

## RAPORT DE AMPLASAMENT

## COSECO WASTE S.R.L.

## Sat Aricestii Rahtivani, Comuna Aricestii Rahtivani

**1. INTRODUCERE****1.1. Cadrul general**

Prezentul raport a fost intocmit de catre Ecosafe Consulting S.R.L. Ploiesti in baza contractului incheiat cu Coseco Waste S.R.L. si are ca scop evidentierea situatiei amplasamentului pe care se desfasoara urmatoarea activitate care intra sub incidenta prevederilor Legii nr.278/2013 privind emisiile industriale, conform Anexei 1 la aceasta:

**5.3. b) Valorificarea sau o combinatie de valorificare si eliminare a deseurilor nepericuloase cu o capacitate mai mare de 75 tone pe zi, implicand:**

**(i) tratarea biologica**

**(ii) pretratarea deseurilor pentru incinerare sau coincinerare**

Cresterea capacitatii de productie s-a realizat prin reorganizarea sirurilor de deseuri supuse biouscaririi si/sau compostarii pe platforma existenta in suprafata de 6000 mp, special destinata, si prin suplimentarea echipamentelor specifice de tratare mecanica a deseurilor.

**Obiectul principal de activitate** al societatii este *Fabricarea altor produse din lemn; fabricarea articolelor din pluta, paie si din alte materiale vegetale impletite - cod CAEN rev.2 - 1629.*

In cadrul obiectivului existent, situat in satul Aricestii Rahtivani, comuna Aricestii Rahtivani, str. Republicii nr.161, societatea poate desfasura simultan sau alternativ, in functie de solicitarile beneficiarilor, urmatoarele activitati conform Certificat constatator nr.58871/11.07.2023:

1091 – Fabricarea preparatelor pentru hrana animalelor de ferma

1610 – Taierea si rindeluirea lemnului

1629 - Fabricarea altor produse din lemn; fabricarea articolelor din pluta, paie si din alte materiale vegetale impletite

1711 – Fabricarea celulozei

3530 – Furnizarea de abur si aer conditionat

3811 – Colectarea deseurilor nepericuloase

3812 – Colectarea deseurilor periculoase

3821 - Tratarea si eliminarea deseurilor nepericuloase

3832 – Recuperarea materialelor reciclabile nepericuloase

3900 – Activitati si servicii de decontaminare

4677 – Comert cu ridicata al deseurilor si resturilor

5210 – Depozitari

8292 – Activitati de ambalare

9609 – Alte activitati de servicii n.c.a.

Raportul de amplasament prezinta situatia de referinta pentru calitatea amplasamentului pe care se desfasoara activitatile mai sus mentionate.

Prezentul raport a fost intocmit pentru a indeplini conformarea cu cerintele de prevenire si de control al poluarii prevazute de Legea 278/2013 privind emisiile industriale si conformarea cu cerintele Ordinului ministrului mediului si gospodarii apelor

nr.3970/2012 pentru modificarea si completarea Ordinului ministrului agriculturii, padurilor, apelor si mediului nr. 818/2003 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizatiei integrate de mediu, astfel incat sa ofere informatii relevante care sa sprijine Solicitarea pentru obtinerea autorizatiei integrate de mediu.

Raportul a fost elaborat in conformitate cu prevederile Ghidului tehnic general pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizatiei integrate de mediu, aprobat prin Ordinul ministrului agriculturii, padurilor, apelor si mediului nr.36/2004.

Societatea Coseco Waste S.R.L. detine Autorizatia de mediu nr.PH-48/14.03.2016 revizuita in data de 28.11.2023 (ultima revizuire) pentru activitatile:

**A. Furnizarea de abur si aer conditionat**

Activitatea se desfasoara cu echipament mobil - cazan de abur alimentat cu combustibil solid, pe teritoriul tarii, la diverse societati beneficiare.

**B. Colectarea deseurilor nepericuloase cu depozitare temporara si:**

**B1. Productie peleti, brichete, baloti, combustibil solid peletizat/nepeletizat/nebrichetat si celuloza termoizolanta**

**B2. Productie combustibil alternativ solid vrac**

**B3. Productie compost finit si/sau CLO (Compost Like Output)**

Activitatea de colectare si depozitare temporara a deseurilor nepericuloase se desfasoara pe platforme balastate si betonate, spatii inchiriate.

Activitatea se desfasoara la sediul societatii utilizand ca materie prima subproduse agricole si deseuri nepericuloase colectate de la terti si depozitate temporar.

Se colecteaza diverse deseuri vegetale si/ sau organice si anorganice si deseuri nepericuloase care se depoziteaza temporar pe amplasament pentru constituirea unui stoc de materie prima in vederea producerii de peleti, brichete, baloti, producerea de combustibil solid peletizat/nepeletizat/ nebrichetat si combustibil alternativ solid. Stocarea temporara a deseurilor colectate se face cu respectarea prevederilor in vigoare pe o perioada de maxim 3 ani.

Producerea peletilor, brichetelor, a balotilor, producerea combustibilului solid peletizat/nepeletizat/nebrichetat si producerea combustibilului alternativ solid vrac se desfasoara la punctul de lucru folosind aceleasi dotari si utilizand ca materie prima subproduse agricole si un procent de 5% pana la 100% din deseurile nepericuloase colectate si depozitate temporar.

