in masura in care aceasta este posibil;*
- limitarea intinderii poluarii, prin mijloace specifice.*

*Se poate concluziona si aprecia, ca in cazul unei exploatare normale, in care se respecta procesul tehnologic si ansamblul de masuri de protectie, impactul acestei activitati asupra acestui factor de mediu este nesemnificativ.*

*Se pastreaza situatia existenta, a starii de calitate a apei si nu vor exista surse dirijate de poluare a apei, iar in caz de avarii, probabilitatea de poluare a apelor este extrem de redusa.*

### **10.4.2.2 Masuri de diminuare a impactului produs asupra aerului**

*Pentru prevenirea efectelor asupra sanatatii personalului angrenat in exploatarea tehnologiei, se vor lua o serie de masuri, care cuprind:*

- utilizarea de procedee de productie si mijloace tehnice adecvate (automatizari, etanseizari, echipamente individuale de protectie);*
- masuri organizatorice (intretinerea in buna stare de functionare a utilajelor si instalatiilor tehnologice si de ventilatie);*
- realizarea de prelevari de probe de aer, ori de cate ori exista suspiciuni asupra emanatiilor anormale sau la detectia organoleptica a unor noi componente in aer.*

### 10.4.2.3 Masuri de diminuare a impactului produs de zgomot

*Pentru reducerea actiunii nocive a zgomotului la locurile de munca sunt obligatorii urmatoarele masuri tehnice care vizeaza:*

- *reducerea zgomotului la sursa prin modificari constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare;*
- *masuri de izolare a surselor de zgomot (ecrane fonoizolante sau montarea echipamentelor in carcase fonoizolante);*
- *combaterea zgomotului la receptor (cabine fonoizolante);*
- *utilizarea mijloacelor individuale de protectie impotriva zgomotului atunci cand masurile tehnice nu permit reducerea zgomotului pana sub limita la care acesta constituie factor de risc.*

### 10.4.2.4 Masuri de diminuare a impactului produs asupra solului

*I In cazul in care se produc poluari accidentale ale mediului, pot fi afectate, in afara de sol si subsol, in totalitate sau partial, urmatorii factori de mediu: vegetatia, apele de suprafata, apele subterane si aerul.*

*Pentru protectia solului si a subsolului, in cadrul unitatii de productie se vor efectua lucrari de hidroizolare, astfel incat sa se face practic imposibila infiltrarea in sol si subsol a posibililor poluanti. Masurile propuse pentru reducerea la maximum a impactului activitatii obiectivului de investitii asupra solului sunt:*

- *inerbarea (cultivarea speciala de plante de protectie) si irigarea sistematica a tuturor suprafetelor libere din incinta, cu efect in retinerea prafului;*
- *plantarea de copaci perimetral - perdele de protectie;*
- *executarea a doua foraje de control in incinta unitatii productive, unul in amonte si unul in aval de hala de productie, in sensul cursului apei freatic pentru supravegherea calitatii mediului subteran;*
- *inainte de retrocedarea terenului, catre proprietari, se vor efectua urmatoarele operatii:*
  - *scarificare;*
  - *doua araturi adanci pe directii perpendiculare;*
  - *raspandirea uniforma a stratului de sol vegetal;*
  - *discuire;*
  - *fertilizare cu ingrasaminte naturale.*

*Procesul tehnologic de procesare a carnii se desfasoara, integral, in interiorul halei de productie, fapt care conduce la nepoluarea solului.*

#### **10.4.2.5 Masuri de diminuare a impactului produs asupra biodiversitatii**

*Observatiile facute de catre specialistii EURO ENVIROTECH au condus la urmatoarele concluzii:*

- perdeaua de salcami care va margini unitatea de productie nu va modifica traseele de zbor ale pasarilor;*
- personalul redus ca numar, care va deservi unitatea de productie, determina ca deranjul produs de prezenta umana, in zona, sa fie limitat;*
- unitatea de productie nu va contribui la dezvoltarea traseelor magistrale aeriene pentru transportul energiei electrice, pentru ca intreaga retea de cabluri electrice va fi ingropata;*
- in procesul tehnologic nu vor exista pierderi de materii prime sau de deseuri, care pot atrage rozatoare sau pasari salbatice. In acest fel vor fi evitate riscurile privind accidente pasarilor salbatice in zona.*

*Dupa executia lucrarilor, vegetatia va repopula in mod sistemic zona necesara agriculturii, prin lucrarile specifice agricole.*

*Masuri propuse si de care se va tine cont la executarea lucrarilor de constructie si amenajare:*

- antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea florei;*
- pentru a imbunatati parametrii de protectie a mediului se propun perdele de salcami.*

#### **10.4.3 Masuri de diminuare a impactului in faza de realizare a inchiderii/dezafectarii spatiului de productie si servicii**

##### **10.4.3.1 Masuri de diminuare a impactului produs asupra apelor**

*Nu este cazul, deoarece lucrarile se desfasoara departe de pozitia apelor de suprafata din zona.*

##### **10.4.3.2 Masuri de diminuare a impactului produs asupra aerului**

*Nu este cazul, deoarece lucrarile se desfasoara in camp deschis, la o distanta de 640 m fata de intravilanul localitatii Variasu Mare.*

#### **10.4.3.3 Masuri de diminuare a impactului produs de zgomot**

*Nu este cazul, deoarece lucrarile se desfasoara in camp deschis, la o distanta de 640 m fata de intravilanul localitatii Variasu Mare.*

#### **10.4.3.4 Masuri de diminuare a impactului produs asupra solului**

*Se vor respecta cu strictete masurile tehnice de executie a lucrarilor de dezafectare. Nu se vor executa alimentari cu carburanti ale utilajelor folosite pe amplasament si nu se va schimba uleiul utilajelor pe locatie. Aceste activitati vor fi facute in locuri amenajate la societati specializate.*

*La sfarsitul perioadei de functionare, amplasamentul va fi eliberat de toate materialele si constructiile supra si subterane si va fi redat folosintei initiale: teren agricol, fie unei folosinte din aceeasi categorie cu cea care se va executa conform actualului proiect.*

*Materialele rezultate din demolari fac parte din categoriile urmatoare:*

- lemn: se valorifica prin vanzare directa la beneficiari;*
- materiale feroase neutilizabile in alte activitati: se valorifica prin terti autorizati;*
- betoane sfaramate: se valorifica ca material de umplutura in zone care au deficit sau la structura drumurilor comunale;*
- utilaje: se valorifica direct sau se reutilizeaza in alte proiecte.*

*Activitatea de inchidere a unitatii productive trebuie sa urmeze urmatoarele etape:*

- sa protejeze sanatatea si siguranta publica;*
- sa reduca si unde este posibil sa elimine daunele ecologice si*
- sa redea terenul intr-o stare potrivita utilizarii lui initiale sau acceptabila pentru o alta utilizare.*

*Ingrijirea pasiva impusa imediat dupa incetarea operatiunilor, trebuie sa indeplineasca trei conditii:*

- stabilitate fizica - toate structurile ramase nu trebuie sa prezinte pericol neacceptabil pentru siguranta si sanatatea publica sau mediul inconjurator;*
- stabilitate chimica - toate materialele ramase nu trebuie sa prezinte un pericol pentru viitorii utilizatori ai amplasamentului, sanatatea publica sau mediul inconjurator;*
- amplasamentul reecologizat trebuie sa fie adecvat pentru o folosinta corespunzatoare a terenului, considerata compatibila cu zona inconjuratoare.*

#### **10.4.3.5 Masuri de diminuare a impactului produs asupra biodiversitatii**

*Masuri propuse si de care se va tine cont la executarea lucrarilor de inchidere si dezafectare:*

- *antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea florei.*

*Dupa executia lucrarilor, vegetatia va repopula in mod sistemic zona necesara agriculturii, prin lucrarile specifice agricole.*

#### **10.5. Posibilitatile de diminuare sau eliminare a impactului asupra mediului**

*Pentru a preveni orice forma de accident avand ca urmare afectarea factorilor de mediu este necesar a se lua o serie de masuri obligatorii:*

- *pastrarea curateniei in perimetrul unitatii productive pentru evitarea formarii - in timpul ploilor -, a solutiilor poluante, din materiale imprastiate accidental.*

#### **10.6. Prognoza asupra calitatii vietii/standardului de viata si asupra conditiilor sociale in comunitatile afectate de impact**

*Proiectul prezentat este conceput pentru a produce efecte minime asupra populatiei, in general si asupra angajatilor societatii, in special, prin reducerea actiunii nocive a zgomotului la locurile de munca, drept pentru care sunt obligatorii urmatoarele masuri tehnice care vizeaza:*

- *reducerea zgomotului la sursa prin modificari constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare;*
- *masuri de izolare a surselor de zgomot (ecrane fonoizolante sau montarea echipamentelor in carcase fonoizolante);*
- *utilizarea mijloacelor individuale de protectie impotriva zgomotului atunci cand masurile tehnice nu permit reducerea zgomotului pana sub limita la care acesta constituie factor de risc.*

