



Nr. 1427 / 18.12.2023

## ACORD DE MEDIU

Nr. 13 din 18.12.2023

Ca urmare a cererii adresate de **SC INTERMEAT FOOD SRL** cu sediul în municipiul **București, strada Biharia, nr. 67-77, corp D1, etaj 1, camera 1.2, sector 1**, înregistrată la APM Valcea cu nr. 10593/11.07.2022, în baza prevederilor:

- **Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului de modificare a Directivei 2011/92/UE** privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- **OUG nr. 195/2005** privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legii nr. 292/2018** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- **Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinului Ministerului Mediului și Pădurilor nr. 2387/2011 pentru modificarea OM nr. 1964/2007** privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- **Ordinul nr. 1682 / 2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic** privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- **Legea apelor nr. 107/1996, art. 48 și 54** cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul Nr. 269/2020** privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte,

se emite:

### ACORD DE MEDIU

pentru proiectul „**ÎNFIINȚAREA UNEI UNITĂȚII DE TRATARE A DEȘEURILOR ANIMALIERE NEDESTINATE CONSUMULUI UMAN (SNCU)**”, propus a se realiza în comuna Galicea, satul Galicea, județul VÂLCEA, în scopul stabilirii condițiilor și măsurilor pentru protecția mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului care prevede:

**I.1. Proiectul se încadrează în prevederile Legii nr. 292/2018** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, anexa nr. 2, pct. 10. Instalații cu o capacitate mai mare de 100 tone/zi pentru eliminarea deșeurilor



nepericuloase prin incinerare ori tratare chimică, astfel cum sunt definite în anexa nr. 2 la Legea nr. 211/2011, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

## **2. Descrierea proiectului și a tuturor caracteristicilor lucrărilor prevăzute de proiect, inclusiv instalațiile, echipamentele și resursele naturale utilizate.**

Investiția va fi realizată pe terenul în suprafața totală de 44.565 mp, identificat cu numărul cadastral 39675, situat în intravilanul comunei Galicea, localitatea Ostroveni, județul Vâlcea.

- vecinătățile imobilului:
  - la N: Izlaz – Comuna Galicea
  - la E: Izlaz – Comuna Galicea
  - la S: Izlaz – Comuna Galicea, NC 35006 pe o lungime de 50.90m
  - la V: Drum local și Izlaz – Comuna Galicea

*Zona de protecție sanitară*, distanțele față de cele mai apropiate clădiri sunt următoarele:

- 1070 m la vest - locuințe sat Marea
- 1624 m la est - locuințe sat Galicea
- 2072 m la sud-est - locuințe sat Galicea
- 1057 m la nord - locuințe sat Ostroveni.
- regim juridic: terenul este în proprietatea societății INTERMEAT FOOD SRL, conform contractului de vânzare cu încheierea de autentificare nr.252/04.10.2021 și a Extrasului de Carte Funciara nr. 37297 Galicea;
- regim economic: categoria de folosință a terenului: curți – construcții;
- regimul tehnic: accesul se va face din DJ 677F Ionesti-Galicea, în zona CHE Babesti, malul stâng, pe un drum de exploatare.

### **Descrierea proiectului:**

#### Necesitatea și oportunitatea

Subprodusele de origine animală care nu sunt destinate consumului uman constituie o sursă potențială de riscuri pentru sănătatea publică și cea animală. Situațiile de criză din trecut, legate de epidemiile de febră aftoasă, de răspândirea encefalopatiilor spongiforme transmisibile, precum encefalopatia spongiformă bovină(ESB), și apariția dioxinelor în produsele furajere, au arătat consecințele utilizării improprii a anumitor subproduse de origine animală asupra sănătății publice și animale, asupra siguranței lanțului alimentar și furajer și asupra încrederii consumatorilor. În plus, astfel de crize pot avea și un impact negativ mai larg, asupra societății în ansamblu, prin impactul lor asupra situației socio-economice a fermierilor și a sectoarelor industriale interesate, și asupra încrederii consumatorilor în siguranța produselor de origine animală. Epizootiile ar putea avea și consecințe negative pentru mediu, nu numai din cauza problemei eliminării cadavrelor, dar și din punctul de vedere al biodiversității.

Subprodusele de origine animală apar mai ales cu ocazia sacrificării animalelor pentru consumul uman, în cursul producției de produse de origine animală, în cursul eliminării animalelor moarte și în cadrul măsurilor de control al bolilor. Indiferent de originea lor, ele constituie un risc potențial pentru sănătatea publică și animală și pentru mediu. Acest risc trebuie să fie controlat în mod adecvat, fie prin direcționarea acestor produse către mijloace de eliminare sigure sau prin utilizarea lor în scopuri diferite, cu condiția aplicării unor măsuri stricte care să minimalizeze riscurile sanitare în cauză.

Eliminarea tuturor subproduselor de origine animală nu constituie o opțiune realistă, dat fiind că ar duce la costuri care nu pot fi susținute și la riscuri pentru mediu. Dimpotrivă, este în interesul clar al tuturor cetățenilor – cu condiția minimalizării riscurilor sanitare – ca



o gamă largă de subproduse de origine animală să fie folosite în siguranță pentru diferite aplicații, într-un mod durabil. O gamă largă de subproduse de origine animală este într-adevăr utilizată în mod curent în sectoare de producție importante, cum sunt industria farmaceutică, industria furajeră și cea a pielăriei.

Titularul deține abatoare din care rezultă subproduse de origine animală nedestinate consumului uman, materiale de categoria a 3 –a.

**Situatia existenta:** – la data prezentei documentatii, pe terenul pe care urmează a fi realizat obiectivul proiectat se afla mai multe corpuri de clădiri, în stadiul avansat de degradare. Conform extrasului de carte funciara acestea sunt:

- C1 – S=22 mp, Birou
- C2 – S=718 mp, Atelier de reparatii
- C3 – S=9 mp, Magazie de oxigen
- C4 – S=72 mp, Depozit
- C5 – S=26 mp, Birouri
- C6 – S=157 mp, Magazie
- C7 – S=127 mp, Magazie
- C8 – S=14 mp, Cabina poarta
- C9 – S=18 mp, Cantar
- C10 – S=101 mp, Magazin alimentar
- C11 – S=31 mp, Remiza PSI
- C12 – S=332 mp, Cantina
- C13 – S=24 mp, Centrala
- C14 – S=124 mp, Beci
- C15 – S=147 mp, Grajd
- C16 – S=105 mp, Grajd
- C17 – S=31 mp, Magazie
- C18 – S=29 mp, Birouri
- C19 – S= 217, atelier reparatii

Construcțiile existente pe teren se vor desființa/demola pentru a se putea executa investiția propusa.

Lucrările de desființare/demolare se vor executa în baza unei autorizații de desființare.

**Situatia proiectata/ propusa,** are in vedere realizarea unor constructii specifice unei unitati de tratarea si neutralizarea deseurilor animaliere nedestinate consumului uman (SNCU), aceste constructii vor avea o suprafata construita totala, Sc=11.241,30 mp:

- Obiectiv 1 – Cladire tratare si neuralizare SNCU;
- Obiectiv 2 – Cladire depozitare SNCU;
- Obiectiv 3 – Cladire administrativa;
- Obiectiv 4 – Gospodaria de apa;
- Obiectiv 5 – Boxa spalare auto;
- Obiectiv 6 – Statie de epurare;
- Obiectiv 7 – Lucrari exterioare: imprejmuire(1.114 m), drumuri acces auto si pietonal, platforme betonate/pietruite(S=11.388,32 mp), spatii verzi(S=21.935,38 mp);
- Obiectiv 8 – Cabina poarta;
- Obiectiv 9 - Post trafo;
- Obiectiv 10 – Biofiltru.

**Caracteristicile fizice ale întregului proiect, precum și cerințele privind utilizarea terenurilor în cursul fazelor de construire și funcționare.**



### **Construcții proiectate:**

**Obiectiv 1 - Clădire tratare și neutralizare SNCU** - construcția va fi destinată activității de procesare a subproduselor de origine animală nedestinate consumului uman. Aceasta va avea regim de înălțime P înalt și va avea dimensiuni și organizare funcțională cu spații suficiente pentru a permite amplasarea corectă a echipamentului în interior pentru a respecta următoarele concepte:

1. Să respecte reglementările igienice UE pentru prelucrarea subproduselor de origine animală, incluzând:

- Separarea printr-un perete a zonei „murdară” de zona „curată”.
- Asigurarea spațiului necesar pentru camioanele care aduc materii prime, intrarea lor complet în zona de primire cu închiderea ușilor exterioare înainte de descărcarea materiilor prime.
- Asigurarea unor distanțe cât mai mici de deplasare a personalului între diferite zone ale instalațiilor și echipamentelor pentru a evita contaminarea.

2. Asigurarea fluxului optim de procesare, de la materia primă până la produsul finit.

3. Asigurarea unui acces facil a personalului de operare și de întreținere la toate instalațiile și echipamentele tehnologice.

4. Asigurarea unui mediu de lucru sigur pentru personalul angajat.

5. Proiectul este astfel conceput încât să permită ca la o viitoare extindere a activității, echipamentele să poată fi montate fără intervenții asupra clădirilor sau a echipamentelor existente.

Spațiul interior va fi împărțit și structurat pe zone și camere astfel:

- Zonă recepție/primire SNCU maruntaie/păsări – zona „murdară”
- Zona de procesare SNCU provenite de la păsări – zona „curată”;
- Zona de ambalare produs finit derivat(păsări)/material proteic cu aspect de făină – zona „curată”
- Zonă recepție/primire SNCU și sange porc – zona „murdară”;
- Zona procesare SNCU porc – zona „curată”;
- Zona de ambalare produs finit derivat(porc)/material proteic cu aspect de făină – zona „curată”;
- Zonă recepție/primire sânge pasări - zona „murdară”;
- Zona de procesare sânge – zona „curată”;
- Camera echipamente electrice;
- Zonă tehnică: zona cu condensatoare și instalația de tratare miros;
- Vestiar pentru angajații care lucrează în zona curată;
- Laborator;

Clădirea se încadrează în Categoria C de importanță (normală); clasa de importanță III; gradul II de rezistență la foc, categoria E pericol de incendiu, risc mic de incendiu.

Pe acoperișul clădirii se propune instalarea unor unități de producere energie din surse regenerabile (panouri solare). Aceste unități, bazate pe celule fotovoltaice, vor asigura energie electrică pentru autoconsum.

### **Obiectiv 1 - Clădire tratare și neutralizare SNCU:**

Funcțiune și destinație spațiu/zona/camera	Finisaje		
	Pereti	Pardoseli	Tavan
<b>ZONA MURDARA</b>			
P01 – Recepție /primire SNCU pasări, pene, par de porc și sânge pasări	Panouri termoizolatoare cu PIR	Beton elicoptrizat	Tabla trapez H. liber = 11m



P02 – Receptie /primire SNCU porc si sange porc	Panouri termoizolatoare cu PIR	Beton elicoptrizat	Tabla trapez H. liber sub grinda = 11m
<b>ZONA CURATA</b>			
P03 – Zona echipamente de oxidare chimica a aerului si gazelor pt. reducerea mirosurilor	Panouri termoizolatoare cu PIR	Beton elicoptrizat	Tabla trapez H. liber sub grinda = 11m
P04 – Camera baterii electrice	Panouri termoizolatoare cu PIR	Beton elicoptrizat	Tabla trapez H. liber sub grinda = 11m
P05 – Procesare SNCU pasari, pene, par de porc si sange pasari	Panouri termoizolatoare cu PIR	Pardoseala anticoroziva tip Ucrete	Tabla trapez tratata anticoroziv H. liber sub grinda = 11m
P06 – Procesare SNCU porc si sange porc	Panouri termoizolatoare cu PIR	Pardoseala anticoroziva tip Ucrete	Tabla trapez tratata anticoroziv H. liber sub grinda = 11m
P07 - Ambalare produs finit derivat (pasari, pene, par de porc si sange pasari)	Panouri termoizolatoare cu PIR	Beton elicoptrizat	Tabla trapez H. liber sub grinda = 11m
P08 – Ambalare produs finit derivat (porc si sange porc)	Panouri termoizolatoare cu PIR	Beton elicoptrizat	Tabla trapez H. liber sub grinda = 11m
P09 – Vestiar si Zona de odihna si de luat masa	Panouri termoizolatoare cu PIR, compartimentare gips carton	Gresie antiderapanta	Panou termoizolator cu PIR H. liber = 3m
P10 – Laborator	Panouri termoizolatoare cu PIR	Gresie antiderapanta	Panou termoizolator cu PIR H. liber = 3m
P11 – Camera echipamente electrice	Panouri termoizolatoare cu PIR	Beton elicoptrizat	Tabla trapez H. liber sub grinda = 11m

## **Obiectiv 2 – Cladire depozitare produs finit SNCU**

Cladirea a fost proiectata pentru depozitarea produselor finite derivate, rezultate in urma procesarii SNCU, categoria 3.

Cladirea va avea regim de înălțime P inalt, avand principala functiune cea de depozitare.

Spatiul interior va fi impartit astfel:

- Zonă depozitare produse finite derivate;
- Vestiar pentru angajatii care lucreaza in depozit;
- Biroul sefului de depozit;
- Camera pentru materiale de curatenie;

Cladirea se incadreaza in *Categoria C de importanta(normala); clasa de importanta III; gradul II de rezistenta la foc; categoria C pericol de incendiu, risc mare de incendiu.*

Pe acoperisul cladirii se propune instalarea unor unitati de productie energie din surse regenerabile(panouri solare). Aceste unitati, bazate pe celule fotovoltaice, vor asigura energie electrica pentru autoconsum.

Funcțiune si destinatie spatiu /zona /camera	Finisaje		
	Pereti	Pardoseli	Tavan
<b>ZONA CURATA</b>			
P12 – Depozit produse finite derivate	Panouri termoizolatoare cu PIR	Beton elicoptrizat	Tabla trapez H. liber = 11m
P13 – Birou sef depozit si sas	Panouri termoizolatoare cu PIR, compartimentare gips carton	Beton elicoptrizat	Panou PIR H. liber = 3m



P14 – Vestiar angajati si hol de acces	Panouri termoizolatoare cu PIR, compartimentare gips carton	Gresie antiderapanta	Panou PIR H. liber = 3m
P15 – Camera materiale pentru curatenie	Panouri termoizolatoare cu PIR, compartimentare gips carton	Beton elicopterizat	Panou PIR H. liber = 3m

### **Obiectiv 3 – Cladire administrativa**

Cladire cu regim de înălțime P compartimentată în spații administrative pentru birouri, grupuri sanitare, etc. pentru personalul direct și indirect implicat în activitatea de producție. Construcția administrativă are un spațiu organizat cu 10 locuri de parcare/pentru autovehiculele persoanelor care tranzitează amplasamentul.

*Categoria C de importanta (normala); clasa de importanta III; gradul I de rezistenta la foc; categoria E pericol de incendiu, risc mic de incendiu.*

Funcțiune și destinație spațiu /zona /camera	Finisaje		
	Pereti	Pardoseli	Tavan
P16 – Birou financiar-contabilitate	Gips carton	Rasina epoxidica	Gips carton H. liber = 3m
P17 - Sas	Gips carton	Rasina epoxidica	Gips carton H. liber = 3m
P18 - Casierie	Gips carton	Rasina epoxidica	Gips carton H. liber = 3m
P19 - Hol	Gips carton	Rasina epoxidica	Gips carton H. liber = 3m
P20 – Birou facturare	Gips carton	Rasina epoxidica	Gips carton H. liber = 3m
P21 – Camera soferi	Gips carton	Rasina epoxidica	Gips carton H. liber = 3m
P22 – Birouri open space	Gips carton	Rasina epoxidica	Gips carton H. liber = 3m
P23 – Zona receptie și culoar de circulatie	Gips carton	Rasina epoxidica	Gips carton H. liber = 3m
P24 – Centrala termica	Zidarie	Beton elicopterizat	Tabla trapez de acoperis H.liber = 3.50m
P25 – Grup sanitar femei	Gips carton	Rasina epoxidica	Gips carton H. liber = 3m
P26 – Grup sanitar barbati	Gips carton	Rasina epoxidica	Gips carton H. liber = 3m
P27 – Sala de consiliu	Gips carton	Rasina epoxidica	Gips carton H. liber = 3m
P28 – Camera server	Gips carton	Rasina epoxidica	Gips carton H. liber = 3m
P29 - Oficiu	Gips carton	Rasina epoxidica	Gips carton H. liber = 3m

### **Obiectiv 4 – Gospodaria de apa**

Gospodaria de apă va fi alcătuită din: puturi forate, casa pompelor și două rezervoare de stocare a apei necesare procesului de producție și rezerva de incendiu.

Pentru asigurarea necesarului de apă folosită în procesul de producție se vor executa patru puturi forate, conform studiului hidrologic preliminar.



Conform studiului hidrogeologic preliminar pentru asigurarea necesarului de apă pentru acest obiectiv de 13,88 l/s , Qzi. max = 1200 m<sup>3</sup>/zi se propune realizarea a patru foraje, respectiv F1(scop potabil si menajer, Q=5 – 6 l/s) si F2, F3 și F4(asigura apa tehnologica, Q=3,00 – 3,50 l/s).

Forajele se vor echipa cu pompe submersibile cu caracteristici adecvate pentru protecția la supraexploatare a resursei și cabine monobloc. Pentru fiecare foraj se va asigura o zonă de protecție cu o rază de minim 10,00 m.

Distribuția apei la consumatori se va face prin pompare.

Casa pompelor va fi o cladire supraterana, pe o structura din cadre de beton armat si inchideri din zidarie, acoperis cu sarpanta de lemn si invelitoare din panouri termoizolatoare cu PIR, cu dimensiunile in plan de 4,60 m x 4,60 m, avand positionate pompele la 90 cm sub cota terenului amenajat.

*Categoria C de importanta (normala); clasa de importanta III; gradul I de rezistenta la foc; categoria E pericol de incendiu, risc mic de incendiu.*

Accesul in cladirea pompelor, cladire supraterana, va fi la aceeasi cota cu cele doua rezervoare.

Rezervoare apa - se vor achizitiona doua rezervoare supraterane, avand capacitatile de:

- rezerva de apa pentru hidranti si pentru necesarul tehnologic - 150mc
- rezerva de apa pentru sprinklere - 450mc

Cele doua rezervoare se vor amplasa pe platforme de beton si vor fi protejate contra temperaturilor scazute din timpul iernii.

#### **Obiectiv 5 - Statie de epurare NTPA 001**

Stația de epurare este dimensionată pentru tratarea condensului impurificat evacuat din utilajele tehnologice, apa de sânge, apă de curățare și purjele din scrubler.

Linia de sânge, apa de curățare și scrublerul vor fi direcționate către bazinul de pompare de unde va fi pompată către sistemul de filtrare. Se recomandă să trimitem fluxul de condens direct la tratarea biologică, deoarece are un conținut scăzut de MTS. Înainte de a trimite fluxul de condens în sistemul biologic, se recomandă instalarea unui filtru neautomat.

Scopul etapei de filtrare este eliminarea materialelor grosiere care ar putea fi prezente în apa uzată brută.

Pentru a egaliza compoziția și cantitatea de apă uzată folosim sistemul de egalizare cu un mixer.

Apoi apele uzate vor fi pompate în sistemul de floclare-flotație unde poluarea insolubilă (MTS, FOG și fracțiunea de CCO-Cr nedizolvat) va fi îndepărtată. Unitatea de floclare este un floclator special conceput, unde au loc procesele unitare.

În unitatea de flotație, substanțele nedizolvate vor fi îndepărtate eficient printr-un proces fizic îmbunătățit cu aer. Particulele/focoanele vor pluti la suprafață și vor fi îndepărtate automat și continuu printr-un mecanism de raclare sub formă de nămol care va fi în cele din urmă direcționat către rezervorul de nămol iar apoi deshidratat.

După unitatea de flotație, apele uzate vor fi colectate într-un rezervor de transfer pentru a pompa apa uzată la tratarea biologică. Deoarece apa uzată de la secția de tratare și neutralizare a SNCU are temperatură ridicată, în plus, din cauza verii în timpul temperaturilor ridicate ale mediului și a descompunerii mai mari a apei uzate, temperatura va crește. Din acest motiv, și pentru a se asigura că temperatura apei uzate va fi sub 35° C, este necesară unitatea de răcire pentru tratarea biologică. După tratarea biologică aerobă continuă, separarea nămol/apă va avea loc în unitatea GDF. Drenurile care provin de la unitățile GDF vor fi colectate într-o capcană de sedimente înainte de a trimite apele uzate la selector.



Instalația de epurare biologică va elimina poluanții organici dizolvați. O parte din nămol va fi returnată complet automat în proces, iar o parte va fi îndepărtată din sistem ca exces de nămol. Apa epurată din sistemul biologic poate fi pompată pentru descărcare în emisar. Nămolul din sistem (mixt nămolul de floclare-flotație și nămolul biologic în exces) vor fi colectate într-un rezervor de stocare a nămolului și pompate la unitatea de decantare pentru deshidratarea nămolului.

Capacitatea stației de epurare (NTPA 001) va fi de cca. 210 m<sup>3</sup>/zi.

Conducta de evacuarea efluentului: îngropată, cu o lungime de cca. 140 m, de la stație până la gura de descărcare, Dn= mm, material PEHD.

Gura de descărcarea efluentului în emisar, respectiv în canalul deschis din beton care comunica cu contracanalul acumulării Babesti/raul Olt, are următoarele coordonate Stereo 70 X=440799,582 și Y=379766,196.

### **Obiectiv 6 – Boxa spalare auto**

Boxa de spalare auto va fi amplasată pe traseul de ieșire al autocamioanelor care livrează marfa. Acestea vor trece, obligatoriu, prin boxa de spalare înainte de parșirea incintei.

*Grad III de rezistență la foc, Categoria C de importanță, Risc mic de incendiu, Categoria E pericol de incendiu.*

### **Obiectiv 7 – Lucrari exterioare**

#### *Imprejmuire*

Suprafața totală de teren, va fi împrejmuită cu gard din panouri de gard bordurate, executate din sarmă zincată. Panourile de gard vor fi prinse prin cleme cu surub pe stalpi din teava rotundă de oțel, fixați în fundații din beton. Gardul va avea un soclu cu înălțimea de 50 cm. Accesul în incintă se va realiza printr-o poartă culisantă, construită din cadre de oțel rectangular, asigurându-se o deschidere de aproximativ 6 m.

Lungimea totală a gardului va fi de aproximativ 1114 m.

În partea de sud a terenului se va amenaja o platformă betonată, împrejmuită și parțial acoperită destinată stocării temporare selective a deșeurilor rezultate din activitate.

În imediata vecinătate a clădirii Obiectiv 1, se vor așeza două containere prefabricate: un container va fi destinat amenajării în interior a unui **vestiar** pentru angajații care lucrează în zona de producție considerată murdară, și al doilea container va servi ca **magazie** pentru depozitarea *materialelor de dezinfectie avizate de Ministerul Sănătății* și a altor substanțe chimice (reactivi, biocide, etc.).

Incinta va beneficia de drumuri și platforme de beton, cu pante de scurgere și rigole pentru scurgerea apelor pluviale către spațiul verde (de-a lungul aleilor se vor amenaja canale pentru drenarea apelor). Aleile și platformele betonate interioare vor fi realizate din beton rutier conform normativului NE 014 -03. Drumurile vor fi marcate conform legislației rutiere din România.

Suprafața totală betonată/pietruită și pietonală va fi de cca. 11.388,32 mp

Suprafața spațiilor verzi = 21.935,38 mp

Se va amenaja o platformă betonată, împrejmuită și acoperită parțial pentru amplasarea containerelor/pubelelor destinate stocării temporare și selective, a deșeurilor rezultate din activitate. Suprafața acestei platforme va fi de 24 mp.

Pe traseul de ieșire al autospeciălor care transporta sacii cu material proteic (faină proteică), se va amplasa un cântar auto.

Pe traseul de intrare și cel de ieșire al autospeciălor care transporta materiile prime la secția de tratare și neutralizare vor fi realizate câte un dezintector auto pentru fiecare sens de circulație.





### **Obiectiv 8 – Cabina poarta.**

Construcție prefabricată, amplasată pe o platformă de beton, de unde se va asigura verificarea și controlul atât la intrarea, cât și la ieșirea din incintă a autospecialelor pe circuitul materiilor prime și separat pentru produsele finite obținute în vederea valorificării la terți și a personalului care își desfășoară activitatea în cadrul obiectivului analizat.

### **Obiectiv 9 – Post trafo**

Construcție prefabricată, din beton, amplasată în incintă, care va asigura bransamentele amplasamentului la rețeaua de energie existentă în zona, printr-o extindere a acesteia, alcătuită din mai multe componente, printre care: echipamente de conexiuni și transformatoare.

### **Obiectiv 10 - Sistemul de purificarea emisiilor în aerul înconjurător din procesul tehnologic- Biofiltru** - purificarea emisiilor se va face cu ajutorul a două instalații: scruberul chimic și biofiltru.

#### **Asigurarea utilitatilor:**

#### **- Alimentarea cu energie electrică.**

Pentru alimentarea cu energie electrică a obiectivului se va realiza un bransament de medie tensiune ce nu face obiectul prezentului proiect.

Din linia de medie tensiune se va alimenta postul de transformare, propus prin proiect. Postul de transformare va fi compus din celule de medie tensiune și un transformator 20/0,4kV, uscat, cu puterea  $S_n=2000$  kVA.

Generatorul propriu de curent va avea o putere de 420 KVA.

#### **- Alimentarea cu energie termică.**

Procesul tehnologic necesită un consum de abur saturat de 20 t/h, cu presiunea de 10 bari. Centrala termică va fi echipată cu două cazane de abur cu capacitatea de 10 t/h fiecare care vor furniza abur saturat cu presiunea de 10 bari.

**Combustibilul utilizat:** gaze naturale.

Centrala termică se va dota cu stație de tratare a apei de alimentare a cazanelor, probabil cu schimbători de ioni. Tehnologia de tratarea apei de alimentare a cazanelor se va stabili după efectuarea analizei apei prelevate din sursa de alimentare cu apă a obiectivului proiectat.

Încălzirea spațială a pavilionului administrativ și producerea apei calde menajere se va face utilizând centrale termice murale.

#### **- Alimentarea cu gaze naturale.**

În proiect a fost prevăzut un SRM(stație de reglare și măsurare) care se va monta la limita incintei obiectivului.

#### **Structura clădirilor proiectate:**

Obiectiv 1 – Cladirea de tratare și neutralizare SNCU,

Obiectiv 2 – Cladirea depozitare produs finit, SNCU

Obiectiv 3 – Cladirea administrativă.

Vor fi construcții cu regim de înaltă parter. Vor avea structura de rezistență din stalpi și grinzi prefabricate din beton armat. Peretii exteriori cât și cei de compartimentare vor fi din panouri termoizolatoare cu PIR.

În zonele sociale compartimentările vor fi realizate din gipscarton.

Acoperișul va fi realizat în sistem terasă.

Fundatiile vor fi de tip izolat.



Obiectiv 4 - Gospodaria de apa, constructia supraterana, va fi compusa din doua rezervoare de apa, supraterane, si o camera pentru pompe care va avea structura din cadre de beton armat, inchideri din zidarie si planseu din beton.

Obiectiv 5 - Statie epurare, ansamblu de constructii subterane(bazine si camera pompelor) si supraterane(unitate de flotatie). Unitatea de flotatie va fi realizata din structura metalica cu inchideri din panouri sandwich. Bazinele(tanc bio si bazin de egalizare) si camera pompelor vor fi realizate din beton armat.

Obiectiv 6 - Boxa spalare auto - se propune realizarea unei structuri metalice ce va fi inchisa cu panouri termoizolatoare cu PIR. Fundatiile vor fi de tip izolat.

Obiectiv 7 - Post trafo structura supraterana, regim de inaltime P, se va realiza o anvelopanta din beton armat.

#### Instalații tehnologice:

Prin proiect pentru prepararea aburului a fost prevazuta o **centrala termica** care va functiona cu gaze naturale. Alimentarea cu gaze naturale se va face prin intermediul unui SRM(statie de reglare-masurare). Centrala termica va avea 2 cazane care vor produce cate 10 tone de abur/ora, fiecare.

#### Instalatii sanitare

Alimentarea cu apa se va face de la puturile forate - 4 buc, care vor fi realizate in cadrul obiectivului analizat.

#### Instalații de canalizare.

Canalizarea va fi în sistem divizor: canalizarea menajeră, tehnologică și pluvială.

#### Ape uzate tehnologice :

- apele uzate rezultate de la spălare și igienizare mijloace de transport și containere pentru transportul SNCU, nu se vor evacua direct în canalizarea tehnologică a platformei, din cauza riscului ca randamentul procesului de epurare să fie diminuat semnificativ, din cauza potențialei prezențe a hidrocarburilor în apele uzate: în proiect este prevăzută o stație de pre-epurare, cu separator de nisip și hidrocarburi, efluentul tratat se va dirija în canalizare tehnologică exterioară din platformă care conduce apele uzate la stația de epurare finală;
- influenții tehnologic și menajer, colectați prin canalizare în sistem divizor se vor trata într-o stație de epurare finală, echipată cu trepte chimică, mecanică, biologică(reactorul biologic se va dota cu tehnologia necesară reducerii azotului și fosforului din influent) și stație de dezinfecție având în vedere potențialul patogen al efluentului;
- stația de epurare finală va avea bazinele acoperite cu instalație de colectare a emisiilor prevăzută cu exhaustor racordat la un spălător de gaze;
- în stația de epurare va fi prevăzut un spațiu securizat pentru depozitarea reactivilor folosiți pentru tratarea apelor reziduale;
- pentru apele pluviale potențial poluate se va prevedea un separator de hidrocarburi;
- traseul conductei de evacuare a efluentului în emisar(canale a acumularii Babesti, râul Olt).

Reteaua de canalizare menajera va colecta apele uzate de la grupurile sanitare, va avea camine amplasate la exteriorul cladiriilor si vor fi colectate in statia de epurare de unde vor fi deversate in canalele acumularii Babesti, raul Olt.

#### Retea de aer comprimat

Sistemul de distributie a aerului comprimat indeplineste urmatoarele caracteristici:

- pierderea cantitativă pe retea este de maximum 5%;
- scăderea de presiune pe toată retea este de maximum 1.0 bar;
- în calitatea aerului nu există modificări.

Masinele si uneltele actionate cu aer comprimat necesita pentru functionare ireprosabila un flux de aer continuu, acesta se realizeaza prin utilizarea unui rezervor de aer comprimat



corect dimensionat. Rezervoarele sunt grunduite, lăcuite interior și exterior zincate, în execuție verticală sau orizontală.

Ele îndeplinesc următoarele sarcini:

-Stocare de aer comprimat:

Compresorul creează în rezervor un volum de stocare, care compensează în rețea variațiile consumului de aer comprimat și prin aceasta frecvența de comutare a compresorului.

-Amortizarea pulsației:

Compresoarele refulante produc un flux pulsativ de aer comprimat, care se amortizează prin volumul rezervorului.

-Separarea condensatului:

Prin răcirea aerului comprimat la peretele rezervorului se precipită o parte a condensatului, care se adună la fundul rezervorului și de acolo se poate evacua fără probleme.

Frecvențele de cuplarea compresorului depind de mărimea respectivă a electromotorului.

Instalația de combaterea incendiului:

Debitele, presiunea și rezerva intangibilă de apă aferente instalațiilor de stins incendiu, sprinklere, hidranți, sunt asigurate din gospodăria de apă pentru incendiu amplasată în incintă, conform planșe anexate.

- Instalația de stins incendiul cu hidranți interiori:

În conformitate cu „Normativului pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor”, indicativ NP 086 – 05, art. 4.1 este necesară dotarea construcției Obiectiv 1, cu hidranți interiori pentru incendiu.

Instalația de stins incendiul cu hidranți interiori este de tip apă-aer. Hidranții sunt prevăzuți cu butoane electrice ce vor acționa electrovana montată în camera pompelor, care face separarea între cele două medii.

Robinetul hidrantului de incendiu, împreună cu echipamentul aferent, se montează într-o cutie specială, amplasată la înălțimea de 0,80 – 1,50 m de la pardoseală.

Hidranții interiori pentru incendiu se echipează cu furtunuri plate cu o lungime de 20 m, țevi de refulare care să permită închiderea și deasemenea formarea jetului pulverizat și/sau compact, conform prevederilor art. 4.16. respectiv 4.19. din NP 086-05.

Hidranții interiori vor fi amplasați în locuri vizibile și ușor accesibile în caz de incendiu, conform plan.

- Instalația de stins incendiul cu sprinklere:

În clădirea Obiectiv 2, clădire de depozitare, fiind încadrată în categoria C pericol de incendiu, cu risc mare de incendiu, se vor monta instalații de sprinklere de tavan cu debit mare. Alimentarea cu apă a rețelei de sprinklere, se va face din camera ACS.

Datorită tipurilor de produse depozitate sprinklere vor fi cu răspuns rapid (ESFR).

Pentru stingerea eventualelor incendii la interior în clădirea administrativă, Obiectiv 3, se vor prevedea mijloace individuale – stingătoare portabile amplasate pe căile de evacuare de incendiu precum și un pichet PSI echipat cu lopeti, cazmale, târnăcop, topor, lada de nisip.

- Instalația de stins incendiul cu hidranți exteriori:

Conform NP 086-05 anexa nr. 9, stingerea din exterior al unui eventual incendiu se va realiza prin intermediul hidranților exteriori.

Debitul specific al unui hidrant exterior este de 10 l/s;

Timp de funcționare de 3 ore;

Poziția hidranților de incendiu exteriori și a caminelor de vane pentru instalații de incendiu se marchează prin indicatoare, conform art. 6.12.

Conform art. 6.9, hidranții de incendiu exteriori sunt amplasați la o distanță de minim 5 m de zidul clădirilor pe care le protejează și la 15 m de obiectele care radiază intens căldura în caz de incendiu.



Toate materialele si echipamentele aferente instalatiilor de stins incendiu vor fi agrementate tehnic si avizate de Inspectoratul General al Corpului Pompierilor Militari. Tot personalul va fi instruit si va lua la cunostinta de prevederile normativului NP 086-2005, precum si de normele de tehnica securitatii si protectia muncii si de prevenire si stingere a incendiilor.

#### Instalatii electrice

##### Alimentarea cu energie electrica

Pentru alimentarea cu energie electrica a obiectivului se va realiza un bransament de medie tensiune ce nu face obiectul prezentului proiect.

Din linia de medie tensiune se va alimenta postul de transformare, propus prin proiect. Postul de transformare va fi compus din celule de medie tensiune si un transformator 20/0,4 kV, uscat, cu puterea  $S_n=2000$  kVA.

Pe partea de joasa tensiune a transformatorului se va realiza un tablou general de joasa tensiune din care se vor alimenta consumatorii fabricii.

Utilajele se vor fi alimenta conform indicatiilor producatorului, prin tablou propriu (existent pe utilaj) si prin cabluri electrice corespunzator dimensionate.

Pentru alimentarea consumatorilor vitali(pompe de incendiu, centrala detectie, trape de fum sau alte echipamente care necesita acest lucru) s-a prevazut montarea in incinta a unui generator electric cu puterea de 420 kVA.

Grupul electrogen va fi prevazut cu AAR astfel incat la caderea tensiunii din retea acestea sa intre automat in functiune.

Centrala de incendiu va comanda automat ventilatoarele si trapele de fum.

De asemenea, s-au prevazut detectoare optice de fum si temperatura in zonele cu risc de incendiu, in birouri si in podul tehnic.

Toate echipamentele si accesoriile puse in opera vor avea obligatoriu certificate de provenienta din tarile Uniunii Europene. Toate echipamentele si accesoriile vor fi omologate pentru industria alimentara.

##### Instalatie de iluminat si prize

Sistemele de iluminat adoptate vor fi proprii fiecarei cladiri. Conditile de amplasare vor respecta prevederile normativului I7/2002, caracteristicile de arhitectura, caracteristici lumino tehnice precum si conditiile generale de confort si functionalitate proprii fiecarui obiectiv.

In scopul realizarii unei cat mai bune legaturi la pamant a barei PE, tablourile de distributie se vor lega la priza de pamant prin platbanda OLZn 25x4mmp. De asemenea se vor lega la priza de pamant in scopul realizarii echipotentialitatii maselor, toate carcasele metalice ale utilajelor, motoarelor, podurilor de cabluri, conductele metalice, tevil de protectie metalice etc. Legaturile acestora la priza de pamant se vor face conform normativului I7-2002 prin cablu CYY 1x25. Pe paturile de cabluri se va prevedea un conductor de cupru avand sectiunea de 25 pentru legarea echipamentelor electrice.

Iluminatul va fi realizat cu corpuri etanse IP65, echipate cu tuburi fluorescente tip FIPAD-04-258, 236, FIRI-03-218, 418, sau similare. Nivelul iluminatului va respecta normele europene : 350-540 lx in zonele de productie, 220 lx in zonele de depozitare si holuri, 450-540 lx in birouri si laboratoare.

Iluminatul exterior va fi asigurat de corpuri de 250 W echipate cu lampi cu descarcari in ioduri metalice, amplasate pe stalpi metalici. Pentru continuarea lucrului, in cazul in care apar defectiuni la sistemul de distributie al energiei electrice, s-au prevazut corpuri de iluminat de siguranta(corpul de iluminat are inglobat in el un invertor electronic si un acumulator de minim 1h).



Pentru evacuarea personalului in caz de incendiu s-au prevazut corpuri de iluminat de siguranta, cu puterea de 8W, cu autonomie de 1h.

Corpurile de iluminat de siguranta de pe caile de evacuare (pe culoare, holuri si scari de evacuare), de la iesirile din spatii cu aglomerari de public vor fi echipate cu acumulatori proprii si invertor care asigura o autonomie de tip permanent.

In toate birourile se prevade ca o parte din corpurile de iluminat sa asigure continuarea lucrului in cazul disparitiei tensiunii din sistem. Pentru aceasta, o parte din corpurile de iluminat se vor alimenta prin circuite de siguranta, racordate la grupul electrogen.

Instalatia de iluminat de siguranta se va executa cu cabluri armate cu intarziere marita la propagarea flacarii.

In statia de pompe de incendiu se va prevedea un iluminat de siguranta permanent.

#### Instalatie de forta si comanda

Aceste instalatii sunt destinate alimentarii si actionarii utilajelor si echipamentelor aferente procesului de productie, precum si a echipamentelor aferente utilitatilor (cazane, compresoare, etc.)

Paturile de cabluri vor fi realizate din otel zincat, cu capac acolo unde sunt expuse, conform I7/2002 si normelor de industrie alimentara. Instalatia interioara de forta (carcasele tablourilor, motoarele electrice precum si toate partile metalice) se va lega la centura de impamantare, dupa verificarea acesteia.

Circuitele de alimentare ale tablourilor principale vor fi realizate din cabluri tip CYABY montate ingropat in santuri sau aparent pe pat de cabluri pozat in podul tehnic, iar circuitele interioare vor fi montate aparent pe pod de cabluri din OLZn coborarile la echipamente realizandu-se in tuburi de INOX, OLZn sau PVC.

In cazul in care sunt mai mult de patru cabluri pe acelasi traseu, se va prevedea obligatoriu pat de cabluri din otel galvanizat.

In zonele tehnice (ateliere, centrale termice, camere electrice, etc) toate coborarile la aparate, receptoare, etc., se vor realiza cu cabluri pozate in teava OLZn, ce vor avea diametrul adaptat tipului de cablu. Teava trebuie sa aiba diametrul interior de 1.5 ori mai mare decat diametrul exterior al cablului.