Producerea celulozei termoizolante se desfasoara la punctul de lucru folosind dotarile existente si utilizand ca materie prima deseuri de hartie si carton si aditivi specifici.

Producerea compostului ca produs finit si/sau CLO (Compost Like Output) avand cod de deseuri 19 05 03 se desfasoara la punctul de lucru folosind dotarile existente si utilizand ca materie prima deseuri biodegradabile si fractie organica de la statiile de tratare mecano-biologica a deseurilor.

**C. Comerț cu ridicata al deseurilor si resturilor**

Aceasta activitate consta in colectarea de deseuri fara depozitare temporara si comercializarea lor catre operatori economici autorizati in vederea valorificarii.

**1.2. Obiective**

Principalele obiective ale Raportului de amplasament, in conformitate cu cerintele legale privind prevenirea si controlul integrat al poluarii sunt:

- stabilirea conditiilor de referinta pentru evaluarile ulterioare ale amplasamentului;
- furnizarea de informatii asupra caracteristicilor fizice ale terenului si a

vulnerabilitatii acestuia;

- prezentarea rezultatelor unor investigatii anterioare in vederea atingerii scopurilor de respectare a prevederilor in domeniul protectiei mediului.

De asemenea, s-a avut in vedere realizarea urmatoarelor obiective specifice:

- identificarea zonelor cu potential de contaminare, prin revizuirea utilizarilor anterioare si actuale ale terenului;

- furnizarea de informatii suficiente care sa permita descrierea interactiunii dintre factorii de mediu relevanti pentru amplasamentul analizat.

Raportul se refera la intreaga platforma a punctului de lucru al societatii Coseco Waste S.R.L. si la zonele invecinate acesteia, care pot afecta sau pot fi afectate de activitatile desfasurate pe amplasamentul analizat.

### **1.3. Scop și abordare**

Prezentul raport a fost elaborat pe baza unor informatii si date anterioare si actuale privind calitatea mediului pe amplasament, disponibile la data elaborarii raportului.

Raportul este structurat in urmatoarele capitole:

Capitolul 1 – Introducere;

Capitolul 2 – Descrierea amplasamentului – descrierea folosintelor actuale si incadrarea in mediu a amplasamentului;

Capitolul 3 – Istoricul amplasamentului – descrierea folosintelor anterioare ale terenului si ale zonelor din vecinatate;

Capitolul 4 – Evaluarea amplasamentului – descrierea surselor de contaminare a amplasamentului si a zonelor cu potential de contaminare;

Capitolul 5 – Analiza rezultatelor determinarilor privind calitatea solului/subsolului pe amplasament;

Capitolul 6 – Interpretarea rezultatelor si recomandari pentru actiunile viitoare.

Raportul de amplasament contine anexe in care sunt prezentate date si informatii care sa clarifice si sa sustina prezentarile si analizele din partea scrisa a raportului.

## **2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI**

### **2.1. Localizarea amplasamentului**

Obiectivul analizat este situat in satul Aricestii Rahtivani, comuna Aricestii Rahtivani, str. Republicii nr.161 si este amplasat in intravilan, in partea de est a comunei, in zona industriala.

Suprafata totala a imobilului este de 75627 mp, iar activitatile propuse se vor desfășura pe suprafetele precizate în planul atașat documentației.

Accesul principal si functional in incinta se face din strada Republicii, care asigura accesul si la obiectivele invecinate: punctul de lucru Ness Proiect Europe, Bicanca Anabi S.R.L., parcul fotovoltaic aflat in apropiere.

Conform reglementarilor PUG si PATJ Prahova, terenul aferent are categoria "curti-constructii" si este amplasat in „zona unitati industriale si unitati agro-zootehnice”, avand urmatoarele vecinatati:

- la Nord: De 151, plantatie nuci, terenuri agricole, urmate de DJ 101I;
- la Sud: De 200, terenuri agricole;
- la Est: punct de lucru Ness Proiect Europe S.R.L. si Bicanca Anabi S.R.L., parc panouri fotovoltaice, Ploiesti West Parc;

- la Vest: terenuri libere de constructii.

Cea mai apropiata zona rezidentiala este satul Buda, aflata la cca. 2,20 km est de limita amplasamentului, urmata de satul Aricestii Rahtivani, la cca.3,5 km vest.

## **2.2. Dreptul de proprietate actual**

Terenul in suprafata de 75627 mp si constructiile edificate pe acesta sunt proprietatea Ness Proiect Europe S.R.L., care le-a inchiriat catre Coseco Waste S.R.L., conform Contract de inchiriere nr.2/17.04.2019 si Act aditional nr.9/01.05.2023 la contractul mentionat .

Detalii privind delimitarea amplasamentului din proprietatea actuala sunt prezentate in Planul de situatie anexat.

## **2.3. Utilizarea actuala a amplasamentului**

### **2.3.1. Constructii si dotari existente pe amplasament**

#### **A. Activitatea de productie a energiei termice**

Echipament mobil - cazan de abur tip Uniconfort Italia cu capacitate de 4t/h abur care functioneaza la o presiune maxima de 17 bar, tip EOS 300 cu putere termica de 3574 kW, alimentat cu peleti, brichete, baloti, combustibil solid nepeletizat/nebrichetat si optional biomasa, care permite relocarea acolo unde este necesar.