*Existenta in zona a spatiului de productie si servicii (sacrificare si procesare animale) nu va conduce la modificarea structurii activitatii economice locale, traditionale, dar va atrage forta de munca in zona.*

*Unitatea de productie si servicii, prin amplasamentul ei, nu afecteaza in niciun fel asezarile umane.*

*Localitatea Variasu Mare nu va fi afectata, in nicio directie, de existenta si functionarea spatiului pentru productie si servicii (sacrificare si procesare animale), proiectate.*

*Avand in vedere ca distanta la care se afla amplasarea obiectivului economic fata de intravilanul localitatii Variasu Mare este de 640 m si este mai mare decat distanta minima impusa (500 m) conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei si ca in procesul tehnologic nu se folosesc substante radioactive sau microbiene patogene, se considera ca securitatea asezarilor umane, nu este afectata.*

*Desfasurarea normala a procesului tehnologic nu conduce la poluarea semnificativa a mediului. Se estimeaza ca efectul produs asupra asezarilor umane sau a obiectivelor industriale din zona adiacenta, precum si a starii de sanatate a populatiei este nesemnificativ.*

## **10.7. Gospodarirea deseurilor**

*In urma activitatilor desfasurate pe amplasament, rezulta urmatoarele tipuri de deseuri:*

- **Deseuri menajere** diverse, deseuri care sunt ridicate periodic de catre societati de salubritate, specializate; acestea sunt depozitate in container tip Europubela, pe o platforma betonata, si sunt ridicate periodic de catre societati de salubritate, specializate. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, deseurile menajere se incadreaza in categoria 20 (produse pe care detinatorul nu le mai utilizeaza) grupa 20 03 01. Deseurile menajere (resturi de ambalaje, prosoape de unica folosinta, manusi de unica folosinta, etc.) vor fi depozitate in containere tip Europubela si dirijate catre zona special amenajata, de unde vor fi preluate periodic de catre firmele autorizate pentru colectarea si transportul gunoiului.*
- **Deseuri de hartie, plastic, metalice**, provenite, in principal, de la ambalaje diverse (coduri 20 01 40, 15 01 01 si 15 01 02), vor fi colectate selectiv si valorificate prin societati de profil.*
- **Deseurile veterinare (cadavrele) (cod 02 01 99)** vor fi depozitate intr-o camera prevazuta cu o lada frigorifica. Pe baza de contract, acestea vor fi preluate de catre o societate specializata, fie vor fi transportate la un*

*incinerator autorizat aflat pe raza judetului Arad. Eliminarea acestui tip de deșeu se supune prevederilor Legii nr. 73/23.03.2006, pentru aprobarea Ordonantei Guvernului Romaniei nr. 47/11.08.2005, privind reglementari de neutralizare a deșeurilor de origine animala.*

- ***Deseurile solide (oase, confiscate):*** *se depoziteaza separat, in spatii dedicate si se evacueaza din unitate pe o baza contractuala de catre o companie autorizata de ecarisare. Oasele rezultate din transare se colecteaza in recipienti din inox, in pungi de plastic ecologice si apoi sunt trecute intr-un depozit tampon, racit la 0-4 °C, in vederea expedierii pe baza de contract la o unitate de ecarisare. In cazul in care exista suspiciuni atunci cand se realizeaza controlul veterinar de catre tehnicianul veterinar, sub directa supraveghere a medicului veterinar, carcasele in cauza vor fi izolate in depozitul de suspecte, se vor analiza si in functie de rezultate, se va decide destinatia lor.*
- ***Deseurile lichide*** *se indeparteaza prin sistem propriu – sistem de canalizare cu separatoare de grasimi si statie de epurare moderna (mecanica, hidraulica si microbiologica) cu deversare in emisar, situata in vecinatatea abatorului.*

*Containerul destinat administratiei va avea amenajata o zona pentru depozitarea deșeurilor in vederea transportarii lor la rampa de gunoi ecologica a municipiului Arad. Se va asigura accesul autovehiculelor de transport la aceste platforme. Deseurile vor fi colectate selectiv, in vederea reciclarii acestora.*

*Deseurile de origine animala rezultate in urma activitatii de profil, vor fi preluate de firme specializate si evacuate in conditiile legii.*

*Se vor folosi pubele din PVC cu capac pentru deseuri menajere, un container metalic pentru deseuri metalice si containere speciale pentru deseurile din productie.*