In cazul schimbarilor de traseu, cablul se va proteja cu elemente flexibile din material similar cu al tevii sau tubului.

Capetele tevilor de protectie se vor proteja cu mansoane astfel incat sa nu vatameze izolatia conductelor electrice introduse in ele. Bransarile la aparate se realizeaza prin mufe cu diametrul adaptat cablului. La inaltime mai mici de 2m se monteaza capace de protectie fixate prin suruburi autofiletante. Se pot monta mai multe circuite in acelasi jgheab sau pe acelasi pod de cablu. Iesirile si intrarile circuitelor in/din tablouri se vor masca.

Numarul conductorilor din cupru precum si sectiunea lor este adaptata puterii consumatorului. In mod analog sunt alese si aparatele din tablourile electrice. Circuitele (forta, iluminat, prize, automatizare) sunt protejate la scurtcircuit si acolo unde este cazul la suprasarcina cu intrerupatoare automate bipolare, tripolare sau tetrapolare, dupa caz. Tablourile electrice se vor prevedea cu 20% amplasament de rezerva.

Schemele de automatizare vor fi prevazute si adaptate in functie de caracteristicile echipamentelor ce urmeaza a se achizitiona.

Toate aparatele electrice de conectare (prize, intrerupatoare, comutatoare, etc.) se vor monta in doze de aparat. Ramificatiile se vor realiza numai in doze de conectare. Numarul acestora va fi minim. In doze se lasa o rezerva minima de 10 cm. Toate conductele electrice montate ingropat se vor proteja. In tuburile de protectie se prevede un conductor de otel flexibil de minimum 2 mm<sup>2</sup> pentru tragere. Pe timpul executiei lucrarilor, tuburile trebuie protejate.



Prizele, intreruptoarele, comutatoarele, in cazul in care se gasesc in aceeaasi zona, se vor monta pe aceeaasi verticala.

In cazul peretilor din rigips, coborarile cablurilor la aparate se vor proteja in tuburi PVC. Inaltimea de montaj adoptata pentru aparate, va fi conform Normativului I7-2002.

#### Instalatie de paratraznet si legare la pamant

Schema de protectie contra atingerilor indirecte este de tipul TN-C-S si a fost realizata astfel: de la tablourile generale de distributie din PT pana la tablourile principale de distributie din fabrica cablurile de alimentare cuprind conductorul comun de nul si de protectie PEN. Intreruptoarele generale ale tablourilor principale de distributie sunt de tipul 4P astfel ca se realizeaza separarea nulului de lucru N (izolat) de cel de protectie PE. In acest mod consumatorii monofazati vor fi alimentati prin cablu cu trei fire-P+N+PE- iar cei trifazati cu incarcare neuniforma vor fi alimentati prin cablu cu cinci fire-3P+N+PE-. Consumatorii trifazati cu sarcina simetrica (echilibrata) ex: motoare, pot fi alimentati conform Normativ I7-2002 prin cablu cu patru fire -3P+PE-

In scopul realizarii unei cat mai bune legaturi la pamant a barei PE, tablourile de distributie se vor lega la priza de pamant prin cablu CYY 1X25. De asemenea se vor lega la priza de pamant in scopul realizarii echipotentialitatii maselor, toate carcusele metalice ale utilajelor, motoarelor, podurilor de cabluri, conductele metalice, tevile de protectie metalice etc. Legaturile acestora la priza de pamant se vor face conform normativului I7-2002 prin cablu CYY 1X10. Pe paturile de cabluri se va prevedea un conductor de cupru avand sectiunea de 25 pentru legarea echipamentelor electrice.

Cladirea va fi prevazuta cu priza de pamant artificiala realizata din platbanda de OLZn montata pe conturul cladirii. Priza de pamant a cladirii se va racorda si cu priza de medie tensiune. Intreaga incinta va avea o retea unitara de legare la pamant.

Rezistenta de dispersie va fi de maxim un ohm.

Asigurarea cerintelor de calitate, conform Legii nr. 10/1995 și ordin MLPAT 77/1996

In conformitate cu prevederile Legii 10/24.01.1995 modificata prin Legea nr. 177/2015 si ORD. MLPAT 77/1996 privind calitatea in constructii si tinand seama de regulamentul de stabilire a categoriei de importanta a constructiilor, in vederea obtinerii unei constructii de calitate, sunt obligatorii realizarea si mentinerea pe intreaga durata de existenta a acestuia a urmatoarelor exigente de performanta esentiala: rezistenta mecanica si stabilitate; securitate la incendiu; igiena, sanatate si mediu; siguranta in exploatare; protectia impotriva zgomotului; economia de energie si izolare termica.

#### **Informațiile privind producția care se va realiza:**

Capacitatea maximă proiectată, timpul de funcționare și cantitățile maxime de subproduse procesate:

SNCU neutralizate	Capacit. maxima proiectata (kg/h)	Ore de funcț./ zi	Capacit. procesare/ zi(kg)	Nr. zile lucrătoare/ luna	Cantitate maxima neutralizata (kg/luna)	Cantitate maxima neutralizata (kg/an)
0	1	2	3	4	5	6
SNCU linie viscere pasare	5000	23	114.000	21	2,394,000	28,728,000
SNCU linie pene	3300	23	75.240	21	1,580,040	18,960,480
SNCU linie sânge	2500	23	57.000	21	1,197,000	12,640,320
SNCU porc	5000	23	114.000	21	2,394,000	28,728,000



### Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice

Materialele utilizate în etapele de construire și funcționare.

-Materiale utilizate în etapa de construire a obiectivului.

Denumirea materialului	P/N	Cantitatea	Fraze de risc	Modul de depozitare
Betoane.	N	Conform devizelor pe categorii de lucrări	-	Se introduce imediat în operă
Stâlpi și grinzi din beton și metal prefabricați	N		-	Pe platformă balastată în organizarea de șantier
Țevi construcții și instalații din metal, PVC-KG, PEHD	N		-	În baraca de materiale din organizarea de șantier.
Cabluri și conductori electrici, corpuri de iluminat, aparataj electric (contactori, prize, tablouri, etc).	N		-	
Ciment	N		-	În saci, în baraca de materiale
Produse de balastieră: nisip, pietriș, sorturi	N		-	Pe platformă din incinta organizării de șantier, acoperite cu prelată
Confecții metalice	N		-	Se utilizează direct la punctul de lucru
Cofraje din lemn/mat. plastice/oțel	N		-	În clădirea unde urmează a fi montate
Elemente de închidere: uși, ferestre	N		-	În baraca de materiale
Materiale pentru finisaje interioare și exterioare	N		-	
Vopsele și grunduri pt. protecția anticorrosivă	P	Conf. deviz pe categorii de lucrări	H412 - Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. H226 - Lichid și vapori inflamabili STOT SE 3: H336 - Poate provoca somnolență sau amețeală	În cutii metalice în baraca de materiale
Oxygen pt. sudură	P	Conf. deviz pe cat. de lucrări	H270: Poate provoca sau agrava un incendiu; oxidant. H280: gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire.	În butelii metalice în rastelul pentru butelii de gaze sub presiune din organizarea de șantier
Motorina pt. alimentarea utilajelor de construcții dotate cu motoare termice.	P	5 - 6 t	Lichid inflamabil, categoria 3 H226 Toxicitate acută (inhalare), categoria 4 H332 Corodarea/iritarea pielii, categoria 2 H315 Cancerigenitate, categoria 2 H351 Toxicitate asupra unui	Se transportă în butoaie pt. produse petroliere din care se alimentează utilajele; nu se stochează în incinta organizării de șantier.



			organ țintă specific – expunere repetată, categoria 2 H373 Pericol prin aspirare, categoria 1 H304 Periculos pentru mediul acvatic –H411	
Acetilena îmbuteliată pt. sudură	P	Conf. deviz pe categorii de lucrări	Gaze inflamabile, categoria 1 H220 Gaze instabile chimic, categoria A H230 Gaze sub presiune : H280	În butelii metalice în rastelul pentru butelii de gaze sub presiune din organizarea de șantier
Electrozi pentru sudură	N		-	În baraca de materiale.
Materiale absorbante pt. scurgeri accidentale de prod. petroliere	N		-	

În organizarea de șantier nu se vor efectua lucrări de întreținere a utilajelor de construcții:  
schimb de ulei, reparații motoare, etc.

*-Materii prime și materiale auxiliare utilizate în etapa de funcționare a instalației:*

Denumirea.	Cantitatea	P/N	Fraze de risc	Utilizare	Modul de depozitare
SNCU pasăre	2,394 t/an	N	-	Procesare în instalație	În buncărul liniei de procesare
SNCU – pene	1,580 t/an	N	-		În rezervorul liniei de prelucrare
SNCU - sânge	1,197 t/an	N	-		În buncărul liniei de procesare
SNCU –porc	2,394 t/an	N	-		În magazia liniei de ambalare
Saci 1000- 1200 kg	100.000 buc./an	N	-	Ambalarea produsului proteic	În magazia liniei de ambalare
Materiale pt. reparații curente	Conform planului de revizii a instalației	N	-	Efectuarea lucrărilor de revizii și reparații	În magazia de materiale
Uleiuri minerale	700 kg/an	P	H412 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen	Întreținerea utilajelor	În magazia de materiale, în ambalajele furnizorilor.
Hipoclorit de sodiu, sol.12,5%	29 t/lună	P	H290-corosiv pt.metale H314- corodarea/iritarea pielii H318-lezarea gravă a ochilor H400-periculos pt.mediu acvatic- pericol acut H411-periculos pt. mediu acvatic-pericol cronic	Reactiv pentru tratarea emisiilor în oxidatorul chimic	Se aprovizionează în cubi-containere din PP și se depozitează în magazia de reactivi a instalației, în spațiu securizat





Hidroxid de sodiu, 40 %	2,7 t/lună	P	H314: Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H290: Poate fi corosiv pentru metale.		
Acid sulfuric, 98 %	1,3 t/lună	P	H290-Substanță sau amestec corosiv pentru metale. H315Corodarea/iritarea pielii. H319 Lezarea gravă a ochilor/iritarea ochilor		
Dezinfectați-biocid		P	H 319 Lezarea gravă a ochilor/iritarea ochilor H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii H225 Lichid și vapori inflamabili	Dezinfecție suprafețe, utilaje	În magazia securizată a instalației, în bidoane de 10 – 20l.
Motorină	Cantitățile se vor stabili în perioada probelor tehnologice	P	H 226Lichid inflamabil, categoria 3 H332 Toxicitate acută (inhalare), categoria 4 H315 Corodarea/iritarea pielii, categoria 2 H351 Cancerigenitate, categoria 2 H373 Toxicitate asupra unui organ țintă specific – expunere repetată, categoria 2 H304 Pericol prin aspirare, categoria 1 H411 Periculos pentru mediul acvatic.	Alimentare motostivuitoarelor folosite pentru transportul intern	Se aprovizionează în canistre pt. produse petroliere și se depozitează în magazia obiectivului.
Reactivi pt. laborator	Se vor stabili în perioada probelor tehnologice	P		Efectuarea analizelor fizico-chimice și bacteriologice.	
Reactivi pt. tratarea apelor uzate					
Reactivi pentru tratarea apei de alimentare cazane de abur.	Se vor stabili în perioada de probe tehnologice				



În obiectiv se vor folosi reactivi pentru tratarea apei de alimentare a cazanelor de abur. Natura și cantitățile de substanțe se vor stabili după efectuarea analizei apei ce va fi prelevată din puțurile ce urmează a fi forate în incinta obiectivului.

### **Descrierea procesului tehnologic**

În vederea tratării și neutralizării SNCU – categoria 3, fluxul tehnologic propus va fi unul de tip „procesare /neutralizare /prelucrare SNCU”, la momentul actual fiind un proces inovativ și sustenabil, întrucât acesta nu presupune arderea în incineratoare de mari capacități, așa cum se întâmplă în momentul actual cu majoritatea SNCU-urilor, ci presupune transformarea acestora, printr-o descompunere termică sub presiune, într-un material proteic, cu aspect de făină, foarte bogat din punct de vedere organic care se poate valorifica la terți.

Subprodusele de origine animală din Uniunea Europeană fac obiectul a două regulamente principale, Regulamentul(CE) nr.1069/2009 și Regulamentul(CE) nr.142/2011. În aceste regulamente sunt definite diferitele clasificări ale subproduselor de origine animală, precum și metodele de prelucrare și punctele critice de control pentru acestea. Ele reprezintă ghidul de bază pentru control, folosit de către autoritățile locale, al subproduselor și al instalațiilor de prelucrare.

### **Linia de procesare SNCU – carne și oase de pasare - Capacitate 5 tone/ora**

Linia a fost concepută pentru a se conforma și a fi operată folosind metoda de procesare 4, conform cerințelor specifice din Regulamentul(CE) nr.1069/2009 și din Regulamentul(UE) nr.142/2011.

*Metoda 4:* În camera de sterilizare se folosește un proces atmosferic cu temperatura mai mare de 100°C, pentru un timp minim de 60 de minute(prin certificare)

Temperatura pentru descărcare minim 120°C.

Procesul este atmosferic – presiune 1 bar

Valoarea pH-ului produselor finale variază între 3 și 9.

*-Recepția și manipularea materiilor prime, a SNCU*

*Materia primă*(subprodusele de origine animală provenite de la pasări) pentru această linie va fi adusă cu autospeciale speciale. Traseul de acces și circulația în incintă sunt proiectate astfel încât autospeciilele cu materii prime să poată circula până la zona de recepție a fabricii de procesare fără a contamina alte zone „curate” ale incintei. Autospeciilele pot părăsi zona de recepție doar trecând printr-o stație de spălare a autospeciilelor(Boxa de spălare auto), unde vor fi igienizate corespunzător, înainte de a părăsi complet incinta, trec și printr-un dezinfectant auto.

Autospeciilele materii prime vor gara cu spatele, prin ușa sectională de dimensiuni mari, în zona de recepție, direct în dreptul buncarului de recepție de materii prime corespunzător. Odată intrat în clădire, ușa exterioară se va închide. Autospeciala va merge cu spatele până în dreptul cuvei buncarului de recepție. Buncarul este amplasat la 5 metri adâncime și are capacitatea de a primi întreaga cantitate de SNCU recepționată.

Operatorul responsabil cu zona de materie primă va verifica vizual dacă materia primă recepționată este corespunzătoare pentru cuva de recepție în dreptul căreia este parcată autospeciala și va proceda la deschiderea capacului hidraulic care acoperă cuva.

Odată ce materia primă a fost descărcată, autospeciala se va deplasa înainte cu aproximativ un metru pentru a permite să fie spălată cu apă containerul în care a fost SNCU, pentru a îndepărta ultimele bucăți de materie primă. Bucățile mai mari de SNCU cazute pe podea sunt colectate cu o lopată și aruncate în cuva. Containerul revine în



poziție normală, iar autospeciala părăsește zona de recepție prin aceeași ușă de intrare și merge la stația de spălare a autospecialelor pentru igienizare sanitară. Între timp, în interiorul zonei de recepție, podeaua este spălată, iar eventualele particule rămase intră în rigola specială de scurgere din fața buncărului care este prevăzută cu site de colectare pentru bucăți mici de materie primă. La sfârșitul fiecărei zile, aceste site sunt scoase din rigole și orice materie primă prinsă este aruncată în cuva. În această etapă, operatorul va efectua o inspecție vizuală a materiei prime din interiorul cuvei, ca parte a procedurilor de detectare și eliminare a oricăror incluziuni străine, cum ar fi saci, frânghii, etc.

#### *Cuva de materii prime/ zdrobitor/ pompă cu lamelă*

Cuva de materii prime constă dintr-o piesă inferioară ranforsată din oțel inoxidabil cu 4 transportoare cu șurub din oțel, cu diametrul de 400 mm, pereți laterali din oțel inoxidabil și un capac din oțel inoxidabil acționat hidraulic și are un volum de reținere de 100 mc. Supapele de la capătul fiecărui transportor cu șurub controlează fluxul de material către un mic recipient de alimentare cu nivel înalt/jos, care împinge materiile prime în partea de admisie a unei pompe cu deplasare a materiei prime cu ajutorul unei lamele. Pompa cu lamelă împinge materiile prime de-a lungul unei conducte din oțel inoxidabil, care se ridică din zona buncărului de materie primă, trece printr-un detector de metale/sistem de evacuare și în cele din urmă trece, prin peretele despărțitor în zona de proces, și se conectează direct la camera de sterilizare. Pompa cu lamelă este dimensionată pentru a livra cantitatea adecvată de materie primă la camera de sterilizare și este comandată pentru a permite controlul precis al ratei de alimentare necesare. Detectorul de metale din conductă are rolul să detecteze orice particule mari de metal sau incluziuni metalice în materiile prime zdrobite și să le îndepărteze pentru a evita ca aceste particule de metal să intre în echipamentele de procesare, cauzând daune. Detectorul de metale este amplasat pe o platformă deasupra recipientului de materii prime. Orice particule de metal detectate sunt îndepărtate de un piston montat perpendicular, care împinge cantitatea de materie primă în care metalul a fost detectat. Această materie primă contaminată cade într-un recipient tampon de mică dimensiune, dotat cu transportor cu șurub. Operatorul va veni periodic la acest transportor acționat manual pentru a goli materiile prime colectate pe o masă pentru sortare. Folosind un detector de metale portabil, orice piesă metalică poate fi localizată și îndepărtată. La capătul mesei, un jgheab permite operatorului să împingă materialul curat înapoi în cuva prin gravitație. După necesitate, conducta de la pompa cu lamelă până la camera de sterilizare poate fi golită prin injectare de aer comprimat sau abur.

#### *-Procesul de fabricație*

În centrul procesului se află camera de sterilizare care are 150 m<sup>2</sup> de suprafață încălzită. Camera de sterilizare constă dintr-un rotor încălzit cu abur, cu discuri din oțel inoxidabil montate în interiorul unui rotor din oțel inoxidabil. Aburul din interiorul rotorului provoacă evaporarea materiei prime de pe partea exterioară a rotorului. Întregul ansamblu al camerei de sterilizare este montat pe celule de cântărire, ceea ce permite operatorului și sistemului de control să cunoască oricând cantitatea de material /nivelul din interior. Camera de sterilizare este un vas care lucrează sub presiune, are marcaj CE și certificare conform Directivei Europene de Echipamente PED 2014/68/UE, pentru respectarea parametrilor metodei 4 în timpul funcționării. Materialul din interiorul camerei de sterilizare este încălzit în condiții atmosferice. Materia primă este introdusă în camera de sterilizare pe la partea superioară și este prelucrată în timp ce este transportată treptat în condiții controlate până în zona de ieșire, cu ajutorul paletelor montate pe vârfurile discurilor. La capătul de ieșire al camerei de



sterilizare, o sondă de temperatură măsoară temperatura de ieșire, acesta fiind un punct de control cheie pentru proces. Temperatura este comparată cu o valoare de referință în sistemul de control și da acceptul de descărcare a materialului din camera de sterilizare. Un transportor cu șurub de descărcare special îndepărtează materia primă prelucrată din zona de descărcare, sub control electronic precis, către echipamentele din etapa următoare de prelucrare.

În procesul de prelucrare este controlată presiunea/temperatura aburului care intră în camera de sterilizare, de o supapă de reglare a aburului, dar mai sunt și alți factori care influențează acest proces, cum ar fi presiunea din instalația de vapori, celula de cântărire, etc.

Apa, evaporată din materiile prime din interiorul camerei de sterilizare, este condusă printr-o conductă închisă la secțiunea de condensare, care va fi descrisă în următoarele capitole.

Grăsimea curată, provenită din rezervoarele finale de depozitare a grăsimilor sau din secțiunea decantorului, este recirculată în camera de sterilizare, astfel încât amestecul din interiorul său să aibă un surplus de grăsime pentru a ajuta procesul de procesare.

Particulele solide îndepărtate din grăsimea prelucrată, care provin din secțiunea de presă și decantor sunt recirculate în camera de sterilizare, pentru reîncălzire, pentru a evita efectele de oxidare ale produsului final.

#### *-Procesul de presare*

Materialul fierbinte iese din camera de sterilizare prin intermediul unui sneck este transportat, prin intermediul unei prese cu șurub (pentru a se îndepărta grăsimea liberă), către un recipient, în vederea presării. Sneckul conține o secțiune de scurgere cu găuri, peste care trece grăsimea topită. Orice grăsime liberă se scurge prin găuri și este colectată prin gravitație la admisia unei pompe de unde este transferată, prin conductă, în rezervorul de grăsime, pentru de decantare.

În interiorul recipientului, materialul fierbinte, fierț, este mutat lent, în mod circular, de două transportoare cu șurub inferioare, pentru a preveni separarea grăsimii de solide. Sub recipient, este o supapă glisantă care asigură alimentarea controlată, cu un transportor cu șurub de alimentare, a preseii de grăsime cu material pentru a o menține plină. Alimentarea se face printr-un jgheab, dotat cu o capcană magnetică pentru a reține orice fragment metallic.

Presa de grăsime are scopul de a aplica presiune pe materialul fierbinte și de a separa grăsimea de solide. Partea solidă este evacuată prin partea din față a preseii, în timp ce grăsimea îndepărtată este colectată și transportată în spatele preseii printr-un transportor cu șurub intern. Înainte de presa de grăsime există un flux de material iar în urma preseii de grăsime sunt două fluxuri de material fiecare cu echipamentul propriu pentru manipularea și finalizarea procesului.

Presa de grăsime are o serie de ghidaje la interior care transportă/imping materialul înainte spre capătul preseii. În jurul ghidajelor, există mici goluri care rețin solidele, dar lasă să treacă grăsimea.

Pe măsură ce materialul trece spre ieșirea preseii, ghidajele reduc treptat spațiul în care se află materialul, producând o acțiune de strângere asupra materialului. Grăsimea migrează la suprafață.

În momentul pornirii preseii de grăsime în condiții de frig (începutul săptămânii sau începutul turei), pentru ca părțile interne ale preseii de grăsime s-au răcit, în primele 5 până la 15 minute masa care iese din presa are un conținut ridicat de grăsimi. Linia este proiectată astfel ca acest material „presat rău” să fie trimis înapoi în camera de sterilizare folosind circuitul de retur a particulelor solide până în momentul în care presa s-a încălzit complet.



În acel moment, operatorul va schimba direcția transportorului cu șurub, astfel încât să alimenteze echipamentul din faza următoare de prelucrare.

#### *-Procesul de curățare a grăsimilor*

Grăsimea presată în presa trece peste sita unui filtru care elimină cât mai multe solide din grăsime. Solidele sunt transportate înapoi la camera de sterilizare, prin transportoare cu șurub.

Grăsimea sortată din filtrul de grăsimi este transferată printr-o pompă și o conductă în rezervorul de grăsime din secțiunea decantorului.

Rezervorul de grăsime care alimentează decantorul are încălzire și un agitator pentru a menține orice particule solide rămase în suspensie. Când decantorul este în funcțiune, acesta dă permisiunea, sub control, să se alimenteze cu o cantitate controlată de grăsime.

Un decantor, care se rotește la aproximativ 3.800 rpm, folosește forțe centrifuge pentru a separa solidele rămase în grăsime, astfel încât grăsimea finală care iese să aibă aproximativ 2% solide sau mai puțin, care merge la depozitarea finală. Decantorul are două părți rotative: un vas solid, în interiorul căruia se rotește șurub elicoidal. Cele două părți se rotesc la aproximativ 3.800 rpm, pentru a crea forțele centrifuge care aruncă solidele pe suprafața vasului. Dar există o diferență reglabilă a vitezei de rotație, între aceste două părți de 5 până la 15 rpm, care asigură ca solidele să fie împinse spre zona de descărcare din vasul decantor, pe circuitul de recirculare a solidelor.

Într-un alt punct de descărcare al decantorului, grăsimea curată iese într-un mic rezervor de colectare de unde, cu ajutorul pompelor este transferată într-unul dintre cele două rezervoare finale de stocare sau în camera de sterilizare.

Din rezervoarele de stocare finale, o pompă de putere și capacitate mare încarcă autocisterne care transporta produsul final (grăsimea curată) în afara amplasamentului.

#### *-Procesul de producere a materialului proteic cu aspect de făina*

Materialul proteic cu aspect de făina, cald care iese prin partea din față a preseii de grăsime este transportat către un transportor cu șurub de răcire. Răcirea este asigurată printr-un efect de contracurent cu aerul ambiant atras la capetele transportorului cu șurub. Aerul de răcire trece printr-un filtru special, montat deasupra transportorului cu șurub, către un ventilator.

Un mic recipient tampon colectează produsul răcit și alimentează echipamentul de moara cu ciocanele. Acesta permite operatorilor să oprească, la nevoie, moara de ciocanele în timpul funcționării și să o deschidă pentru eventuale intervenții, deoarece produsul se poate acumula în recipient timp de câteva minute, fără a întrerupe procesul de fabricație.

Echipamentul este alcătuit dintr-o moară cu ciocanele, montată deasupra unui transportor cu șurub de colectare, închis. O cantitate mare de aer este atrasă în orificiul de admisie al sistemului morii de ciocanele, împreună cu produsul procesat, datorită unui sistem de ventilație integrat.

Produsul intră în sistemul morii cu ciocanele printr-un jgheab magnetic pentru a preveni intrarea obiectelor de metal. În interiorul morii este un rotor, cu multe ciocanele, care se rotește cu viteză mare. Peretele morii, în jurul ciocanelor, este prevăzut cu găuri de 10 mm sau 12 mm. Materialul proteic cu aspect de făina măcinată cade, prin aceste găuri, în șurubul de colectare de dedesubt. Materialul proteic cu aspect de făina măcinată este transportat în afara sistemului de către transportorul cu șnec colector.

În același timp, aerul folosit la răcire, este trece printr-un filtru cu manșon și apoi este directionat către o baterie de cicloane. Pulberile fine care se elimină de la cicloane este colectat periodic în containere pentru valorificare sau eliminare.

Materialul proteic cu aspect de făina măcinată este transportat, cu ajutorul unui transportor cu șurub, la o sită rotativă, vibrantă. Aici particulele trec prin orificiile sitei sau sunt respinse.



Particulele respinse, care sunt supradimensionate, cad pe transportorul cu șurub de răcire și se întorc în moara cu ciocanele, pentru a fi din nou măcinate.

Materialul proteic cu aspect de făina care trece prin orificiile sitei este transportat către unul dintre cele două sisteme de ambalare în saci tip(big-bags). Un jgheab de deviere direcționează fluxul de material proteic cu aspect de făina, clasificat funcție de dimensiunile particulelor rezultate, către prima sau a doua stație de ambalare.

Stația de ambalare este montată pe o platformă de cântărire, prevăzută cu un sistem de control digital, cu greutateți prestabilite pentru umplerea sacilor, și alte sisteme de management.

### **Linia de procesare SNCU – pene: Capacitate 3.3 tone/ora**

Linia a fost concepută pentru a se conforma și a fi operată folosind metoda de procesare 1 (sterilizare sub presiune), conform cerințelor specifice din Regulamentul (CE) nr. 1069/2009 și din Regulament (UE) nr. 142/2011.

Metoda 1; În camera de sterilizare se folosește un proces atmosferic cu temperatura mai mare de 133°C, pentru un timp minim de 60 de minute fără întreruperi (prin certificare)

Temperatura pentru descărcare minim 93°C.

Procesul se desfășoară la o presiune de 3 bari

Valoarea pH-ului produselor finale variază între 3 și 9.

*-Recepția și manipularea materiilor prime, a SNCU*

*Materia primă*(penele provenite de la pasari) pentru această linie va fi adusă cu autospeciale speciale. Traseul de acces și circulația în incintă sunt proiectate astfel încât autospeciilele cu materii prime să poată circula până la zona de recepție a fabricii de procesare fără a contamina alte zone „curate” ale incintei. Autospeciilele pot părăsi zona de recepție doar trecând printr-o stație de spălare a autospeciilelor(Boxa de spălare auto), unde vor fi igienizate corespunzător, înainte de a părăsi complet incinta, trec și printr-un dezinfectant auto.

Autospeciilele materii prime vor gara cu spatele, prin ușa sectionala de dimensiuni mari, în zona de recepție, direct în dreptul buncarului de recepție de materii prime corespunzător. Odată intrat în clădire, ușa exterioară se va închide. Autospeciala va merge cu spatele până în dreptul cuvei buncarului de recepție. Buncarul este amplasat la 5 metri adâncime și are capacitatea de a primi întreaga cantitate de SNCU recepționată.

Operatorul responsabil cu zona de materie primă va verifica vizual dacă materia primă recepționată este corespunzătoare pentru cuva de recepție în dreptul careia este parcată autospeciala și va proceda la deschiderea capacului hidraulic care acoperă cuva.

Odată ce materia primă a fost descărcată, autospeciala se va deplasa înainte cu aproximativ un metru pentru a permite să fie spălată cu apă containerul în care a fost SNCU, pentru a îndepărta ultimele bucăți de materie primă. Bucățile mai mari de SNCU cazute pe podea sunt colectate cu o lopată și aruncate în cuva. Containerul revine în poziție normală, iar autospeciala părăsește zona de recepție prin aceeași ușă de intrare și merge la stația de spălare a autospeciilelor pentru igienizare sanitară.

Între timp, în interiorul zonei de recepție, podeaua este spălată, iar eventualele particule rămase intră în rigola specială de scurgere din fața buncarului care este prevăzută cu site de colectare pentru bucăți mici de materie primă. La sfârșitul fiecărei zile, aceste site sunt scoase din rigole și orice materie primă prinsă este aruncată în cuva.

În această etapă, operatorul va efectua o inspecție vizuală a materiei prime din interiorul cuvei, ca parte a procedurilor de detectare și eliminare a oricăror incluziuni străine, cum ar fi saci, frânghii, etc.



### *Cuva de materii prime/ detector de metale*

Cuva de materii prime constă dintr-o piesă inferioară ranforsată din oțel inoxidabil cu 4 transportoare cu șurub din oțel, cu diametrul de 400 mm, pereți laterali din oțel inoxidabil și un capac din oțel inoxidabil acționat hidraulic și are un volum de reținere de 60 mc.

La partea inferioară se afla transportoarele cu șurub, cu diametrul mare, de 500 mm care împing materia prima până într-o zonă unde va trece pe deasupra detectorului de metal: sistemul este cu bandă cu debit controlabil.

Detectorul de metal cu bandă este utilizat pentru a îndepărta orice obiecte metalice mari din materiile prime care ar putea deteriora echipamentele. Penele cad pe o bandă rulantă care trece printr-o buclă a detectorului de metale. La capătul curelei, penele contaminate coboară printr-un jgheab de respingere într-un container pentru verificarea manuală și îndepărtarea metalului. Penele curățate sunt puse înapoi în cuva de materii prime.

Fluxul principal de pene este transportat la intrarea hidrolizatorului continuu de pene.

Deoarece penele sunt subțiri, nu se utilizează echipament de reducere a dimensiunii.

### *-Secțiunea de hidroliză*

Hidrolizatorul continuu de pene constă dintr-un vas lung de presiune, cilindric, cu un agitator central, în interiorul căruia aburul este injectat direct pe pene pentru a menține condițiile de presiune și temperatură pentru un timp prestabilit. Această combinație de umiditate, temperatură, presiune și timpul de retenție controlează procesul de hidroliză.

Hidrolizatorul continuu cu pene, este un vas sub presiune, și are marcaj CE și certificare conform Directivei Europene de Echipamente PED 2014/68/UE, pentru a îndeplini parametrii specifici metodei 1 de prelucrare.

Întreaga unitate de hidrolizare este montată pe celule de cântărire, ceea ce permite operatorului și sistemului de control să controleze timpul de retenție date fiind viteza de alimentare și rata de descărcare pentru capacitatea proiectată și dorită.

Penele brute cad în zona de alimentare, care constă dintr-un transportor cu șurub mare care împinge penele înainte și într-o piesă de cot conectată la intrarea hidrolizatorului.

Dopul de pene care se formează în cot la capătul de intrare menține presiunea în interiorul hidrolizatorului permițând alimentarea constantă a sistemului. La capătul de descărcare al hidrolizatorului, o supapă de reglare specială controlează rata de descărcare a materialului hidrolizat care este „suflat” de presiunea din conductă până la un ciclon mare montat deasupra uscătorului cu discuri.

### *-Procesul de uscare*

În centrul procesului de uscare se află uscătorul cu discuri care are suprafața încălzită de 215 m<sup>2</sup>. Uscătorul cu discuri constă dintr-un rotor cu discuri din oțel inoxidabil montate în interiorul unui cilindru din oțel inoxidabil încălzit cu abur. Aburul din interiorul cilindrului provoacă evaporarea materiei prime de pe partea exterioară. Sarcina motorului permite operatorului și sistemului de control să cunoască în orice moment cantitatea de material/nivelul din interiorul uscătorului.

Uscătorul cu discuri, un recipient sub presiune, are marcaj CE și certificare conform Directivei Europene de Echipamente PED 2014/68/UE.

Materialul proteic cu aspect de făină umedă, obținut din penele hidrolizate, intră în uscătorul cu discuri prin gravitație, în partea inferioară a cicloului, deasupra capătului de admisie și este ulterior uscat în timp ce este transportat treptat în condiții controlate până la capătul de ieșire, prin palete montate pe vârfurile discurilor. La capătul de ieșire al uscătorului cu discuri, o sondă de temperatură măsoară temperatura de ieșire, care este un punct de control cheie pentru proces și are un punct de referință în sistemul de control care controlează permisiunea de descărcare a materialului din uscător. Un transportor cu șurub



de descărcare îndepărtează materia primă procesată de sub punctul de descărcare, și o direcționează către următoarele echipamente din linia de procesare.

Apa, evaporată din materiile prime din interiorul uscătorului cu discuri, este condusă printr-o conductă închisă la secțiunea de condensare.

*-Procesul de manipulare a materialului proteic cu aspect de făina*

Materialul proteic cu aspect de făina, cald, care iese din uscător trece peste sita vibratoare pentru a îndepărta aglomerările și bulgării formați înainte de a fi transportat către un transportor cu șurub de răcire. Orice material îndepărtat de sită este considerat „resturi” și trebuie eliminat.

Răcirea este asigurată în contracurent cu aerul ambiant atras la capetele transportorului cu șurub. Aerul de răcire trece printr-un filtru special, montat deasupra transportorului cu șurub, către un ventilator.

Materialul proteic cu aspect de făina, răcit, este descărcat și transportat într-un sistem de moară cu ciocanele prin transportoare cu șurub. Un mic recipient tampon colectează produsul răcit și alimentează echipamentul de moară cu ciocanele. Acesta permite operatorilor să oprească, la nevoie, moara cu ciocanele în timpul funcționării și să o deschidă pentru eventuale intervenții, deoarece produsul se poate acumula în recipient timp de câteva minute, fără a întrerupe procesul de fabricație.

Echipamentul este alcatuit dintr-o moară cu ciocanele, montată deasupra unui transportor cu șurub de colectare, închis. O cantitate mare de aer este atrasă în orificiul de admisie al sistemului morii de ciocanele, împreună cu produsul procesat, datorită unui sistem de ventilație integrat.

Produsul intră în sistemul morii cu ciocanele printr-un jgheab magnetic pentru a preveni intrarea obiectelor de metal. În interiorul morii este un rotor, cu multe ciocanele, care se rotește cu viteză mare. Peretele morii, în jurul ciocanelor, este prevăzut cu găuri de 10 mm sau 12 mm. Făina măcinată cade, prin aceste găuri, în șurubul de colectare de dedesubt. Făina măcinată este transportată în afara sistemului de către transportorul cu șneclor colector.

Aerul folosit la răcire, este trecut printr-un filtru cu manșon și apoi este direcționat către o baterie de cicloane. Ceea ce se elimină de la cicloane este adunat în containere pentru valorificare sau eliminare.

Făina măcinată este transportată, cu ajutorul unui transportor cu șurub, la o sită rotativă, vibratoare. Aici particulele trec prin orificiile sitei sau sunt respinse. Particulele respinse, care sunt supradimensionate, cad pe transportorul cu șurub de răcire și se întorc în moara cu ciocanele, pentru a fi din nou măcinate.

Materialul proteic cu aspect de făina care trece prin orificiile sitei este transportat către unul dintre cele două sisteme de ambalare în saci tip (big-bags). Un jgheab de deviere direcționează fluxul de material proteic cu aspect de făina, clasificat funcție de dimensiunile particulelor rezultate, către prima sau a doua stație de ambalare.

Stația de ambalare este montată pe o platformă de cântărire, prevăzută cu un sistem de control digital, cu greutatea prestabilite pentru umplerea sacilor, și alte sisteme de management.

### **Linia de procesare SNCU–sanse de pasare si porc–2 linii cu capacitate 2.5 tone/ora**

Linia a fost concepută pentru a se conforma cerințelor specifice din Regulamentul (CE) nr.1069/2009 și din Regulament (UE) nr.142/2011. Produsele rezultate din această linie de prelucrare vor fi adăugate proporțional cu materia primă din liniile de carne de pasare și porc și vor fi procesate în conformitate cu metoda 4 de procesare a liniei respective.





▪ *Manipularea materiilor prime*

*Materia primă*(sângele) pentru această linie va ajunge la fața locului cu o autocisternă. Traseul de acces și circulația în incintă sunt proiectate astfel încât autospecialele cu materii prime să poată circula până la zona de recepție a fabricii de procesare fără a contamina alte zone „curate” ale incintei. Autocisternele pot părăsi zona de recepție doar trecând printr-o stație de spălare a camioanelor(boxa de spălare auto), unde vor fi igienizate corespunzător înainte de a părăsi complet incinta.

Autocisterna de materii prime va reveni în clădirea de procesare printr-o ușă exterioară mare desemnată în zona de recepție a fabricii, lângă rezervoarele de sânge corespunzătoare. Odată intrată în clădire, ușa exterioară va fi închisă.

Există două sisteme paralele pentru recepția sângelui: unul pentru sângele de porc și unul pentru sângele de pasăre. În funcție de materia primă sosită, operatorul va direcționa cisterna către unul sau altul.

Operatorul va conecta furtunul cisternei la o unitate de filtru/pompa care conține o sita/filtru cu găuri pentru a opri particulele mari, cum ar fi capete de pui, mănuși, etc. Conținutul cisternei este pompat prin filtru într-unul dintre rezervoarele de sânge.

Operatorul responsabil cu zona de materie primă va verifica vizual dacă materia primă evacuată de cisterna este lipsită de orice resturi necorespunzătoare prin inspectarea filtrului.

Odată ce materia primă a fost descărcată în rezervor, cisterna va părăsi zona de recepție prin aceeași ușă de intrare și va merge la stația de spălare a camioanelor pentru curățarea sanitară.

În interiorul zonei de recepție, podeaua este spălată, iar eventualele particule rămase intră în rigola specială de scurgere din fața buncarului care este prevăzută cu site de colectare pentru bucăți mici de materie primă. La sfârșitul fiecărei zile, aceste site sunt scoase din rigole și orice materie primă prinsă este aruncată în cuva.

Rezervoarele de sânge sunt prevăzute cu un agitator care menține sângele în mișcare până când acesta va intra în procesul de fabricație.

*-Secțiunea de coagulare și separare*

Sângele, din oricare dintre cele două rezervoare de stocare, va fi filtrat și pompat către rezervorul de alimentare.

Rezervorul care alimentează coagulatorul și decantorul(acestea fiind montate în serie) are un agitator pentru a menține în suspensie orice particule solide rămase. Când decantorul este în funcțiune, o pompă cu capacitate variabilă, alimentează coagulatorul cu o cantitate controlată de sânge, pentru coagulare controlată care, apoi, va fi mutată în decantor.