Consum orar la putere maxima- 800 kg.

Cazanul este amplasat in incintele beneficiarilor care solicita furnizarea energiei termice, pe spatii amenajate.

#### **B. Colectarea deseurilor nepericuloase cu depozitare temporara si productie peleti, brichete, baloti, productie combustibil solid peletizat/nepeletizat/nebrichetat, combustibil alternativ solid vrac, celuloza termoizolanta si compost**

##### Constructii/amenajari:

- Cabina poarta (C6), S = 15mp
- Centrala abur - cazan Uniconfort (C9), S = 166mp
- Containere tip birouri (C11), S = 80mp
- Containere tip pentru zona de vestiare, sala de mese, dusuri, toalete, totalizand o suprafata utila Su = 196.80mp
- Rezervor motorina 9000 l, in comodat de la Oscar Downstream;
- Platforma betonata (C10), S = 6558mp, amenajata cu padocuri acoperite avand urmatoarele destinatii:
  - zona depozitare materie prima;
  - zona tocare;
  - zona uscare;
  - zona sortare;
  - zona presare si ambalare (atunci cand este cazul);
  - zona depozitare produs finit.
- Platforma betonata pentru depozitare deseuri nepericuloase situata in zona de est a amplasamentului, in fata zonei definita ca fiind C10, S = 6500 mp
- Platforma betonata pentru depozitare deseuri nepericuloase situata in zona de nord a amplasamentului, S = 18000 mp

- Platforma betonata destinata biouscariei si deshidratarii, prevazuta cu prelata, S = 6000 mp
  - Platforma balastata pentru depozitare deseuri si materie prima situata in partea de nord a amplasamentului, S = 40.000 mp
  - Bazin vidanjabil pentru colectarea apelor uzate menajere, ingropat, cu capacitatea utila V = 3mc
  - Bazin vidanjabil pentru colectarea apelor pluviale, V = 300 mc
- Societatea Ness Proiect Europe S.R.L., proprietara terenului inchiriat catre Coseco Waste S.R.L. asigura alimentarea cu apa si evacuarea apelor uzate pentru aceasta, prin urmatoarele:
- Puturi forate echipate cu pompe submersibile pentru alimentare cu apa - 2 buc;
  - Gospodaria de apa de incendiu (C3) formata din:
    - rezervor cilindric suprateran cu V = 330 mc;
    - rezervor de rezerva cu V = 370 mc;
    - grup de pompare hidranti cu pompe 2A+1R.
  - Bazin de retentie realizat in saptatura cu infiltrare directa in sol ape pluviale, cu pereti taluzati la un unghi de 45° si adancimea de 5m, ingradit, V = 1000 mc
  - Separator de produse petroliere HydroBG tip LOAlfa 20-1 B cu V = 4300 l.
  - Bazin vidanjabil pentru colectarea apelor uzate menajere, ingropat cu capacitatea utila V = 70 mc

La intrarea in amplasament, in exterior, in incinta punctului de lucru Ness Proiect Europe, se afla Cantarul auto (C7), S = 53 mp, acesta fiind utilizat si de Coseco Waste S.R.L.

Utilaje si echipamente utilizate in activitatile desfasurate pe amplasament:

- toculator mobil M&J Recycling PreShred 4000, utilizat in functie de necesitate;
- toculator Lindner Micromat 2500, pozitionat pe amplasament in zona C10;
- toculator Komet 2800, pozitionat pe amplasament in zona C10;
- toculator Meteor 2200, pozitionat pe amplasament in zona C10;
- uscator rotativ Swiss Combi Typ 3, pozitionat pe amplasament in zona C10;
- uscator chinezesc rotativ XL21, pozitionat pe amplasament in zona C10;
- uscator rotativ Biomaksan, pozitionat pe amplasament in zona C10;
- uscatoare aerodinamice (2 buc), pozitionate pe amplasament in zona C10;
- utilaj de separare Nihot, pozitionat pe amplasament in zona C10;
- masina de stoarcere orizontala Jaguar 800, pozitionata pe amplasament in zona C10;
- linia de debitare deseuri – Proiect L08, pozitionata pe amplasament in zona C10;
- prese peleti (3 buc) – utilaje pentru realizarea peletilor, pozitionate pe amplasament in zona C10;
- prese brichetat (3buc) – utilaje pentru realizarea brichetelor, pozitionate pe amplasament in zona C10;
- prese baloti (2buc) – utilaje pentru realizarea de baloti mici dreptunghiulari, pozitionate in zona C10;
- racitor (1buc) – unde peletii sunt adusi la temperatura ambienta cu putere instalata cca 0.4kw, pozitionat pe amplasament in zona C10;
- linie de ambalare, pozitionata pe amplasament in zona C10;