## **10.8. Gospodarirea substantelor toxice periculoase**

*Nu este cazul.*



## **11 CONCLUZII SI RECOMANDARI**

### **11.1. Concluzii**

#### **1. Factor de mediu: apa**

*In conditiile in care se respecta procesul tehnologic si ansamblul de masuri de protectie prezentate, se poate aprecia ca impactul acestei activitati asupra acestui factor de mediu este nesemnificativ.*

*Se pastreaza situatia existenta a starii de calitate a apei din zona.*

#### **2. Factor de mediu: aerul**

*In conditiile indeplinirii cerintelor calitative minime, starea de calitate a aerului se pastreaza, la cote bune.*

*Unitatea productiva este amplasata in extravilanul localitatii Variasu Mare, comuna Iratosu, judetul Arad, si intruneste conditiile impuse pentru a fi construita, avand in vedere ca distanta la care se afla amplasarea obiectivului economic este de 640 m fata de intravilanul localitatii Variasu Mare, mai mare decat distanta minima impusa conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, art. 11.*

#### **3. Factori de mediu: solul si subsolul**

*In conditiile respectarii stricte a cerintelor calitative minime, starea de calitate a solului se pastreaza, la cote bune.*

*In conditiile in care se respecta procesul tehnologic si ansamblul de masuri de protectie prezentate, se poate considera ca impactul produs asupra solului si subsolului este minim.*

#### **4. Factori de mediu: flora si fauna**

*Activitatea industrială se va desfășura numai în incinta amplasamentului aprobat, neafectând zonele limitrofe, fapt care face ca influența acesteia, asupra ecosistemelor terestre și acvatice, să fie nesemnificativă.*

#### **5. Sanatatea populatiei**

*Avand in vedere distanta amplasamentului obiectivului fata de intravilanul localitatii Variasu Mare este de 640 m, mai mare decat distanta minima impusa conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor*

*de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei si ca in procesul tehnologic nu se folosesc substante radioactive sau microbiene, se considera ca securitatea asezarilor umane, nu este afectata.*

*Pentru protectia suplimentara a intravilanului localitatii, impotriva eventualelor mirosuri si a emisiilor in atmosfera, vor fi constituite perdele de salcami in jurul obiectivului.*

## **11.2 Recomandari**

*Pentru respectarea normelor si standardelor in vigoare, necesare protectiei factorilor de mediu, trebuie organizate programe educationale, la nivel de colective, in vederea atingerii gradului de cultura ecologica, necesara respectarii normelor de protectie a mediului inconjurator. Prin aceste programe, trebuie sa se indice modul de actiune, a fiecarei persoane, la locul ei de munca, pentru a se evita poluarea accidentala sau voita, a factorilor de mediu. Sedintele de educatie ecologica trebuie sa se desfasoare periodic, la fel ca si instructajele de protectie a muncii sau chiar concomitent cu acestea.*

*A actiona in scopul prevenirii poluarii factorilor de mediu este mai usor decat a trece la masuri ameliorative sau de remediere ulterioara.*

*Se fac urmatoarele recomandari pentru constructor:*

- respectarea stricta a tehnologiei de executie si a proiectului;*
- respectarea stricta a calitatii executiei si a proiectului;*
- folosirea de utilaje performante, care nu produc pierderi de substante poluante in timpul functionarii si care nu genereaza zgomot, peste limitele admise.*

## **12 ANEXE**

### *a) CERTIFICAT DE ATESTARE EXPERT EVALUATOR*

- CI in RNESPM pozitia 406/2016.*

### *b) ACTE, PLANURI SI PLANSE:*

- Certificat de inregistrare J02/721/17.04.2006;*
- Certificat de urbanism nr. 16/24.05.2016;*
- Plan parter propus corp productie (abator, procesare), scara 1:100, nr. pl. 02A;*
- Plan etaj intermediar corp productie (abator, procesare), scara 1:100, nr. pl. 03A;*
- Plan cabina poarta zona murdara si zona curata, obiectul 4 si obiectul 2, scara 1:100, nr. pl. 04A;*

- *Plan parter si vedere boxa spalare auto curata si zona murdara obiectul 3, obiectul 5, scara 1:100, nr. pl. 05A;*
- *Plan ansamblu productie energie termica si deseuri, scara 1:100, nr. pl. 06A;*
- *Plan ansamblu alimentare a apa a obiectivului 6, scara 1:100, nr. pl. 07A;*
- *Plan alte amenajari in incinta (gard imprejmuire), scara 1:100, nr. pl. 08A;*
- *Plan coordonator retele propus, scara 1:100, nr. pl. 09A.*