Coagulatorul continuu a fost special conceput pentru a coagula sângele în condiții controlate. Este alcătuit dintr-un vas mic cu o conexiune de admisie la partea inferioară. Această conexiune specială de admisie amestecă un flux controlat de abur încălzit în sângele brut. În interior există un agitator care amestecă sângele în timpul coagulării. Sângele bine coagulat iese pe la partea superioară. O sondă de temperatură măsoară temperatura de ieșire a sângelui coagulat, iar sistemul de control menține cu strictețe temperatura punctului de referință prin reglarea admisiei aburului.

Decantorul are două părți rotative: un vas în interiorul căruia se rotește un conveior cu șurub. Cele două părți se rotesc la aproximativ 3.800 rpm pentru a crea forțele centrifuge care aruncă solidele pe suprafața vasului, dar o diferență reglabilă de viteză între aceste două părți componente, de 5 până la 15 rpm, asigură ca solidele sunt împinse spre evacuarea solidelor din vasul decantor, pe un transportor cu șurub, din oțel inoxidabil, care alimentează uscătorul.



La un alt punct de refulare de pe decantor, faza lichidă este colectată și pompată către sistemul de drenaj și direcționată spre stația de epurare a apelor uzate.

La ieșirea din decantor produsul prelucrat este direcționat spre liniile de procesare SNCU – carne de porc, respectiv carne de pui, vor fi adăugate/amestecate proporțional cu materiile prime și vor fi procesate în conformitate cu metoda 4.

#### **Linia de procesare SNCU – carne și oase de porc - capacitate 5 tone/oră**

Linia a fost concepută pentru a se conforma și a fi operată folosind metoda de procesare 4, conform cerințelor specifice din Regulamentul (CE) nr. 1069/2009 și din Regulament (UE) nr. 142/2011.

Metoda 4: În camera de sterilizare se folosește un proces atmosferic cu temperatura mai mare de 100°C, pentru un timp minim de 60 de minute (prin certificare)

Temperatura pentru descărcare minim 120°C.

Procesul este atmosferic – presiune 1 bar

Valoarea pH-ului produselor finale variază între 3 și 9.

#### ***-Manipularea materiilor prime***

*Materia primă* (subprodusele de origine animală provenite de la porc, carne și oase) pentru această linie va fi adusă cu autospeciale. Traseul de acces și circulația în incintă sunt proiectate astfel încât autospeciilele cu materii prime să poată circula până la zona de recepție a fabricii de procesare fără a contamina alte zone „curate” ale incintei. Autospeciilele pot părăsi zona de recepție doar trecând printr-o stație de spălare (Boxa de spălare auto), unde vor fi igienizate corespunzător înainte de a părăsi complet incinta.

Autospeciilele cu materii prime vor gara cu spatele, prin usa sectională de dimensiuni mari, în zona de recepție, direct în dreptul buncaului de recepție de materii prime corespunzător. Odată intrat în clădire, ușa exterioară se va închide. Autospeciala va merge cu spatele până în dreptul cuvei buncaului de recepție. Buncaul este amplasat la 5 metri adâncime și are capacitatea de a primi întreaga cantitate de SNCU livrată.

Operatorul responsabil cu zona de materie primă va verifica vizual dacă materia primă transportată de autospeciala este corectă pentru cuva de recepție în dreptul careia este parcată autospeciala și va proceda la deschiderea capacului hidraulic care acoperă cuva.

Odată ce materia primă a fost descărcată, autospeciala se va deplasa înainte cu aproximativ 1 metru pentru a permite să fie spălată cu apă cuva autospecialii, pentru a îndepărta ultimele bucăți de materie primă. Bucățile mai mari de SNCU cazute pe podea sunt colectate cu o lopată și aruncate în cuva. Cuvă autospecialii revine în poziție normală, iar autovehicolul părăsește zona de recepție prin aceeași ușă de intrare și merge la stația de spălare, pentru curățarea sanitară.

În interiorul zonei de recepție, podeaua este spălată, iar eventualele particule rămase intră în rigola specială de scurgere din fața buncaului care este prevăzută cu site de colectare pentru bucăți mici de materie primă. La sfârșitul fiecărei zile, aceste site sunt scoase din rigole și orice materie primă prinsă este aruncată în cuva.

În această etapă, operatorul va efectua o inspecție vizuală a materiei prime din interiorul cuvei, ca parte a procedurilor de detectare și eliminare a oricăror incluziuni străine, cum ar fi saci, frânghii, etc.

#### ***Cuva de materii prime/concasor/ pompă cu lamelă***

Cuva de materii prime constă dintr-o piesă inferioară ranforsată din oțel inoxidabil cu 4 transportoare cu șurub din oțel, cu diametrul de 400 mm, pereți laterali din oțel inoxidabil și un capac din oțel inoxidabil acționat hidraulic și are un volum de reținere de 100 mc.



Există un perete central despărțitor în interiorul cuvei, astfel s-au creat două compartimente cu capacitatea de 50 mc fiecare: unul pentru materiile prime moi cu evacuare controlată prin supapă și unul pentru cele dure, inclusiv purcei întregi.

Transportoarele cu șurub aferente fiecărui compartiment al containerului descarcă pe un transportor cu șurub unde operatorul poate controla vizual cantitatea de material moale și material cu oase tari transportate mai departe. Transportorul este înclinat și direcționează materiile prime către un concasor/ruptor, pentru zdrobirea oricăror particule de os. Concasorul are o nicovală fixă de 30 mm, ceea ce garantează dimensiunea particulelor rezultate de 30 mm pentru oricare bucată de materie primă care trece prin acesta. Există o ușă de inspecție pentru a permite accesul la nicovalele ruptorului, pentru inspecție, situată pe carcasă.

Sub concasor/ruptor, materiile prime zdrobite se colectează într-un mic recipient de alimentare cu nivel înalt/jos, care împinge materiile prime în partea de admisie a unei pompe cu deplasare a materiei prime cu ajutorul unei lamele. Pompa cu lamelă împinge materiile prime de-a lungul unei conducte din oțel inoxidabil, care se ridică din zona buncărului de materie primă, trece printr-un detector de metale/sistem de evacuare și în cele din urmă trece, prin peretele despărțitor în zona de proces și se conectează direct la camera de sterilizare. Pompa cu lamelă este dimensionată pentru a livra cantitatea adecvată de materie primă la camera de sterilizare și este comandată pentru a permite controlul precis al ratei de alimentare necesare.

Detectorul de metale din conductă are rolul să detecteze orice particule mari de metal sau incluziuni metalice în materiile prime zdrobite și să le îndepărteze pentru a evita ca aceste particule de metal să intre în echipamentele de procesare, cauzând daune. Detectorul de metale este amplasat pe o platformă deasupra recipientului de materii prime. Orice particule de metal detectate sunt îndepărtate de un piston montat perpendicular, care împinge cantitatea de materie primă în care metalul a fost detectat. Această materie primă contaminată cade într-un recipient tampon de mică dimensiune, dotat cu transportor cu șurub. Operatorul va veni periodic la acest transportor acționat manual pentru a goli materiile prime colectate pe o masă pentru sortare. Folosind un detector de metale portabil, orice piesă metalică poate fi localizată și îndepărtată. La capătul mesei, un jgheab permite operatorului să împingă materialul curat înapoi în cuva prin gravitație.

După necesitate, conducta de la pompa cu lamelă până la camera de sterilizare poate fi golită prin injectare de aer comprimat sau abur.

#### *-Procesul de fabricație*

În centrul procesului se află camera de sterilizare care are 150 m<sup>2</sup> de suprafață încălzită. Camera de sterilizare constă dintr-un rotor încălzit cu abur, cu discuri din oțel inoxidabil montate în interiorul unui rotor din oțel inoxidabil. Aburul din interiorul rotorului provoacă evaporarea materiei prime de pe partea exterioară a rotorului. Întregul ansamblu al camerei de sterilizare este montat pe celule de cântărire, ceea ce permite operatorului și sistemului de control să cunoască oricând cantitatea de material/nivelul din interior.

Camera de sterilizare este un vas care lucrează sub presiune, cu punct de reglare a temperaturii de evacuare, fiind un echipament certificat conform Directivei Europene de Echipamente PED 2014/68/UE, pentru a respecta parametrii metodei 4 în timpul funcționării.

Materialul din interiorul camerei de sterilizare este încălzit în condiții atmosferice.

Materia primă este introdusă în camera de sterilizare pe la partea superioară și este prelucrată în timp ce este transportată treptat în condiții controlate până în zona de ieșire, cu ajutorul paletelor montate pe vârfurile discurilor. La capătul de ieșire al camerei de sterilizare, o sondă de temperatură măsoară temperatura de ieșire, acesta fiind un punct de



control cheie pentru proces. Temperatura este comparata cu o valoare de referință în sistemul de control și da acceptul de descărcare a materialului din camera de sterilizare.

Un transportor cu șurub de descărcare special îndepărtează materia primă prelucrata din zona de descărcare, sub control electronic precis, către echipamentele din etapa urmatoare de prelucrare.

În procesul de prelucrare este controlata presiunea/temperatura aburului care intră în camera de sterilizare, de o supapă de reglare a aburului, dar mai sunt și alți factori care influenteaza acest proces, precum presiunea din instalatia de vapori, celula de cântărire, etc.

Apa, evaporată din materiile prime din interiorul camerei de sterilizare, este condusă printr-o conductă închisă la secțiunea de condensare, care va fi descrisa în urmatoarele capitole.

Grăsimea curată, provenită din rezervoarele finale de depozitare a grăsimilor sau din secțiunea decantorului, este recirculată în camera de sterilizare, astfel încât amestecul din interiorul său să aibă un surplus de grăsime pentru a ajuta procesul de procesare.

Particulele solide îndepărtate din grăsimea prelucrata, care provin din secțiunea de presă și decantor sunt recirculate în camera de sterilizare, pentru reîncălzire, pentru a evita efectele de oxidare ale produsului final.

#### *-Procesul de presare*

Materialul fierbinte iese din camera de sterilizare prin intermediul unui sneck este transportat, prin intermediul unei prese cu șurub (pentru a se îndepărta grăsimea liberă), către un recipient, în vederea presării. Sneckul conține o secțiune de scurgere cu găuri, peste care trece grăsimea topită. Orice grăsime liberă se scurge prin găuri și este colectată prin gravitație la admisia unei pompe de unde este transferată, prin conductă, în rezervorul de grăsime, pentru de decantare.

În interiorul recipientului, materialul fierbinte, fiert, este mutat lent, în mod circular, de două transportoare cu șurub inferioare, pentru a preveni separarea grăsimii de solide. Sub recipient, este o supapă glisantă care asigură alimentarea controlată, cu un transportor cu șurub de alimentare, a preseii de grăsime cu material pentru a o menține plină. Alimentarea se face printr-un jgheab, dotat cu o capcană magnetică pentru a reține orice părți de fier.

Presa de grăsime are scopul de a aplica presiune pe materialul fierbinte și de a separa grăsimea de solide. Partea solidă este evacuată prin partea din față a preseii, în timp ce grăsimea îndepărtată este colectată și transportată în spatele preseii printr-un transportor cu șurub intern. Înainte de presa de grăsime există un flux de material iar în urma preseii de grăsime sunt două fluxuri de material fiecare cu echipamentul propriu pentru manipularea și finisarea procesului.

Presa de grăsime are o serie de ghidaje la interior care transportă /împing materialul înainte spre capătul preseii. În jurul ghidajelor, există mici goluri care rețin solidele, dar lasă să treacă grăsimea.

Pe măsură ce materialul trece spre ieșirea preseii, ghidajele reduc treptat spațiul în care se află materialul, producând o acțiune de strângere asupra materialului. Grăsimea migrează la suprafață.

În momentul pornirii preseii de grăsime în condiții de frig (începutul săptămânii sau începutul turei), pentru ca părțile interne ale preseii de grăsime s-au răcit, în primele 5 până la 15 minute masa care iese din presa are un conținut ridicat de grăsimi. Linia este proiectată astfel ca acest material „presat rău” să fie trimis înapoi în camera de sterilizare folosind circuitul de retur a particulelor solide până în momentul în care presa s-a încălzit complet. În acel moment, operatorul va schimba direcția transportorului cu șurub, astfel încât să alimenteze echipamentul din faza urmatoare de prelucrare.



#### *-Procesul de curățare a grăsimilor*

Grăsimea presată în presa trece peste sita unui filtru care elimină cât mai multe solide din grăsime. Solidele sunt transportate înapoi la camera de sterilizare, prin transportoare cu șurub.

Grăsimea sortată din filtrul de grăsimi este transferată printr-o pompă și o conductă în rezervorul de grăsime din secțiunea decantorului.

Rezervorul de grăsime care alimentează decantorul are încălzire și un agitator pentru a menține orice particule solide rămase în suspensie. Când decantorul este în funcțiune, acesta dă permisiunea, sub control, să se alimenteze cu o cantitate controlată de grăsime.

Un decantor, care se rotește la aproximativ 3.800 rpm, folosește forțe centrifuge pentru a separa solidele rămase în grăsime, astfel încât grăsimea finală care iese să aibă aproximativ 2% solide sau mai puțin, care merge la depozitarea finală. Decantorul are două părți rotative; un vas solid, în interiorul căruia se rotește șurub elicoidal. Cele două părți se rotesc la aproximativ 3.800 rpm, pentru a crea forțele centrifuge care aruncă solidele pe suprafața vasului. Dar există o diferență reglabilă a vitezei de rotație, între aceste două părți de 5 până la 15 rpm, care asigură ca solidele să fie împinse spre zona de descărcare din vasul decantor, pe circuitul de recirculare a solidelor.

Într-un alt punct de descărcare al decantorului, grăsimea curată iese într-un mic rezervor de colectare de unde, cu ajutorul pompelor este transferată într-unul dintre cele două rezervoare finale de stocare sau în camera de sterilizare.

Din rezervoarele de stocare finale, o pompă de putere și capacitate mare încarcă camioane-cisternă care transporta produsul final în afara amplasamentului.

#### *-Procesul de producere a materialului proteic cu aspect de făina*

Materialul proteic cu aspect de făina, cald care iese prin partea din față a preseii de grăsime este transportat către un transportor cu șurub de răcire. Răcirea este asigurată printr-un efect de contracurent cu aerul ambiant atras la capetele transportorului cu șurub. Aerul de răcire trece printr-un filtru special, montat deasupra transportorului cu șurub, către un ventilator.

Un mic recipient tampon colectează produsul răcit și alimentează echipamentul de moara cu ciocanele. Acesta permite operatorilor să oprească, la nevoie, moara de ciocanele în timpul funcționării și să o deschidă pentru eventuale intervenții, deoarece produsul se poate acumula în recipient timp de câteva minute, fara a întrerupe procesul de fabricație.

Echipamentul este alcătuit dintr-o moară cu ciocanele, montată deasupra unui transportor cu șurub de colectare, închis. O cantitate mare de aer este atrasă în orificiul de admisie al sistemului morii cu ciocanele, împreună cu produsul procesat, datorită unui sistem de ventilație integrat.

Produsul intră în sistemul morii cu ciocanele printr-un jgheab magnetic pentru a preveni intrarea obiectelor de metal. În interiorul morii este un rotor, cu multe ciocanele, care se rotește cu viteză mare. Peretele morii, în jurul ciocanelelor, este prevăzut cu găuri de 10 mm sau 12 mm. Materialul proteic cu aspect de făina măcinată cade, prin aceste găuri, în șurubul de colectare de dedesubt. Materialul proteic cu aspect de făina măcinată este transportat în afara sistemului de către transportorul cu șnec colector.

Aerul folosit la răcire, este trece printr-un filtru cu manșon și apoi este directionat către o baterie de cicloane. Ceea ce se elimină de la cicloane este adunat în containere pentru evacuare.

Materialul proteic cu aspect de făina măcinată este transportat, cu ajutorul unui transportor cu șurub, la o sită rotativă, vibratoare. Aici particulele trec prin orificiile sitei sau sunt



respinse. Particulele respinse, care sunt supradimensionate, cad pe transportorul cu șurub de răcire și se întorc în moara cu ciocanele, pentru a fi din nou măcinate.

Materialul proteic cu aspect de făina care trece prin orificiile sitei este transportat către unul dintre cele două sisteme de ambalare în saci tip (big-bags). Un jgheab de deviere direcționează fluxul de material proteic cu aspect de făina, clasificat în funcție de dimensiunile particulelor rezultate, către prima sau a doua stație de ambalare.

Stația de ambalare este montată pe o platformă de cântărire, prevăzută cu un sistem de control digital, cu greutăți prestabilite pentru umplerea sacilor, și alte sisteme de management.

#### Procesul de condensare a vaporilor (folosit de toate liniile de prelucrare)

Vaporii (proveniți prin evaporarea din materiile prime) din interiorul camerei de sterilizare sunt conduși la un condensator care este răcit cu aer. În interiorul condensatorului vaporii trec printr-un ansamblu de tuburi, care sunt răcite de ventilatoare. Apa rezultată prin condensare aflată la o temperatură cu aproximativ 15°C peste cea a aerului ambiant, se adună într-un turn. În interiorul turnului, gazele necondensabile din proces se separă de apa de condens și sunt evacuate cu ajutorul unui ventilator. Aceste gaze sunt amestecate cu aerul de proces, extras din mașini, și direcționate către sistemul de spălare chimică. Apa de condens trece, printr-un sifon, și este direcționată spre sistemul de tratare a apei.

#### Procesul de tratare a mirosurilor (folosit de toate liniile de prelucrare)

Aerul contaminat, extras din utilaje, este direcționat printr-o rețea de conducte către o spălătorie chimică în 2 trepte, cu o capacitate de 60.000 mc/h.

##### 1. Prespălarea gazelor.

Prima etapă de tratare a gazelor este condiționarea termică prin contact direct cu apa într-un turn vertical de polipropilenă cu o viteză de 3-4 m/s, cu recirculare în circuit închis a reactivului de spălare în raport de 1 - 2 l/m<sup>3</sup>. Temperatura apei de recirculare este: T<sup>a</sup> < 70°C. În această etapă este folosit acid sulfuric pentru a îmbunătăți și mai mult eliminarea gazelor care conțin amoniu și azot. Un ventilator mare trimite apoi aerul către al doilea turn, unde reactivii chimici reduc nivelurile de miros printr-un proces de oxidare chimică.

##### 2. Oxidare/Neutralizare.

Din primul turn de spălare, gazele sunt conduse către al doilea turn pentru a fi supuse spălării chimice. Acest proces presupune adăugarea de reactiv (NaOCl, hipoclorit de sodiu) în proporție de 10 până la 15 g/l. Compușii organici care produc mirosurile sunt oxidați în noi compuși care sunt practic inodori. Pentru a doza reactivii sunt utilizate două pompe, iar măsurătorile REDOX și pH permit o reglare optimă. Apa reactivă care se colectează în partea de jos a celui de-al doilea turn este recirculată continuu într-o buclă închisă. Solidele reziduale formate de diferitele reacții chimice sunt purjate continuu din sistem și înlocuite cu apă curată pentru a preveni acumularea. Între prima treaptă de prelucrare și al doilea turn, un ventilator mare din rășină Vinylester/fibră de sticlă aspiră aerul din instalație pentru a crea o subpresiune controlabilă în întregul sistem. În cele din urmă, aerul tratat este dirijat către biofiltru.

Conform producătorului HAARSLEV al utilajelor tehnologice *consumurile de utilități* sunt reprezentate în tabel:

Utilități	Etapa 1 a proiectului	Unitate de măsură
Putere electrică instalată	1560	kW
Consum maxim abur	20125	Kg/h
Consum mediu abur	14700	Kg/h
Consum apă caldă	9000	l/h



Cantitățile de material proteic rezultate în urma neutralizării subproduselor nedestinate consumului uman- categoria a 3-a .

SNCU neutralizate	Denumire produs finit	Apa kg/ora	Grăsime kg/ora	Proteine/ solide kg/ora	Total kg/ora
0	1	2	3	4	5
SNCU linie viscere pasare	Faina din pasare	56	134	925	1115
	Grăsime din pasare				578
SNCU linie pene	Faina din pene	75	133	865	1073
SNCU linie sange	Faina din sânge	23		300	323
SNCU porc	Faina din porc	58	140	968	1166
	Grăsime din porc				719

Valorificarea catre terti a fainii proteice obtinute, în varianta ambalata si stocata temporar în saci de tip big- bags, se va realiza cu ajutorul a două motostivuitoare, iar predarea materialului proteic depozitat în silozurile de stocare se va realiza direct în autospeciala.

*Beneficiarii finali ai produselor rezultate vor fi:*

- Producătorii din industria pet-food;
- Producătorii de biogaz;
- Producătorii din industria farmaceutica;

*Calitate si siguranța alimentului:*

Pe tot fluxul de producție de la receptia materiilor prime si pana la livrarea produsului finit, se va asigura trasabilitatea. Pentru respectarea si monitorizarea calitatii, salubritatii si trasabilității produselor, unitatea va implementa programele preliminare (ex: programul si procedurile de igienizare si control al igienizării, programul de control al daunatorilor etc) si sistemul HACCP in care se va face analiza riscurilor si se vor identifica si monitoriza punctele critice (PCC) si punctele de control (PC).

In acest scop, unitatea va pregăti si instrui atât personalul muncitor cat si managementul, in vederea implementării acestor sisteme, precum si a altor cerințe prevăzute de normele legislative in vigoare.

Pentru realizarea analizelor microbiologice, organoleptice si fizico-chimice, unitatea va dispune de un laborator uzinal, dotat cu echipamente si ustensile necesare realizării acestora.

Prelevarea de probe din produsul finit și analiza acestora.

Standarde microbiologice pentru produsul finit:

- Probe de material prelevate direct după tratament: Clostridium perfringens: absent în 1 g de produs;

- Probe de material prelevate în timpul depozitării sau la scoaterea din depozit: Salmonella: absentă în 25 g: n = 5, c = 0, m = 0, M = 0.

Activități direct legate de fluxul tehnologic:

-*Producerea aburului tehnologic:*

Necesarul de abur:

Debit maxim: 21,2 t/h, p = 10 bar;

Debit mediu, funcționare normală = 18,35 t/h, p= 10 bar.



Retur abur: 13,45 t/h, p = 1,5 bar.

Aburul produs este utilizat în procesul de tratarea subproduselor și dezinfecție.

Aburul va fi produs într-o centrală echipată cu 2 cazane de abur, 10 t/h, fiecare, p = 10 bar.

Combustibilul utilizat: gaze naturale.

În proiect nu au fost menționate caracteristicile tehnice ale cazanelor de abur.

Cazanele de abur cu eficiență de min. 95%, cu economizor au următoarele caracteristici:

Puterea termică a centralei: 2 x 6547 kW; consum gaze naturale: 2 x 765 Nm<sup>3</sup>/h; volum de apă în interiorul cazanelor: 2 x 18 m<sup>3</sup>; 2 cosuri de dispersie: H = 15 m, Dn = 0,8 m.

Cazanele sunt dotate cu computer integrat pentru controlul parametrilor de funcționare.

Centrala termică asigură necesarul de abur pentru funcționarea normală a instalației.

Centrala termică este o instalație de ardere medie, 13,094 MW și se supune reglementărilor Legii nr.188/2018, privind emisiile.

Conform informațiilor furnizorului echipamentelor de procesarea subproduselor, prin returul aburului se asigură o reducere de 15 % a consumului de gaze naturale și 10 % apa de alimentare.

*Transportul subproduselor de la abatoare în instalația de tratare-neutralizare SNCU:*

Pentru a se asigura funcționarea instalației la parametri proiectați, trebuie transportate zilnic următoarele cantități de subproduse:

SNCU neutralizate	Ore de funcț./zi	Capacit. Procesare proiectată, etapa I-a kg/ zi	Umiditate, %	Observații
SNCU viscere pasare	23	114,000	60	Din instalații de abatorizare proprii
SNCU pene pasăre	23	75,240	70	
SNCU sânge pasăre	23	57,000	80 -90	
SNCU porc	23	114,000	60	Prestare de servicii

*Necesarul de energie și modul de asigurare.*

Energia electrică și termică, în perioada de funcționare este consumată , în principal pentru:

- aprovizionarea cu SNCU a instalației;
- aprovizionarea cu materiale auxiliare;
- producerea aburului tehnologic;
- alimentarea cu energie electrică a utilajelor tehnologice, iluminat interior și exterior;
- funcționarea sistemului de ventilație, a stației de tratare a apelor uzate, scruberului chimic și biofiltru
- gospodăria de apă: alimentarea cu apă din sursa subterană și distribuția apei în instalație;
- încălzirea spațială, prepararea apei calde menajere.

Consumuri indirecte de energie sunt necesare pentru livrarea produsului proteic transportat de beneficiari și transportul de deșeurilor, de către operatorii autorizați cu care se vor încheia contracte pentru transportul și valorificarea sau eliminarea controlată a deșeurilor.





Consumul de energie în perioada de funcționare:

Consumator	Consum energie MWh/an	Modul de asigurare	Masuri de reducere
Transport subproduse pt. aprovizionarea instalației	400	Alimentarea autovehiculelor de transport cu motorină din stațiile de distribuție	Autovehicule în stare bună de funcționare N2, cu capacitate < 16 t, EURO 5
Alimentarea cu energie electrică, utilaje, iluminat interior, exterior	5796	Branșament la linia de medie tensiune, stație de transformare, 2000 KVA. Panouri fotovoltaice, sursă regenerabilă.	- motoare cu variator de frecvență; - funcționarea continuă a echipamentelor; - corpuri de iluminat cu consum redus
Scruber chimic, ventilație(ventilator, pompe)	593	Instalația interioară de distribuție a curentului electric	Elaborarea regulamentului de exploatare-întreținere.
Biofiltru	425	Instalația interioară de distribuție	
Stația de epurare(suflante, agitatoare, pompe, presa cu șurub, centrifuga, spălător de gaze)	2628	Instalația interioară de distribuție a curentului electric	Funcționarea 24 ore/zi, 252 zile/an
Producerea aburului tehnologic, 20 t/h, P = 10 bar. CT = 1 +1 cazane, 10 t/h, fiecare P = 10 bar	88679	Alimentarea cu gaze naturale din rețeaua de distribuție.	Instalația este dotată cu echipament pt. recuperarea și recircularea condensului. Se asigură o reducere de 15 % a consumului de gaze naturale și de 10 % a consumului de apă pentru alimentarea cazanelor. Dotarea cu instalație de tratare a apei de alimentarea cazanelor de abur
Gospodăria de apă: pompe, stație hidrofor, distribuția apei	3,6	Instalația interioară de distribuție a energiei electrice	Reducerea pierderilor de apă. Spălarea cu apă cu presiune înaltă.
Încălzirea spațială și prepararea apei calde menajere se va face prin recuperarea energiei termice din aerul de răcire al produselor rezultate în urma procesării.			



**Notă:** nu s-a estimat consumul de energie pentru transportul SNCU - porc și livrarea produsului finit: SNCU porc va fi transportat de beneficiarul prestării de servicii efectuate de titular iar transportul produsului finit va fi efectuat de beneficiarii cu care s-au încheiat contracte de livrare.

Accesul la instalație se face pe DJ F Ionești – Galicea iar în zona CHE Băbești, malul stâng, pe un drum de exploatare.

Mijloacele de transport, autospeciale trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

-Fiecare mijloc de transport utilizat pentru transportul subproduselor de origine animală și al produselor derivate care nu sunt destinate consumului uman, care provin din România și rămân pe teritoriul național, este identificat individual prin inscripționarea în lateral și spate a textului: «TRANSPORT S.N.C.U.» cu caractere cu o înălțime de minimum 20 cm, pe containerul nedetașabil/remorcă/ semiremorcă/container detașabil, precum și prin inscripționarea categoriei de subproduse de origine animală și produse derivate care nu sunt destinate consumului uman și a numărului unic de identificare, pe o plăcuță, cu utilizarea următorului cod de culori: pentru materii de categoria 3 și produse derivate de categoria 3 - culoarea verde cu conținut ridicat de albastru, pentru a se asigura că se deosebește de alte culori.

-Fiecare mijloc de transport pentru materii de categoria 3 provenite de la unități de abatorizare, tranșare și procesare carne/unități pentru depozitarea produselor de origine animală și unități de vânzare cu amănuntul, autorizate/inregistrate sanitar-veterinar trebuie să fie echipat cu un sistem de navigație prin satelit care să permită determinarea locației acestuia în timp real, conform normelor sanitar-veterinară.

-Conform Regulamentului CE nr. 142/2011 anexa VIII, transportul subproduselor de origine animală destinate producției de materii prime furajere sau de hrană neprelucrată pentru animale de companie trebuie să se desfășoare la o temperatură adecvată, respectiv la o temperatură maximă de 7 °C în cazul subproduselor de origine animală obținute din carne și produse pe bază de carne care nu sunt destinate consumului uman. Materialele de categoria 3 neprelucrate destinate producției de materii prime furajere sau de hrană pentru animale de companie trebuie să fie depozitate și transportate în stare refrigerată, congelată sau însilozată, cu excepția cazurilor în care sunt prelucrate în termen de 24 de ore de la colectare sau de la sfârșitul depozitării în stare refrigerată sau congelată, dacă transportul ulterior este asigurat prin mijloace de transport prin care este menținută temperatura de depozitare.

-Structura vehiculelor frigorifice folosite pentru transport trebuie să asigure menținerea unei temperaturi corespunzătoare pe întreaga durată a transportului, precum și monitorizarea acestei temperaturi. Containerele în care se transportă subprodusele vor fi fixate rigid pe caroseria vehiculelor.

-În timpul transportului, subprodusele de origine animală și produsele derivate trebuie să fie însoțite de un document comercial și un certificate de sănătate.

-Graficul de aprovizionare a instalației cu SNCU va fi corelat cu capacitatea liniilor de producție, asigurând procesarea imediată a subproduselor, instalația nefiind dotată cu linie de refrigerare.

*Spălarea și dezinfectia mijloacelor de transport pentru aprovizionarea cu subproduse.*

În proiect s-au prevăzut două boxe pentru spălarea și dezinfectia autovehiculelor și containerelor.

Pentru a reduce consumul de apă și substanțe dezinfectante, spălarea se va face cu apă cu presiune înaltă. Boxele de spălare vor fi dotate cu sisteme automate de dozarea dezinfectanților și încălzirea apei de spălare.



*Dezinsecția, dezinfecția și deratizarea.*

Operațiunile DDD, se vor efectua de echipe instruite din salariații instalației sau vor fi externalizate. Se vor utiliza doar substanțe omologate.

Se recomandă ca în proiect să fie prevăzută achiziția unei instalații de dezinsecție și dezinsecție cu UV, procedeu care va reduce consumul de substanțe chimice.

*Spălarea dezinsecția spațiilor de producție.*

Un rol important în reducerea emisiilor de miros îl are spălarea și dezinsecția spațiilor de producție.

Spălarea și dezinsecția zonei de primire/recepție a subproduselor se va face după fiecare livrare. Zonele de recepție a subproduselor pentru fiecare linie de procesare, conform proiectului, vor fi prevăzute cu sifoane de pardoseală cu deposit, în care se vor colecta SNCU care ajung accidental, pe pardoseală, la descărcarea SNCU în buncărele de alimentare a liniilor de procesare.

SNCU care ajung accidental pe pardoseală, se vor introduce în buncaurul de alimentare a liniei de procesare de către operator, cu o lopată. Aceste zone se vor spăla și dezinfecta după fiecare descărcarea și alimentare a liniilor de procesare cu SNCU. Spălarea se va face cu apă cu presiune înaltă.

Pardoselile liniilor de procesare se vor spăla cu soluții dezinfectante de 2 ori/schimb, folosind apă cu presiune înaltă sau cu abur, în acest caz nefiind necesar dezinfectanți. Aburul va fi folosit și în cazul în care se constată înfundări ale conductelor de transport interfazic.

*Aprovizionarea și stocarea substanțelor chimice folosite pentru purificarea emisiilor în aer, tratarea apelor uzate și DDD.*

Pentru purificarea emisiilor în aer se vor utiliza un scrubber chimic și biofiltru.

Scrubberul chimic va fi proiectat pentru purificarea unui debit de 60.000 Nm<sup>3</sup>/h și va fi dotat cu instalație de preparare și dozarea reactivilor în fluxul de gaze impurificate.

*Substanțele chimice utilizate în scrubberul chimic:*

Denumirea substanței	Consum specific g/ m <sup>3</sup> aer.	Cantitatea utilizată			Cantitatea aflată în stoc, kg/lună
		Consum orar, Kg/h	Consum zilnic, Kg/zi	Consum lunar, Kg/lună	
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , 40%	0,11	6,6	151,8	3187,8	1301, conc: 98 %
NaOCl, 12,5%, clor active	1,0	60	1380	28980	28980, conc. 12,5 % clor active
NaOH, 25%	0,15	9	207	4347	2717, conc. 40 %

Substanțele chimice vor fi transportate de furnizori și se vor stoca în ambalajele originale în care s-au livrat. În zona în care se va amplasa scrubberul chimic se va amenaja și magazia de substanțe chimice.

Substanțele chimice achiziționate, în ambalajele producătorului se depozitează în:

-Magazia de substanțe chimice va avea paviment din beton, pereți și acoperiș cu protecție anticorozivă și ventilație naturală.

-Magazia va fi proiectată astfel încât să fie posibilă depozitarea separată a substanțelor, conform proprietăților fizico-chimice ale acestora și instrucțiunilor din fișele cu date de securitate ale substanțelor.

-Magazia va fi proiectată cu cuve de colectare a scurgerilor și se va dota cu materiale absorbante și echipamente de protecție și stingerea incendiilor.

*Biofiltru:* Culturile de bacterii se vor livra și transporta de către furnizorul biofiltrului. Culturile



de bacterii se vor înșămânța pe stratul filtrant al biofiltrului.

Substanțele folosite pentru tratarea apelor reziduale și reactivii pentru tratarea apei de alimentare a cazanelor vor fi depozitate în spații special amenajate în stația de epurare și centrala termică.

Substanțele folosite pentru epurarea apelor uzate și deshidratarea nămolului: polielectrolit și antispumant, substanțe neclasificate ca fiind periculoase și  $H_2SO_4$  și  $NaOH$ , pentru corecția pH-ului, substanțe clasificate ca fiind periculoase. Cantitățile de substanțe folosite nu pot fi precizate la această dată.

Pentru tratarea apei de alimentare a cazanelor de abur se vor utiliza: substanțe cu rol de protecție anticorosivă, secheștranti de oxigen, reactivi pentru regenerarea schimbătorilor de ioni, biocide pentru tratarea condensului.

Cantitățile de substanțe folosite se vor stabili după efectuarea analizei fizico-chimice a apei de alimentare a cazanelor.

Se recomandă dezinfectia efluentului înainte de evacuarea în emisar utilizând o instalație de dezinfecție cu UV.

## II. MOTIVELE ȘI CONSIDERENȚELE CARE AU STAT LA BAZA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

- modul de încadrare în planul de urbanism și amenajare a teritoriului:

### Reglementări urbanistice.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 24 din 05.2022, eliberat de Primăria Galicea, imobilului(teren+construcții) în suprafață totală de 44.565 m<sup>2</sup> este situat în intravilanul comunei Galicea, județul Vâlcea și are categoria de folosință curți-construcții.

Accesul în incinta unității se face din DJ 677 F Ionești – Galicea, în zona CHE Băbeni, malul stâng, pe un drum de exploatare.

➤ *Incadrarea în planurile de urbanism/amenajare a teritoriului aprobate/adoptate și/ sau alte scheme și programe:*

Conform documentației de urbanism faza PUG/PUZ/PUD aprobată prin HCL Galicea nr. 57 din 22.06.2009, amplasamentul cu o suprafață totală de teren 44565 mp se identifică în zona de intravilan, categoria de folosință curți-construcții. După realizarea proiectului indicii de control vor avea următoarele valori, POT=25% și CUT=0,25

- Localizarea proiectului

Inventarul coordonatelor STEREO 70 ale amplasamentului sunt:

Y, m	X, m
440935.572	379791.452
441105.951	379950.329
441116.800	379892.790
441057.090	379827.300

- motivele/criteriile pe baza cărora s-a ales alternativa, inclusiv tehnologică și de amplasament;

Din punct de vedere al amplasamentului pentru realizarea proiectului „Inființarea unei unități de tratarea deșeurilor animaliere nedestinate consumului uman(SNCU)” au existat și alte alternative, dar având în vedere suprafața totală a amplasamentului, acesta oferă soluții de realizarea lucrărilor de construcții-montaj a instalației, să asigure circuite optime pentru aprovizionarea cu materii prime, realizarea unor construcții care să asigure funcționarea tuturor dotărilor tehnice, să. A fost ales amplasamentul cu număr cadastral 37297, UAT Galicea, zona de intravilan Galicea pentru realizarea proiectului ținând cont de:

- existența unei rețele de infrastructură: energie electrică, cai de transport(auto, 667F);



- conform Studiului hidrogeologic realizat pe amplasament, se vor realiza 4 foraje, care vor asigura apa menajera si tehnologica.
- impactul asupra factorilor de mediu este minim atat in perioada de realizare, cat si in perioada de operare a proiectului;
- lipsa unor amplasamente disponibile care sa ofere conditii mai bune de amplasare a obiectivului;

In varianta „0”, respectiv nerealizarea obiectivului s-ar elimina o oportunitate de investitii generatoare de locuri de munca si de a realiza o unitate performanta de tratare si neutralizare a subproduselor de origine animala, de categoria 3, prin implementarea unui proces novativ de descompunere termica sub presiune, intr-un produs proteic steril, cu aspect de faina, foarte bogat din punct de vedere organic, care va fi valorificat ca faina proteica sau faina de carne.

#### **Alternativa „ZERO” sau „NICI O ACȚIUNE”**

Alternativa „zero” a fost luata in considerare ca element de referința fata de care se compara celelalte alternative pentru diferitele elemente ale proiectului analizat „**Infiintarea unei unitati de tratare a deeurilor animaliere nedestinate consumului uman(SNCU)**”.

Principalele forme de impact asociate adoptării alternativei „zero” sunt:

- pierderea unor oportunități majore de locuri de munca (estimate la cca.80 angajări directe in etapa de preconstructie si in etapa de construcție, 2 in etapa de operare, la care se adaugă angajări suplimentare indirecte);
- pierderea investițiilor efectuate pana in prezent, având ca rezultat pierderea interesului investitorilor privați, băncilor comerciale si al instituțiilor internaționale de finanțare cu privire la proiectele de dezvoltare industrială viitoare in regiune si in Romania;
- pierderea sprijinului pentru dezvoltarea unei instalații moderne, conforme reglementarilor UE;

Cea mai favorabila situație pentru zona UAT Galicea ar fi:

- sa dispună de solide oportunități economice si de locuri de munca;
- impactul asupra mediului si cel social generat de activitatea ce se va dezvolta si de celelalte dezvoltări economice majore sa fie minim;
- sa aiba capacitățile si resursele tehnice necesare pentru remedierea apariției unor poluări accidentale.

Pentru a realiza aceasta (si a preveni impactul socio - economic negativ generat de neimplementarea proiectului) este necesara o resursa economica viabila, capabila sa genereze oportunități pentru locuri de munca in număr semnificativ si suficiente venituri pentru a permite rezolvarea problemelor de mediu.

#### **Alternative privind dezvoltarea proiectului**

In vederea selectării celei mai bune alternative de dezvoltare a activitatilor din punct de vedere al impactului asupra factorilor/aspectelor de mediu relevante pentru planul analizat au fost evaluate alternativele referitoare la:

- suprafața zonei propuse pentru implementarea proiectului;
- data inceperii activităților;
- capacitatea de producție;
- amplasarea unor parti componente ale proiectului;
- procesele tehnologice si principalele masuri de prevenire/diminuare a impactului asupra mediului;
- infrastructura rutiera/ transportul;
- alte facilități legate de activitățile desfășurate.
- inchiderea activităților si refacerea mediului.