- buncare de depozitare (2buc) cu capacitatea de 3,5 mc fiecare – in acestea se depoziteaza, in conditii speciale, produsele finite; acestea se regasesc pozitionate pe amplasament in zona C10;
- toculator Doppstad – utilaj mobil, se amplaseaza pe platforma betonata in functie de necesitate;
- moara cu ciocanele (2buc), pozitionate pe amplasament in zona C10;
- bazin din material plastic, cu pompa pentru amestec acid boric si borax, capacitate 1000 litri, pozitionat pe amplasament in zona C10;
- mixer amestec celuloza cu solutie de borax si acid boric confectionat din material anticoroziv, cu paleti, actionat electric, motor 1kW, pozitionat pe amplasament in zona C10;
- echipament mobil de aerare Backhus A55, cu o capacitate de lucru de 3500 to/h deseu ;
- echipament Tango XN de masurare si control de la distanta a evolutiei temperaturilor in material, cu o plaja de masurare de la - 20÷100 °C ;
- ciur rotativ;
- electrod pH-Hach – pentru determinarea pH-ului deseului supus biouscarii si deshidratarii;
- prelata din panza impermeabila Tencate Toptex cu dimesiune prestabilita de 4x50 m cu proprietati specifice (prevenirea cresterii umiditatii materialului la actiunea intemperiiilor si permeabilitate la evaporarea condensului in faza de biouscare si deshidratare).

### **2.3.2. Zone de stocare**

#### Zone de stocare temporara deseuri

- Platforma betonata pentru depozitare deseuri nepericuloase situata in zona de est a amplasamentului, in fata zonei definita ca fiind C10, S = 6500 mp
- Platforma betonata pentru depozitare deseuri nepericuloase situata in zona de nord a amplasamentului, S = 18000 mp
- Platforma betonata destinata biouscarii si deshidratarii, prevazuta cu prelata pentru acoperirea sirurilor, S = 6000 mp
- Platforma balastata pentru depozitare deseuri si materie prima situata in partea de nord a amplasamentului, S = 40.000 mp

#### Zone de stocare ape uzate/pluviale

- Bazin vidanjabil pentru colectarea apelor uzate menajere, ingropat cu capacitatea utila V = 10 mc
- Bazin vidanjabil pentru colectarea apelor pluviale, V = 300 mc.

#### Zone depozitare materii prime, produse finite, echipamente si utilaje

- Platforma betonata (C10), S = 6558 mp, amenajata cu padocuri acoperite avand urmatoarele destinatii:
  - zona depozitare materie prima;
  - zona tocare;
  - zona uscare;
  - zona sortare;
  - zona presare si ambalare (atunci cand este cazul);
  - zona depozitare produs finit.

### C. Comert cu ridicata al deseurilor si resturilor

In aceasta activitate sunt utilizate autovehiculele existente in parcul auto al societatii Ness Proiect, folosite in baza contractului de inchiriere incheiat intre cele doua societati.

#### 2.3.3. Materii prime, auxiliare, combustibili

In activitatea de **furnizare energie termica-abur** se utilizeaza apa tehnologica pentru producerea aburului pentru punctul de lucru si pe teritoriul tarii prin racordare la utilitatile beneficiarilor si combustibil solid sub forma de peleti, brichete, baloti.

In activitatea de **colectare deseuri nepericuloase** nu se utilizeaza materii prime. Ambalajele folosite in activitate se asigura din dotarile proprii sau din surse terte.

In activitatea de **fabricare peleti, brichete, baloti mici si combustibil alternativ**: se utilizeaza:

**a) Biomasa agricola** ca materie prima, care consta in materiale rezultate in urma cultivarii si recoltarii suprafetelor agricole. In aceasta categorie se include, dar fara a se limita la acestea: paie de grau, paie de rapita, fan de lucerna, parti din porumb (coceni, ciocalai, panusi).

**b) Deseuri nepericuloase** colectate si depozitate temporar –se utilizeaza ca adaos pe langa materia prima in reteta de fabricare a peletilor, brichetelor .

➤ Pentru fabricarea de **peleti, brichete si baloti destinati hranei animalelor** in fermele zootehnice se utilizeaza doar biomasa agricola. Resturile vegetale, la finalul culturilor de grau, orz, soia, rapita, porumb, fara inasa a se limita la acestea, sunt balotate si depozitate in vederea procesarii. De asemenea, pot fi colectate resturile din toaletarea parcurilor, gradinilor si crengile rezultate din defrisari.

➤ Pentru fabricarea de **peleti, brichete si baloti pentru asternutul animalelor** se pot utiliza in afara de biomasa agricola si urmatoarele deseuri nepericuloase, procentul deseurilor folosite fiind variabil, cuprins intre 0 si 100%:

- 02 01 03 deseuri din tesuturi vegetale;
- 03 01 01 deseuri de scoarta si de pluta;
- 03 01 05 rumegus, talas, aschii, resturi de scandura si furnir, altele decat cele specificate la 03 01 04;
- 03 03 01 deseuri de lemn si de scoarta;
- 15 01 03 ambalaje de lemn;
- 17 02 01 lemn.

Deseurile depozitate temporar in vederea producerii de peleti, baloti destinati asternutului in fermele zootehnice sunt deseuri din material lemnos/celulozic ca: paleti, deseuri din toaletarea copacilor, deseuri din prelucrarea lemnului, rumegus, deseuri de la decorticarea semintelor agricole, depreciate, furaje depreciate etc.

➤ Pentru fabricarea de **peleti, brichete, baloti destinati arderii in centrale termice si sobe de incalzire** se pot utiliza, in afara de biomasa si urmatoarele deseuri nepericuloase, care se introduc in reteta de fabricatie in procente variabile intre 5-100 % :

*02. Deseuri din agricultura, horticultura, acvacultura, silvicultura, vânatoare si pescuit, de la prepararea si procesarea alimentelor:*

- 02 01 03 deseuri de tesuturi vegetale;
- 02 03 04 materii care nu se preteaza consumului sau procesarii ;
- 02 03 99 alte deseuri nespecificate.

*03. Deseuri de la prelucrarea lemnului si producerea placilor si mobilei, pastei de hârtie, hârtiei si cartonului:*

- 03 01 01 deseuri de scoarta si de pluta;
- 03 01 05 rumegus, talas, aschii, resturi ele scândura si furnir, altele decât cele specificate la 03 01 04;
- 03 03 01 deseuri de lemn si de scoarta;
- 03 03 07 deseuri mecanice de la fierberea hartiei si cartonului reciclate;
- 03 03 08 deseuri de la sortarea hârtiei si cartonului destinate reciclării;
- 03 03 10 fibre, namoluri de la separarea mecanica, cu continut de fibre, material de umplutura, cretare;
- 03 03 99 alte deseuri nespecificate.

17. *Deseuri din constructii si demolari (inclusiv pamânt excavat din amplasamente contaminate):*

- 17 02 01 lemn

19. *deseuri de la tratarea mecanica a deeurilor (de ex. sortare, maruntire, compactare, granulare) nespecificate în alta pozitie a catalogului:*

- 19 12 01 hartie si carton;
- 19 12 07 lemn, altul decat cel specificat la 19 12 06\*;
- 19 12 08 materiale textile.

Pentru deeurile care se incadreaza la: 03. *Deseuri de la prelucrarea lemnului si producerea placilor si mobilei, pastei de hârtie, hârtiei si cartonului* pe codurile:

- 03 03 07 – deseuri mecanice de la fierberea hartiei si cartonului reciclate
- 03 03 10-fibre, namoluri de la separarea mecanica, cu continut de fibre, material de umplutura, cretare.

Procentul de utilizare al acestora in retetele de fabricatie a peletilor si brichetelor destinate arderii in centrale termice si sobe de incalzire variaza intre 5-100 %.

➤ Pentru fabricarea de **Combustibil solid peletizat/nepelletizat/nebrichetat, destinat coinerării - flux tehnologic 1**, se pot utiliza, in afara de biomasa si urmatoarele deseuri nepericuloase, in procente variabile între 5 – 100%:

02. *Deseuri din agricultura, horticultura, acvacultura, silvicultura, vanatoare si pescuit, de la prepararea si procesarea alimentelor*

- 02 01 03 deseuri din tesuturi vegetale;
- 02 03 04 materii care nu se preteaza consumului sau procesarii ;
- 02 03 99 alte deșeuri nespecificate .

03. *Deseuri de la prelucrarea lemnului si producerea placilor si mobilei, pastei de hartie, hartiei si cartonului*

- 03 01 01 deseuri de scoarta si de pluta;
- 03 01 05 rumegus, talas, aschii, resturi de scandura si furnir, altele decat cele specificate la 03 01 04;
- 03 03 01 deseuri de lemn si de scoarta;
- 03 03 07 deseuri mecanice de la fierberea hartiei si cartonului reciclate;
- 03 03 08 deseuri de la sortarea hartiei si cartonului destinate reciclării;
- 03 03 10 fibre, namoluri de la separarea mecanica, cu continut de fibre, material de umplutura, cretare;
- 03 03 99 alte deseuri nespecificate

04. *Deșeuri din industriile pielăriei, blanăriei și textile*

- 04 01 08 deseuri de piele tabacita;
- 04 02 01 deșeuri de fibre textile neprocesate;



- 04 02 22 deșeuri de fibre textile procesate.

17. *Deseuri din construcții și demolări (inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate)*

- 17 02 01 lemn

19. *Deseuri de la tratarea mecanică a deșeurilor (de ex. Sortare, maruntire, compactare, granulare) nespecificate în alta poziție a catalogului*

- 19 12 01 hartie și carton;
- 19 12 07 lemn, altul decât cel specificat la 19 12 06\*;
- 19 12 08 materiale textile;
- 19 12 12 alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11 - fracție organică de la stațiile de tratare mecano-biologică a deșeurilor.

➤ Pentru fabricarea de **Combustibil solid peletizat/nepeletizat/nebrichetat, destinat coinerării - flux tehnologic 2 (combustibil solid recuperat)**, se pot utiliza, în afară de biomasa și deșeurile nepericuloase din fluxul tehnologic 1, următoarele deșeuri (în procente variabile între 5 – 100%):

- 19 05 03 compost fără specificarea provenienței;
- 19 12 12 alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11
- 20 02 01 deșeuri biodegradabile (din grădini și parcuri).

Conform SR EN ISO 21640/2021 pentru Combustibili solizi prin recuperare (SRF), materialele acceptate pentru producerea SRF sunt cele care nu sunt potrivite pentru reciclarea materialelor. Codurile de deșeuri mai sus menționate se încadrează în prevederile standardului privind **originea deșeurilor** de intrare astfel:

- *Deșeuri nepericuloase de la instalațiile de reciclare a materialelor - 19 05 03, 19 12 12*

În timpul procesului de reciclare, vor exista materiale care nu îndeplinesc criteriile de calitate. Aceste fluxuri de respingere pot fi potențial utilizate pentru producerea de SRF.