### Alternative privind suprafața zonei propuse pentru implementarea proiectului

Titularul are în perspectivă construirea unui abator pentru păsări la Rm.Vâlcea, cu o capacitate mai mare de 50 t/zi.

Amplasamentul propus pentru neutralizarea subproduselor se află la o distanță de 25 km de Municipiul Rm.Vâlcea.

Distanța permite efectuarea transportului în stare proaspătă a subproduselor și astfel se reduc emisiile de poluanți în apă și aer.

Asa cum s-a menționat în cadrul proiectului „Infiintarea unei unitati de tratare a deeurilor animaliere nedestinate consumului uman(SNCU)” exista urmatoarele functii, respectiv se vor realiza un numar de 10 constructii, care vor asigura circuite optime pentru aprovizionarea cu materii prime si auxiliare, dar si statie de epurarea a apelor uzate produse pe amplasament precum si o instalatie de purificarea noxelor generate de procesul tehnologic care se va desfasura pe amplasament.

Proiectul analizat prevede realizarea unei instalatii pentru tratarea si neutralizarea deeurilor SNCU, printr-un proces novativ, tip „rendering”, cu statie de ambalarea produselor pe un singur amplasament.

Pentru dezvoltarea activitatii a fost identificata si evaluata o sigura alternativa privind suprafata necesara proiectului, teren este in proprietatea societatii. S-a ales aceasta alternativa-varianta de aplicare.

### Alternative privind data începerii activităților

Cele doua alternative sunt:

- inceperea cat mai curând a activităților, imediat dupa obținerea tuturor documentelor de reglementare necesare;
- întârzierea începerii activităților.

Evaluarea comparativa a celor doua alternative conduce la concluzia ca alternativa întârzierii nu este viabila deoarece aceasta ar conduce la intarzierea realizării beneficiilor sociale si economice pentru comunitate.

### Alternative privind capacitatea de producție

S-au analizat si dimensionat obiectivele/liniile tehnologice de procesare doar pentru o singura varianta: instalatia poate sa proceseze, urmatoarele subproduse SNCU:

SNCU neutralizate	Capacit.maxima proiectata (kg/h)	Ore de funct./ zi	Capacit. procesare / zi	Nr. zile lucratoare/ luna	Cantitate maxima neutralizata (kg/luna)	Cantitate maxima neutralizata (kg/an)
SNCU linie viscere pasare	5000	23	114,000	21	2,394,000	28,728,000
SNCU linie pene	3300	23	75,240	21	1,580,040	18,960,480
SNCU linie sange	2500	23	57,000	21	1,197,000	12,640,320
SNCU porc	5000	23	114,000	21	2,394,000	28,728,000

### Alternative privind proiectarea.

Varianta 1.

O primă varianta a constat în realizarea procesării într-o hală, după care produsul proteic obținut să fie transferat, printr-o estacadă de conducte, într-o altă hală pentru ambalare, depozitare și livrare la clienți.



### *Varianta 2.*

A doua variantă constă în realizarea procesării SNCU și ambalarea produsului proteic într-o singură hală, urmând ca sacii cu produsele ambalate să fie depozitate într-o altă hală, din care să fie și livrate.

În hala de depozitare a produsului proteic ambalat au fost organizate și alte funcțiuni în principal pentru depozitare de materiale.

A fost selectată varianta nr. 2, criteriul fiind organizarea unui flux de producție integrat.

### **Alternative tehnologice.**

#### *Tehnologia lucrărilor de construcții.*

Proiectarea obiectivului a ținut cont de natura activității preconizate pentru ca structural, în proiect, să fie prevăzute soluții pentru un procent de ocuparea terenului redus, minimizarea emisiile în aer și apă, nivelul de zgomot și să se asigure gospodărirea controlată a deșeurilor.

Lucrările de construcții vor fi executate în marea lor majoritate mecanizat. O parte din finisajele interioare și exterioare și instalații se vor efectua manual.

Reducerea cantității de deșuri din activitatea de construcții-montaj se va realiza prin utilizarea prefabricatelor, confecțiilor metalice, materiale (ex.betoane, mortare, etc.) realizate în bazele de producție ale antreprenorului sau ale furnizorilor. Materialele vor fi introduse imediat în operă pentru a nu genera deșuri din stocarea îndelungată a acestora. Organizarea de șantier se va amenaja în incintă și nu este necesară ocuparea de terenuri adiacente.

În șantier, cu excepția motorinei pentru alimentarea utilajelor de construcții, nu se vor utiliza substanțe periculoase. Finisajele interioare și exterioare se vor executa cu materiale cu conținut redus de COV.

#### *Variante ale tehnologiei de operare a instalației proiectate.*

Din activitatea de sacrificarea păsărilor rezultă subproduse de origine animală nedestinate consumului uman: pene, sânge, viscere, subproduse de la tranșarea și fasonarea cărnii de pasăre. Pentru tratarea acestor subproduse există mai multe variante: incinerarea, tratarea cu una dintre cele 6 metode conform Regulamentului(CE) nr. 142/2011.

În acest obiectiv metodele de tratare vor fi 1 și 4. Aceste opțiuni au fost rezultatul consultării și analizei efectuate de tehnologii procesului de neutralizare și proiectanții obiectivului.

### *Prezentarea alternativei 0- obiectivul nu se realizează și varianta proiectată:*

Factori de mediu/aspecte de mediu	Varianta 0	Nota	Varianta propusă	Nota
Terenuri	Terenul afectat de activitățile anterioare.	7	Desființarea construcțiilor existente și reabilitarea zonei afectate. Procent de ocuparea definitivă a terenului = 21 %	9
Sol /subsol	Solul afectat de activitățile desfășurate anterior. Prezența hidrocarburilor din produse petroliere, în unele zone ale terenului. Amplasamentul nefiind păzit solul poate fi afectat de depozități neorganizate de deșuri. Solul este afectat de prezența materialelor cu conținut de azbest(învelitori	6	Decoperta solului vegetal va fi împrăștiată pe terenuri slab productive sau va fi împrăștiat pe terenul liber din incintă. Eliberarea terenului de deșeurile clădirilor care se vor desființa. Evacuarea controlată a apelor din precipitații. Măsuri și dotări pentru protecția solului și a subsolului. Managementul deșeurilor rezultate din activitatea	8



	ale acoperișului clădirilor). Solul afectat de eroziunea produsă de scurgerea apei din precipitații.		proiectată: reciclarea/valorificarea și eliminarea controlată a deșeurilor. Impact în limite admisibile asupra solului/subsolului.	
Apa	Scurgerea necontrolată a apei din precipitații. Adâncimea apei subterane freatice este de 1,50 m. Probabil că poluanții generați din activitățile anterioare să fi migrat în subteran din cauza lipsei barierelor care să împiedice migrarea acestora în mediul geologic.	5	Se asigura exploatarea durabilă a resursei de apă prelevată din sursa subterană: pompe cu debit adecvat, înmagazinarea apei în rezervoare pentru compensarea debitelor maxime orare. Zone de protecție sanitară cu regim sever pentru sursele de apă. Bariere izolante care să împiedice migrarea poluanților în apa subterană: hale de producție, platforme și drumuri interioare. În condițiile achiziției unui echipament care asigură parametrii de capăt al efluentului, conform NTPA 001, impactul restituției asupra emisarului va fi neglijabil. Canalizarea proiectată în sistem divizor și realizată cu materiale care să împiedice exfiltrațiile va elimina impactul asupra apei subterane	8
Aer.	Emisii în aer de pulberi din cauza eroziunii produsă de vânt.	8.	Posibile emisii de miros. În condițiile achiziției unei instalații performante de purificarea emisiilor și a cazanelor de abur cu emisii reduse de oxizi de azot, concentrațiile poluanților în aer nu vor depăși V.L. și c.m.a. reglementate de Legea nr.104/2011 și STAS 12574-87; impactul asupra aerului înconjurător va fi în limite admisibile Se va elabora planul de management al mirosului conform Legii 123/2020	7
Deșeuri	Pe amplasament sunt deșeuri cu conținut de azbest.	6.	Se vor elimina controlat deșeurile existente pe amplasament. Deșeurile rezultate din activitățile de construcție și operarea a obiectivului proiectat se vor recicla, valorifica și elimina conform OUG 92/2021, aprobată de Legea 17/2023	7
Sănătatea populației	Prezența deșeurilor cu conținut de azbest degradate poate genera fibre de azbest	7	Subprodusele supuse procesării prezintă risc pentru sănătatea în primul rând al salariaților din	6





	care sunt antrenate de vânt. Amplasamentul a mai fost folosit de săteni pentru stocarea furajelor.		cauza bacteriilor <i>Clostridium perfringens</i> și <i>Salmonella</i> . Vectorii infecțiilor: salariații infectați care se deplasează în familie și comunități, aerosoli, vehicule spălate-igienizate insuficient. Sunt prevăzute în proiect măsurile pentru protecția sănătății salariaților, spălare-igienizare vehicule. Coșul de evacuare a gazelor după purificare va fi prevăzut cu dispozitiv care să împiedice evacuarea de aerosoli în aer	
Biodiversitate	Fără efecte decelabile cazuistic	9	Se vor efectua lucrări de DDD care să împiedice dezvoltarea de specii alogene.	8
Punctajul obținut, varianta 0		48	Punctajul obținut varianta I-a	53

În favoarea variantei de implementarea proiectului, mai sunt următoarele argumente:

- amplasamentul investiției este convenabilă, din punct de vedere al distanței față de zona locuită;
- terenul ocupat anterior necesită reabilitare, după desființarea construcțiilor degradate;
- dacă achiziția de echipamente de depoluare – stație de epurare și instalație de purificarea emisiilor- va fi una performantă obiectivul va avea un impact în limite admisibile;
- obiectivul prin tehnologia de \*rendering\* adoptată va neutraliza efectele negative ale subproduselor de origine animală nedestinate consumului uman, asupra sănătății și mediului înconjurător.

Ca urmare, studiind alternativele disponibile pentru acest proiect, s-a ajuns la concluzia ca soluțiile constructive și tehnice creează premisele pentru o dezvoltare sustenabilă a zonei, cu condiția ca achiziția de echipamente de depoluare să fie performantă, parametrii de capăt al emisiilor în apă(emisar) și aer să fie conform legilor, standardelor, normelor și BAT/BREF, în vigoare care reglementează valorile limită de emisii.

• **încadrarea în BAT, BREF/conformarea la concluziile BAT, prevederile BREF aplicabile, după caz;**

*Analiza modului în care se respectă recomandările BAT /BREF pentru abatoare și industria subproduselor nedestinate consumului uman în obiectivul proiectat.*

Recomandări BAT/BREF	Modul în care se aplică în obiectivul proiectat
Mentținerea presiunii negative în zonele de depozitare, manipulare și prelucrare. Materialul poate fi depozitat în buncăre sau pe podele deschise în clădiri care sunt bine sigilate și menținute sub o ușoară presiune negativă, asigurându-se în același timp că aerul este schimbat suficient de frecvent pentru sănătatea și bunăstarea personalului. Timpul de depozitare poate fi, de asemenea,	Sistemul de ventilație proiectat asigură o ușoară depresiune în zonele în care se desfășoară procesele de neutralizare. Subprodusele se descarcă în buncăre etanșe; descărcarea autovehiculelor se face numai după închiderea ușii de acces. Clădirea unde are loc neutralizarea este compartimentată cu pereți solizi, pe toată înălțimea pentru realizarea funcțiilor de



<p>reduc la minimum. Clădirea procesului poate fi subdivizată intern în zone funcționale, utilizând pereți solizi, pe toată înălțimea, pentru a controla și gestiona mișcarea aerului. Toate clădirile pot fi proiectate și construite astfel încât să fie bine sigilate pentru a separa diferite zone de procesare, cum ar fi zonele de recepție a materiilor prime, depozitare, răcire și depozitare a produsului finit. Ventilația furnizată poate fi capabilă să mențină presiunea negativă și să prevină o evacuare necontrolată a aerului neplăcut în exterior. Zonele din care este asigurată ventilația pot fi conectate la o instalație adecvată de atenuare a mirosurilor.</p>	<p>recepție a subproduselor și de procesare: sterilizare, uscare, măcinare, sortare, ambalare. Depozitarea produsului finit se face în clădirea situată la cca. 18 m de hala unde are loc procesul de neutralizare. Emisiile de gaze necondensabile sunt dirijate la instalația de purificare. Local, în flux sunt amplasate cicloane pentru filtrarea pulberilor. Condensul impurificat este dirijat, prin canalizarea tehnologică la stația de tratare a apelor uzate.</p>
<p>Dacă subprodusele de origine animală sunt primite proaspete și materialul este apoi introdus imediat în vasul de depozitare, un capac poate să nu servească pentru reducerea mirosurilor, dar poate reduce problemele apărute din: păsări și paraziți. Buncărele de depozitare sunt acoperite și sigilate. Alimentarea utilajelor care funcționează continuu este întotdeauna etanșată. Aplicabil în toate instalațiile de subproduse de origine animală în care materialele pot fi depozitate, manipulate și tratate în echipamente închise și unde pot apărea probleme cu mirosurile și paraziți. Dacă materiile prime sunt manipulate cât mai proaspete, se poate reduce cantitatea de compuși care ajung în apa reziduală sau în aer. De exemplu, prin răcirea deșeurilor calde, cum ar fi deșeurile moi de la linia de abator și departamentul de curățare a carcasei, se poate reduce formarea poluării aerului și apei. În consecință, se reduce și consumul de energie pentru apa uzată și curățarea aerului. Dacă nu este posibil ca prelucrarea să aibă loc în timpul necesar pentru ca problemele de miros să apară după sacrificare sau tratament intermediar, materialele pot fi refrigerate. Răcirea poate avea loc, dacă este necesar, la abator, în tranzit sau la instalația de subproduse animale. Perioada de refrigerare poate fi menținută la un nivel minim, suficient pentru a preveni pur și simplu mirosul/problemele de</p>	<p>Subprodusele care provin de la sacrificarea păsărilor vor fi transportate proaspete de la abatorul propriu al companiei aflat la o distanță de cca. 25 km de instalația proiectată. Buncărele în care se face recepția subproduselor sunt prevăzute cu capac și sunt închise; transferul din buncăre în fazele de prelucrare se face prin șnek etanș. Procesul de neutralizare este uscat, continuu și se desfășoară în echipamente închise. În instalație subprodusele nu sunt refrigerate. Răcirea are loc în abator și transport. Procesarea SNCU de porc va fi o prestare de servicii pentru societățile care generează subprodusele. Se va realiza o colaborare între titularul proiectului și societățile respective pentru ca subprodusele să fie aduse în stare proaspătă.</p>



<p>calitate, fără a întârzia tratarea subproduselor de origine animală. O bună cooperare între operatorii abatorului, transportatorul și instalația de subproduse animale minimizează nevoia de refrigerare și timpul necesar, în cazul în care este nevoie de refrigerare. Beneficii pentru mediu obținute Reducerea COD, BOD, sedimente, nitrați și fosfat în apele reziduale și emisii reduse de mirosuri de la depozitare și procesare.</p>	
<p>Eficiența evaporatoarelor poate fi îmbunătățită prin asigurarea unei suprafețe de transfer de căldură mai mare decât cea oferită prin simpla învelire a camerei de fierbere.</p>	<p>În acest proiect au fost prevăzute uscătoare cu suprafețe mari de transfer de căldură.</p>
<p>Transferul materialelor de-a lungul întregii linii de procesare, inclusiv transportul gazelor de proces și efluenților lichizi, poate fi efectuat în cadrul unor sisteme de manipulare complet închise și etanșate proiectate, construite și întreținute pentru a preveni apariția scurgerilor. Dacă este necesar acces ocazional, de ex. pentru a îndepărta metalul vagabond dintr-un magnet poziționat la începutul liniei, atunci poate fi prevăzut un capac articulată interblocați cu mecanismul. Beneficii pentru mediu obținute: curgeri reduse de lichide și solide și emisii reduse în aer, inclusiv mirosuri.</p>	<p>Structural în proiect sunt prevăzute măsuri pentru asigurarea fluxurilor de producție, ape uzate și gaze de proces în sisteme închise. Metalul este îndepărțat cu un magnet poziționat la începutul liniei de neutralizare și evacuat printr-un jgheab prevăzut cu capac articulată interblocați cu mecanismul.</p>
<p>Materia primă măcinată poate fi pompată prin conducte închise. Beneficii pentru mediu obținute Mai puțină energie pentru procesarea completă a particulelor mai mici decât pentru carcase întregi sau particule mari.</p>	<p>Materia primă este pompată prin conducte închise.</p>
<p>Circuite separate pentru colectarea condensului impurificat de condensul curat.</p>	<p>Sunt prevăzute circuite separate. Condensul impurificat este dirijat în stația de epurare Prin recircularea condensului în centrala de abur se estimează o reducere de 15 % a consumului de gaze naturale și de 10 % a apei de alimentarea cazanelor de abur(inclusiv reactivi pt. tratarea apei)</p>
<p>Prelucrarea penelor într-o stare cât mai proaspătă posibil poate reduce la minimum emisiile în aer și apa reziduală. Hidroliza într-o instalație continuă folosind abur direct, urmată de deshidratarea mecanică într-un decantor și evaporarea fazei lichide din decantor într-un evaporator cu efecte multiple poate economisi energie termică semnificativă. Beneficii de mediu obținute</p>	<p>În instalația proiectată se aplică această procedură. Viteza de avans este de 3,3 t/h.</p>



<p>Economii potențiale de 40 - 50 % din energia termică pentru proces. Se aplică în cazul în care există o viteză de avans de cel puțin 2 t/h și, de obicei, nu mai mult de 5 t/h.</p>	
<p>Problema mirosului poate fi diminuată prin cooperarea dintre abatoare și industria de subproduse animale. Dacă manipularea și depozitarea la abatoare a subproduselor nu se axează pe diminuarea mirosului, instalațiile de subproduse, foarte probabil vor avea probleme de miros chiar dacă subprodusele animale sunt tratate imediat ce ajung la instalația de tratare subproduse animale.</p> <p>Acolo unde nu este posibil să se trateze subprodusele de origine animală, înainte să înceapă descompunerea care cauzează probleme de miros, acestea trebuie să se refrigereze cât mai repede posibil și pentru o perioadă de timp cât mai scurtă posibil, înainte de procesare.</p> <p>Acolo unde sunt utilizate sau produse în mod inerent, materiale care miros, în timpul tratării subproduselor de origine animală, se trec gazele de intensitate ridicată/scăzută printr-un filtru biofiltru.</p> <p>Gazele necondensabile trebuie să fie trecute printr-un oxidator termic sau biofiltru. Separarea subproduselor pot reduce problemele potențiale de miros în cazul acelor materiale care chiar când sunt proaspete emit mirosuri ofensive.</p>	<p>În această instalație este prevăzută colectarea și tratarea gazelor necondensabile într-un oxidator chimic și biofiltru</p> <p>Tratarea în scrubber chimic se face în două etape:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- În prima etapă are loc îndepărtarea pulberilor și NH<sub>3</sub> în tuburi Venturi prin trecerea gazelor printr-o soluție de apă și acid sulfuric.</li> <li>- În a doua etapă, gazele din care s-au eliminat pulberile sunt trecute printr-un aparat, în contracurent cu o soluție de hipoclorit de sodiu și hidroxid de sodiu. Pentru a mări suprafața de contact lichid-gaz aparatul are o umplutură din inele de materiale plastice.</li> </ul> <p>Purjele din scrubber vor fi colectate și dirijate în stația de epurare.</p> <p>Biofiltru:</p> <p>Gazele purificate în scrubber vor fi dirijate în biofiltru.</p> <p>Apa rezultată după purificarea gazelor va fi dirijată în stația de epurare.</p> <p>După purificarea gazelor, acestea sunt evacuate în aerul înconjurător printr-un coș cu H =6 m deasupra acoperisului, Dn =1600 mm</p>

*BAT pentru stocarea substanțelor chimice și modul cum se aplică în instalația proiectată.*

<p><b>Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage July 2006</b></p>	<p><b>Cum se va aplica în instalația proiectată.</b></p>
<p>Instalațiile care nu intră sub incidența Directivei Seveso pot provoca, emisii din incidente și accidente. Aplicarea unui sistem de management al siguranței este primul pas în prevenirea și limitarea acestora.</p>	<p>Se va aplica un sistem de management al siguranței.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se vor elabora proceduri operaționale și instruirea salariaților, responsabili pentru situații de urgență.</li> <li>- Prevenirea de scurgeri datorate coroziunii și / sau eroziunii. Substanțele ambalate se păstrează în ambalajele originale ale furnizorilor.</li> <li>- Se vor monta senzori și automatizare pentru detectarea scurgerilor, și alarme.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Magaziilor pentru stocare substanțelor chimice vor fi construite din materiale necombustibile.</li> <li>- Instalații electrice și sisteme de paratonerie: instalații electrice în construcție adecvată mediului de lucru, paratrâznete, prize de pământare, etc și organizatorice(ex. fumatul interzis)</li> <li>- Se vor asigura dotări și materiale pentru intervenție în situații de urgență.</li> <li>- Se va ține evidența cantitativă, calitativă și a mijloacelor de asigurare pentru substanțele depozitate</li> </ul>
<p>Tehnicile de depozitare pentru materialele periculoase ambalate sunt celulele de depozitare, clădirile de depozitare și curțile de depozitare. Emisiile operaționale din materialele ambalate nu apar; singurele emisii posibile provin din incidente și accidente (majore).</p> <p>Tehnici considerate BAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siguranța și gestionarea riscurilor</li> <li>• construcție și ventilație</li> <li>• politici de separare</li> <li>• izolare a scurgerilor și a substanțelor pt. stingerea incendiului contaminat.</li> <li>• echipamente de protecție împotriva incendiilor și de stingere a incendiilor.</li> </ul>	<p>Substanțele periculoase ambalate se depozitează în:</p> <p>a. Depozitul de substanțe chimice utilizate pentru alimentarea scrubului chimic. construcție cu paviment din beton, pereți și acoperiș din materiale necombustibile, cu ventilație naturală. Substanțele vor fi depozitate separat conform proprietăților fizico-chimice și instrucțiunilor din fișele cu date de securitate ale substanțelor. Depozitul va fi prevăzut cu cuve de colectare a scurgerilor și materiale absorbante. Depozitul va fi dotat cu echipamente de protecție și stingerea incendiilor. Riscurile de poluare a solului sunt minime, pavimentul din beton fiind barieră artificială pentru prevenirea migrării poluanților în sol.</p> <p>b. Substanțele folosite pentru tratarea apelor reziduale și reactivii pentru tratarea apei de alimentare a cazanelor vor fi depozitate în spații special amenajate în stația de epurare și centrala termică.</p>
<p>Inspecția și întreținerea BAT constă în aplicarea unui instrument pentru a determina planuri de întreținere proactivă și pentru a dezvolta planuri de inspecție bazate pe risc, cum ar fi abordarea de întreținere bazată pe risc și fiabilitate.</p>	<p>Se vor elabora proceduri privind întreținerea depozitelor de substanțe chimice și de control al acestora. Fișele cu date de securitate vor fi afișate în depozite și la punctele de lucru.</p>

- respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională;
- Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;



- **Legii nr. 292/2018** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului;
- **Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinului Ministerului Mediului și Pădurilor nr. 2387/2011 pentru modificarea OM nr. 1964/2007** privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- **Ordinul nr. 1682 / 2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic** privind evaluarea adecvata a efectelor potientiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- **Legea apelor nr. 107/1996, art. 48 si 54** cu modificarile si completarile ulterioare;
- **Ordinul Nr. 269/2020** privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte.

• **cum răspunde/respectă zonele de protecție sanitară, obiectivele de protecție a mediului din zonă pe aer, apă, sol etc.;**

**Măsurilor avute în vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau, dacă este posibil, compensarea oricăror efecte negative semnificative asupra mediului.**

Măsurile se referă la factorii de mediu asupra cărora proiectul în etapele de construire și funcționare, conform evaluării efectuate, are putea avea un impact negativ.

-Construirea obiectivului:

- Măsuri de prevenire a poluării mediului în timpul execuției:
- Pentru prevenirea împrăștierei cauzate de vânt, mișcări ale aerului se vor lua măsuri de acoperire, îngrădire, închidere în containere a deșeurilor.
  - Nu se permite arderea a nici unui material pe șantier.
  - Se vor echipa toate utilajele pentru activități de taiere cu apa și șlefuire cu echipamente speciale de aspirare a prafului.
  - Lucrările se vor realiza astfel încât riscul de împrăștiere/scăpările de material prin cădere să fie minimizate.
  - Zonele unde se realizează săpături, vor fi stropite periodic, de cate ori este nevoie cu apa sau cu soluții speciale care măresc eficienta apei în fixarea prafului.
  - Folosirea de materiale speciale (plase de protecție, prelate) pentru acoperirea zonelor de lucru pe timp de vânt si ploaie.
  - Nici un vehicul sau utilaj nu se va lăsa cu motorul pornit la staționare, dacă nu este necesar. Vehicule și utilaje se vor întreține corespunzător.
  - La orice emisie de fum închis (cu excepția pornirii), utilajul/mașina se oprește imediat și problema se rectifică înainte de folosire.
  - Vehiculele și utilajele se vor întreține corespunzător si vor avea reviziile tehnice la zi si se conformează standardelor de emisii. Gazele evacuate de la vehicule nu se vor îndrepta spre teren pentru a nu ridica praful.
  - Limita maxima de viteza pentru circulația in incinta șantierului, a autovehiculelor si utilajelor este de 10 km/h pentru a nu produce praf.
  - Căile de circulație pentru utilaje vor fi aleile realizate din pietriș. Se va evita accesul autovehiculelor pe pământ.
  - La ieșirea din șantier roțile autovehiculele se vor curata eficient.



- Toate camioanele ce intra sau ies din șantier vor avea obligatoriu încărcăturile transportate în containere închise sau în bene acoperite cu prelate.
- Se va preveni poluarea apelor prin scurgeri de carburanți și uleiuri de la utilaje prin folosirea utilajelor în bună stare de funcționare.
- Schimburile de ulei nu se fac pe amplasament.
- Deșeurile vor fi colectate selectiv și stocate în condiții sigure în containere și în recipiente închise, etichetate, depozitate pe platforme betonate acoperite și asigurate contra accesului neautorizat și valorificate sau eliminate numai prin operator autorizat pentru transportul și valorificarea/eliminarea deșeurilor.
- Antreprenorul lucrărilor va ține evidența gestiunii deșeurilor conform HG 856/2002.
- Operațiile de întreținere și reparație a utilajelor și echipamentelor vor fi realizate în ateliere sau stații service autorizate.
- Etapa de funcționare.

#### **Aer**

Emisiile în aerul înconjurător din combustia gazelor naturale:

- Achiziția cazanelor de abur cu emisii reduse de NO<sub>2</sub>
- Întreținerea periodică planificată a sistemului de ardere conform recomandărilor furnizorilor.
- Solicitarea și obținerea de la furnizorul de gaze naturale a unui raport de încercări privind calitatea combustibilului pentru următorii parametri: PCN — CH<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>, C<sub>3</sub>, C<sub>4</sub>+, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, indicele Wobbe (indicator al interschimbabilității gazelor combustibile).
- Optimizarea arderii
- Optimizarea ciclului de abur.
- Reducerea la minim a consumului intern de energie (de exemplu, o eficiență mai bună a pompei de alimentare cu apă)
- Controlul computerizat al principalilor parametri de ardere permite îmbunătățirea eficienței procesului de ardere
- Analizor continuu al gazelor arse pentru poluanții: CO, NO<sub>2</sub>
- Achiziția de cazane de abur realizate din materiale avansate, care pot rezista la temperaturi și presiuni ridicate de lucru și, astfel, se poate realiza o creștere a eficienței proceselor de generare abur/ardere.
- Recircularea condensului neimpurificat.

*Emisiile din procesul tehnologic:*

- SNCU aprovizionat în stare proaspătă la temperatura de max. 7°C
- Descărcarea SNCU în silozurile liniilor de procesare se va face numai după închiderea ușilor de acces în zona de recepție.
- Sistemul de ventilație generală va realiza o ușoară depresiune în mediul de lucru pentru a preveni emisiile difuze.
- Colectarea și purificarea emisiilor din proces și sistemul de ventilație generală în scfuber chimic și biofiltru.
- Controlul computerizat al principalilor parametri ai procesului de purificare: debit gaze, umiditate, dozare reactivi, temperatura, regimul de funcționare a suflantelor pentru alimentarea cu oxigen a biomasei din biofiltru.
- Efectuarea frecventă a spălării și dezinfecției spațiilor în care se desfășoară activitățile de producție: după fiecare lot de SNCU descărcat în silozuri, și de câte ori este necesar în liniile de procesare.
- Sistem SCADA pentru monitorizarea procesului de purificare.
- Sistem de reținere a aerosolilor din gazele purificate evacuate în aerul înconjurător.
- Monitorizarea sistematică a emisiilor: NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, COV-nm, OUE



- Instruirea salariaților, elaborarea de proceduri operaționale pentru fiecare fază a procesului de tratare a emisiilor.

Emisiile de la tratarea apelor uzate și canalizarea menajeră și tehnologică:

- Stația de tratare va avea în dotare:

a. pe linia apei: epurare mecanică, chimică și biologică. Se recomandă includerea dezinfectiei efluentului cu radiații UV.

b. pe linia nămolului - nămolul primar și biologic în exces: condiționare, deshidratare.

Se recomandă:

- Dezinfectie/sterilizarea nămolului deshidratat sau tratare anaerobă/aerobă pentru valorificarea potențialului metanogen.

- Toate obiectele stației de epurare vor fi închise, emisiile se vor dirija la instalația de purificare.

- Deșeurile separate la site și substanțele extractibile din separatorul de grăsimi se vor colecta în container închis și în funcție de calitatea acestora vor fi reintroduse în fluxul de tehnologicneutralizare.

- Spălarea și dezinfectia mijloacelor de transport.

- Canalizare cu pantă care să asigure autocurățirea.

Emisiile din trafic și circulația în incintă:

- Se vor utiliza pentru transportul SNCU doar vehicule care corespund cerințelor Regulamentului (CE) nr.142/2011.

- Se vor utiliza vehicule care corespund normelor de poluare EURO IV sau V.

- În timpul staționării motoarele vor fi oprite.

- Viteza de circulație în incintă, 5 km/h.

- Se vor stabili trasee distincte pentru circulația vehiculelor în incintă, pentru a preveni contaminarea zonelor\* curate\* cu vehicule care au circulat în zona \*murdară\*.

**Apa.**

- Pentru forajul puțurilor de alimentare cu apă se va folosi fluid de foraj natural. Detritusul rezultat, în amestec cu ciment se va folosi pentru realizarea platformelor/drumurilor interioare.

- Protecția cantitativă a resursei de apă se va realiza prin echiparea puțurilor cu pompe submersibile cu debite: 5 l/s pentru puțul din care se va preleva apa pentru scop potabil, 3 l/s pentru fiecare puț din care se va preleva apa utilizată în scop tehnologic și rezerva pentru combaterea incendiului.

- Protecția calitativă a resursei: zone de protecție sanitară cu regim sever, cu raza de 10,0 m pentru fiecare puț.

- Canalizarea în sistem divizor: menajer, tehnologic și pluvial: potențial poluate și convențional curate.

- Stație de epurare cu trepte: mecanică, chimică, biologică și dezinfectia efluentului.

- Apele uzate rezultate de la spălare-dezinfectie mijloace de transport vor fi preepurate într-un separator de nisip și ulei, cu debit de minim 10 l/s, înainte de evacuarea în colectorul de ape uzate racordat la stația de epurare finală.

- În colectorul de ape pluviale este permisă evacuarea directă a apelor pluviale convențional curate. Pe canalizarea apelor pluviale potențial poluate, colectate de pe platforme/drumuri din incintă cu suprafața de cca. 1,3 ha, se vor amplasa 2 separatoare de nisip și ulei.

- Platformele și drumurile interioare se vor curăța uscat, pentru a nu transfera poluanții din aer în apă.

- SNCU va fi transportat în stare proaspătă, la temperatura de max. 7°C, pentru a fi procesate. Măsura are scopul de a reduce cantitatea de poluanți din apele uzate și mirosul.





- În apa utilizată pentru spălare se vor introduce dezinfectanți în scopul reducerii potențialului patogen al apelor uzate. Se recomandă spălarea cu apă cu presiune înaltă.
- Pentru a reduce cantitatea de substanțe chimice folosite pentru dezinsecție și dezinfecție se recomandă folosirea dezinfectoarelor cu radiații UV.
- Ca măsură de siguranță, având în vedere că nu se efectuează analize de sanitație, după spălare-dezinfecție mijloace de transport, se recomandă montarea unei porți pentru dezinfecție la ieșirea vehiculelor din incintă. În acest procedeu nu sunt restituții de ape uzate, dezinfectantul aderă la suprafață pe care s-a pulverizat.
- Stația de epurare finală va fi dimensionată hidraulic și tehnologic, pentru ca efluentul să îndeplinească condițiile tehnice prevăzute de NTPA 011, pentru evacuarea în emisar. Ecosistemul râului Olt face parte din situl Natura 2000, ROSPA 0106 Valea Oltului Inferior, receptor sensibil.

#### **Sol.**

- Înainte de începerea lucrărilor solul vegetal va fi decopertat și împrăștiat pe terenul liber pentru amenajarea spațiilor verzi.
- Solul contaminat, îndepărtat din zona în care sunt construcțiile degradate, cca. 65 m<sup>3</sup>se va colecta și neutraliza, conform unui contract care se va încheia cu un operator autorizat pentru transportul și neutralizarea deșeurilor periculoase.
- Transportul intern, manipularea produselor, substanțelor chimice, materialelor, se vor face pe circuite distincte și doar pe drumurile/platformele interioare betonate/pietruite.
- Scurgerile accidentale de substanțe vor fi îndepărtate imediat, pentru a împiedica antrenarea poluanților de către apele din precipitații, în zonele în care solul este neprotejat.
- Curățirea rigolelor și căminelor rețelelor de canalizare, pentru a asigura scurgerea normală a apelor, prevenind astfel exfiltrațiile.
- Deșeurile vor fi colectate selectiv și stocate temporar în containere/pubele amplasate pe platforma betonată și împrejmuită prevăzută în proiect.

#### Managementul substanțelor chimice.

- Se vor proiecta spații pentru stocarea substanțelor chimice cu paviment betonat, ventilație, instalații electrice în protecție antiexp, prevăzute cu cuve de retenție, vase și pompe pentru transvazare.
- Substanțele chimice periculoase vor fi însoțite de fișe cu date de securitate care se vor afișa în punctele de lucru unde se utilizează. Depozitarea substanțelor chimice se va face cu respectarea recomandărilor din fișele cu date de securitate.
- Se vor elabora proceduri pentru recepția, depozitarea, manipularea, transvazarea, utilizarea și intervenție în cazul incidentelor în care sunt implicate substanțele chimice periculoase.
- Utilizarea de substanțe chimice omologate pentru dezinfecție, dezinsecție și deratizare de către echipe de salariați cu pregătirea și instruirea necesară utilizării în siguranță pentru sănătate și mediul înconjurător a substanțelor chimice.
- Se vor asigura dotările necesare pentru protecția muncii și siguranța la incendiu.
- Se va ține evidența cantitativă, calitativă și a mijloacelor de asigurare pentru substanțele chimice utilizate.

#### Protecția populație și sănătate.

Condițiile de conformare, conform cu studiul de sănătate

- Se interzice desfasurarea de alte activitati decat cele specifice obiectivului.
- Nu se va recurge la depozitari necontrolate de reziduri solide sau lichide rezultate din procesul tehnologic.



- Transportul materiei prime se va face cu mijloace auto inchise, conform procedurii declarate de beneficiar. Nu se admite depozitarea materiei prime in spatii din afara halelor de productie pana la intruducerea acestora in procesare.
- Evacuarea noxelor din biofiltru se va face prin cos de dispersie din doua motive: minimizarea semnificativa a impactului pe sanatate si a mirosurilor posibil de identificat de catre receptorii umani cei mai apropiati.
- Se impune monitorizarea concentratiilor amoniacului, hidrogenului sulfurat si a pulberilor in suspensie, trimestrial timp de un an dupa darea in functiune a obiectivului. Punctele de masurare vor fi cel indicate in studiul de dispersie a noxelor din biofiltru, conform coordonatelor STEREO 70:

Receptor	Coordonate Stereo70	
	X(N):	Y(E):
Ostroveni	442165,0	381150,5
Galicea-SE	443105,5	378928,6
Galicea-E	442837,5	380161,1
Marcea	439761,6	380075,4

#### Biodiversitatea.

- Emisiile în apă și aer nu vor depăși valorile limită reglementate.
- Nivelul de zgomot la limita incintei nu va depăși NZE confor SR 10009-2017.
- Activitatea de producție se va desfășura doar în hala proiectată.
- Deșeurile se vor stoca temporar doar în containere/pubele închise cu capac, din care nu se vor produce scurgeri de lichide.
- Se vor efectua operații de dezinsecție, dezinsecție și deratizare, utilizând substanțe chimice omologate, din grupele III și IV de toxicitate.
- Salariații din instalație vor fi instruiți cu privire la importanța sitului Natura 2000, ROSPA 0106 Valea Oltului Inferior.

#### Managementul deșeurilor.

- Colectarea, stocarea temporară, valorificarea și eliminarea deșeurilor se va face cu respectarea OUG 92/2021 aprobată de Legea nr. 17/2023.

### **Sinteza evaluării impactului.**

#### Semnificația impactului

Factor de mediu/ aspect de mediu	Etapă de construire	Etapă de funcționare
Apa	Neglijabil.	Negativ minor
Aer	Negativ minor	Negativ minor
Sol	Negativ minor	Negativ minor
Utilizarea terenurilor	Neglijabil	Negativ minor
Biodiversitate	Negativ minor	Negativ minor
Peisajul	Fără interacțiuni	Fără interacțiuni
Sănătatea umană	Fără interacțiuni	Fără interacțiuni
Obiective de patrimoniu	Fără interacțiuni	Fără interacțiuni
Utilizarea resurselor naturale	Fără interacțiuni	Fără interacțiuni
Nivelul de zgomot	Neglijabil	Neglijabil



• luarea în considerare a impactului direct, indirect și cumulat cu al celorlalte activități existente în zonă etc./cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate.

#### Deșeuri

a) Etapa de construire a obiectivului.

Deșeuri nepericuloase:

COD CED	Denumire	Sursa deșeurii	Modul de gospodărire, reutilizare, valorificare, eliminare
20 03 01	Deșeuri municipale colectate amestecat cantitate 4 mc	Servirea mesei, curățenie în șantier, vestiar muncitori	În container metalic din organizarea de șantier.
17 01 07	Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06, cantitate_100 mc	Desființare clădiri existente	Se vor folosi pentru umpluturi pentru sistematizarea orizontală a terenului unde au fost amplasate clădirile
17 02 01	Lemn, cantitate: 0,2 t	Decofrări, cofraje deteriorate	Colectare: platformă organizarea de șantier Se valorifică ca lemn de foc
17 04 05	Fier și oțel Cantitate: 0,15 t	Fasonare OL pt. armături	Colectare: platforma pe care este amplasat utilajul pt. fasonare Se valorifică prin unități autorizate
17 04 11	Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10 Cantitate: 0,05 t	Lucrări pentru de instalații electrice	Colectare: container din organizarea de șantier. Se valorifică prin unități autorizate
17 05 04	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 170503 V = 150 mc	Lucrări de excavații	Se colectează în grămezi pe terenul liber din organizarea de șantier. Se reutilizează pentru sistematizarea pe orizontală a terenului
17 05 08	Resturi de balast, altele decât cele specificate la 170507 V = 3 mc.	Preparare betoane și mortare în șantier	Colectare: la locul de generare. Se refolosește pentru umpluturi la drumuri și platforme interioare
17 08 02	Materiale de construcții pe bază de ghips, altele decât cele menționate la 170801 cantitate: 5 mp	Montarea pereților interiori	Se colectează la locul de generare În funcție de dimensiuni se pot reutiliza în alt șantier sau elimina prin operatori autorizați
15 01 02	Ambalaje plastic, 0,1 t	Aprovizionare materiale	Se colectează la locul de producere. Se valorifică prin operatori autorizați
15 01 03	Ambalaje de lemn, 0,5 t	Transport utilaje	
15 01 04	Ambalaje metalice, 0,2 t	Aprovizionare Echipamente	Se returnează furnizorilor.