- *Deșeuri biodegradabile din grădini și parcuri -20 02 01*

Deși un flux mixt de deșeuri municipale netratate nu ar putea fi numit SRF, acesta poate fi sortat și utilizat pentru producerea de SRF. Deșeurile solide municipale includ deșeurile voluminoase și deșeurile din grădini și parcuri, precum și deșeurile din piețe. Fluxurile de materiale separate la sursă (de exemplu, hârtie, materiale plastice etc.) nu sunt destinate ca material de intrare direct pentru producția SRF, ci sunt mai degrabă destinate reciclării materialelor. Deșeurile de la aceste tipuri de materiale pot fi găsite mai sus, la punctul - Deșeuri nepericuloase de la instalațiile de reciclare a materialelor.

**Încadrarea deșeurilor** pentru acest flux în sursele specificate ca material de intrare specificate în Standardul ISO 21640 - Combustibili solizi prin recuperare este următoarea:

## Surse de material de intrare pentru producerea SRF

1. Deșeuri industriale nepericuloase	1.1 deșeuri din agricultură, horticultură, acvacultură, silvicultură, vânătoare și pescuit	1.1.1 deșeuri de plastic (cu excepția ambalajelor)	
		1.1.2 urină și gunoi de grajd absorbite (inclusiv paie murdare), colectate separat și tratate în afara amplasamentului	
		1.1.3 alte deșeuri nepericuloase	02 01 03 deseuri din tesuturi vegetale; 02 03 04 materii care nu se preteaza consumului sau procesarii ; 02 03 99 alte deșeuri nespecificate.
	1.2 deșeuri din producția și prelucrarea celulozei, hârtiei și cartonului	1.2.1 deșeuri separate mecanic de la prelucrarea hârtiei reziduale și carton	03 03 08 deseuri de la sortarea hârtiei și cartonului destinate reciclării
		1.2.2 deșeuri de fibre, nămoluri de fibre, de umplutură și de acoperire de la separarea mecanică	03 03 10 fibre, namoluri de la separarea mecanica, cu continut de fibre, material de umplutura, cretare
		1.2.3 alte deșeuri nepericuloase	03 03 01 deseuri de lemn și de scoarta; 03 03 07 deseuri mecanice de la fierberea hartiei și cartonului reciclate; 03 03 99 alte deseuri nespecificate
	1.3 deșeuri din prelucrarea lemnului, producția de panouri și mobilier	1.3.1 deșeuri lemnoase nepericuloase din lemn tratat chimic	03 01 05 rumegus, talas, aschii, resturi de scandura și furnir, altele decât cele specificate la 03 01 04
		1.3.2 alte deșeuri nepericuloase	03 01 01 deseuri de scoarta și de pluta
	1.4 deșeuri din industria textilă	1.4.1 deșeuri din materiale compozite (textile impregnate, elastomer, plastomer)	
		1.4.2 deșeuri din fibre textile neprelucrate	04 02 01 deșeuri de fibre textile neprocesate
		1.4.3 deșeuri din fibre textile prelucrate	04 02 22 deșeuri de fibre textile procesate
		1.4.4 alte deșeuri nepericuloase	
	1.5 deșeuri din procesele chimice organice	1.5.1 deșeuri de plastic (cu excepția ambalajelor)	
		1.5.2 deșeuri solide, altele decât deșeurile solide care conțin	

		1.5.3 alte deșeuri nepericuloase	
	1.6 deșeuri de la modelarea și tratarea fizică și mecanică a suprafeței materialelor plastice		
	1.7 deșeuri din ambalaje	1.7.1 ambalaje din hârtie și	
		1.7.2 ambalaj din plastic	
		1.7.3 ambalaj din lemn	
		1.7.4 ambalaj compozit	
		1.7.5 ambalaj mixt	
		1.7.6 ambalaje textile	
2. Deșeuri nepericuloase din construcții și demolări	2.1 lemn și plastic	2.1.1 lemn	17 02 01 lemn
		2.1.2 plastic (cu excepția ambalajelor)	
	2.2 amestecuri bituminoase, gudron de cărbune și produse gudronate	2.2.1 amestecuri bituminoase care nu sunt considerate deșeuri periculoase	
	2.3 alte deșeuri din construcții și demolări	2.3.1 insulation materials (polyurethane and polystyrene)	
		2.3.2 deșeuri amestecate din construcții și demolări	
	3. Deșeuri nepericuloase din instalațiile de gestionare a deșeurilor	3.1 deșeuri de la tratarea aerobă a deșeurilor solide	3.1.1 fracțiunea necompostată din deșeurile municipale și cele asimilabile
3.1.2 fracțiunea necompostată de animale			
3.2 deșeuri de la tratarea anaerobă a deșeurilor solide		3.2.1 fracțiunea nedigerabilă a deșeurilor municipale, industriale și de altă natură	
3.3 nămol de la stațiile de epurare a apelor uzate		3.3.1 nămol de la tratarea apelor uzate urbane	
		3.3.2 alte deșeuri solide de la tratarea apelor uzate	
		3.3.3 nămol de la tratarea apelor uzate industriale	
		3.3.4 alte deșeuri solide nepericuloase de la tratarea apelor uzate industriale	
3.4 deșeuri provenite din tratarea mecanică a deșeurilor (de exemplu, sortarea, zdrobirea, compactarea, peletizarea)		3.4.1 deșeuri de hârtie și carton	19 12 01 hartie și carton
		3.4.2 deșeuri textile	19 12 08 materiale textile
		3.4.3 deșeuri de lemn	19 12 07 lemn
		3.4.4 deșeuri din plastic și cauciuc	
		3.4.5 alte deșeuri nepericuloase (inclusiv amestecuri de materiale) rezultate din tratarea mecanică a deșeurilor	19 12 12 alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11

	3.5 vehicule scoase din uz din diferite mijloace de transport (inclusiv mașini de teren) și deșeuri rezultate din dezmembrarea vehiculelor scoase din uz și întreținerea vehiculelor	3.5.1 anvelope scoase din uz	
		3.5.2 deșeuri de plastic (cu excepția ambalajelor)	
		3.5.3 alte deșeuri nepericuloase de la vehiculele scoase din uz	
4. Deșeuri nepericuloase din instalațiile de reciclare a materialelor	4.1 fracții de respingere din instalațiile de reciclare a materialelor, care nu sunt menționate altfel	4.1.1 deșeuri de hârtie și carton	
		4.1.2 deșeuri textile	
		4.1.3 deșeuri de lemn	
		4.1.4 deșeuri de plastic	
		4.1.5 alte deșeuri nepericuloase din instalațiile de reciclare a materialelor	
5. Deșeuri municipale solide nepericuloase sau deșeuri comerciale nepericuloase similare	5.1 deșeuri solide municipale reziduale		
		5.2 deșeuri voluminoase	5.2.1 deșeuri de lemn
	5.2.2 deșeuri de plastic (cu excepția ambalajelor)		
	5.2.3 deșeuri voluminoase combustibile amestecate		
	5.3 alte deșeuri municipale solide sau deșeuri comerciale similare	5.3.1 deșeuri din piețe	
5.3.2 deșeuri din gradini și parcuri		20 02 01 deșeuri biodegradabile (din gradini și parcuri)	
6. Deșeuri nepericuloase care nu sunt specificate altfel în listă	orice deșeu nepericulos care nu este definit de codurile de mai sus, care urmează să fie specificat de furnizor		04 01 08 deșeuri de piele tabacita 19 05 03 compost fara specificarea provenientei

Conform aceluiași standard, **sistemul de clasificare** pentru combustibilii solizi prin recuperare se bazează pe valori limită pentru trei caracteristici importante ale combustibilului. Acestea sunt valoarea calorică netă (NCV); conținutul de clor (Cl); conținutul de mercur (Hg).

Datorită modelului de distribuție statistică a caracteristicilor, valorile vor fi prezentate astfel:

- NCV (ar) medie (aritmetică);
- Cl (d) medie (aritmetică);
- Hg (ar) mediană și percentila 80 (valoarea pe sau sub care se încadrează 80 % din observații).

Fiecare dintre caracteristicile de clasificare este împărțită în 5 clase. SRF ar trebui să i se atribuie un număr de clasă de la 1 la 5 pentru fiecare caracteristică. O combinație a numerelor de clasă formează un cod de clasă. Caracteristicile trebuie considerate la fel de importante și, prin urmare, niciun număr de clasă nu determină codul. Codul clasei va fi inclus în specificația combustibilului.

Clasificarea și specificarea combustibilului solid recuperat se vor realiza cu respectarea SR EN ISO 21640/2021.

➤ Pentru fabricarea de **Combustibil alternativ solid vrac – cod deșeu 19 12 12**, destinat incinerării, **flux tehnologic 1**, se pot utiliza următoarele deșeuri nepericuloase, în procente variabile între 0 – 100%:

*02. Deșeuri din agricultura, horticultura, acvacultura, silvicultura, vanatoare și pescuit, de la prepararea și procesarea alimentelor*

- 02 01 03 deșeuri din țesuturi vegetale;
- 02 03 04 materii care nu se pretează consumului sau procesării;
- 02 03 99 alte deșeuri nespecificate.

*03. Deșeuri de la prelucrarea lemnului și producerea plăcilor și mobilei, pastei de hartie, hârtiei și cartonului*

- 03 01 01 deșeuri de scoarță și de plută;
- 03 01 05 rumegus, talas, aschii, resturi de scândură și furnir, altele decât cele specificate la 03 01 04.
- 03 03 01 deșeuri de lemn și de scoarță;
- 03 03 07 deșeuri mecanice de la fierberea hârtiei și cartonului reciclate;
- 03 03 08 deșeuri de la sortarea hârtiei și cartonului destinate reciclării;
- 03 03 10 fibre, namoluri de la separarea mecanică, cu conținut de fibre, material de umplutură, cretare;
- 03 03 99 alte deșeuri nespecificate.

*04. Deșeuri din industriile pielăriei, blanăriei și textile*

- 04 02 01 deșeuri de fibre textile neprocesate;
- 04 02 22 deșeuri de fibre textile procesate;
- 04 02 08 deșeuri de piele tabacită.