*Deșeuri periculoase:*

<i>COD CED</i>	<i>DESCRIERE</i>	<i>Sursa deșeurului</i>	<i>Modul de gospodărire, valorificare, eliminare</i>
15 01 10*	Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase 0,05 t	Aprovizionare grunduri și vopsele folosite pt. finisaje	Se colectează în container din baraca de materiale. Se predau unui operator autorizat.
13 02 05*	Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere 0,1 t	Întreținere utilaje de construcții	Se colectează în bidoane metalice și se predă comerciantului de la care s-a achiziționat uleiul
15 02 02*	Absorbantă, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei altă specificație), materiale lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase 0,3 t	Lucrări de finisaje, îndepărtarea scurgerilor accidentale de substanțe periculoase	Se colectează în vrac/ butoaie/ <i>Big bag</i> . Se elimină prin operator autorizat

Pentru a crește gradul de reciclare și recuperare a deșeurilor din construcții și desființarea clădirilor de pe amplasamentul analizat, se fac următoarele recomandări:

- separarea strictă a deșeurilor din construcții față de cele din demolări;
- procesarea deșeurilor din construcții în stații de sortare (pentru recuperarea calitativă a diferitelor materiale reciclabile);
- procesarea deșeurilor din demolări prin tehnologii de zdrobire, clasificare și/sau sortare în funcție de densitate în stații mobile, semi-mobile sau staționare;
- utilizarea fracției fine(8-40 mm) rezultate, pentru diferite activități de construcție.

Prin modul de gestionare a deșeurilor se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu și sănătatea populației, precum și limitarea cantităților de deșeuri eliminate final prin depozitare. Deșeurile generate se vor colecta selectiv, în recipiente adecvate, amplasate în zona special amenajată pentru stocarea temporară a deșeurilor.

Responsabilitatea în privința gestionării și eliminării deșeurilor în etapa de execuție va fi stabilită pentru contractorii lucrărilor de execuție în baza unui acord semnat.

Deșeurile nu vor fi depozitate(nici măcar temporar) în zone neamenajate, direct pe sol. De asemenea, va avea în vedere evitarea stocării pe perioadă îndelungată a deșeurilor și se va organiza preluarea periodică a acestora în vederea valorificării/eliminării prin firme autorizate pentru prestarea unor astfel de servicii.

*b) Etapa de functionare a obiectivului*

În proiect a fost prevăzută o platformă betonată, cu suprafața de 24 m<sup>2</sup>, împrejmuită și parțial acoperită pentru colectarea și stocarea selectivă a deșeurilor generate.

Platforma va fi dotată cu containere metalice și pubele în care se vor stoca temporar deșeurile.

*Deșeuri nepericuloase:*

<i>COD CED</i>	<i>Denumire</i>	<i>Sursa deșeurului</i>	<i>Modul de gospodărire, reutilizare, valorificare, eliminare</i>
15 01 02	Ambalaje plastic,	Aprovizionare	Se colectează în containere



<i>COD CED</i>	<i>Denumire</i>	<i>Sursa deșeurii</i>	<i>Modul de gospodărire, reutilizare, valorificare, eliminare</i>
	0,1 t/lună	materiale	metalice amplasate pe platforma din betonată, împrejmuită și parțial acoperită. Se valorifică prin operator autorizat
15 01 09	Ambalaje textile 0,05 t/lună	Ambalare produs finit	Se colectează și stochează temporar în magazia de ambalaje. Se valorifică prin operator autorizat
19 09 05	Rășini schimbătoare de ioni saturate sau epuizate 0,6 t/odată la 2 ani	Tratarea apei de alimentarea cazanului de abur	Se colectează în saci din PEHD sau PP care se stochează pe platforma betonată din incintă.
19 08 12	Nămoluri de la epurarea biologică. Cantitatea se va stabili în urma probelor tehnologice	Stație tratare ape uzate-nămol în exces deshidratat	Se colectează în container metalic cu care este dotată stația de epurare. Se elimină prin operatorul serviciilor de salubritate pe bază de contract
20 03 01	Deșeuri municipale colectate amestecat cantitate 8 mc/lună	Vestiare, grupuri sanitare, întreținerea curățeniei	Se colectează în containere metalice amplasate pe platforma din betonată, împrejmuită și parțial acoperită

*Deșeuri periculoase:*

<i>COD CED</i>	<i>Denumire</i>	<i>Sursa deșeurii</i>	<i>Modul de gospodărire, reutilizare, valorificare, eliminare</i>
15 01 10*	Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase. Cantitățile se vor stabili după efectuarea probelor tehnologice și se va ține evidența gestiunii deșeurilor	Aprovizionare cu substanțe folosite pt. igienizare, dezinsecție, dezinfecție, deratizare. Reactivi pt. laborator	Este posibil ca serviciile pt. dezinsecție și deratizare să fie externalizate. Se colectează selectiv: sticlă, material plastic. Se stochează temporar în container metalic amplasat în zona acoperită a platformei proiectate Eliminare: Operatorul autorizat pt. transport și eliminarea controlată a deșeurilor periculoase .



19 08 10*	Amestecuri de grăsimi și uleiuri de la separarea amestecurilor apă/ulei din alte sectoare decât cel specificat la 190809 Cantitățile se vor stabili după efectuarea probelor tehnologice și se va ține evidența gestiunii deșeurilor	Tratarea apelor uzate provenite de la spălarea mijloacelor de transport care aprovizionează cu SNCU instalația proiectată	Este colectat și stocat în compartimentul pentru nămol al separatorului. Se evacuează cu autovidanța de către Operatorul autorizat pt. transport și eliminarea controlată a deșeurilor periculoase
15 02 02*	Absorbantți, materiale filtrante, mat. de lustruire, (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație) îmbrăcăminte de protecție. Cantitățile se vor stabili după efectuarea probelor tehnologice și se va ține evidența gestiunii deșeurilor	Îndepărtarea scurger accidentale de substanțe periculoase. Îmbrăcăminte de Protecție.	Se colectează în containerul amplasat pe platformă. Eliminare: Operatorul autorizat pt. transport și eliminarea controlată a deșeurilor periculoase

În proiect nu au fost cuprinse ateliere de reparații mecanice, instalații electrice și apă-canal, garaj pentru reparații mijloace de transport/manipulare mecanizată a mărfurilor. Probabil că lucrările de întreținere-reparații vor fi externalizate. Din aceste activități vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri: uleiuri uzate, filtre de ulei, deșeuri de echipamente electrice și electronice, deșeuri din fier și oțel, deșeuri din metale neferoase, deșeuri de mase plastice.

Deșeurile generate din aceste activități se vor gestiona de către prestatorul/prestatorii serviciilor de reparații-întreținere.

În perioada de garanție a utilajelor/echipamentelor deșeurile rezultate din activitățile de repararea defecțiunilor se vor gestiona de către furnizori.

*Gestionarea deșeurilor:*

- Se vor elabora proceduri care vor cuprinde: inventarierea tipurilor și cantităților de deșeuri generate, precolectare, stocare temporară, reutilizare/valorificare/eliminarea controlată, responsabilii pentru aceste proceduri. Procedurile vor conține măsuri care să elimine/minimizeze efectele negative asupra factorilor de mediu: aer, apă, sol, faună sau floră și să nu genereze disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor sau să afecteze negativ peisajul sau zonele de interes special.

- Deșeurile menajere vor fi preluate de operatorul de colectare din zonă în vederea eliminării la depozitul de deșeuri cu care acesta are contract.

- Deșeurile rezultate în urma proceselor tehnologice vor fi stocate temporar în platforma de pe amplasament, în containere, pubele, butoaie metalice/plastic special destinate acestui scop, eliminând posibilitatea amestecării diferitelor categorii de deșeuri, astfel încât să se reducă riscul poluării solului, subsolului și apelor subterane.

- Fluxul de deșeurile periculoase va fi monitorizat permanent. Deșeurile periculoase vor fi stocate în condiții de siguranță și predate unor operatori economici care dețin autorizație de mediu și licență de transport mărfuri periculoase.

În activitatea de gestionare a deșeurilor se vor respecta prevederile OUG 92/2021, aprobată cu modificări de Legea 17/2023, privind regimul deșeurilor.



### Deșeuri de ambalaje

În vederea realizării obiectivelor anuale de valorificare, respectiv de reciclare a deșeurilor de ambalaje corespunzătoare ambalajelor introduse pe piață, prevăzute de Legea nr. 249/2015 cu modificările și completările ulterioare, responsabilitățile se realizează individual, de către titular și prin intermediul unor organizații, autorizate de ministerul mediului, care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului.

### Emisii preconizate

#### Emisii în apă

Comuna Galicea este străbătută de două artere hidrografice principale, Oltul și Topologul. Râul Olt are un bazin de recepție de 24.050 km<sup>2</sup> și o lungime de 614 km. Debitul mediu multianual al râului este de 174 m<sup>3</sup>/s, debitul maxim înregistrat 2900 m<sup>3</sup>/s.

Apele subterane fac parte din corpul de apă RO0T08/Lunca și terasele Oltului inferior. Corpul de apă subterană RO0T08 – Lunca și terasele Oltului inferior este freatic, de tip poros permeabil, dezvoltat în depozitele de luncă și terasă ale Oltului și ale afluenților săi, având vârstă cuaternară.

În forajele geotehnice apa subterană a fost interceptată la adâncimea de 1,50 m de la suprafața solului.

Pentru alimentarea cu apă se va intercepta acviferul de adâncime cantonat în \*Stratele de Cândești\* Comuna Galicea este străbătută de două artere hidrografice principale, Oltul și Topologul.

Râul Olt are un bazin de recepție de 24050 km<sup>2</sup> și o lungime de 614 km. Debitul mediu multianual al râului este de 174 m<sup>3</sup>/s, debitul maxim înregistrat 2900 m<sup>3</sup>/s.

Apele de suprafață fac parte din corpul de apă R 005 - Sector de curs de apă situat în zona de dealuri și de podișuri.

Corpul de apă de suprafață are stare ecologică moderată; stare chimică bună.

Apele subterane fractice fac parte din corpul de apă RO0T08/ Lunca și terasele Oltului inferior. Corpul de apă subterană RO0T08 – Lunca și terasele Oltului inferior este dezvoltat în depozitele de luncă și terasă ale Oltului și ale afluenților săi, având vârstă cuaternară.

Corpul este de tip poros permeabil, dezvoltat în depozitele de luncă și terasă ale Oltului și ale afluenților săi, având vârsta cuaternară. Acviferul freatic este constituit din pietrișuri, nisipuri și bolovănișuri, se dezvoltă sub adâncimi de 15-20 m (în zona teraselor înalte), 5-15 m (în zona terasei superioare) și sub adâncimi de până la 5 m în zona de luncă.

Depozite de terasă mai bine dezvoltate sunt pe dreapta Oltului – terasa joasă și terasa inferioară. Aici, nivelul piezometric este situat, în general, între 5 m și 15 m în treapta inferioară și 5-10 m în treapta joasă. La contactul celor două terase apar o serie de izvoare.

Corpul de apă subterană freatic are un grad de protecție mediu.

Apele subterane de adâncime fac parte din Corpul de apă subterană de adâncime cod ROOT13-Vestul Depresiunii Valahe.

Pentru alimentarea cu apă a obiectivului se va capta acviferul din Stratele de Cândești.

Acviferele de adâncime prezintă vulnerabilitate redusă la poluare ca urmare a adâncimilor mari la care se situează acviferele economic exploatabile și a presiunilor hidrodinamice existente (niveluri ascensionale, uneori arteziene).

În forajele geotehnice apa subterană freatică a fost interceptată la adâncimea de 1,50 m de la suprafața solului.

Compoziția apei freactice la data prezentei documentații, a fost realizată prin prelevare de probe și analiza acestora de către un laborator acreditat, rapoartele de încercare sunt anexate prezentei.

Indicatorii specifici, probelor de apă subterană, prelevate în 20.12.2022 sunt:



Nr. Raport de încercare	3238	3239	3240
Punct de prelevare	mijloc	spre Olt	langa CT
Coordonate GPS*	N 44,91633	N 44,91555	N 44,91744
PH (Unit. pH)	7.54	7.27	7.29
Temperatura (°C)	19.3	19.2	20.1
Indice de permanganat (oxidabilitate)	327	44.8	35.2
Indice hidrocarburi (produse petroliere)	11.7	2.64	0.45
Azot amoniacal (NO <sub>4</sub> -) mg/L	6.2	4.27	0.79
Azotați (NO <sub>3</sub> -) mg/L	1.35	15.3	14.6
Fosfați (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) mg/L	0.22	1.04	0.38
Plumb (Pb) µg/L	5.01	5	1.94
Zinc(Zn) µg /L	3.82	3.76	3.87
Seleniu (Se) µg /L	<1	<1	<1
Cupru (Cu) mg/L	0.14	0.18	0.13

Amplasamentul analizat nu este supus pericolului inundațiilor deoarece se afla pe o terasa de inaltime medie a raului Olt, se afla la o distanta apreciabila de digurile de protectie a raului si canalele si contrac canalele raului Olt.

### Alimentarea cu apa a obiectivului

#### *Etapă de construire a obiectivului.*

Apă, în perioada lucrărilor de realizare a proiectului se va utiliza pentru:

- prepararea de mortare și beton necesare pentru lucrările de finisaje interioare/exteroare;
- umectarea suprafețelor pe care urmează a fi efectuate săpături, dacă terenul este foarte uscat, după o perioadă lungă de secetă;
- pentru băut de către salariații șantierului;
- utilizarea apei în scopuri menajere se va face doar dacă organizarea de șantier va fi dotată cu baracă/container vestiar cu grup sanitar.

Apa se va transporta cu cisterna sau îmbuteliată pentru băut din surse autorizate.

Pe măsură ce lucrările de construcții avansează și vor fi realizate și echipate corespunzător forajele pentru alimentarea cu apă a obiectivului, apa pentru nevoile șantierului se va putea preleva din aceste surse.

#### *În faza de funcționare a instalației*

Obiectivul proiectat este o folosință consumatoare de apă. Apa se va utiliza pentru:

- scopuri igienico – sanitare, în vestiare și grupuri sanitare;
- scopuri tehnologice: spălarea și igienizarea mașinilor și containerelor care aprovizionează cu SNCU obiectivul, spălarea și igienizarea pavimentelor, pereților, utilajelor din hala de producție, alimentarea cazanelor de abur, prepararea soluțiilor de reactivi pentru tratarea emisiilor în aer și apelor uzate, întreținerea curățeniei în platformele și drumurile exterioare și spațiile de producție și ale administrației punctului de lucru;
- constituirea rezervei intangibile pentru combaterea incendiului interior și exterior.

Conform studiului hidrogeologic preliminar, alimentarea cu apă a Unității de tratare a deșeurilor animaliere nedestinate consumului uman (SNCU), poate fi asigurată prin executia a patru foraje F1, F2 F3 și F4.

Necesarul de apă potabilă și menajeră va fi asigurat din forajul F1 cu adâncimea de cca. 70.00 m, care va capta Complexul acvifer de adâncime cantonat în baza "stratelor de Căndești". Forajul F1 se va executa în partea de est a terenului, în sistem hidraulic cu circulație inversă, astfel:





Forajul	Diametrul de săpare (mm)	Intervale (m)
F1	444.5	0.00 – 70.00

La adâncimea de 70.00 m, forajul va fi investigat geofizic, prin metoda carotajului electric, înregistrându-se o curbă de potențial spontan și două curbe de rezistivitate.

Pe baza interpretării diagramelor geofizice, coroborate cu informațiile obținute în timpul forajului și cu datele geologice și hidrogeologice generale ale zonei, se va stabili programul de tubaj.

Forajul se va echipa cu coloana de exploatare PVC Ø 180 mm până la adâncimea proiectată de 70.00 m, prevăzute cu filtre pe intervalele 18.50 – 21.50 m și 55.00 – 57.00 m. În spatele coloanei de exploatare se va introduce pietris margaritar sort 2-4 mm până la 5 m deasupra ultimului filtru, se va plasa un dop de argilă peste pietris cu o grosime minimă de 2 m și se va cimentă 5 m și se va balasta la zi.

După echiparea forajului cu coloana de exploatare se vor efectua operațiuni de decolmatăre – denisipare în sistem aer – lift cu pompa Mamouth și testare hidrogeologică în regim stabilizat, în scopul stabilirii parametrilor hidrogeologici și a debitului optim de exploatare.

Se vor recolta probe de apă care vor fi analizate din punct de vedere fizico – chimic și microbiologic în laboratoare de specialitate.

Se estimează că din forajul F1 Galicea se pot obține debite de 5.00 – 6.00 l/s, pentru denivelări de 8.00 – 9.00 m, adâncimea nivelului hidrostatic situându-se la 5.00 – 8,00 m.

Forajului i se va asigura o zonă de protecție sanitară cu regim sever, pe o rază de 10 m în jurul său.

Necesarul de apă tehnologică va fi asigurat din forajele F2, F3 și F4 cu adâncimea de 25.00 m, care vor capta și exploata stratele acvifere freatice.

Forajele se vor executa în sistem uscat. Acestea se vor sapa cu coloana de lucru Dn 220 mm, cu prelevare de probe, pentru stabilirea litologiei formațiunilor traversate până la adâncimea proiectată de 25.00 m.

După interpretarea datelor obținute în timpul forajului cu datele geologice și hidrogeologice generale ale zonei, se va stabili programul de tubaj.

Estimativ, forajele vor fi tubate cu coloana PVC Dn 140 mm pe intervalul 0.00 – 25.00 m, prevăzută cu filtre pe intervalul 10.00 – 14.00 m. În spatele coloanei se va introduce pietris margaritar sort 2 - 3 mm pe intervalul 25.00 – 4.00 m și se va cimentă la zi.

După efectuarea operațiilor de decolmatăre - denisipare în sistem aer – lift se vor efectua teste hidrogeologice pentru determinarea parametrilor hidrogeologici și a debitului optim de exploatare.

La finalizarea lucrărilor se va preleva o probă de apă pentru a fi analizată fizico – chimic.

Se estimează că, din forajele F2, F3 și F4 Galicea se va obține un debit de 3.0 – 3.50 l/s/foraj, pentru denivelări de 1.20 – 2.00 m, nivelului hidrostatic situându-se la adâncimea de 8.00 – 10.00 m.

La suprafață, forajele vor fi protejate prin cabine monobloc.

Pentru exploatare, forajele vor fi echipate cu pompe submersibile adecvate.

Instalații de tratarea apei de alimentarea cazanelor de abur:

Pentru producerea aburului tehnologic se vor utiliza 2 cazane de abur saturat de 10 t/h, P = 10 bari.

Pentru compensarea pierderilor din cauza purjelor obligatorii pentru siguranța în funcționare a cazanelor de abur, consumul de abur în operațiunile de hidrolizarea penelor,



coagularea sângelui și curățarea - dezinfectia cu abur este necesară alimentarea cu apă demineralizată a cazanelor pentru a menține constant volumul de apă de 18.000 l/cazan. Probabil că tratarea apei se va face într-o instalație cu schimbători de ioni: anionici și cationici.

**NECESARUL TOTAL DE APA** pentru consum menajer si tehnologic:

$Q_{n\text{ zi max}} = 211,90 \text{ m}^3/\text{zi}$  (3,67 l/s): - anual: 77,34 miimc

$Q_{n\text{ zi med}} = 171,65 \text{ m}^3/\text{zi}$  (2,98 l/s): - anual: 62,65 miimc

$Q_{n\text{ zi min}} = 105,95 \text{ m}^3/\text{zi}$  (1,84 l/s): - anual: 38,67 miimc

$Q_{n\text{ orar max}} = 24,72 \text{ m}^3/\text{h}$  (6,86 l/s)

**Înmagazinarea apei:**

- Rezervorul de înmagazinare, suprateran cu  $V = 150 \text{ m}^3$ . Din rezervor apa va fi distribuită pentru consum tehnologic, igienic și sanitar.

- Rezervor  $V = 450 \text{ m}^3$ , pentru rezerva de apă pentru combaterea incendiului.

### Managementul apelor uzate

In faza de realizarea proiectului, organizarea de santier va fi dotata cu cel puțin o cabina ecologica(cu bazin vidanjabil). Apele uzate de timp menajer din bazinul vidanjabil și din rezervorul barăcii/containerului vestiar vor fi evacuate cu auto-vidanja într-o stație de epurare autorizată.

Poluarea apei subterane și de suprafață poate fi doar accidentală:

- Carburanții nu vor fi depozitați în organizarea de șantier și nici nu se vor efectua lucrări de reparații ale vehiculelor și utilaje de construcții. Carburanții vor fi transportați în butoaie pentru produse petroliere iar alimentarea mașinilor se va face într-un anume loc stabilit din organizarea de șantier.

- Se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor, containerele pentru deșeuri se amplasează pe o platformă balastată.

- Se va asigura scurgerea normală a apei din precipitații, printr-un șanț de gardă perimetral organizării de șantier, pentru a nu se produce poluarea apei pluviale din cauza deșeurilor sau scurgerilor accidentale de produse petroliere.

- Scurgerile accidentale, în principal de produse petroliere de la vehicule și utilaje de construcții se vor îndepărta imediat folosind materiale absorbante.

**În etapa de funcționare:**

**Sursele de formarea apelor uzate în etapa de funcționare.**

Canalizarea obiectivului proiectat este în sistem divizor: canalizarea menajeră, tehnologică și pluvială.

- Utilizarea apei pentru scopuri igienico-sanitare generează ape uzate fecaloid menajere.

Poluanții apelor uzate: MTS, CCO-Cr, CBO<sub>5</sub>, N<sub>total</sub>, P, detergenți. pH-ul apelor uzate este de 6,5 – 8,5 unit. de pH

Utilizarea apei în scopuri tehnologice generează următoarele categorii de ape uzate:

- **Apa uzată de la spălare-igienizare**

Pentru a respecta standardele de igienă reglementare, toate zonele de proces, echipamentele și containerele trebuie spălate în mod regulat, iar vehiculele trebuie spălate în interior și în exterior înainte de a părăsi obiectivul. De asemenea, trebuie să existe facilități care să permită dezinfectarea roților vehiculului și a altor părți ale vehiculului atunci când părăsesc zonele necurate ale unității.

Toate instalațiile de curățare trebuie să fie amplasate astfel încât să se asigure că produsul depozitat nu este contaminat prin stropirea sau scurgerea apei uzate. Tipul de facilități utilizate pentru spălare-igienizare poate include: aparat de curățat cu abur; furtun de mână sau sistem automat de curățare. Pentru spălare-dezinfectie se recomandă folosirea unui



detergent dezinfectant aprobat(biocid) care nu conține nicio substanță PBT(persistentă, bioacumulativă, toxică.) Sterilizarea cu abur poate fi utilizată pentru curățarea și dezinfectia de rutină, dar trebuie să existe facilități pentru dezinfectarea cu substanțe chimice aprobate atunci când este necesar. Spălarea roților sau spray-urile manuale de dezinfectare sunt satisfăcătoare. Aceste practici cu utilizarea dezinfectanților aprobați sunt concepute pentru a asigura că nu există potențialul de răspândire a bolii în apele uzate provenite din operațiunile de curățare atunci când apa uzată tratată este evacuată în mediu. În plus, dezinfectarea zonelor de manipulare a materiilor prime, vehiculelor și echipamentelor minimizează, de asemenea, potențialul de răspândire a bolii din aerul extras din zona de primire a materiilor prime. Spre deosebire de abatoare, curățarea trebuie efectuată pe tot parcursul schimbului de către personalul din fabrică și nu de către antreprenori specialiști.

Apa uzată este colectată în canalizarea tehnologică.

*Apele uzate și condensul impurificat rezultat din sterilizarea subproduselor, hidrolizarea penelor, apa de sânge, uscătoare.*

Utilajele sunt racordate etanș la sistemele de condensarea vaporilor din utilajele de procesare. Sistemele de condensare asigură separarea gazelor condensabile de gazele necondensabile. Condensul care conține gazele condensabile este dirijat în stația de epurare iar gazele necondensabile sunt dirijate pentru purificarea în scrublerul chimic.

Apele uzate conțin condensul impurificat din procesele de sterilizarea și uscare, procesul de hidrolizarea penelor și coagularea sângelui.

Fiecare linie de procesare este dotată cu un utilaj proiectat special pentru a condensa vaporii de la sterilizatoare și uscătoare și pentru a răci în continuare condensul.

Vaporii trec printr-un fascicul de tuburi, în timp ce aerul ambiental este suflat prin fascicul de un număr de ventilatoare, răcind și condensând astfel vaporii. Capacitatea de condensare se bazează pe subrăcire la 15<sup>o</sup> C peste temperatura ambiantă.

Condensatele se colectează într-un rezervor echipat cu ventilator conceput pentru a separa gazele necondensabile de condensarea vaporilor. Designul previne intrarea apei condensate în ventilator.

Condensul impurificat este evacuat în canalizarea tehnologică, iar gazele necondensabile sunt dirijate în scrublerul chimic pentru purificare.

Poluanții apelor uzate tehnologice:

- pH –ul influentului poate avea valori de 3 – 9 unit. de pH
- Materiile totale în suspensie(MTS), pot fi plutitorii, suspensiile decantabile și suspensiile coloidale.

Eliminarea MTS în procesele de pre-tratare, tratare chimică și mecanică a influentului este foarte importantă. Dacă această eliminare nu se produce, nu putem discuta despre eficiența tratării biologice. În aceste condiții este posibil ca în efluent să avem concentrații mai mari de CCO-Cr, CBO<sub>5</sub>, Ptotal și Ntotal mai mari decât în influent.

- Substanțe extractibile cu solvenți organici (grăsimi). În cazul acestei categorii de ape uzate, grăsimile sunt dispersate în particule foarte fine în apă. Din această cauză eliminarea din apele uzate a grăsimilor necesită dozarea de reactivi în procesul de tratare mecanică a influentului. Reactivii folosiți sunt săruri de Fe<sup>3+</sup>, Al<sup>3+</sup> sau polielectroliți.
- CCO-Cr, totalitatea substanțelor oxidabile cu bicromat de potasiu (Cr<sup>6+</sup>)
- CBO<sub>5</sub> consumul biochimic de oxigen în 5 zile.
- Azot total.

Poluantul azot total(N total) include amoniacul liber și amoniul(NH<sub>4</sub>-N), nitriții(NO<sub>2</sub>-N), nitrații(NO<sub>3</sub>-N) și compușii organici cu azot. Amoniacul liber va fi prezent în cazul în care influentul are pH-ul > 8 și sub formă de amoniu la un pH < 7 unit. de pH



- Fosfor total (P total)

Fosforul este prezent în apele reziduale sub forme anorganice și organice. Formele anorganice sunt ortofosfații (adică  $\text{HPO}_4^{2-}/\text{H}_2\text{PO}_4^-$ ) și polifosfații. Fosforul legat organic este de obicei de importanță minoră.

Deversarea de fosfor trebuie controlată în același mod ca și descărcarea de azot pentru a evita eutrofizarea unui corp de apă de suprafață. S-a raportat că, pentru a evita înflorirea algelor în condiții de vară, nivelul critic de fosfor anorganic ar trebui să fie aproape de 0,005 mg/l.

### Instalații de tratarea apelor uzate:

A. Stația de epurare a apelor uzate tehnologice și menajere, colectate prin canalizare în sistem divizor, se vor trata într-o **stație de epurare finală, echipată cu trepte chimică, mecanică și biologică** (reactorul biologic se va dota cu tehnologia necesară reducerii azotului și fosforului din influent) și stație de dezinfecție având în vedere potențialul patogen al efluentului.

Capacitate proiectată stația de epurare:  $Q = 210,00 \text{ mc/zi}$  (2,43 l/s), va fi formată din următoarele echipamente:

- **POMPA DE ALIMENTARE PENTRU FILTRARE** Pompa de alimentare submersibilă este plasată în interiorul stației de pompare de  $V = 10 \text{ m}^3$ , scufundată în apa uzată. În timpul funcționării, apa uzată este pompată din stația de pompare către sita cu tambur rotativ.

- **SITA CU TAMBUR ROTATIV PENTRU LINIA DE SANGE, APA DE CURĂȚARE (SPĂLARE) ȘI SCRUBBER**

Unitate de separare, cu autocurățare, care îndepărtează eficient particulele solide din apele uzate. Distribuția apei uzate în interiorul sitei cu tambur rotativ permite o separare eficientă solid-lichid. Solidele sunt reținute pe un tambur perforat din oțel inoxidabil.

Ecranul conține un capac detașabil, care împiedică eliberarea mirosurilor.

Apa este separată prin pori. Datorită construcției ecranului, particulele solide vor parasi ecranul tamburului pe partea frontală.

În cele din urmă, materiile sitate sunt respinse și aruncate într-o recipient de colectare. Apa filtrată trece de tamburul rotativ prin perforațiile tamburului.

Alte caracteristici ale ecranului tamburului sunt:

- curățare automată prin pulverizare cu consum orar foarte mic
- necesită puțină întreținere
- conținut ridicat de solide în ecrane

**ECRAN CURB** este un ecran foarte simplu, designul ecranului nu are piese mobile.

Apa uzată este alimentată deasupra ecranului curbat și curge în jos. Apa va curge între fantele ecranului. Solidele mai mari decât interspațiile vor fi reținute pe suprafața de ecranare și vor cădea într-un recipient de colectare. Construcția ecranului este din oțel inoxidabil.

**BAZIN DE OMOGENIZARE** ( $V = 40 \text{ m}^3$ ) deoarece încărcarea de poluare va varia din cauza variațiilor debitelor de ape uzate ale procesului de producție din fabrică, apa uzată se colectează într-un rezervor de omogenizare-uniformizare. Timpul de retenție trebuie să fie suficient de lung pentru a egaliza variațiile debitului și concentrația poluanților. Pentru rezervorul tampon se va folosi un mixer submersibil.

**STAȚIE DE PREPARARE POLIMER NMA-P**

Unitatea NMA-P este o unitate acționată automat pentru prepararea unei soluții dorite de polielectrolit în apă. Deoarece o soluție de polielectrolit nu poate fi păstrată în depozit pentru o perioadă mai lungă de timp, este esențial să se producă soluția dorită la fața locului. Pentru a minimiza erorile umane și problemele operaționale și pentru a garanta



continuitatea, această stație de refacere a floculantului funcționează automat. În stație, pulberea de polielectroliti este amestecată corespunzător cu cantitatea corectă de apă și agitată la viteza corectă pentru a menține caracteristicile dorite.

*UNITATE DE DOZARE POLIMERI*, a floculantului este utilizată pentru dozarea floculantului în floculator. Floculantul este un polimer, care permite reunirea agregatelor pentru a forma structuri uniforme și stabile de dimensiuni mai mari, care pot fi îndepărtate în unitățile de tratare succesive.

*UNITATE DE DOZARE CHIMICA-CDU*(unitatea de dozare chimică) este o unitate operată automat pentru dozarea reactivilor în orice punct dorit al unui sistem de tratare a apei. Pompa de dozare extrage cantitatea necesară de reactivi dintr-un rezervor de stocare a reactivilor sau dintr-un container IBC în sistemul de tratament. Reactivii sunt injectați în floculator prin dispozitive de injectare. Capacitatea pompelor de dozare este de două ori mai mare decât doza calculată, ceea ce înseamnă că este posibil să adăugați mai mulți sau mai puțini reactivi dacă este necesar. Amestecarea se face la viteza potrivita și la timpul potrivit, ceea ce garantează obținerea caracteristicilor asumate ale soluției de polimer.

*POMPĂ DE NĂMOLUL*, este o pompa cu șurub excentrică este utilizată pentru a transfera nămolul produs din DAF în bazinul de namol.

*AMESTECAREA*, omogenizarea se realizează cu un mixer submersibil este un dispozitiv mecanic utilizat în stațiile de tratare a apelor uzate, care este folosit pentru a amesteca bazinele de egalizare și alte volume de lichid. Este folosit și pentru a menține solidele în suspensie în rezervoarele de stocare a nămolului.

#### *FLOCULATOR*

Apele uzate vor fi direcționate prin sistemul de floclare-flotație. Formarea aglomeratelor de flocluri ușor separabile se va realiza în floclatorul în prezența substanțelor chimice coagulante și polimerice. Acest floclator de conducte este echipat cu conducte speciale de amestecare, care asigură amestecarea perfectă a substanțelor chimice cu apa uzată în așa fel încât dozarea să poată fi reglată la un nivel optim. Floclatorul este proiectat special pentru acest tip de apă uzată, deoarece atât energiile de amestecare, cât și timpii de amestecare sunt unice pentru diferite tipuri de apă uzată.

Floclatorul PFR (Plug Flow Reactor) este proiectat pentru a procesa impuritățile prezente în apa uzată în particule mai mari care pot fi separate de apa uzată prin flotație.

Energia de amestecare pentru floclare se obține prin turbulențele din unitatea de amestecare și țevă. Substanțele chimice necesare sunt dozate în apă în floclator, iar apa este aerată. De obicei, în primul rând un coagulant este dozat. Această dozare are loc la prima unitate de amestecare, la intrarea PFR. Reacția se termină în țevă după unitatea de amestecare. Energia de amestecare și energia de reacție din unitatea de amestecare și țevă sunt rezultatul turbulenței (numărul Reynolds).

Coagularea este destabilizarea materiei poluate din apa brută. Particulele fine sunt formate dar nu sunt ideale pentru separare. Floclant trebuie adăugat pentru a obține particule separabile.

După terminarea coagulării, se administrează un floclant la a doua etapa de amestecare. În acest fel, se poate forma o floclare uniformă, ideal pentru separarea floconului și a apei într-un separator. Floclatorul se caracterizează prin modelul plug and play. Timpul de retenție este aproape uniform, iar energia de amestecare este constantă în secțiunea transversală a conductei. Ca atare, toate particulele vor fi supuse aceleiași cantități de energie de amestecare și pentru aceeași perioadă. Acest lucru va duce la o floclare uniformă, cu caracteristici excelente de separare. Energia de amestecare din unitate este partea cea mai critică a floclatorului, în timp ce secțiunile conductei oferă timpul de retenție pentru a finaliza reacția. Floclatorul poate fi prevăzut cu accesorii suplimentare



pentru dozarea substanțelor chimice pentru neutralizare și aer dizolvat, în cazul separării asistate de aer dizolvat a poluanților.

Dozarea chimică pentru diferiți reactivi se face prin pompe de dozare. Reactivii sunt injectați în flocculator prin piese de injecție. Pompele de dozare sunt concepute pentru a dubla rata de dozare reală. Aceasta înseamnă că dozarea este corectă și că există flexibilitate pentru dozarea mai puțin sau mai multe substanțe chimice, dacă este necesar.

#### *SISTEM DE FLOTARE, TIP GDF*

După flocculator, apa uzată va intra în unitatea de flotație pentru separarea nămol/apă. Particulele vor pluti la suprafață și vor fi îndepărtate automat și continuu printr-un mecanism de raclare. Sistemul de recirculare/aerare integrat este echipat cu dispozitive brevetate de aerare care nu se înfundă, iar designul său unic asigură formarea bulelor de aer foarte fine necesare. Unitatea de flotare include supape de scurgere automate pentru îndepărtarea oricărui material depus.

Caracteristicile specifice ale flotației sunt:

- unitatea poate gestiona niște sedimente care sunt colectate și îndepărtate prin supape de scurgere automate;
- sistem de aerare special proiectat care include o pompă centrifugală specială și include dispozitive de aerare brevetate (fără înfundare). Dispozitivele de aerare se autocurăță și nu necesită reglaje în timpul funcționării (fără supape de reglare);
- unitatea este livrată pre-asamblată, astfel încât este necesară o instalare minimă la fața locului;
- datorita sistemului optim de aerare și a sistemului de îngrosare/raclare a nămolului se va ajunge la un nivel ridicat de solide uscate.

#### *SELECTOR*

Înainte de rezervorul anoxic este inclus un rezervor selector. În acest rezervor apele uzate vor fi amestecate cu un flux de recirculare a nămolului biologic. Selectorul va fi utilizat pentru a promova dezvoltarea bacteriilor cu decantare bună (formatoare de flocoane), mai degrabă decât a bacteriilor filamentoase. Datorită faptului că majoritatea bacteriilor care formează flocoane cresc mai repede decât bacteriile filamentoase la rate mai mari de încărcare a CBO<sub>5</sub>, a fost selectat un reactor de mare încărcare care asigură condiții de formare și creștere accelerată pentru bacteriile care formează flocoane.

#### *REACTOR BIOLOGIC CONTINUU CU UNITATE DE FLOTARE A NĂMULUI ACTIV*

După selector, apele uzate vor fi direcționate către sistemul de epurare biologică. Materia organică în principal solubilă este îndepărtată prin tratament biologic. Biomasă transformă materia organică în apă, dioxid de carbon și biomasă nouă cu ajutorul oxigenului. Pentru separarea apă-nămol a fost proiectată unitatea de flotare cu nămol activ din bioreactor.

Tratarea biologică pentru această stație de tratare a apelor uzate include o etapă anoxică pentru îndepărtarea ulterioară a azotului.

Nitrificarea este conversia ionilor de amoniu ( $\text{NH}_4^+$ ) prezenți în apele uzate în nitriți și apoi în ioni de nitrați de către bacterii. Ionii de amoniu, care sunt oxidați în nitriți ( $\text{NO}_2^-$ ) în prima etapă, sunt transformați în nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ) de către Nitrobacter în a doua etapă.

Denitrificarea este unul dintre procesele cheie în îndepărtarea biologică a azotului din apele uzate. Prin denitrificare, formele oxidate de azot, cum ar fi  $\text{NO}_3^-$  și nitritul ( $\text{NO}_2^-$ ), sunt transformate în azot ( $\text{N}_2$ ). Denitrificarea este un proces anaerob care este realizat de bacterii denitrificatoare.

Aerarea este controlată prin măsurarea oxigenului în rezervorul de aerare, astfel încât consumul de energie să fie minim.



### DECANTOR CENTRIFUGAL

Decantorul este o centrifugă cu care funcționează continuu pentru deshidratarea namolului rezultat din etapa de pre-epurare (nămol primar) și a namolului exces din etapa biologică. În acest proces, solidele sunt separate și evacuate continuu. Rezultatul este o performanță ridicată, un namol deshidratat de separare într-un spațiu mic.

Informații despre namol;

Namol primar: aprox. 3,5 m<sup>3</sup>/zi @8% SU

Namol Biologic Exces: aprox. 12,5 m<sup>3</sup>/zi @3% SU

Namol primar + nămol în exces: approx. 16 m<sup>3</sup>/zi @3% SU

Namol deshidratat: aprox. 3 m<sup>3</sup>/zi @20% SU +/- 5%

### PANOU ELECTRIC DE CONTROL STANDARD

Instalația include un panou de control standard, care constă din toate echipamentele de siguranță și control pentru tratarea apei uzate menționate. Panoul de control are una (sau mai multe) dulapuri pe podea. Aceste carcase sunt construite împreună pentru a forma un singur panou de control.

Comunicarea între echipament (pompe, acționare, supape etc.) și operator se realizează printr-un așa-numit „panou cu ecran tactil”, care este situat în ușa panoului de control.

Caracteristici standard care pot fi monitorizate/controlate de pe panoul cu ecran tactil:

- citirea tuturor măsurătorile procesului,
- ecran de prezentare generală a procesului,
- calibrarea măsurătorilor,
- manual – oprit – întrerupătoare automate pentru toate supapele, acționările, pompele etc.,
- starea actuală a tuturor supapelor, acționărilor, pompelor etc.,
- citiți în afara orelor și contoarelor de debit,
- citirea și introducerea tuturor setărilor procesului (protejat prin parolă),
- citirea tuturor alarmelor de proces reale cu data și ora de începere, dar și o cantitate mare de istoric al alarmelor cu ora de pornire și oprire.

Panoul va fi configurat astfel încât circuitele principale de alimentare (grupuri 230/400VAC) și circuitele de joasă tensiune (PLC, releu de interfață etc.) să fie separate cât mai mult posibil. Intenționăm să rezervăm panoul cu aproximativ 15~20% spațiu liber pentru extinderi viitoare.

Toate panourile de control includ o plintă de 200 mm.

Placa electrică de control este proiectată și construită conform standardelor IEC.

Panoul de control va fi instalat într-o zonă uscată, fără îngheț și fără praf, de preferință într-o încăpere separată, izolată de instalația de tratare. Temperatura maximă în camera panoului de control este de 35°C.

A. Apele uzate rezultate de la spălarea-îgienizarea camionelor care transportă SNCU pentru procesare

*Apele uzate rezultate de la spalare si igienizare mijloace de transport si containere pentru transportul SNCU, nu se vor evacua direct in canalizarea tehnologica a platformei, din cauza riscului ca randamentul procesului de epurare sa fie diminuat semnificativ, din cauza potentialei prezente a hidrocarburilor in apele uzate: in proiect este prevazuta o statie de pre-epurare, cu separator de nisip si hidrocarburi, efluentul tratat se va dirija in canalizare tehnologica exterioara din platforma care conduce apele uzate la statia de epurare finala.*



B. Apele uzate fecaloid-menajere si tehnologice colectate prin canalizare in sistem divizor, se vor trata intr-o statie de epurare finala, echipata cu trepte chimica, mecanica, biologica(reactorul biologic se va dota cu tehnologia necesara reducerii azotului si fosforului din influent). Indicatorii de calitate ai apelor epurate se vor incadra in NTPA 001.

- Volum total zilnic de epurat:  $Q_{zi\ max\ ev} = 1,0 \times Q_{n\ zi\ max}$

$Q_{uzat\ zi\ max} = 202,51\ mc/zi\ (2,34\ l/s)$

$Q_{uzat\ zi\ med} = 163,81\ mc/zi\ (1,89\ l/s)$

$Q_{uzat\ min\ zi} = 101,25\ mc/zi\ (1,17\ l/s)$

- Evacuarea apelor uzate

Categoria apei	Receptori autorizati	Volum evacuate (mc)			Anual (mii mc)
		Max.	Med.	Min.	
Menajere + Tehnologice care necesita epurare	contracanal rau Olt	200,00 (2,43 l/s)	163,81 (1,89 l/s)	101,25 (1,17 l/s)	59,79

C. Apele pluviale potential poluate vor fi dirijate prin pante si rigole catre un separator de hidrocarburi, inainte de a fi dirijate catre zona libera a amplasamentului.

Purjele și apa de la regenerarea schimbătorilor de ioni se poate evacua în canalizarea pluvială, indicatorul reziduu fix fiind similar cu cel al apei prelevată din sursa subterană de alimentare cu apă.

### Măsuri de diminuare a impactului

#### a. Măsuri structurale:

- Proiectarea și realizarea canalizării în sistem divizor din materiale rezistente la coroziune.
- Minimizarea exfiltrărilor din canalizarea menajeră și tehnologică.
- Achiziția de echipamente de tratarea apelor uzate performante.
- În contractele de achiziții ale stațiilor de epurare vor fi incluse clauze privind instruirea operatorilor acestor instalații.
- Circuite distincte pentru condensul poluat și condensul curat care vor fi dirijate în stația de epurare tehnologică, respectiv va fi recirculat în centrala de abur tehnologic.
- Vor fi prevăzute zonele de protecție sanitară cu regim sever pentru puțurile de alimentare cu apă.
- Pompele submersibile care vor echipa puțurile pentru alimentarea cu apă a obiectivului vor avea caracteristicile corelate cu potențialul sursei, pentru a evita supraexploatarea.
- Realizarea de bariere impermeabile pentru a evita migrarea poluanților în mediul geologic pe platformele și drumurile din incinta amplasamentului obiectivului.
- Spălarea camioanelor care aprovizionează obiectivul cu SNCU se va cu pompe de apă cu presiune înaltă, și volum mic de apă;
- Hidrometria de exoloatare va cuprinde AMC-uri pentru măsurarea debitelor de apă prelevate din sursă și a debitelor restituite din obiectiv.
- Dezinfecția apelor uzate, a efluentului cu UV, inainte de deversare in emisar, contracanalul raului Olt.

#### b. Măsuri operaționale:

- Elaborarea de proceduri operaționale și instruirea operatorilor pentru fazele fluxului tehnologic.
- Elaborarea regulamentelor de exploatare întreținere a echipamentelor pentru tratarea apelor uzate.





- Elaborarea planului de prevenire și combaterea poluărilor accidentale.
- Monitorizarea calității apelor uzate evacuate pentru indicatorii și frecvența reglementate de Autorizația de gospodărire a apelor.

*- Etapa de funcționare.*

Emisiile în aerul înconjurător din combustia gazelor naturale:

- Achiziția cazanelor de abur cu emisii reduse de NO<sub>2</sub>
- Întreținerea periodică planificată a sistemului de ardere conform recomandărilor furnizorilor.
- Solicitarea și obținerea de la furnizorul de gaze naturale a unui raport de încercări privind calitatea combustibilului pentru următorii parametri: PCN — CH<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>, C<sub>3</sub>, C<sub>4</sub>+, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, indicele Wobbe (indicator al interschimbabilității gazelor combustibile).
- Optimizarea arderii
- Optimizarea ciclului de abur.
- Reducerea la minim a consumului intern de energie (de exemplu, o eficiență mai bună a pompei de alimentare cu apă)
- Controlul computerizat al principalilor parametri de ardere permite îmbunătățirea eficienței procesului de ardere
- Analizor continuu al gazelor arse pentru poluanții: CO, NO<sub>2</sub>
- Achiziția de cazane de abur realizate din materiale avansate, care pot rezista la temperaturi și presiuni ridicate de lucru și, astfel, se poate realiza o creștere a eficienței proceselor de generare abur/ardere.
- Recircularea condensului neimpurificat.

*Emisiile din procesul tehnologic:*

- SNCU aprovizionat în stare proaspătă la temperatura de max. 7<sup>o</sup>C
- Descărcarea SNCU în silozurile liniilor de procesare se va face numai după închiderea ușilor de acces în zona de recepție.
- Sistemul de ventilație generală va realiza o ușoară depresiune în mediul de lucru pentru a preveni emisiile difuze.
- Colectarea și purificarea emisiilor din proces și sistemul de ventilație generală în scuber chimic și biofiltru.
- Controlul computerizat al principalilor parametri ai procesului de purificare: debit gaze, umiditate, dozare reactivi, temperatura, regimul de funcționare a suflantelor pentru alimentarea cu oxigen a biomasei din biofiltru.
- Efectuarea frecventă a spălării și dezinfectiei spațiilor în care se desfășoară activitățile de producție: după fiecare lot de SNCU descărcat în silozuri, și de câte ori este necesar în liniile de procesare.
- Sistem SCADA pentru monitorizarea procesului de purificare.
- Sistem de reținere a aerosolilor din gazele purificate evacuate în aerul înconjurător.
- Monitorizarea sistematică a emisiilor: NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, COV-nm, OUE
- Instruirea salariaților, elaborarea de proceduri operaționale pentru fiecare fază a procesului de tratare a emisiilor.

Emisiile de la tratarea apelor uzate și canalizarea menajeră și tehnologică:

- Stația de tratare va avea în dotare:
  - a. pe linia apei: epurare mecanică, chimică și biologică. Se recomandă includerea dezinfectiei efluentului cu radiații UV.
  - b. pe linia nămolului - nămolul primar și biologic în exces: condiționare, deshidratare.



Se recomandă:

- Dezinfecție/sterilizarea nămolului deshidratat sau tratare anaerobă/aerobă pentru valorificarea potențialului metanogen.
  - Toate obiectele stației de epurare vor fi închise, emisiile se vor dirija la instalația de purificare.
  - Deșeurile separate la site și substanțele extractibile din separatorul de grăsimi se vor colecta în container închis și în funcție de calitatea acestora vor fi reintroduse în fluxul de tehnologicneutralizare.
  - Spălarea și dezinfecția mijloacelor de transport.
  - Canalizare cu pantă care să asigure autocurățirea.
- Emisiile din trafic și circulația în incintă:
- Se vor utiliza pentru transportul SNCU doar vehicule care corespund cerințelor Regulamentului (CE) nr.142/2011.
  - Se vor utiliza vehicule care corespund normelor de poluare EURO IV sau V.
  - În timpul staționării motoarele vor fi oprite.
  - Viteza de circulație în incintă, 5 km/h.
  - Se vor stabili trasee distincte pentru circulația vehiculelor în incintă, pentru a preveni contaminarea zonelor\* curate\* cu vehicule care au circulat în zona \*murdară\*.

### Emisiile în aer

#### A.Emisiile în etapa de construire a obiectivului.

- Lucrări de excavații pentru amplasarea instalațiilor și construcțiile proiectate, poluantul emis fiind pulberile totale în suspensie(TPS), PM 10 , PM 2,5.
- Utilizarea utilajelor de construcții pe santier. Poluanții emisi sunt: NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> ,N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, PM10 și PM 2,5, rezultați din combustia motorinei în motoarele temice nonroad ale utilajelor de construcții.
- Emisiile autovehiculelor utilizate pentru aprovizionarea cu materiale a santierului. Poluanții emisi sunt din combustia motorinei: NO<sub>x</sub>, NMVOC, CO, SO<sub>2</sub> CO<sub>2</sub>, PM10 și 2,5.

#### Emisiile de pulberi din săpături.

Rata emisiilor este diferită de la o zi la alta și este influențată de nivelul activității, umiditatea materialului excavat și de condițiile meteorologice.

În cazul acestui obiectiv structurile subterane care necesită efectuarea săpăturilor sunt conductele de distribuție a apei, canalizarea menajeră și tehnologică, evacuarea apelor epurate în emisar, fundațiile izolate \*tip pahar\* ale construcțiilor.

Săpăturile vor afecta o suprafață redusă de teren iar din punct de vedere al timpului de execuție, va fi de cca. 1 lună. La adâncimea de 1,50 m de la cota terenului natural, în toate forajele geotehnice este prezentă apa subterană freatică.

Determinarea emisiilor de pulberi sedimentabile, utilizând factorii de emisie, conform metodologiei EMEP/EEA – CORINAIR 2019 : NFR 2.A.5.b Construction and demolition non residential construction. Factorii de emisie utilizat : TSP = 3,3 kg/m<sup>2</sup>.an ; PM<sub>10</sub> = 1kg/m<sup>2</sup>.an ; PM<sub>2,5</sub> = 0,1 kg/m<sup>2</sup> an. Suprafața pe care se vor efectua săpături = 1500 m<sup>2</sup>; durata efectuării lucrărilor: 30 zile/10 ore/zi.

Poluant	Debit masice,		
	Kg/an	Kg/zi	Kg/oră
Total pulberi în suspensie (TSP)	412,5	13,75	1,375
PM <sub>10</sub>	125	4,16	0,416
PM <sub>2,5</sub>	12,5	0,416	0,0416



**Măsuri pentru reducerea emisiilor de pulberi :**

- apa subterană se află la -1,50 m de suprafața terenului, ceea ce va limita generarea de pulberi din săpături ;
- udarea cu apă a terenului, în cazul în care lucrările mecanizate de excavatii și amenajarea terenului se efectuează după o seceta prelungită;
- împrejmuirea cu panouri a terenului ocupat temporar de organizarea de șantier.

**Emisiile de poluanți de la utilajele de construcții:**

În șantier, conform graficului de eșalonare a investiției, durata de execuție a diferitelor categorii de lucrări este următoarea:

- rezistența: 11 luni;
- arhitectura: 15 luni;
- instalații electrice: 16 luni;
- instalații sanitare: 14 luni;
- instalații HVAC (Ventilație, aer condiționat): 11 luni.

Organizarea de șantier va dura 27 de luni.

În mare parte din categoriile de lucrări menționate se vor efectua mecanizat cu ajutorul utilajelor non-road, echipate cu motoare termice.

Consumul de energie pentru organizarea de șantier s-a estimat la 60 MWh, produsă de motoare Diesel. Consum de motorină=5 t

S-a estimat că puterea maxim orară simultan absorbită a motoarelor termice ale utilajelor de construcții care se vor utiliza pe șantier este de 250 kW, consum de motorină 21 kg/h

Antreprenorul lucrărilor va trebui să utilizeze utilaje de construcții echipate cu motoare Diesel nonroad, stagiul IV de poluare care au avut termenul de implementare 2014.01.

Debitele masice ale poluanților s-au determinat utilizând factorii de emisie conform EMEP/EEA – NFR 1.A.2.g.vii: mobile combustion in manufacturing industries and construction – non road mobile sources and machinery.

Poluant	Factori de emisie, g/t combustibil	Debite masice de poluanți emiși în aerul înconjurător		
		Pe toată durata șantierului, kg	g/h	g/s
CO	10774	53,87	226	0,063
NMVOC	3377	16,9	71	0,02
NO <sub>x</sub>	32629	163,15	685	0,19
CH <sub>4</sub>	83	0,415	2	4,84e-4
BC-negru de fum	1306	6,53	27	0,0076
TSP	2104	10,52	44	0,012
N <sub>2</sub> O	135	0,675	2,8	0,0008
NH <sub>3</sub>	8	0,04	0,17	4,7 e-5
CO <sub>2</sub>	3160 kg/t	15800	66,4 kg	18,43
SO <sub>x</sub> exp.ca SO <sub>2</sub>	-	1	0,42	1,17e-4
Cd	0,010	5 E-5	0,00021	5,83 e-8
Cu	1,70	0,0085	0,036	9,9 e-6
Cr	0,050	0,00025	0,001	2,91e-7
Ni	0,07	0,00035	0,00147	4,04e-7
Se	0,01	0,0005	0,00021	5,83 e-8
Zn	1,0	0,005	0,021	5,83e-6

Nota: conținut de sulf în motorina: 0,01%.



Emisiile de la autovehicule folosite pentru aprovizionarea șantierului.

Emisiile poluante ale autovehiculelor se limitează preventiv prin condițiile tehnice prevăzute la omologarea pentru înscrierea în circulație a autovehiculelor, cât și prin condițiile tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice ce se efectuează periodic pe toată durata utilizării acestora.

În etapa de funcționare.

Sursele de emisii:

- procesele tehnologice;
- combustia gazelor naturale pentru producerea aburului tehnologic;
- epurarea apelor uzate;
- transport SNCU în instalație pentru procesare;
- transportă produsul potec la beneficiarii;
- emisiile difuze.

1. *Emisiile din procesele tehnologice:*

Degradarea subproduselor de origine animală, precum și descompunerea proteinelor și grăsimilor în timpul proceselor de tratare produc majoritatea compușilor care participă la eliberarea mirosurilor.

Nu este o chestiune simplă, mai mult de o sută de compuși organici volatili pot fi identificați ca fiind legați de mirosurile cauzate în industriile de rendering. Pe lângă compușii organici, alți compuși cu miros de interes principal includ hidrogenul sulfurat și amoniacul.

Prezența diferiților compuși și concentrația acestora depind de mai mulți factori, cum ar fi tipul materiei prime, prospețimea materiei prime, tehnologia procesului, întreținerea, etc. Compoziția gazelor este specifică fiecărui tip de instalație.

În plus, concentrația finală de miros a unui amestec nu este rezultatul adăugării directe a contribuției fiecărui compus ca compus izolat, combinațiile dintre compuși incluzând concentrația totală de miros a unui amestec. Acest lucru face și mai specifică problema mirosului fiecărei instalații de redare.

*Vapori:*

Este apa evaporată deși conține o mică fracțiune de aer. Este în principal apa conținută în materiile prime transformată în fază gazoasă prin oricare dintre următoarele procese de: sterilizare, hidrolizare, coagulare, uscare.

Temperatura estimată: 100°C; sarcina de miros: mare; riscul prezenței particulelor.

- *Gaze necondensabile (NCG):* acestea corespund fracțiunii mici de aer conținute în fluxul de vapori. Este aerul care intră în sistemul de aspirație a vaporilor prin scurgeri incontrollabile (uși de inspecție, racorduri,...).

În cadrul unei instalații de rendering, NCG va fi găsit doar ca un flux separat după sistemul de condensare a vaporilor.

Temperatura estimată: 40-75°C; sarcina de miros: medie; riscul prezenței particulelor

- *Aerul de proces:* Este aerul extras din punctele critice ale liniilor de procesare disponibile în instalație. Sistemul de extracție a aerului de proces (debitul de extracție, dimensiunile conductelor etc.) este definit de către proiectanții tehnologiei și a echipamentelor tehnologice conform ghidurilor interne bazate pe experiență și include aer extras din toate secțiunile instalației de redare: materie primă, sterilizare/uscare, răcire, purificare grăsimi, măcinare. Temperatura estimată: 40°C; sarcina de miros: mică; riscul prezenței particulelor. Local la operațiile de uscare, separarea fazelor solid/lichid, morile cu ciocanele și sitele folosite pentru măcinarea și selectarea granulometrică a făinii sunt prevăzute cicloane și filtre cu manșon. Cicloanele și filtrele cu manșon sunt aparate folosite pentru reținerea pulberilor.



**- Sistemul de ventilație generală a halei**

Procesarea SNCU se desfășoară în hala de producție în care se realizează o ușoară depresiune ca urmare a sistemului de ventilație generală. Procesul de producție se desfășoară în circuit închis, continuu.

Scopul sistemului de ventilație este de a asigura condiții de microclimat și de a preveni emisiile difuze în aerul înconjurător.

Aerul ambiant extras din hală: temperatura estimată = 40°C; sarcina de miros = mică; se presupune absența particulelor.

Poluanții din procesul tehnologic: NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, COV-nm, particule, miros.

Din cauza concentrației poluanților și temperaturii sale mai mari, fluxul de gaze necondensabile trebuie diluat fie cu aer de proces, fie cu aer din hală, înainte de a intra în epuratoare/purificatoare.

**- Debitul masic ale poluanților.**

Poluant	NO <sub>x</sub> , exp.NO <sub>2</sub>	CO	SO <sub>x</sub> , exp. ca SO <sub>2</sub>	TSP	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>
Debite masice, g/s	0,3786	0,274	0,0052	0,0061	0,0061	0,0061

Concentrațiile calculate ale poluanților în aerul înconjurător comparativ cu V.L. reglementate de Legea nr. 104/2011.

**Dioxidul de sulf.**

Poluant	Valoarea calculată, media 24 h	Pragul inferior de evaluare, μg/m <sup>3</sup>		Pragul superior de evaluare, μg/m <sup>3</sup>	
		Protecția sănătății	Protecția vegetației	Protecția sănătății	Protecția vegetației
SO <sub>2</sub>	0.1034 la 232 m	50	8	75	12

**Dioxid de azot și oxizi de azot.**

Poluant	Valoarea calculată, μg/m <sup>3</sup>	Pragul inferior de evaluare, μg/m <sup>3</sup>			Pragul superior de evaluare, μg/m <sup>3</sup>		
		V.L. orară pentru protecția sănătății umane (NO <sub>2</sub> )	V.L.anuală pentru protecția sănătății umane (NO <sub>2</sub> )	N.C.anual pentru protecția vegetației și ecosistemelor naturale (NO <sub>x</sub> )	V.L. orară pentru protecția sănătății umane (NO <sub>2</sub> )	V.L.anuală pentru protecția sănătății umane (NO <sub>2</sub> )	N.C.anual pentru protecția vegetației și ecosistemelor naturale (NO <sub>x</sub> )
NO <sub>2</sub> și NO <sub>x</sub>	18.83 la 232 m	100	26	19,5	140	32	24

**Particule în suspensie, PM<sub>10</sub>**

Poluant	Valoarea calculată, μg/m <sup>3</sup>	Pragul inferior de evaluare, μg/m <sup>3</sup>		Pragul superior de evaluare, μg/m <sup>3</sup>	
		Media 24 h	Media anuală	Media 24 h	Media anuală
PM 10	0.1213 la 232 m	25	20	35	28



**Monoxid de carbon, CO**

Poluant	Valoarea calculată, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Pragul inferior de evaluare, media 8 ore, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Pragul superior de evaluare, media 8 ore, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
CO	8,178 la 232 m	5	7

**Pulberi totale în suspensie, TSP, c.m.a. conform STAS 12574-87**

Poluant	Valoarea calculată, $\text{mg}/\text{Nm}^3$	Media 24 h, $\text{mg}/\text{Nm}^3$	Media lunară, $\text{mg}/\text{Nm}^3$	Media anuală, $\text{mg}/\text{Nm}^3$
TSP	1.21E-04 la 232 m	0,5	0,15	0,075

Toate concentrațiile noxelor estimate se situează încă de la punctul de emisie mult sub limitele admise de legislația de mediu în vigoare și pentru protecția sănătății umane

-Emisiile de la transportul SNCU pentru aprovizionarea cu materii prime a instalației  
Scenariul creat presupune ca titularul să utilizeze pentru transport este posibil ca vehicule cu capacitatea de 7,5 – 16 t). Accesul la obiectiv se va face din DJ 677F Ionesti – Galicea, în zona CHE Babeni, malul stâng, pe un drum de exploatare.

Trafic de incinta estimat - 20 camioane/zi  
Suprafata totala amplasament 2206.26 mp

**Miros**

Surse de miros	Intensitate	Măsuri de reducere
Apa evaporată conținută în materiile prime transformată în fază gazoasă prin oricare dintre următoarele procese de sterilizare, hidrolizare, coagulare, uscare.	Temperatura estimată: 100°C; Sarcina de miros: mare	Subprodusele se vor transporta în stare proaspătă. Titularul activității este obligat să respecte condițiile privind transportul SNCU, reglementate de Reg.(CE) nr.142/2011 Materiile prime, se descarcă în silozurile instalației numai după ce ușa zonei de recepție este închisă și ventilația este pornită. În hală, fazele procesele de producție desfășoară în spații distincte, pentru fiecare flux de procesare, despărțite cu pereți rigizi., Procesele se desfășoară în utilaje etanșe, în flux continuu.
Gaze necondensabile (NCG) vor fi prezente doar ca un flux separat după sistemul de condensare a vaporilor.	Temperatura estimată: 40-75°C; Sarcina de miros: medie	Transferul interfazic se produce prin conducte etanșe.
Aerul de proces este aerul extras din punctele critice ale liniilor de procesare disponibile în instalație.	Temperatura estimată: 40°C; Sarcina de miros: mică	În hală, prin sistemul de ventilație generală se asigură o ușoară depresiune, minimizând emisiile difuze în aerul înconjurător. Efectuarea spălării și dezinfectiei mijloacelor de transport, în proiect au fost prevăzute 2 boxe pentru spălare-dezinfecție.
Aerul din spațiile liniilor de producție extras prin sistemul de ventilație.	Temperatura estimată: 40°C; Sarcina de miros: mică	Spălarea și dezinfecția frecventă a spațiilor de producție. Cu excepția vaporilor, toate emisiile sunt conduse la instalațiile de purificare: scrubber chimic și biofiltru
Epurarea apelor uzate	Temperatura estimată: 40°C; Sarcina de miros:	Reactoarele biologice și bazinele stației de epurare vor fi acoperite. Emisiile de COVNM și aerosoli vor fi conduse în instalația de purificare.



	medie	Nămolul activ, în exces va fi condiționat și deshidratat și se va stoca în container etanș.
Emisii difuze din canalizarea tehnologică	Temperatura estimată: 40°C; Sarcina de miros: mică	Canalizarea tehnologică va fi montată subteran, la o adâncime de 0,90 m față de cota terenului natural și va avea panta necesară pentru autocurățire. Căminele rețelei de canalizare vor fi prevăzute cu capac. Se vor stabili puncte de alimentare cu apă caldă/abur destinate curățirii periodice a conductelor și căminele canalizării tehnologice. Efectuarea spălării frecvente utilizând în apa de spălare și dezinfectanți.
Emisii difuze produse de circulația internă a mijloacelor de transport materii prime și produs finit	Sarcina de miros: mică	Prin proiect se vor stabili trasee pentru circulația pietonală și a mijloacelor de transport. Se recomandă următoarele: - traseul mijloacelor de transport materii prime va fi separat de cel al mijloacelor de transport produs finit; - la ieșirea din incintă a vehiculelor să fie montată o poartă de dezinfecție automată; După punerea în funcțiune a obiectivului se vor marca traseele de circulație interioară auto și pietonală.

#### Managementul mirosului:

##### *Declarație privind managementul mirosurilor*

Titularul activității va lua toate măsurile pentru limitarea mirosului generat de activitate. Disfuncționalitățile vor fi înlăturate imediat.

##### *În condițiile meteorologice extreme defavorabile dispersiei:*

Funcționarea instalației la o capacitate redusă.

Populația din zonă și autoritățile locale vor fi informate cu privire la măsurile luate sau care vor fi luate pentru înlăturarea /minimizarea surselor de miros, în condițiile în care se produc evenimente care din motive obiective, nu pot fi controlate de titular.

##### *Managementul mirosurilor*

Conform Legii nr. 123 din 10.07.2020 (legea mirosului) pentru modificarea și completarea OUG 195/2005 privind protecția mediului:

Art. II: Conținutul planului de gestionare a disconfortului olfactiv pentru toate activitățile care pot crea disconfort olfactiv se stabilește prin hotărâre a Guvernului la propunerea autorității publice centrale cu responsabilități în domeniul protecției mediului și a autorității publice centrale cu responsabilități în domeniul sănătății, în termen de maximum 180 de zile de la data intrării în vigoare a prezentei legi.

Art. III: Metodologia pentru stabilirea nivelului de disconfort olfactiv se aprobă prin hotărâre a Guvernului la propunerea autorității publice centrale cu responsabilități în domeniul protecției mediului și a autorității publice centrale cu responsabilități în domeniul sănătății, în termen de maximum 180 de zile de la data intrării în vigoare a prezentei legi.

În acest moment nu există un document legal aprobat pentru stabilirea disconfortului olfactiv și pentru conținutul cadru al planului de gestionare a disconfortului olfactiv.

Conform BAT, planul de gestionare a disconfortului olfactiv, cuprinde:

*Protocolul nr. 1., Acțiuni și termene, pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor odorizante.*



*Protocol nr. 2 pentru efectuarea monitorizării mirosurilor.*

Compuși organici volatili au proprietăți fizice și chimice foarte diferite. Variațiile de activitate chimică, solubilitatea în apă și măsura în care compușii se leagă de suprafețe prezintă provocări semnificative pentru metodologia de măsurare care, poate produce mari incertitudini și dificultăți legate de interpretarea datelor măsurate.

Prezența și concentrația mirosurilor în aerul înconjurător se evaluează în conformitate cu standardele în vigoare:

- SR EN 13725 Calitatea aerului. Determinarea concentrației unui miros prin olfactometrie dinamică sau cu alte standarde internaționale care garantează obținerea de date de o calitate științifică echivalentă.

*Protocol nr. 3 pentru răspuns la incidentele de miros identificate, inclusiv gestionarea reclamațiilor:*

- identificarea operațiunilor efectuate, care au generat mirosuri dezagreabile;  
- condiții meteorologice precum temperatura, direcția vântului, precipitații;  
- notificarea autorității locale, autorităților de mediu și sănătate publică, comunicarea cu reclamantul, cu privire la incidentul care a generat miros și măsurile și termenele de eliminarea cauzelor care au generat emisii odorizante.

*Protocol nr. 4 : Programul de prevenire și reducere a mirosului:*

- identificarea sursei(surselor);
- pentru măsurarea/estimarea expunerii mirosului, pentru caracterizarea contribuțiilor surselor;
- implementarea măsurilor de prevenire și/sau reducere.
- Pentru forajul puțurilor de alimentare cu apă se va folosi fluid de foraj natural. Detritusul rezultat, în amestec cu ciment se va folosi pentru realizarea platformelor/drumurilor interioare.
- Protecția cantitativă a resursei de apă se va realiza prin echiparea puțurilor cu pompe submersibile cu debite: 5 l/s pentru puțul din care se va preleva apa pentru scop potabil, 3 l/s pentru fiecare puț din care se va preleva apa utilizată în scop tehnologic și rezerva pentru combaterea incendiului.
- Protecția calitativă a resursei: zone de protecție sanitară cu regim sever, cu raza de 10,0 m pentru fiecare puț.
- Canalizarea în sistem divizor: menajer, tehnologic și pluvial: potențial poluate și convențional curate.
- Stație de epurare cu trepte: mecanică, chimică, biologică și dezinfecția efluentului.
- Apele uzate rezultate de la spălare-dezinfecție mijloace de transport vor fi preepurate într-un separator de nisip și ulei, cu debit de minim 10 l/s, înainte de evacuarea în colectorul de ape uzate racordat la stația de epurare finală.
- În colectorul de ape pluviale este permisă evacuarea directă a apelor pluviale convențional curate. Pe canalizarea apelor pluviale potențial poluate, colectate de pe platforme/drumuri din incintă cu suprafața de cca. 1,3 ha, se vor amplasa 2 separatoare de nisip și ulei.
- Platformele și drumurile interioare se vor curăța uscat, pentru a nu transfera poluanții din aer în apă.
- SNCU va fi transportat în stare proaspătă, la temperatura de max. 7°C, pentru a fi procesate. Măsura are scopul de a reduce cantitatea de poluanți din apele uzate și mirosul.
- În apa utilizată pentru spălare se vor introduce dezinfectanți în scopul reducerii potențialului patogen al apelor uzate. Se recomandă spălarea cu apă cu presiune înaltă.
- Pentru a reduce cantitatea de substanțe chimice folosite pentru dezinsecție și dezinfecție se recomandă folosirea dezinfectoarelor cu radiații UV.





- Ca măsură de siguranță, având în vedere că nu se efectuează analize de sanitație, după spălare-dezinfectie mijloace de transport, se recomandă montarea unei porți pentru dezinfectie la ieșirea vehiculelor din incintă. În acest procedeu nu sunt restituții de ape uzate, dezinfectantul aderă la suprafață pe care s-a pulverizat.

- Stația de epurare finală va fi dimensionată hidraulic și tehnologic, pentru ca efluentul să îndeplinească condițiile tehnice prevăzute de NTPA 011, pentru evacuarea în emisar. Ecosistemul râului Olt face parte din situl Natura 2000, ROSPA 0106 Valea Oltului Inferior, receptor sensibil.

### **Emisiile în sol**

*-Etapa de construire a obiectivului:*

Solul vegetal de pe terenul pe care se vor amplasa obiectele proiectate va fi decopertat. Este obligatorie această măsură. Solul nu este o resursă regenerabilă. Ca măsură compensatorie, solul vegetal decopertat, înainte de începerea lucrărilor, se va păstra în grămezi în incinta șantierului și va putea fi folosit pentru fertilizarea unor terenuri slab productive sau va fi împrăștiat pe terenul liber din incintă.

Prin amplasarea obiectelor proiectate pe teren, solul care favorizează procesele biologice este ocupat cu un mediu construit antropic.

Organizarea de șantier va necesita ocuparea temporară a terenului, pentru amplasarea barăcilor-container pentru vestiare muncitori și depozitare materiale, platforme pentru parcare utilajelor și a mijloacelor de transport, depozitarea materialelor în vrac și a utilajelor cu montaj sau independente, dotările care vor mobila obiectele proiectate.

După dezafectarea organizării de șantier terenul va fi degajat de materiale și deșeuri iar solul descopertat înainte de începerea lucrărilor va fi recopertat pe terenul eliberat de organizarea de șantier.

Se recomandă ca unele obiecte proiectate să fie amplasate pe terenul eliberat prin desființarea construcțiilor existente.

*Sursele de poluarea solului în organizarea de șantier.*

- Emisiile de pulberi sedimentabile din excavații, săparea tranșeelor în care se vor amplasa conductele de apă, canalizare, cabluri electrice, manipularea materialelor pulverulente.

- Emisii din funcționarea utilajelor echipate cu motoare termice.

- Scurgeri accidentale de produse petroliere din sistemele mecanice ale utilajelor sau la alimentarea cu carburanți, gospodărirea defectuoasă a deșeurilor.

Poluarea accidental este foarte puțin probabil a se produce, în cazul în care pe șantier se vor folosi utilaje și autovehicule în stare bună de funcționare.

*-În etapa de funcționare:*

*Sursele de poluare a solui/subsolului în etapa de funcționare a obiectivului:*

Poluarea solului se poate produce din următoarele cauze:

- exfiltrării din canalizării tehnologice și menajere, pot afecta solul și apa subterană freatică aflată la adâncimea de 1,50 m de suprafața solului.

- scurgeri de hidrocarburi din sistemele mecanice și rezervoarele autovehiculelor care circulă pe amplasament.

- emisii necontrolate de poluanți din procesul tehnologic și scurgeri necontrolate de ape uzate.

- managementul defectuos al deșeurilor.



## **Măsuri pentru protecția solului/subsolului**

*-In timpul realizării lucrărilor de construcții-montaj a proiectului:*

Organizarea de șantier va avea platforme provizorii pentru parcare utilajelor de construcții și deplasarea mijloacelor de transport care aprovizionează șantierul.

Materialele se vor aproviziona etapizat în funcție de stadiul lucrărilor și vor fi introduse imediat în operă. Depozitarea temporară a materialelor se va face organizat pe platforme amenajate sau în baraci pentru materiale. Motorina nu se va stoca în șantier și nici nu se vor efectua lucrări de reparații ale utilajelor de construcții/vehicule.

Se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor și scurgerea normală a apelor din precipitații.

Se vor asigura materiale absorbante pentru situațiile în care s-au produs poluări accidentale.

În cazul producerii unor poluări accidentale se va proceda astfel:

- se va izola zona pentru a împiedica răspândirea poluantului pe suprafețe mari;
- depistarea și înlăturarea cauzei care a provocat poluarea;
- îndepărtarea poluantului cu materiale absorbante și a solului afectat, colectarea în saci/recipienți și eliminarea printr-un operator autorizat pentru transportul și neutralizarea deșeurilor periculoase;

- refacerea terenului în zona unde s-a produs poluarea accidentală.

*-In timpul functionării obiectivului analizat:*

Pentru protecția solului/subsolului, în proiect au fost prevăzute următoarele:

- activitatea de producție și depozitarea produsului finit se vor desfășura în hale cu pavimente impermeabile, hidroizolate;

- la proiectarea structurilor se va ține cont de dinamica apelor subterane;

- perimetral construcțiilor proiectate vor fi prevăzute trotuare, cu lățimea de 1,0 m, cu pante în exterior, pentru a preveni infiltrarea apelor din precipitații în fundații;

- pentru protecția solului/subsolului, din cauza emisiilor accidentale produse de activitățile desfășurate în exteriorul halelor s-au prevăzut drumuri și platforme betonate/pietruite cu suprafața totală de 13992,53 m<sup>2</sup>, care constituie bariere pentru migrarea poluanților lichizi în sol și subsol;

- apele pluviale se vor colecta selectiv: apele pluviale de pe acoperișul construcțiilor, se vor colecta și evacua prin rigole direct în canalizarea pluvială; apele pluviale potențial poluate accidental cu produse petroliere, colectate în rigole/guri de scurgere de pe drumuri interioare, se vor dirija într-un separator de ulei și nisip, înainte de deversare în colectorul pluvial; apele pluviale căzute pe terenul liber se vor infiltra în sol;

- au fost evitate proiectarea structurilor subterane, cu excepția canalizării tehnologice și menajere, restul obiectelor sunt amplasate suprateran;

- canalizarea a fost proiectată din materiale rezistente, îmbinate etanș, cu pante care asigură autocurățirea;

- a fost proiectată o platformă betonată, împrejmuită pentru colectarea și stocarea selectivă a deșeurilor.

Măsurile operaționale fac parte din managementul de mediu care se va prezenta în capitolele următoare.

Impactul asupra solului/subsolului va fi negativ minor, temporar și reversibil în etapa de construire și neglijabil în etapa de funcționare.

- Înainte de începerea lucrărilor solul vegetal va fi decopertat și împrăștiat pe terenul liber pentru amenajarea spațiilor verzi.



- Solul contaminat, îndepărtat din zona în care sunt construcțiile degradate, cca. 65 m<sup>3</sup> se va colecta și neutraliza, conform unui contract care se va încheia cu un operator autorizat pentru transportul și neutralizarea deșeurilor periculoase.
- Transportul intern, manipularea produselor, substanțelor chimice, materialelor, se vor face pe circuite distincte și doar pe drumurile/platformele interioare betonate/pietruite.
- Scurgerile accidentale de substanțe vor fi îndepărtate imediat, pentru a împiedica antrenarea poluanților de către apele din precipitații, în zonele în care solul este neprotejat.
- Curățirea rigolelor și căminelor rețelelor de canalizare, pentru a asigura scurgerea normală a apelor, prevenind astfel exfiltrațiile.
- Deșeurile vor fi colectate selectiv și stocate temporar în containere/pubele amplasate pe platforma betonată și împrejmuită prevăzută în proiect.

#### Managementul substanțelor chimice.

- Se vor proiecta spații pentru stocarea substanțelor chimice cu paviment betonat, ventilație, instalații electrice în protecție antiexp, prevăzute cu cuve de retenție, vase și pompe pentru transvazare.
- Substanțele chimice periculoase vor fi însoțite de fișe cu date de securitate care se vor afișa în punctele de lucru unde se utilizează. Depozitarea substanțelor chimice se va face cu respectarea recomandărilor din fișele cu date de securitate.
- Se vor elabora proceduri pentru recepția, depozitarea, manipularea, transvazarea, utilizarea și intervenție în cazul incidentelor în care sunt implicate substanțele chimice periculoase.
- Utilizarea de substanțe chimice omologate pentru dezinsecție, dezinsecție și deratizare de către echipe de salariați cu pregătirea și instruirea necesară utilizării în siguranță pentru sănătate și mediul înconjurător a substanțelor chimice.
- Se vor asigura dotările necesare pentru protecția muncii și siguranța la incendiu.
- Se va ține evidența cantitativă, calitativă și a mijloacelor de asigurare pentru substanțele chimice utilizate.

#### Protecția populației și sănătate.

Condițiile de conformare, conform cu studiul de sănătate

- Se interzice desfasurarea de alte activitati decat cele specifice obiectivului.
- Nu se va recurge la depozitari necontrolate de reziduri solide sau lichide rezultate din procesul tehnologic.
- Transportul materiei prime se va face cu mijloace auto inchise, conform procedurii declarate de beneficiar. Nu se admite depozitarea materiei prime in spatii din afara halelor de productie pana la intruducerea acestora in procesare.
- Evacuarea noxelor din biofiltru se va face prin cos de dispersie din doua motive: minimizarea semnificativa a impactului pe sanatate si a mirosurilor posibil de identificat de catre receptorii umani cei mai apropiati.
- Se impune monitorizarea concentratiilor amoniacului, hidrogenului sulfurat si a pulberilor in suspensie, trimestrial timp de un an dupa darea in functiune a obiectivului. Punctele de masurare vor fi cel indicate in studiul de dispersie a noxelor din biofiltru, conform coordonatelor STEREO 70:

Receptor	Coordonate Stereo70	
	X(N):	Y(E):
Ostroveni	442165,0	381150,5
Galicea-SE	443105,5	378928,6
Galicea-E	442837,5	380161,1
Marcea	439761,6	380075,4

75



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI VÂLCEA

Strada Remus Bellu, nr. 6, Râmnicu Vâlcea, Județul Vâlcea, cod 240156  
e-mail : office@apmvl.anpm.ro; Tel : 0250/735859; Fax : 0250/737921

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

### Biodiversitatea.

- Emisiile în apă și aer nu vor depăși valorile limită reglementate.
- Nivelul de zgomot la limita incintei nu va depăși NZE confor SR 10009-2017.
- Activitatea de producție se va desfășura doar în hala proiectată.
- Deșeurile se vor stoca temporar doar în containere/pubele închise cu capac, din care nu se vor produce scurgeri de lichide.
- Se vor efectua operații de dezinfecție, dezinsecție și deratizare, utilizând substanțe chimice omologate, din grupele III și IV de toxicitate.
- Salariații din instalație vor fi instruiți cu privire la importanța sitului Natura 2000, ROSPA 0106 Valea Oitului Inferior.

### Managementul deșeurilor.

- Colectarea, stocarea temporară, valorificarea și eliminarea deșeurilor se va face cu respectarea OUG 92/2021 aprobată de Legea nr. 17/2023.
- Se vor elabora proceduri pentru evidența cantitativă, colectarea, stocare temporară, valorificarea și eliminarea deșeurilor.

### **Emisiile de zgomot**

#### Etapa de construire.

Principalele surse de zgomot, în perioada de realizare a lucrărilor de construcții-montaj sunt utilajele de construcții.

Nivelul de zgomot variază funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafață orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare. Activitățile din organizarea de șantier se încadrează în locuri de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Protecție a Muncii, care prevăd ca limită maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției – 87 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu admis la locurile de muncă pentru expunerea zilnică la zgomot.

Estimarea nivelului presiunii acustice pe timpul derulării lucrărilor de construcții.

Activitățile de construcții și montaj se vor desfășura în timpul zilei, în intervalul orar 07,00 – 19,00.

Den. Utilaj	Nivel de zgomot generat, dB	Nivelul de zgomot, dB/ distanta fata de surse, m						
		10	20	40	80	160	300	500
Macara	90	62	56	50	44	38	33	29
Grup termic de sudura	85	57	51	45	39	33	28	23
Excavator	100	72	66	60	54	48	42	39
Buldozer	100	72	66	60	54	48	42	39
Autobsculantă	100	72	66	60	54	48	42	39
Autobetonieră	100	72	66	60	54	48	42	39
Motopompe	85	57	51	45	39	33	28	23
Motocompresor	85	57	51	45	39	33	28	23



În ipoteza funcționării simultane a utilajelor, nivelul presiunii acustice rezultante va fi de 101 dB(A)

Datorită atenuării geometrice nivelul presiunii acustice la diferite distanțe de surse va fi:

Distanța față de surse, m	10	20	40	80	160	300	500
Nivelul presiunii acustice, dB(A)	73	67	61	55	49	47,5	39,1

Construcția obiectivului nu va influența nivelul zgomotului de fond, receptorii sensibili – locuitori - sunt la distanțe de peste 1000 m de amplasamentul obiectivului.

La limita sitului Valea Oltului inferior cod ROSPA 0196, NZE va fi de max 65 dB(A)

#### Sursele de vibrații.

Vibrațiile pot fi produse de vehicule de mare capacitate care aprovizionează cu materiale și utilaje șantierul. În organizarea de șantier vibrațiile produse de utilajele de construcții sunt ne semnificative.

Vibrațiile produse de vehicule care aprovizionează șantierul se pot reduce doar prin limitarea vitezei de deplasare, în special în zonele traversează localitățile și locuințele sunt situate în apropierea drumului.

#### Etapa de funcționare.

##### Sursele de zgomot:

a.) Hala pentru neutralizate subprodusele: utilaje, ventilatoare, pompe, morile cu ciocanele, sitele vibratoare, ventilatorul de mare capacitate al instalației de purificarea emisiilor.

Sursele semnificative de zgomot vor funcționa în interiorul construcției proiectate și vor fi izolate fonic. Conform normelor de protecția muncii, limita maximă admisă pentru expunerea zilnică la locurile de muncă este de 85 Db(A), în condițiile în care achiziția de utilaje și echipamente este în concordanță cu Directiva mașini industrial 2006/42/CE.

Proiectul halei conține soluții pentru izolarea fonică produsă de materialele din care se realizează: pereții interior de compartimentarea halei care separă liniile de producție, pereții exteriori, izolații fonice și termice, elementele de închidere. Se estimează că atenuarea zgomotului produsă de materialele de construcții va fi de 7 dB (A). Nivelul zgomotului apropiat halei de producție va fi de 78 Db(A)

La proiectarea fundațiilor pentru utilaje se vor avea în vedere și măsurile antivibratle.

b.) *Stația de epurare a apelor uzate:* suflantele, pompele, agitatoarele, centrifuga și podurile racilor din dotarea stației de epurare. Suflantele sunt sursele care generează un nivel al zgomotului apropiat de 110dB(A) și probabil vor fi insonorizate, pentru ca în funcționare să nu depășească nivelul de zgomot de 85 dB(A). Nivelul de zgomot rezultat al surselor din stația de epurare este aproximativ egal cu cel generat de sursa de zgomot cu intensitatea cea mai mare, deci va fi de 85dB (A).

##### *c.) Zgomotul exterior.*

Vehiculele care aprovizionează obiectivul sau transportă produsele proteice la beneficiari, parcurg în incinta obiectivului distanțe mici, pe drumuri interioare cu îmbrăcăminte din beton asfaltic. În timpul descărcării/încărcării motoarele sunt oprite. Aceste surse de zgomot sunt ne semnificative. Viteza de deplasare în incinta obiectivului va fi limitată la 5 km/h, astfel că vibrațiile vor fi ne semnificative.

Estimarea nivelului de zgomot la limita incintei obiectivului.

Intervalele de timp dintr-o zi calendaristica pentru determinarea indicatorilor de zgomot:

- $L_{zi}$  între orele 07,00 – 19,00.
- $L_{seara}$ , între orele 19,00 – 23,00.
- $L_{noapte}$ , între orele 23,00 – 07,00.



Proportia de conditii favorabile propagarii zgomotului intr-o zi calendaristica sunt de 50% ziua, 75% seara si de 100% noaptea.

Programul de funcționare este de 23 ore/zi.

Nivelul de zgomot admis conform SR 10009-2017 este de 65 dB(A, amplasamentul obiectivului este situat la o distanță de peste 1000 m de zona de locuințe.

Zgomotul produs nu va avea efecte asupra sitului Valea Oltului Inferior cod ROSPA 0106.

Zgomotul rutier produs de mijloacele de transport care aprovizionează cu SNCU instalația și livrarea produsului finit.

Principalele surse de zgomot generat de traficul rutier sunt:

- surse emise de grupuri moto-propulsate de zgomot mecanic;
- surse emise la contactul dintre pneuri și calea de rulare;
- surse emise de curenții de aer care prin interacțiunea lor cu vehiculele duc la formarea zgomotului aerodinamic;
- surse diverse (descărcări pneumatice, frâne, portiere, încărcături etc.).

Din cercetările efectuate, s-a constatat că grupul motopropulsor și contactul pneu-cale de rulare contribuie predominant la producerea zgomotului din trafic.

*Măsuri pentru reducerea nivelului de zgomot și a vibrațiilor:*

- Izolarea fonică a clădirilor.
- Proiectul de montaj al utilajelor va cuprinde și măsuri antivibratile.
- Echipamentele tehnice care se vor achiziționa vor avea caracteristici privitoare la siguranța și sănătatea salariaților conform Directivei 2006/42/CE – echipamente tehnice.
- Utilizarea de vehicule în stare bună de funcționare care respectă normele de poluare IV/V.

- Reducerea vitezei de deplasare și utilizarea vehiculelor pentru aprovizionare care să nu depășească capacitatea de 16 t iar pentru livrare 3,5 t.

Impactul zgomotului va fi unul negativ minor, temporar și reversibil în etapa de construire și neglijabil în etapa de funcționare.

Nu avem informații despre zgomotul de fond al zonei. Zgomotul poate fi generat de activitățile agricole mecanizate desfășurate pe terenurile agricole din zonă. Sursele de zgomot sunt temporare. Nu va exista un efect cumulativ cu al surselor din zona obiectivului.

**III. Concluziile Raportului privind impactul asupra mediului inclusiv ale Studiului de evaluare adecvată și măsurile pentru prevenirea, reducerea și, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului:**

#### **CONCLUZIILE RIM**

Având în vedere că proiectul „Infiintare a unei unitati de tratarea deseurilor animaliere nedestinate consumului uman(SNCU)”, afectează factorii de mediu în limite admisibile, fără efecte semnificative și că toate stămarile privind emisiile și imisiile pe factorii de mediu sunt cu mult mai mici decât VLE, reglementate de legislația specifică, susținem emiterea acordului de mediu pentru proiectul analizat, cu respectarea prevederilor aplicabile în cadrul proiectului analizat.

Pentru a evita posibile efecte asupra sănătății populației și a factorilor de mediu se recomandă, o serie de măsuri tehnico-organizatorice, care trebuie aplicate în cadrul Instalației de tratare și neutralizarea SNCU, precum:

- respectarea parametrilor tehnologici, specifici fiecărei linii tehnologice și instalațiilor;
- Se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.
- Nu se va recurge la depozitari necontrolate de reziduri solide sau lichide rezultate din procesul tehnologic.



- Transportul materiei prime se va face cu mijloace auto inchise, conform procedurii declarate de beneficiar. Nu se admite depozitarea materiei prime in spatii din afara halelor de productie pana la intruducerea acestora in procesare.
- Evacuarea noxelor din biofiltru se va face prin cos de dispersie din doua motive: minimizarea semnificativa a impactului pe sanatate si a mirosurilor posibil de identificat de catre receptorii umani cei mai apropiati.
- respectarea planurilor de prevenire a poluarilor accidentale, a planurilor de intretinere si reparatii, sa, specifice activitatii.

• **măsuri în timpul realizării proiectului și efectul implementării acestora**

**APĂ - Masuri de reducere a impactului asupra apei**

► **În etapa I – organizare de șantier, construire**

- Se folosesc utilaje și mijloace de transport verificate, conforme normelor tehnice în vigoare.
- În perimetrul lucrărilor vor exista și se vor utiliza materiale absorbante și capacități de stocare pentru intervenție în cazul deversării accidentale de uleiuri și/sau combustibili.
- Nu se crează depozite temporare de carburanți în perimetru. Alimentarea cu carburanți, reparațiile și reviziile autovehiculelor și utilajelor se vor realiza în unități specializate.
- Pe teren se va amplasa un WC ecologic pentru angajați.
- Lucrările de săpătura se vor executa mecanizat, dar pe cat este posibil și manual.
- Nu se fac depozități de materiale si deseuri periculoase direct pe sol.
- Nu se fac depozitari care pot fi expuse spălării de apele pluviale.
- Nu se deversează ape uzate sau lichide de altă natură, direct pe sol, sau pe platforme, fără ca acestea să fie colectate.

► **În etapa II – funcționare**

- Canalizarea va fi în sistem divizor: canalizarea menajeră, tehnologică și pluvială.
- Ape uzate tehnologice :
  - apele uzate rezultate de la spălare și igienizare mijloace de transport și containere pentru transportul SNCU, nu se vor evacua direct în canalizarea tehnologică a platformei, din cauza riscului ca randamentul procesului de epurare să fie diminuat semnificativ, din cauza potențialei prezențe a hidrocarburilor în apele uzate: în proiect este prevăzută o stație de pre-epurare, cu separator de nisip și hidrocarburi, efluentul tratat se va dirija în canalizare tehnologică exterioară din platformă care conduce apele uzate la stația de epurare finală;
  - influenții tehnologic și menajer, colectați prin canalizare în sistem divizor se vor trata într-o stație de epurare finală, echipată cu trepte chimică, mecanică, biologică(reactorul biologic se va dota cu tehnologia necesară reducerii azotului și fosforului din influent) și stație de dezinfecție având în vedere potențialul patogen al efluentului;
  - stația de epurare finală va avea bazinele acoperite cu instalație de colectare a emisiilor prevăzută cu exhaustor racordat la un spălător de gaze;
  - în stația de epurare va fi prevăzut un spațiu securizat pentru depozitarea reactivilor folosiți pentru tratarea apelor reziduale;
  - pentru apele pluviale potențial poluate se va prevedea un separator de hidrocarburi;
  - traseul conductei de evacuare a efluentului în emisar(canale a acumularii Babesti, râul Olt).



- Reteaua de canalizare menajera va colecta apele uzate de la grupurile sanitare, va avea camine amplasate la exteriorul cladiriilor si vor fi colectate in statia de epurare de unde vor fi deversate in canalele acumularii Babesti, raul Olt.
- Retea de aer comprimat
- Instalația de combaterea incendiului:
- Instalatii electrice
- Instalatie de paratragnet si legare la pamant
- Se va asigura colectarea corespunzătoare a deșeurilor, pe platforma exterioară amenajată, ferită de scurgeri.
- Se interzice evacuarea apelor uzate menajere sau de altă natură în cursurile de apă sau pe sol.

#### **AER- Masuri de redcere a impactului asupra aerului**

##### **► În etapa I – organizare de șantier, construire**

- Se vor utiliza mijloace de transport și utilitare conforme cu normele tehnice în vigoare;
- În parcelă, mijloacele de transport și utilitare vor staționa cu motoarele oprite;
- Adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare;
- Respectarea graficelor de lucru pe fiecare fază de execuție în parte, astfel încât perioada de realizare să fie redusă;
- Materialele de construcție pulverulente vor fi transportate în autovehicule acoperite cu prelate;
- Se va evita descărcarea de la înălțime a materialelor de construcții pulverulente;
- Amplasamentul va fi umectat în perioadele secetoase si/sau cu vanturi puternice, astfel încât sa fie diminuată posibilitatea antrenării pulberilor;
- Se vor utiliza mijloace de transport și utilitare conforme cu normele tehnice în vigoare;
- În parcelă, mijloacele de transport și utilitare vor staționa cu motoarele oprite;
- Este interzisă arderea resturilor de lemn sau a altor deșeuri în parcelă.

##### **► În etapa II – funcționare**

- Se vor efectua periodic verificările tehnice pentru echipamentul termic (CT) astfel încât să se respecte concentrațiile maxime admise pentru emisiile de gaze și pulberi (cf. Ord. 462/1993).

#### **ZGOMOT - Masuri de reducere a impactului produs de zgomot si vibratii**

##### **► În etapa I – organizare de șantier, construire**

- Informarea administratorului construcțiilor turistice din vecinătate și stabilirea de comun acord a zilelor și programului de realizare a acestor lucrări. Se vor respecta orele de liniște stabilite legal.
- Realizarea lucrărilor în extrasezon, în timpul săptămânii și în afara zilelor libere stabilite legal etc.
- În șantier, nu se vor utiliza concomitent mai mult de utilaj greu.
- Lucrările de săpătura se vor executa mecanizat, dar pe cat este posibil și manual.
- În situația în care sunt sesizări referitoare la nivelul de zgomot, la primul receptor sensibil, se vor aplica tehnici de reducere (de ex. panouri fonoabsorbante).

##### **► În etapa II – funcționare**

- Nu e cazul aplicării unor măsuri.





## **SOL ȘI SUBSOL- Masuri de reducere a impactului asupra solului**

### **► În etapa I – organizare de șantier, construire**

- Se folosesc utilaje și mijloace de transport verificate, conforme normelor tehnice în vigoare.
- În perimetrul lucrărilor vor exista și se vor utiliza materiale absorbante și capacități de stocare pentru intervenție în cazul deversării accidentale de uleiuri și/sau combustibili.
- Nu se crează depozite temporare de carburanți în perimetru. Alimentarea cu carburanți, reparațiile și reviziile autovehiculelor și utilajelor se vor realiza în unități specializate.
- Pe teren se va amplasa un WC ecologic pentru angajați.
- Lucrările de săpătura se vor executa mecanizat, dar pe cât este posibil și manual.
- Nu se deversează ape uzate sau lichide de altă natură, direct pe sol, sau pe platforme, fără ca acestea să fie colectate.
- Nu se fac depozitari de materiale și deseuri periculoase direct pe sol.
- Nu se fac depozitari care pot fi expuse spălării de apele pluviale.
- Deșeurile rezultate din construcții, precum și cele menajere, vor fi colectate și depozitate separat în recipiente metalice sau PVC, standardizate și agreate de operatorul de salubritate; deșeurile vor fi depozitate controlat în vederea preluării de către firme de salubritate și reciclare.

### **► În etapa II – funcționare**

- Se va asigura colectarea corespunzătoare a deșeurilor, pe platforma exterioară amenajată, ferită de scurgeri.
- Se interzice evacuarea apelor uzate menajere sau de altă natură în cursurile de apă sau pe sol.
- În parcelă, vor exista și se vor utiliza materiale absorbante și capacități de stocare pentru intervenție în cazul deversării accidentale de uleiuri și/sau combustibili de la autoturisme.

## **BIODIVERSITATE - Masuri de reducere a impactului asupra biodiversității**

Măsurile de reducere a potențialului impact al implementării proiectului asupra tuturor factori de mediu relevanți și asupra biodiversității în mod special, sunt următoarele:

- *Organizarea de șantier va fi realizată strict în perimetrul amplasamentului proiectului.*
- *Utilajele și mijloacele de transport folosite la executarea lucrărilor propuse vor respecta normele europene privind emisiile de poluanți*
- *Se vor folosi utilaje și mijloace de transport corespunzătoare din punct de vedere tehnic, cu verificarea tehnică efectuată la zi.*
- *Se va evita la maxim funcționarea în gol a utilajelor și a mijloacelor de transport.*
- *În fiecare zi, la începerea lucrului, utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate pentru a se identifica potențiale scurgeri de uleiuri și/sau combustibili. Dacă se constata defecțiuni, acestea vor fi retrase din șantier și vor fi trimise la o unitate autorizată, în vederea remedierii deficiențelor constatate.*
- *Lucrările de reparații și întreținere a utilajelor și a mijloacelor de transport se vor realiza doar în cadrul unităților autorizate.*
- *Aprovizionarea cu combustibil a mijloacelor de transport se va realiza doar la stațiile de distribuție carburanți din zonă.*
- *Aprovizionarea cu combustibil a utilajelor se va realiza pe amplasamentul proiectului, carburanții fiind transportați în bidoane, fără a fi depozitați pe amplasament. Alimentarea se va realiza strict în zona aferentă organizării de șantier.*



- La organizarea de șantier este obligatorie existența, pe toata perioada de realizare a lucrărilor, a unui stoc de materiale absorbante și de neutralizare a produselor petroliere cu care se va interveni în caz de poluare accidentală. În cazul utilizării acestora, stocul trebuie reînnoit imediat. Material absorbant utilizat se va preda unei societăți autorizate conform codului de deșeu periculos.
- În spațiul alocat organizării de șantier va fi amplasată o toaletă ecologică, destinată necesităților personalului angajat, al cărui rezervor va fi golit periodic de către o societate autorizată.
- Deșeurile menajere rezultate de la personalul muncitor vor fi colectate în eoropubelele amplasate pe o platforma special amenajată în perimetrul aferent organizării de șantier și vor fi transportate în depozite de deșeuri conforme imediat după producerea acestora.
- Deșeurile din construcții vor fi gestionate în conformitate cu natura lor, respectiv deșeurile reciclabile vor fi recuperate și revalorificate prin unități specializate, iar deșeurile nevalorificabile nepericuloase vor fi depozitate în containere special amenajate și vor fi predate unei unități de profil.

### **Măsuri privind utilizarea terenului și a resurselor naturale**

#### Situația resurselor naturale utilizate /rezervelor:

##### În etapa de construire:

Apa este utilizată pe șantier pentru:

- umectarea suprafeței terenului pe care se vor efectua lucrările terasiere, pentru prevenirea emisiilor de pulberi în suspensie, când pământul este foarte uscat, după o perioadă îndelungată de secetă;
- prepararea mortarelor și betonului;
- pentru băut și scop igienic și sanitar de către salariații șantierului.

Apa se va preleva din surse autorizate și se va transporta cu autocisterna sau îmbuteliată pentru băut.

În șantier se va utiliza lemn pentru cofraje(dacă nu se vor utiliza cofraje din plastic sau metal), nisip și balast.

##### În perioada de funcționare:

Obiectivul proiectat este o folosință consumatoare de apă. Apa se va utiliza pentru:

- scopuri igienico – sanitare, în vestiare și grupuri sanitare;
- scopuri tehnologice: spălarea și igienizarea mașinilor și containerelor care aprovizionează cu SNCU obiectivul, spălarea și igienizarea pavimentelor, pereților, utilajelor din hala de producție, alimentarea cazanelor de abur, prepararea soluțiilor de reactivi pentru tratarea emisiilor în aer și apelor uzate, întreținerea curățeniei în platformele și drumurile exterioare și spațiile de producție și ale administrației punctului de lucru;
- constituirea rezervei intangibile pentru combaterea incendiului interior și exterior.

Prin studiul hidrogeologic preliminar întocmit și expertizat, alimentarea cu apă a Unității de tratare a deșeurilor animaliere nedestinate consumului uman(SNCU) va fi asigurată prin executia a patru foraje F1, F2, F3 și F4.

##### Descrierea etapelor proiectului.

<b>Descrierea activităților propuse</b>	<b>Anul</b>
Proiectare, obținerea avizelor, obținerea autorizației de construire	I
Amenajarea organizării de șantier, eliberarea amplasamentului de construcții existente, lucrări de construcții și instalații, achizițiile de utilaje, lucrările de montaj conform proiectului tehnic, efectuarea remediilor (dacă este cazul), refacerea terenului ocupat temporar.	II



Recepția preliminară, probe tehnologice, obținerea autorizațiilor de funcționare, punerea în funcțiune.	III
Încetarea activității	periodă nedeterminată

#### *Etapa de construire:*

##### *Eliberarea amplasamentului de construcțiile existente-lucrările de demolare:*

Pe amplasamentul viitorului obiectiv există un număr de 19 clădiri și obiecte care însumează o suprafață construită de 2.171 m<sup>2</sup>. În momentul de față clădirile cu un grad avansat de uzură, sunt în majoritate degradate.

Pentru implementarea proiectului este necesară desființarea/demolarea construcțiilor existente. Eliberarea terenului de construcțiile existente se va face pe baza unei autorizații de desființare. Gestionarea deșeurilor rezultate de desființarea clădirilor existente se va face cu respectarea OUG nr.92/2021, aprobată de Legea nr.17/2023. Prin desființarea construcțiilor existente, vor rezulta deșeuri de materiale de construcție cu conținut de azbest(din construcții și demolări), cod 17 06 05\*.

Aceste deșeuri pot elibera fibre dacă sunt șlefuite, tăiate, perforate sau măturate, sau dacă sunt deteriorate.

Titularul proiectului trebuie să obțină autorizația de desființare a construcțiilor existente și are obligația:

- să întocmească, și să depună la autoritatea emitentă a autorizației de desființare, înainte de eliberarea acesteia, planul de gestionare a deșeurilor provenite din activitățile de demolare, avizat de autoritatea locală pentru protecția mediului;
- să respecte ierarhia deșeurilor(prevenirea, pregătirea pentru reutilizare, reciclarea, valorificarea și eliminarea deșeurilor provenite din activitățile de demolare);
- să sorteze pe amplasament și să predea deșeurile provenite din activitățile de desființare, unor operatori economici autorizați în vederea transportului, reutilizării, reciclării, valorificării;
- să respecte pe durata desfășurării lucrărilor planul de gestionare a deșeurilor provenite din activitățile de demolare și să țină evidența diferitelor categorii de deșeuri, potrivit prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 856/2002, cu completările ulterioare.

##### Organizarea de șantier.

Pentru buna desfășurare a lucrărilor de construcții montaj este necesară organizarea de șantier. Amenajarea organizării de șantier se va face pe terenul liber din incinta amplasamentului, nefiind necesare suprafețe adiacente pentru această funcțiune.

Toate utilajele, anexele, depozitele și birourile necesare lucrărilor de execuție se vor amplasa în incintă proprie. Birourile și vestiarele personalului vor funcționa într-o construcție provizorie P, din elemente structurale metalice și închideri și compartimentări ușoare prefabricate, amplasată în incintă proprie. Clădirea va avea cca. 30,00 mp construiți. În funcție de numărul de angajați ai antreprenorului general și ai constructorilor, precum și în funcție de numărul de ore și de schimburi în care se lucrează, numărul clădirilor poate fi mai mare. Acestea se vor amplasa una lângă cealaltă, formând un pachet compact, fiind ușor de alimentat cu utilități și ocupând o suprafață cât mai mică de teren. Pe tot parcursul desfășurării lucrărilor de execuție întreaga proprietate pe a cărei suprafață se intervine va fi împrejmuită. Pe limita de proprietate, ca delimitare, va fi folosit provizoriu un gard metalic opac din elemente metalice ușoare, prefabricate montate pe țeavă rectangulară, și sprijinite la suprafața solului pe blocuri de beton prefabricate. Organizarea de șantier se va face cu protejarea zonei verzi. La finalizarea lucrărilor suprafața ocupată temporar de obiectele și utilajele necesare desfășurării lucrărilor va fi amenajată și tratată conform planului de situație întocmit la începerea lucrărilor. Lucrările se vor executa menținându-se o stare de curățenie corespunzătoare, îndepărtând excesul de material,



Înainte ca acestea să stânjenească buna desfășurare a lucrărilor. Suprafețele verzi existente vor fi protejate pe toată durata de execuție a lucrărilor de construcții. Materialele se vor depozita în grămezi, stive sau lăzi în locuri ferite și protejate. Ele se vor acoperi imediat după livrare la șantier, pentru a se evita expunerea la intemperii și degradarea, în scopul reducerii cantității de deșeuri și resturi. Nu sunt necesare măsuri de protecție a vecinătăților.

Organizarea de șantier se va dota cu cel puțin o cabina ecologică (cu bazin vidanjabil) și un container metalic,  $V=4$  mc, pentru pre colectarea deșeurilor nepericuloase generate pe șantier.

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor.

După finalizarea lucrărilor de construcții montaj, terenul ocupat temporar va fi degajat de obiectele organizării de șantier și deșeuri și va fi redat la starea avută inițial.

### **Măsuri pentru protecția sănătății**

Se vor respecta toate măsurile indicate pentru protecția factorilor de mediu din capitolele anterioare, precum și programul propus pentru monitorizare.

### **Programul de monitorizare**

#### Monitorizarea de proces.

- Instalația este dotată cu AMC-uri necesare monitorizării procesului de sterilizare SNCU: temperatură, timp, presiunea aburului. Valorile parametrilor de proces vor fi cele prevăzute în Regulamentul CE nr. 142/2011.

- Se va ține evidența parametrilor de proces pentru a fi prezentate la solicitarea autorităților competente.

- În laboratorul propriu se vor efectua analizele solicitate prin autorizația sanitar-veterinară.

- Scuberul chimic este dotat cu senzori și control automat al dozării reactivilor, timpii de reacție, funcționarea ventilatorului, purjele de apă și alimentarea cu apă.

- Stația de epurare va fi dotată cu AMC-uri și senzori pentru controlul debitului, pH-ului, oxigenul dizolvat, dozarea reactivilor. Se va ține evidența parametrilor procesului de tratarea apelor uzate.

- Centrala de abur se va dota cu sistem de control al arderii și A.M.C.-uri pentru măsurarea: debitul de gaze naturale, debitul și temperatura aburului, debitul condensului recirculat, debitul apei de alimentare, debitul, temperatura, concentrațiile de CO și NO<sub>2</sub> din gazele arse.

- Se va ține evidența cantităților de SNCU neutralizate, a produselor finite obținute și a materialelor auxiliare utilizate în procesul tehnologic și tratarea emisiilor.

- Se va ține evidența consumurilor de utilități: apă, energie electrică, abur.

- Se va ține evidența cantitativă, calitativă și a mijloacelor de asigurare pentru substanțele chimice utilizate.

#### Monitorizarea emisiilor.

- Analiza apelor reziduale epurate evacuate în emisar: debit, MTS, CCO-Cr, CBO<sub>5</sub>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, S<sup>2-</sup>, P, detergenți, substanțe extractibile cu solvenți organici, AOX, Cu, Se, Zn. Analizele se vor efectua de laborator acreditat, cu frecvența: lunar

- Analizor automat, continuu pentru emisiile de NO<sub>2</sub> și CO din gazele arse.

- Emisiile în aerul înconjurător din procesul tehnologic: debit, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, OUE, COV-nm, PM<sub>10</sub> și PM<sub>2.5</sub>. Frecvența : lunar. OUE se va monitoriza imediat, în cazul reclamațiilor.



- Evidența gestiunii deșeurilor

- Managementul mediului

Definirea politicii de mediu

Managementul de vârf al societății va defini politica de mediu a acesteia, care include:

- obligația prevenirii și controlului poluării,
- obligația supunerii față de legislația de mediu și față de prevederile autorizației integrate de mediu,

- prevede cadrul de plecare a obiectivelor și țintelor de mediu,
- documentul este comunicat salariaților,
- este disponibil publicului și tuturor părților interesate.

Planificarea și stabilirea obiectivelor și țintelor

- identificarea aspectelor de mediu care au sau pot avea un impact semnificativ asupra mediului și păstrarea acestor informații în banca de date,
- accesul la legislația de mediu și adaptarea obiectivelor de mediu și a țintelor la modificările acestora.

Implementarea procedurilor

- structura și responsabilitățile: există persoane desemnate cu responsabilități în controlul sistemului de management de mediu;
- instruirea, conștientizarea și competența: se identifică necesitatea de instruire pentru a se asigura că întreg personalul ce își aduce aportul în segmentele cu impact semnificativ asupra mediului să aibă pregătirea necesară;
- comunicare: stabilirea și menținerea procedurilor de comunicare internă, la diferite nivele și funcții, de asemenea proceduri privind întreținerea unui dialog cu părțile interesate din exterior pentru a răspunde rezonabil la sesizările publicului interesat.
- personalul implicat: personalul implicat în procesele de producție contribuie la realizarea performanței de mediu prin observații și sugestii aduse la cunoștința șefului ierarhic;
- documentare: menținerea în format scris și electronic a elementelor de fond ale sistemului de management de mediu;
- eficiența procesului de control: controlul adecvat al proceselor și a modurilor de operare (pornire, oprire, operații de rutină, condiții anormale) și identificarea indicatorilor cheie ai performanței (condiții de microclimat, compoziție materii prime, bilanțuri energetice), analiza condițiilor anormale de operare (cauze și urmărirea ca aceste condiții să nu revină);
- programul de mentenanță: stabilirea modului de realizare a mentenanței, sistemul de întreținere specific;
- pregătirea cazurilor de urgență și răspuns: identificarea potențialului de răspuns la accidente și situații de urgență și prevenirea impactului asupra mediului asociat cu acestea.

Controlul și corectarea acțiunilor

- monitoring: stabilirea procedurilor de monitoring și măsurare pentru poluanții evacuați în aer, apă, nivel de zgomot, sol;
- acțiune corectivă și preventivă: stabilirea și menținerea procedurilor pentru investigarea neconformităților cu alte cerințe legale, reducerea impactului și inițierea procedurilor corective și preventive pentru diverse situații cu impact asupra mediului, apărute în procesul de producție;
- audit: stabilirea unor programe de audit ale managementului de mediu rezultate din discuții cu personalul, inspecția condițiilor de operare, a echipamentelor, urmărirea rezultatelor auditului;
- evaluarea periodică a cerințelor legale: revizuirea cerințelor cu legislația de mediu aplicabilă.



### Managementul reviziilor

- revizuirea periodică a sistemului de management pentru adoptarea formei adecvate și eficiente.

#### **Măsuri PSI și de evitare a riscurilor unor accidente**

- asigurarea mijloacelor de stingere a incendiilor, conform legislației în vigoare.
- control strict al personalului muncitor privind disciplina în șantier:
- instructajul periodic, portul echipamentului de protecție, verificări privind consumul de alcool sau chiar de droguri, prezenta numai la locul de muncă unde este alocat;
- realizarea de împrejmuiri, semnalizări și alte avertizări pentru a delimita zonele de lucru;
- controlul și restricționarea accesului persoanelor în șantier;

#### **• măsuri în timpul exploatării și efectul implementării acestora**

- nu este cazul;

#### **• măsuri pentru închidere/demolare/dezafectare și reabilitarea terenului în vederea utilizării ulterioare, precum și efectul implementării acestora**

- nu este cazul

#### **• măsurile de reducere sau eliminare a impactului asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, condițiile și modul/calendarul de implementare a acestora;**

##### **Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului**

Măsurile de reducere a impactului implementării proiectului asupra celorlalți factori de mediu au fost formulate în cadrul Raportului privind impactul asupra mediului solicitat de către Agenția pentru Protecția Mediului Vâlcea în cadrul derulării procedurilor de reglementare de mediu.

##### **Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului**

În baza informațiilor prezentate în Raportului privind impactul asupra mediului s-a constatat că nu sunt identificabile măsuri specifice de diminuare a impactului asupra capitalului natural de interes comunitar și/sau protectiv, întrucât acest impact nu se va înregistra în realitate.

**Metode utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile de interes comunitar afectate/potențial afectate ca urmare a implementării proiectului:** - nu este cazul.

**• soluția alternativă care rezultă din evaluarea adecvată pentru care se emite acordul de mediu și măsurile de reducere sau eliminare a impactului, aferente acesteia;**

Problema analizei mai multor amplasamente alternative ale proiectului „**ÎNFIINȚAREA UNEI UNITĂȚII DE TRATARE A DEȘEURILOR ANIMALIERE NEDESTINATE CONSUMULUI UMAN (SNCU)**”, propus a se realiza în comuna Galicea, satul Galicea, județul VÂLCEA nu a fost necesară.

Având în vedere condițiile de amplasament, operațiile tehnologice, calitatea echipamentelor și instalațiilor ce vor fi utilizate în perioada de execuție se poate afirma că implementarea proiectului nu va ridica probleme de protecția mediului cu condiția respectării recomandărilor făcute în Raportului privind impactul asupra mediului.



#### IV. Condiții care trebuie respectate.

##### 1. În timpul realizării proiectului:

##### a) condiții de ordin tehnic cerute prin prevederile actelor normative specifice (naționale sau comunitare)

Condiții cuprinse în Avizul cu nr. 81/07.12.2023 emis de Serviciul Teritorial Vâlcea al A.N.A.N.P. **pentru proiectul „ÎNFIINȚAREA UNEI UNITĂȚII DE TRATARE A DEȘEURILOR ANIMALIERE NEDESTINATE CONSUMULUI UMAN (SNCU) ”, deșeuri nepericuloase de categoria 3 – propus a fi realizat de către titular S.C. INTERMEAT FOOD S.R.L. în sat Ostroveni, comuna Galicea, județ Vâlcea, în vecinătatea perimetrului ariei naturale protejate Sit Natura 2000 ROSPA0106 Valea Oltului Inferior,**

1. prezentul aviz este emis pentru proiectul menționat în rândurile de mai sus, denumit în continuare proiect, care se va realiza strict în perimetrul încadrat de coordonatele STEREO 70 enunțate în documentația analizată, pe o suprafață de 44.565,00 mp situată în intravilanul comunei Galicea – C.F. 37279, teren cu categoria de folosință – curți construcții, pe locația fostelor platforme ferme agro-zootehnice din zona C.H.E. Băbeni, mal stâng;

2. este interzisă ocuparea altor suprafețe de teren, titularului revenindu-i obligația de a delimita perimetrul conform coordonatelor enunțate în documentație prin borne fixe pe sol;

3. este obligatorie respectarea prevederilor planului de management ROSPA0106 Valea Oltului Inferior, aprobat prin Ordinul Ministerului Mediului Apelor și Pădurilor nr. 1093/2016;

4. titularul va respecta cu strictețe prevederile art. 33 alin. (1) și (2) din O.U.G. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2001, cu modificările și completările ulterioare;

5. pentru speciile protejate pe teritoriul ariei naturale protejate ROSPA0106 Valea Oltului Inferior sunt interzise: orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic sau perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație; explicit sunt interzise: deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură, deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă, perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere, de creștere și de migrație, deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânzarea și capturarea, comercializarea, deținerea în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat;

6. în situația în care, în perioada realizării proiectului, se observă în perimetrul sau în vecinătatea lui, existența unor cuiburi active ale păsărilor ce constituie obiective de conservare ale ariei naturale protejate ROSPA0106 Valea Oltului Inferior, se sistează lucrările și se anunță în mod operativ Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate Serviciul Teritorial Vâlcea și Agenția pentru Protecția Mediului Vâlcea, în vederea stabilirii măsurilor și/sau a intervalului de timp de restricționare a activității pe perioada necesară îndeplinirii condițiilor pentru cuibărire, eclozare și maturării puilor în primul stadiu de viață;

7. vor fi interzise practicile ostile de gonire a păsărilor, exceptând cazurile în care se stabilesc derogări de la măsurile de protecție a speciilor de pasări, conform prevederilor legale;

8. în cazul producerii unor vătămări sau ucideri involuntare a unor exemplare de pasări care fac obiectul anexelor 4A și 4B se vor respecta de către titular prevederile art.14 din



H.G. nr. 323/31.03.2010 privind stabilirea sistemului de monitorizare a capturilor și uciderilor accidentale ale tuturor speciilor de păsări precum și ale speciilor strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice – reprezentantul unei persoane juridice care deține accidental exemplare de faună sălbatică sau cadavre ale acestora are obligația să le declare la comisariatul județean al Gărzii Naționale de Mediu și să semneze declarația privind capturarea/uciderea accidentală a unei specii de păsări sau a unei specii strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B la Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007;

9. titularul va respecta cu strictețe, pe toată perioada de realizare a proiectului, precum și ulterior, în perioada funcționării obiectivului astfel edificat, măsurile de diminuare a impactului stabilite prin actele de reglementare de mediu, legislație cât și a celor asumate prin documentațiile depuse în cadrul procedurii de reglementare, privind prevenirea și/sau reducerea oricărui potențial efect advers asupra mediului asociat realizării proiectului și desfășurării activității pe teritoriul amplasamentului;

10. titularul proiectului trebuie să se asigure că va desfășura și va finaliza lucrările în conformitate cu obiectivul stabilit în documentațiile prezentate prin proiect, iar la încheierea amenajărilor necesare funcționării optime a SNCU, va obține autorizația de mediu pentru activitatea aferentă cu cod CAEN specific;

11. titularul va gestiona implementarea proiectului și perioada operațională a SNCU, astfel încât să nu pună în pericol sănătatea umană și să nu aducă prejudicii mediului – fără a genera riscuri pentru sol, apă, aer și biodiversitatea zonei, fără a crea discomfort olfactiv sau risc epidemiologic asupra speciilor de păsări din aria naturală protejată Sit Natura 2000 ROSPA0106 Valea Oltului Inferior din imediata vecinătate sau la distanță;

12. pe tot parcursul derulării investiției beneficiarul va avea în vedere monitorizarea impactului pe care proiectul și activitatea îl va avea asupra mediului. Monitorizarea va urmări atât starea factorilor de mediu, sursele de poluanți, starea tehnică a utilajelor din dotare, precum și biodiversitatea din zona implementării proiectului cu accent deosebit asupra speciilor de păsări ce constituie specii criteriu în Sit Natura 2000 ROSPA0106 Valea Oltului Inferior;

13. pentru protecția calității aerului, solului, a apelor atât de suprafață, cât și a celor subterane, precum și a biodiversității din perimetrul proiectului precum și de-a lungul căii de acces sau din vecinătate – în perimetrul ariei naturale Sit Natura 2000 ROSPA0106 Valea Oltului Inferior, se vor avea în vedere următoarele:

I. *În prima etapă - de construire a obiectivului*, vor fi respectate următoarele condiții:

- în faza de pregătire a terenului, având în vedere că realizarea proiectului presupune demolarea unor construcții exsistente (foste ferme agro-zootehnice), titularul proiectului trebuie să obțină autorizația de desființare a acestora;
- înainte de demararea lucrărilor/ organizării de șantier, titularul va asigura prezența unui responsabil/specialist privind biodiversitatea (pentru speciile de interes avifaunistic);
- se va realiza verificarea suprafeței propuse pentru construire, astfel încât, prin începerea lucrărilor, să nu fie perturbate eventuale prezențe ale păsărilor, reptilelor sau a altor specii protejate ajunse accidental în perimetru – exemplu 1: o atenție deosebită va fi acordată verificării prezenței cuiburilor sau habitatelor de iernare a speciilor de păsări în clădirile dezafectate sau în vegetația de pe amplasament; exemplu 2 - gușter (*Lacerta viridis*) sau țestoasă de apă (*Emys orbicularis*) vor fi preluate în cazul apariției în perimetrul proiectului și relocalate în habitate adecvate, în zone sigure, la distanță de traficul antropic generat de implementarea proiectului;





- organizarea de șantier va fi amplasată în interiorul incintei, iar la finalizarea lucrărilor terenul va fi sistematizat și redat circuitului în cadrul proiectului;
- suprafețele verzi existente vor fi protejate pe toată durata de execuție a lucrărilor de construcții;
- nu se vor efectua lucrări de dezafectare, decopertare sau alte activități generatoare de deranj în intervalul 15 martie – 15 iulie care coincide cu perioadele de cuibărit, depunere a ouălor, eclozare și creștere a puilor pentru speciile de păsări care se pot afla în vecinătatea perimetrului – pe cursul râului Olt sau pe contracanalul amenajării C.H.E. Băbeni, în aria naturală protejată Sit Natura 2000 ROSPA0106 Valea Oltului Inferior;
- este strict interzisă incendierea vegetației în oricare perioadă a anului (practica NU va fi aplicată nici în scopul eliberării de resturile vegetale ale terenului propus pentru construire);
- nu vor fi afectate de lucrările de construire vecinătățile amplasamentului proiectului, fiind interzisă distrugerea tufărișurilor, arbuștilor, arborilor sau vegetației acvatice lacustro-palustre din afara perimetrului proiectului, suprafețe din aria naturală protejată Sit Natura 2000 ROSPA0106 Valea Oltului Inferior;
- la demolare și amenajarea viitoarei platforme pentru construirea SNCU, pentru prevenirea împrăstierii pulberilor în aer sau antrenării cauzate de vânt, se vor echipa toate utilajele pentru activități de tăiere și șlefuire cu echipamente speciale de umectare și aspirare a prafului, transportul deșeurilor rezultate din construcții realizându-se cu bene cu prelate, sau pentru deșeuri speciale în containere închise;
- personalul operator va verifica la începerea programului de lucru integritatea și funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi aduse la cunoștință conducătorului punctului de lucru spre a fi luate măsurile ce se impun în timp util pentru remedierea aspectului sesizat, astfel încât să nu fie aduse prejudicii mediului;
- se vor efectua regulat reviziile tehnice la mijloacele de transport și la utilaje astfel încât emisiile să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998;
- nu se vor deversa ape uzate, reziduuri, carburanți și lubrifianți pe sol sau în apele de suprafață;
- nu vor fi premise depozitări de deșeuri de nici un tip, nici submers nici suprateran;
- sunt interzise în amplasament alimentările cu carburant (acestea făcându-se doar în stațiile autorizate), schimburile de lubrifianți și reparațiile utilajelor, efectuarea reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto pe toată perioada de desfășurare a lucrărilor de dezafectare / construire se vor face în centrele/atelierele specializate agreate și nu în amplasamentul lucrărilor; utilajele staționare de tip șenilate vor fi alimentate cu motorină, din recipienți omologați și doar în afara zonelor umede, pe platforme impermeabilizate dotate cu materiale speciale pentru intervenție în caz de poluări accidentale;
- nu se vor depozita în perimetrul amplasamentului butoaie de carburant sau lubrifianți;
- schimbarea acumulatorilor auto se va face numai la unități specializate, de profil;
- este interzisă folosirea utilajelor care prezintă grad ridicat de uzură sau pierderi de carburanți și/sau lubrifianți;
- pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluări accidentale cauzate de pierderi substanțe potențial periculoase, titularul proiectului are obligația de a avea în dotare materiale absorbante de tip nature sorb și/sau substanțe neutralizatoare specifice și să intervină imediat pentru a controla, stopa, izola și limita efectele poluării; materialele care conțin poluanți absorbiți/captați vor fi evacuate din perimetru și eliminate conform legislației specifice;



- titularului îi revine obligația să anunțe imediat administratorul ariei naturale protejate Sit Natura 2000 ROSPA0106 Valea Oltului Inferior și Comisariatul Județean al Gărzii de Mediu Vâlcea în cazul producerii unei poluări accidentale;
- se vor folosi utilaje și mijloace de transport cu motoare performante, cu emisii reduse de poluanți atmosferici, conforme din punct de vedere tehnic, dotate cu atenuatoare de zgomot și capotaje în vederea încadrării în nivelul de zgomot admis;
- organizarea de șantier va fi dotată cu toalete ecologice menținute într-o stare adecvata de functionare pe întreaga durata de executie a lucrărilor; toaletele vor fi prevazute cu rezervor sigilat etanș a carui vidanjarare se va efectua periodic de către firme specializate cu care constructoul va deține obligatoriu contract și va ține evidența regimului de preluare – nu vor fi admise fose septice și nici un fel de deversări pe sol, în apele de suprafață sau în subteran;
- gestionarea fluxului activităților se va face având în vedere limitarea, pe cât posibil, a activităților sincrone generatoare de poluare fonică și atmosferică pentru a respecta normele și standardele privind protecția mediului;
- este interzisă desfășurarea de lucrări în timpul nopții;
- sistemul de iluminat exterior din cadrul incintei va fi poziționat și direcționat spre sol, astfel încât să limiteze poluarea luminosă;
- liniile electrice și echipamentele tehnice ale acestora trebuie construite după cele mai bune modele de practici la acest moment, astfel incat sa fie exclusă posibilitatea electrocutării pasărilor; pentru evitarea riscului de producere a coliziunilor și/sau electrocutare a păsărilor se realizează lucrări de îngroparea liniilor electrice, respectiv izolarea etanșă a punctului trafo, consolele, izolatorii și alte parti ale LEA vor fi construite astfel încât păsările să nu aiba nici o posibilitate de a se aseza în mod periculos lângă elemente aflate sub tensiune;
- la spațiile vitrate se recomandă amplasarea pe exterior a autocolantelor cu siluete de păsări răpitoare în zbor într-o formă și cromatică variată, la o distanță de 10-15 cm, pentru a preveni coliziunea păsărilor cu geamurile;
- halele vor fi construite având elemente vizuale care să nu genereze confuzie /risc de coliziune pentru zborul păsărilor; ele vor avea delimitări, marcaje (balize, vopsiri, steaguri) ale obstacolelor/ contururilor pentru reducerea riscului de coliziune;

## II. În etapa operațională a obiectivului (SNCU):

- se va respecta întocmai implementarea tehnologiei și procesul de fabricație prezentat și analizat în documentația care stă la baza emiterii prezentului aviz, în cadrul procedurii de obținere a acordului de mediu;
- transportul materialelor pe linia de acces spre incinte se va efectua doar pe linia traseelor tehnice existente, care vor fi asigurate cu un pat de impermeabilizare, autospecialele trebuind să asigure transportul subproduselor de origine animală destinate producției de materii prime furajere sau de hrană neprelucrată pentru animale de companie Conform Regulamentului CE nr. 142/2011 anexa VIII;
- deplasarea camioanelor pe drumul de acces spre și în incinta proiectului, să va efectua cu viteze de maxim 10 km/h, pentru reducerea riscului coliziunilor, iar benele/containererele vor asigura etanșeitatea totală, atât pentru evitarea oricăror scurgeri de materii lichide și/sau semilichide, cât și pentru prevenirea împrăstierii sau antrenării în aer a diverselor materii sau dispersare olfactivă, sau atragerea speciilor de păsări necrofage;



- în perimetrul incintei vor fi amenajate puncte pentru dezinfectia mijloacelor auto – boxa de spălare auto și dezinfectator, precum și pentru dezinfectia/neutralizarea echipamentelor de protecție;
- toate mijloacele de transport trebuie să aibă reviziile tehnice periodice la zi, astfel încât emisiile să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998;
- nu se vor deversa/descărca/depozita materiile prime (resturi animaliere – carcase, organe, sânge, pene), ape uzate, reziduuri, deșeuri, carburanți, lubrifianți sau alte orice substanțe potențial poluatoare pe sol sau în apele de suprafață; depozitățile vor fi admise doar în hale/spații închise etanș, dotate și special amenajate în acest sens, prevăzute cu paturi speciale de impermeabilizare, cuve etanșe, rigole de drenaj conectate la sistemul de canalizare intern care asigură preluarea și transportul până la stația de epurare;
- sistemele de exhaustare ale halelor vor trebui să fie funcționale, de asemenea sistemele de filtrare tehnologică (scruber chimic și biofiltru) să fie în parametri operativi în permanență;
- stația de epurare va avea bazinele acoperite, racordate la instalație de colectare a emisiilor prevăzută cu exhaurator gaze racordat la spălător de gaze și va funcționa în permanență în parametri optimi pentru toate cele 4 trepte ale sale (chimică, mecanică, biologică și dezinfectie - cu radiații ionizante,UV); în caz de inoperabilitate/ defecțiune a unei fracțiuni a procesului de epurare, întregul proces de aprovizionare și producție va fi sistat până la remedierea neconformităților stației de epurare;
- pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluări accidentale cauzate de pierderi substanțe potențial periculoase, titularul proiectului are obligația de a avea în dotare materiale absorbante de tip nature sorb și/sau substanțe neutralizatoare specifice procesului producției și să intervină imediat pentru a controla, stopa, izola și limita efectele poluării; materialele care conțin poluanți absorbiți/captați vor fi evacuate și eliminate/ neutralizate conform legislației specifice;
- titularului îi revine obligația să anunțe imediat administratorul ariei naturale protejate Sit Natura 2000 ROSPA0106 Valea Oltului Inferior și Comisariatul Județean al Gărzii de Mediu Vâlcea în cazul producerii unei poluări accidentale;
- nu vor fi permise funcționări /fluxuri de materii în cazul în care sistemul SCADA implementat nu este operativ 100% sau prezintă erori;
- sistemul de iluminat exterior din cadrul incintei va fi poziționat și direcționat spre sol, astfel încât să limiteze poluarea luminosă;
- liniile electrice și echipamentele tehnice aferente funcționării SNCU sunt realizate după cele mai bune modele de practici la acest moment, astfel încât să fie exclusă posibilitatea electrocutării pasărilor; pentru evitarea riscului de producere a coliziunilor și/sau electrocutare a pasărilor se realizează lucrări de îngroparea liniilor electrice, respectiv izolarea etanșă a punctului trafo, consolele, izolatorii și alte parti ale LEA vor fi construite astfel încât pasarile să nu aiba nici o posibilitate de a se aseza în mod periculos lângă elemente aflate sub tensiune;
- spațiile vitrate vor fi prevăzute la exterior cu autocolante reprezentând siluete de păsări răpitoare în zbor într-o formă și cromatică variată, la o distanță de 10-15 cm, pentru a preveni coliziunea pasărilor cu geamurile;
- halele vor avea elemente vizuale care să nu genereze confuzie /risc de coliziune pentru zborul pasărilor; ele vor avea delimitări, marcaje (balize, vopsiri, steaguri) ale obstacolelor/ contururilor pentru reducerea riscului de coliziune;
- nu vor fi depozitate (nici măcar temporar) pe platforme deschise nici un fel de deșeuri animaliere (pene, păr, sânge, carcase, viscere și/sau alte resturi animaliere) care să



se poate constitui în puncte de atracție a animalelor/ păsărilor oportuniste /necrofage în interesul hrănirii; se vor lua măsuri specifice împotriva rozătoarelor, insectelor și altor mijloace de propagare/ transmitere/ transport la distanță a potențialului de risc epidemiologic;

- pentru a evita atragerea/ concentrarea în perimetrul proiectului a animalelor domestice abandonate (câini sau pisici hoinare), a celor sălbatice, sau a unor posibile colonii de corvide, se vor gestiona eficient fluxurile de materii prime, astfel încât acestea să nu staționeze neprelucrate în incinte închise - graficul de aprovizionare a instalației cu SNCU va fi corelat cu capacitatea liniilor de producție, asigurând procesarea imediată a subproduselor;
- având în vedere imediata vecinătate a ariei naturale protejate Sit Natura 2000 ROSPA0106 Valea Oltului Inferior, precum și prezența păsărilor staționare sau în zbor în zona învecinată proiectului, o atenție deosebită se va acorda gestionării fluxului materiilor cu potențial de risc epidemiologic, precum și neutralizării echipamentelor de protecție din zonele care vin în contact cu virusurile și a dezinfecției nămolurilor rezultate din stația de epurare și a efluentului înaintea descărcării în emisar;
- containerele, recipientele și vehiculele utilizate în vederea transportului deșeurilor animaliere trebuie să fie curățate, spălate și decontaminate după fiecare utilizare și trebuie să fie autorizate sanitar veterinar;
- persoanalul care lucrează într-o secție cu risc septic nu va putea ieși în mediul exterior fără să își schimbe hainele de lucru și încălțăminte sau fără să tranziteze o zona amenajată ca filtru dezinfecție;
- apele reziduale care provin din procesul producției vor fi tratate în vederea asigurării distrugerii agenților patogeni; stația de epurare a apelor uzate va asigura condiții de calitate pentru efluent conform cu NTPA 001;

14. titularul va întocmi un plan de combatere a poluării accidentale pe toată durata realizării obiectivului cât și în perioada sa operațională, în conformitate cu prevederile OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului;

15. titularul proiectului va asigura realizarea investiției precum și cadrul pentru funcționarea ulterioară a obiectivului în condițiile respectării legislației de risc epidemiologic și biologic, astfel încât să nu genereze răspândirea virusurilor asupra speciilor de păsări din aria naturală protejată Sit Natura 2000 ROSPA0106 Valea Oltului Inferior;

16. în vederea gestionării corespunzătoare a deșeurilor se va ține evidența tuturor categoriilor de deșeuri generate și a modului de valorificare/evacuare/eliminare al acestora, și vor fi respectate întocmai prevederile Ordonanței de Urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare;

17. pentru asigurarea protecției împotriva incendiilor, se va dota perimetrul cu punct P.S.I. cu întreaga gama de materiale și mijloace prevăzute în normele în vigoare pentru prevenirea și stingerea incendiilor; de asemenea, în perimetrul amplasamentului cât și în vecinătate nu se va utiliza foc deschis; în caz de incendiu titularul are obligația de a lua toate măsurile pentru stoparea propagării acestuia și anunțarea în mod operativ prin sistemul de apel unic de urgență 112;

18. titularul proiectului este responsabil de monitorizarea implementării măsurilor de reducere a impactului generat de realizarea proiectului și a activității aferente și va asigura alocațiile bugetare necesare;

19. oricare dintre măsurile implementate trebuie să își atingă scopul printr-un grad ridicat de eficacitate, fără a împiedica/ limita eficacitatea altor măsuri și fără a crea alte forme de impact semnificativ sau riscuri asupra biodiversității sau populației umane;



20. în toate etapele de implementare a proiectului (anterior demarării lucrărilor, în timpul construirii, în etapa de funcționare a obiectivului edificat), titularul va avea în vedere monitorizarea stării factorilor de mediu, a biodiversității și a dinamicii populațiilor de păsări din perimetrul cât și pe cursul râului Olt în zona de influență a derulării proiectului, a surselor de poluanți, rezultând astfel o situație a nivelului impactului pe care activitatea o generează, fiind necesară pentru a asigura actualizarea bazei de date și cunoștințe pentru a putea astfel lua decizii fundamentate;

21. rezultatele monitorizărilor asupra factorului biodiversitate vor fi sintetizate în rapoarte anuale care vor fi înaintate administrației sitului Natura 2000 Valea Oltului Inferior;

22. în cazul producerii accidentale a unui prejudiciu ce afectează obiectivele de conservare pentru care a fost desemnat situl de importanță comunitară ROSPA0106 Valea Oltului Inferior, se vor lua imediat măsuri pentru stoparea cauzelor, propagării și limitarea efectelor și se va anunța în cel mai scurt timp administratorul ariei naturale protejate – A.N.A.N.P. S.T. Vâlcea și compartimentului Biodiversitate din cadrul A.P.M. Vâlcea în vederea stabilirii măsurilor de remediere ce vor fi puse în aplicare pe de cel care a produs prejudiciul pe propria cheltuială;

23. se va proceda la informarea angajaților și terților implicați în realizarea prezentului proiect sau în desfășurarea activității ulterioare, cu privire la prezența ariei naturale ROSPA0106 Valea Oltului Inferior în vecinătatea perimetrului amplasamentului și în lungul căii de acces și se vor instrui în legătură cu condițiile și conduita ce trebuie respectate pentru a nu afecta starea de conservare a populațiilor speciilor cuprinse în anexa 4A și 4B din O.U.G. 57/2007;

24. în cazul în care în perimetrul proiectului, în vecinătate sau în lungul căilor de acces vor fi identificate activități neconforme cadrului legal, accidente, epizotii sau situații de pericol iminent, este obligatorie anunțarea operativă în sistem apel unic de urgență 112, pentru a putea fi luate de către instituțiile abilitate a măsurilor necesare eliminării pericolului sau factorului perturbator;

25. titularul proiectului va permite administratorului ariei protejate ROSPA0106 Valea Oltului Inferior controlul modului de respectare a condițiilor din prezentul aviz;

26. la demararea fiecărei etape cât și la receptia lucrărilor vor fi anunțați în vederea participării și reprezentanții Serviciului Teritorial Vâlcea al A.N.A.N.P.

Motivul care a stat la baza deciziei de emitere a avizului favorabil cu condiții pentru proiectul „**Înființarea unei unități de tratare a deșeurilor animaliere nedestinate consumului uman (SNCU)**”, deșeuri nepericuloase de categoria 3 – propus a fi realizat de către titular S.C. Intermeat Food S.R.L. în sat Ostroveni, comuna Galicea, județ Vâlcea în vecinătatea perimetrului ariei naturale protejate Sit Natura 2000 ROSPA0106 Valea Oltului Inferior, sunt următoarele:

I. Având în vedere că proiectul propune în vederea tratării și neutralizării SNCU, un flux și un proces de prestări servicii de tip „rendering”, la momentul actual fiind un proces invotativ și sustenabil pentru tratarea și neutralizarea subproduselor, întrucât acesta nu presupune arderea în incineratoare de mari capacități, așa cum se întâmplă în momentul actual cu majoritatea SNCU-urilor, ci presupune transformarea acestora, printr-o descompunere termică sub presiune, într-un material proteic steril, cu aspect de făină, foarte bogat din punct de vedere organic, denumit în literatura de specialitate „făina proteică” sau „făina de carne”, instalația propusă se conformează cu recomandările BAT/BREF pentru abatoare și industria subproduselor nedestinate consumului uman;



II. Instalația de tratare și neutralizare a subproduselor SNCU – categoria a 3-a, a fost proiectată având în vedere legislația specifică a U.E., conform cerințelor specifice din Regulamentul(CE) nr.1069/2009 și din Regulament (UE) nr.142/2011;

III. Unitatea va fi asigurată cu utilitățile necesare pentru funcționarea la parametrii impuși de procesul tehnologic modern și prevede sisteme de purificare a aerului generat de instalațiile tehnologice și pentru apele uzate o stație de epuare complexă în 3 trepte (mecanică, chimică și biologică) plus treapta de dezinfectie, care vor asigura condiții de calitate pentru efluent conform cu Normele NTPA 001;

IV. Proiectul propus a fi realizat prevede măsuri concrete pentru evitarea, prevenirea și reducerea efectelor negative, precum și un program de monitorizare și operare automatizat;

V. Amplasamentul vizat de implementarea proiectului se află pe amplasamentul construcțiilor unor foste ferme/platforme agro-zootehnice, aflate în stadiu avansat de degradare, iar conform documentelor prezentate și analizate în cadrul procedurii de emitere a acordului de mediu, implementarea proiectului, în toate etapele sale, cu măsurile specifice asumate de către titular prin documentațiile depuse în cadrul procedurii de reglementare condusă de A.P.M. Vâlcea, nu afectează integritatea sitului Natura 2000 ROSPA0106 Valea Oltului Inferior, deoarece: proiectul nu este realizat în perimetrul ariei naturale protejate, suprafața ariei protejate nu se reduce, lucrările propuse nu duc la fragmentarea habitatelor de interes comunitar, modul de realizare și de funcționare nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar și nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate.

#### **b) condiții de ordin tehnic care reies din raportul privind impactul asupra mediului și studiul de evaluare adecvată**

Condiții necesare pentru desfășurare activității:

- Toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare nominalizate în Certificatul de Urbanism nr. 17/24.05.2022 și în Proiectul Tehnic Avizat.

- Este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrifianți.

- Personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat.

- Se interzic schimburile de lubrifianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic, pe suprafețele perimetrelor neimpermeabilizate.

- Zonele de lucru vor fi semnalizate cu panouri de avertizare pentru evitarea accidentelor.

#### **c) condițiile necesare a fi îndeplinite în timpul organizării de șantier**

Organizarea de șantier se va amenaja astfel încât să nu aducă prejudicii mediului natural (factorilor de mediu) și uman. În timpul realizării lucrărilor, beneficiarul va asigura protecția mediului și condițiile de securitatea muncii pentru muncitorii din șantier:

- amenajarea spațiilor pentru depozitarea temporară a materialelor;

- amenajarea spațiilor pentru staționarea utilajelor și mijloacelor de transport;

- stocarea temporară și colectarea deșeurilor în containere etanșe depozitate în locuri special amenajate. Eliminarea acestora de pe amplasament se va realiza numai cu mijloace de transport adecvate, prin intermediul firmelor specializate.



**d) condiții prevăzute în avizul de gospodărire a apelor**

Condiții cuprinse în Avizul emis de Administrația Bazinală de Apa Olt-SGA Valcea nr. 107/11.12.2023, pentru proiectul „**ÎNFIINȚAREA UNEI UNITĂȚII DE TRATARE A DEȘEURILOR ANIMALIERE NEDESTINATE CONSUMULUI UMAN (SNCU)**”, propus a se realiza în **comuna Galicea, satul Galicea, județul VÂLCEA**:

- Beneficiarul și proiectantul vor urmări îndeaproape executarea lucrărilor prevăzute în documentația tehnică de fundamentare.

- În cazul în care pe timpul execuției apar elemente noi, neprecizate în documentația tehnică de fundamentare, beneficiarul va anunța orice modificare față de prevederile prezentului aviz la autoritatea teritorială de gospodărire a apelor, implicit Administrația Bazinală de Apa Olt și va solicita aviz de gospodărire a apelor modificator.

- Prezentul aviz nu se referă la stabilitatea și rezistența lucrărilor propuse.

- Beneficiarul va urmări comportarea în timp a lucrărilor executate.

- Se interzice orice evacuare de ape uzate neepurate sau insuficient epurate în apele de suprafață și subterane. Nu se admite evacuarea în subteran a apelor uzate epurate.

- În perioada de execuție a lucrărilor se vor lua toate măsurile care se impun pentru protecția apelor subterane și de suprafață, a factorilor de mediu, a zonelor apropiate și se va respecta întocmai tehnologia de execuție prezentată în documentație, luându-se măsuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, în special cu produse petroliere ca urmare a exploatarea utilajelor tehnologice.

- Lucrările de reparații și întreținere a utilajelor și autovehiculelor se vor efectua în locații cu dotări adecvate.

- Pentru perioada de execuție a lucrărilor, constructorul are obligația de a întocmi "Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale" și de a dota punctul de lucru cu mijloace și materiale de intervenție.

- În cazul producerii unei poluări accidentale, se va anunța S.G.A. Valcea, întreaga răspundere din punct de vedere al depoluării zonei și suportării eventualelor costuri, revine beneficiarului și constructorului.

- Beneficiarul are obligația conform Legii Apelor 107/1996, să anunțe la S.G.A. Valcea, data începerii lucrărilor, cu cel puțin 10 (zece) zile înaintea începerii acestora.

- Punerea în funcțiune și exploatarea lucrărilor construite pe ape și care au legătura cu apele se va face numai pe baza Autorizației de gospodărire a apelor, emisă conform legislației în vigoare.

**Beneficiarul este direct responsabil de prejudiciile aduse calitatii apelor sau riveranilor ca urmare a lucrărilor executate.**

**Beneficiarul va lua măsuri de monitorizare a stării factorilor de mediu în zona construcției, va urmări constant modul în care funcționarea obiectivului afectează acești factori sau obiectivele din zona.**

**Avizul de gospodărire a apelor își menține valabilitatea pe toată durata de realizare a lucrărilor, dacă execuția acestora a început la cel mult 24 de luni de la data emiterii avizului și dacă au fost respectate prevederile înscrise în aviz, în caz contrar avizul își pierde valabilitatea.**

**Nerespectarea prevederilor prezentului aviz atrage răspunderea administrativă după caz, precum și răspunderea civilă sau penală conform prevederilor Legii Apelor nr.107/1996 cu completările și modificările ulterioare.**



## 2. În timpul exploatării:

- Se vor obtine actele de reglementare specifice necesare desfășurării activității.
  - Legislatia specifica protectiei mediului impune respectarea unor conditii minime in perioada de functionare a obiectivului:
    - sa ia masurile corespunzatoare potrivit cu natura si amploarea pericolelor previzibile, in scopul evitarii pagubelor, si al reducerii la minim a efectelor lor;
    - sa asigure conditiile tehnice si organizatorice pentru activitatile efectuate, astfel incat sa se previna riscurile pentru persoane, bunuri sau mediul inconjurator;
    - se interzice deversarea de ape uzate neepurate sau aruncarea si depozitarea deșeurilor de orice fel in cursurile de apa sau pe malurile acestora
    - sa intretina constructiile si instalatiile de alimentare si evacuare ape uzate in conditii tehnice corespunzatoare, in scopul minimizarii pierderilor si a evitarii poluarii resurselor de apa;
    - sa detina mijloace si materiale necesare in caz de poluari accidentale si sa actioneze in pentru combaterea si inlaturarea acestora.
- Se va verifica amplasamentului lucrărilor înainte de începerea execuției.
- Lucrările se vor desfășura strict pe amplasamentul proiectului (NU se vor ocupa inutil alte suprafețe de teren).
- Se va urmări desfășurarea lucrărilor conform proiect (suprafața afectată să NU fie mai mare decât cea precizată în proiect);
- Lucrările se vor executa eșalonat în timp și spațiu, conform graficului de execuție, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;
- Se va respecta Acordul de mediu, Avizul de Gospodarirea apelor și avizul custodelui Areei naturale protejate.

### e) pentru instalațiile care intră sub incidența legislației privind emisiile industriale:

- nu este cazul

### f) respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul calității aerului, managementul apei, gestionării deșeurilor, zgomot, protecția naturii;

- respectarea valorii limita pentru imisii de pulberi in suspensie, fractia PM10 la limitele amplasamentului impusa conform Legii nr. 104/2011 si emisii de la centralele termice;
- respectarea calității apelor uzate evacuate în stațiile de epurare, a condițiilor de calitate impuse prin HG 188/2002( NTPA 002/2002) modificata si competata cu HG352/2005 cu modificarile si completarile ulterioare
- respectarea nivelului de zgomot la limita zonelor functionale conform SR 10009-2017 - Acustica : Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediu ambiant:
- respectarea legii nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare și - H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare.

## 3. În timpul închiderii, demolării, dezafectării, refacerii mediului și postînchidere:

Titularul este obligat să cunoască și să respecte prevederile următoarelor acte normative:

- O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului aprobată cu modificări de Legea nr.256/2006, cu modificările și completările ulterioare;





- H.G. nr.188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, modificată și completată de H.G. 352/2005 cu completările și modificările ulterioare;
- STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- O.M. nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normele metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici
- Ord nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificări și completări ulterioare;
- SR 10009/2017 Acustica urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot;
- Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare;
- O.U.G. nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea nr. 19/2008, modificată și completată prin O.U.G. nr. 15/2009.

#### **V. Informații cu privire la procesul de consultare a autorităților cu responsabilități în domeniul protecției mediului (participante în comisiile de analiza tehnică)**

- solicitare puncte de vedere scrise autorităților participante în comisiile de analiza tehnică 16677/17.11.2022;
- ședința Comisiei de Analiza Tehnică pentru etapa de încadrare în data de 06.01.2023;
- solicitare analiza raportului privind impactul asupra mediului și a studiului de evaluare adecvată adresa cu nr. înregistrare la APM Vâlcea 16688/20.10.2023 transmisă către membrii Comisiei de analiză tehnică.

#### **VI. Informații cu privire la procesul de participare a publicului în procedura derulată:**

##### **• când și cum a fost informat publicul, pe etape ale procedurii derulate;**

##### **a) depunerea solicitării:**

- Anunț public privind depunerea solicitării de emitere a acordului de mediu, afișat pe site-ul APM Vâlcea în data de 17.11.2022.
- Anunț public privind depunerea solicitării de emitere a acordului de mediu, publicat în ziarul „Curierul de Vâlcea” în data de 23.11.2022.

##### **b) etapa de încadrare:**

- Anunț public privind decizia etapei de încadrare, publicat în ziarul „Curierul de Vâlcea” în data de 09.01.2023.
- Anunț public privind decizia etapei de încadrare, afișat pe site-ul APM Vâlcea în data de 09.01.2023.
- Îndrumar în vederea elaborării Raportului privind impactul asupra mediului afișat pe site-ul APM Vâlcea (nr. înregistrare 1496/31.01.2023).



**c) dezbaterea publică:**

- Raportul privind impactul asupra mediului și Studiul de evaluare adecvată afișat pe site-ul APM Vâlcea în data de 20.10.2023.
- Anunț public privind sedinta de dezbatere publică, afișat pe site-ul APM Vâlcea în data de 20.10.2023.
- Anunț public privind sedinta de dezbatere publică, publicat în ziarul „Curierul de Vâlcea” în data de 23.10.2023.
- Desfășurarea ședinței de dezbatere publica în data de 27.11.2023 ora 10<sup>00</sup>.

**d) decizia de emitere a acordului:**

- Anunț public privind decizia de emitere a proiectului de acord de mediu, publicat de titular;
- Proiectul acordului de mediu publicat pe site-ul APM Valcea;

**• când și cum a participat publicul interesat la procesul decizional privind proiectul;**

La desfășurarea ședinței de dezbatere publică în data de 27.11.2023 ora 10<sup>00</sup> ,în intervalul de 60 minute de la ora anunțată pentru începerea ședinței nu s-au primit comentarii/opinii /observații din partea publicului interesat.

**• cum au fost luate în considerare propunerile/observațiile justificate ale publicului interesat;**

Nu au fost propunerile/observații justificate ale publicului interesat;

**• dacă s-au solicitat completări/revizuri ale raportului privind impactul asupra mediului**

Nu s-a solicitat revizuirea raportului privind impactul asupra mediului și a studiului de evaluare adecvată.

**VII. Concluziile consultărilor transfrontaliere – nu este cazul .**

**VIII. Planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor:**

Monitorizarea presupune suprăgherea activităților desfășurate având ca obiectiv principal minimizarea impactului produs de această activitate asupra mediului înconjurător și un control periodic, cu o frecvență corespunzătoare, care să urmărească modul de implementare.

**a) în timpul realizării proiectului**

- respectarea coordonatelor de amplasare a proiectului;
- respectarea condițiilor din avizele eliberate de autorități pentru proiect;
- respectarea măsurilor de prevenire/reducere/compensare prevazute pentru fiecare factor de mediu;
- impunerea altor masuri de protective a factorilor de mediu care nu au putut fi prevazuti initial;
- monitorizarea pulberilor si a zgomotului – daca este cazul;



## **b) în timpul exploatării proiectului**

### **Programul de monitorizare**

#### **Monitorizarea de proces.**

- Instalația este dotată cu AMC-uri necesare monitorizării procesului de sterilizare SNCU: temperatură, timp, presiunea aburului. Valorile parametrilor de proces vor fi cele prevăzute în Regulamentul CE nr. 142/2011.

- Se va ține evidența parametrilor de proces pentru a fi prezentate la solicitarea autorităților competente.

- În laboratorul propriu se vor efectua analizele solicitate prin autorizația sanitar-veterinară.

- Scuberul chimic este dotat cu senzori și control automat al dozării reactivilor, timpii de reacție, funcționarea ventilatorului, purjele de apă și alimentarea cu apă.

- Stația de epurare va fi dotată cu AMC-uri și senzori pentru controlul debitului, pH-ului, oxigenul dizolvat, dozarea reactivilor. Se va ține evidența parametrilor procesului de tratarea apelor uzate.

- Centrala de abur se va dota cu sistem de control al arderii și A.M.C.-uri pentru măsurarea debitului de gaze naturale, debitul și temperatura aburului, debitul condensului recirculat, debitul apei de alimentare, debitul, temperatura, concentrațiile de CO și NO<sub>2</sub> din gazele arse.

- Se va ține evidența cantităților de SNCU neutralizate, a produselor finite obținute și a materialelor auxiliare utilizate în procesul tehnologic și tratarea emisiilor.

- Se va ține evidența consumurilor de utilități: apă, energie electrică, abur.

- Se va ține evidența cantitativă, calitativă și a mijloacelor de asigurare pentru substanțele chimice utilizate.

#### **- Monitorizarea emisiilor.**

- Analiza apelor reziduale epurate evacuate în emisar: debit, MTS, CCO-Cr, CBO<sub>5</sub>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, S<sub>2</sub>-P, detergenți, substanțe extractibile cu solvenți organici, AOX, Cu, Se, Zn. Analizele se vor efectua de laborator acreditat, cu frecvența: lunar

- Analizor automat, continuu pentru emisiile de NO<sub>2</sub> și CO din gazele arse.

- Emisiile în aerul înconjurător din procesul tehnologic: debit, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, OUE, COV-nm, PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>. Frecvența : lunar. OUE se va monitoriza imediat, în cazul reclamațiilor.

#### **- Evidența gestiunii deșeurilor**

- Managementul mediului

Definirea politicii de mediu

Managementul de vârf al societății va defini politica de mediu a acesteia, care include:

- obligația prevenirii și controlului poluării,

- obligația supunerii față de legislația de mediu și față de prevederile autorizației integrate de mediu,

- prevede cadrul de plecare a obiectivelor și țintelor de mediu,

- documentul este comunicat salariaților,

- este disponibil publicului și tuturor părților interesate.

Planificarea și stabilirea obiectivelor și țintelor

- identificarea aspectelor de mediu care au sau pot avea un impact semnificativ asupra mediului și păstrarea acestor informații în banca de date,

- accesul la legislația de mediu și adaptarea obiectivelor de mediu și a țintelor la modificările acestora.



#### Implementarea procedurilor

- structura și responsabilitățile: există persoane desemnate cu responsabilități în controlul sistemului de management de mediu;
- instruirea, conștientizarea și competența: se identifică necesitatea de instruire pentru a se asigura că întreg personalul ce își aduce aportul în segmentele cu impact semnificativ asupra mediului să aibă pregătirea necesară;
- comunicare: stabilirea și menținerea procedurilor de comunicare internă, la diferite nivele și funcții, de asemenea proceduri privind întreținerea unui dialog cu părțile interesate din exterior pentru a răspunde rezonabil la sesizările publicului interesat.
- personalul implicat: personalul implicat în procesele de producție contribuie la realizarea performanței de mediu prin observații și sugestii aduse la cunoștința șefului ierarhic;
- documentare: menținerea în format scris și electronic a elementelor de fond ale sistemului de management de mediu;
- eficiența procesului de control: controlul adecvat al proceselor și a modurilor de operare (pornire, oprire, operații de rutină, condiții anormale) și identificarea indicatorilor cheie ai performanței (condiții de microclimat, compoziție materii prime, bilanțuri energetice), analiza condițiilor anormale de operare (cauze și urmărirea ca aceste condiții să nu revină);
- programul de mentenanță: stabilirea modului de realizare a mentenanței, sistemul de întreținere specific;
- pregătirea cazurilor de urgență și răspuns: identificarea potențialului de răspuns la accidente și situații de urgență și prevenirea impactului asupra mediului asociat cu acestea.

#### - Controlul și corectarea acțiunilor

- monitoring: stabilirea procedurilor de monitoring și măsurare pentru poluanții evacuați în aer, apă, nivel de zgomot, sol;
- acțiune corectivă și preventivă: stabilirea și menținerea procedurilor pentru investigarea neconformităților cu alte cerințe legale, reducerea impactului și inițierea procedurilor corective și preventive pentru diverse situații cu impact asupra mediului, apărute în procesul de producție;
- audit: stabilirea unor programe de audit ale managementului de mediu rezultate din discuții cu personalul, inspecția condițiilor de operare, a echipamentelor, urmărirea rezultatelor auditului;
- evaluarea periodică a cerințelor legale: revizuirea cerințelor cu legislația de mediu aplicabilă.

#### Managementul reviziilor

- revizuirea periodică a sistemului de management pentru adoptarea formei adecvate și eficiente.

#### c) în timpul închiderii/dezafectării, refacerii mediului și postînchidere;

Se vor urmări realizarea etapelor Planului de închidere și realizarea bilanțurilor de mediu pentru încetarea definitivă a activităților societății, în scopul stabilirii măsurilor și etapelor prevăzute în continuare, pentru evitarea oricăror riscuri de poluare și refacerea zonei.



**d) monitorizarea prevăzută în avizul de gospodărire a apelor – conform Autorizației de gospodărire a apelor, emisă conform legislației în vigoare.**

Prezentul acord de mediu este valabil pe toată perioada de realizare a proiectului, iar în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii acordului, sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acestuia, titularul proiectului are obligația de a notifica autoritatea competentă emitentă.

Nerespectarea prevederilor prezentului acord atrage suspendarea și anularea acestuia, după caz.

Prezentul acord poate fi contestat în conformitate cu prevederile Legii nr.292 /2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

**DIRECTOR EXECUTIV,  
Ing. Alin Iulian VOICESCU**

**Șef Serviciu Avize, Acorduri, Autorizații,  
Fiz. Monica-Georgeta MODAN**

**Șef Serviciu Calitatea Factorilor de Mediu  
Ing. Narcisa Urea**

**Întocmit,  
Ing. Maria Ștefăneanu**

**Întocmit,  
Ing. Anca Dicu**