*07. deșeuri de la PPFU materialelor plastice, cauciucului sintetic și fibrelor artificiale*

- 07 02 13 deșeuri de materiale plastice

*15. Deșeuri de ambalaje; materiale absorbante, materiale delustruire, filtrante și îmbracaminte de protecție, nespecificate în alta parte*

- 15 01 01 ambalaje de hartie și carton;
- 15 01 02 ambalaje de materiale plastice;
- 15 01 03 ambalaje de lemn;
- 15 01 06 ambalaje amestecate;
- 15 01 09 ambalaje din materiale textile .

*17. Deșeuri din construcții și demolari (inclusiv pamant excavat din amplasamente contaminate)*

- 17 02 01 lemn;
- 17 02 03 materiale plastice.

*19. Deșeuri de la tratarea mecanică a deșeurilor (de ex. Sortare, maruntire, compactare, granulare) nespecificate în alta poziție a catalogului*

- 19 12 01 hartie și carton;
- 19 12 04 materiale plastice și de cauciuc;
- 19 12 07 lemn, altul decât cel specificat la 19 12 06\*;
- 19 12 08 materiale textile;
- 19 12 12 alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11;

➤ Pentru fabricarea de **Combustibil alternativ solid vrac – cod deseuri 19 12 12** destinat incinerării, **flux tehnologic 2**, se pot utiliza următoarele deseuri nepericuloase, în procente variabile între 0 – 100%:

<b>Coduri deseuri</b>	<b>Denumire deseuri</b>	<b>Cantitate estimata anual (to/an)</b>
<b>02</b>	<b>Deseuri din agricultura, horticultura, acvacultura, silvicultura, vânătoare și pescuit, de la prepararea și procesarea alimentelor</b>	
<b>02 01</b>	<b>Deșeuri din agricultură, horticultură, acvacultură, silvicultură, vânătoare și pescuit</b>	
02 01 03	deșeuri de țesuturi vegetale	2500
02 01 07	deșeuri din exploatarea forestieră	2500
<b>02 02</b>	<b>Deșeuri de la prepararea și procesarea cărnii, peștelui și altor alimente de origine animala</b>	
02 02 01	namoluri de la spalare si curatare	2500
02 02 04	namoluri de la epurarea efluenților proprii	2500
<b>02 03</b>	<b>Deșeuri de la prepararea și procesarea fructelor, legumelor, cerealelor, uleiurilor comestibile, pulberii de cacao, cafelei, ceaiului și tutunului; producerea conservelor; prepararea și fermentarea drojdiei și extractului de drojdie și melasei</b>	
02 03 01	namoluri de la spălare, curățare, decojire, centrifugare și separare (namoluri deshidratate)	2500
02 03 04	materii care nu se pretează consumului sau comercializării (resturi filtre si hartie tigarete)	2500
<b>02 04</b>	<b>Deseuri de la procesarea zaharului</b>	
02 04 02	deșeuri de carbonat de calciu	2500
<b>02 06</b>	<b>Deseuri din industria produselor de panificatie si cofetarie</b>	
02 06 01	materii care sunt improprii pentru consum si procesare	2500
<b>02 07</b>	<b>Deseuri din producerea bauturilor alcoolice si nealcoolice( exceptand cafeaua, ceaiul si cacaoa)</b>	
02 07 02	deșeuri de la distilarea băuturilor alcoolice	2500
<b>03</b>	<b>Deseuri de la prelucrarea lemnului și producerea placilor și mobilei, pastei de hartie, hartiei si cartonului</b>	
<b>03 01</b>	<b>Deșeuri de la procesarea lemnului și producerea plăcilor și mobilei</b>	
03 01 01	deșeuri de scoarță și plută	2500
03 01 05	rumeguș, talaș, așchii, resturi de scândură și furnir, altele decât cele specificate la 03 01 04*	2500
<b>03 03</b>	<b>Deșeuri de la producerea și procesarea pastei de hârtie, hârtiei și cartonului</b>	
03 03 07	deseuri mecanice de la fierberea hartiei si cartonului reciclate	30000
03 03 08	deșeuri de la sortarea hârtiei și cartonului destinate reciclării	30000
03 03 10	fibre, namoluri de la separarea mecanică, cu conținut de fibre, material de umplutura, cretare	10000
03 03 11	namoluri de la epurarea efluenților proprii, altele decât cele specificate la 03 03 10 (namoluri deshidratate)	2000
<b>15</b>	<b>Deseuri de ambalaje; materiale absorbante, materiale de lustruire, filtrante si imbracaminte de protectie, nespecificate in alta parte</b>	
15 01 03	ambalaje de lemn	5000
<b>16</b>	<b>Deseuri nespecificate in alta parte</b>	
16 03 06	deseuri organice, altele decat cele specificate la 16 03 05	5000

<b>19</b>	<b>Deseuri de la instalatii de tratare a reziduurilor, de la statiile de epurare a apelor uzate si de la tratarea apelor pentru alimentare cu apa si uz industrial</b>	
<b>19 05</b>	<b>Deseuri de la tratarea aeroba a deseurilor solide</b>	
19 05 01	fractiunea necompostata din deseurile municipale si asimilabile	10000
19 05 02	fractiunea necompostata din deseurile animaliere si vegetale	10000
19 05 03	compost fara alta specificatie	30000
<b>19 08</b>	<b>Deșeuri nespecificate de la stațiile de epurare a apelor reziduale</b>	
19 08 05	namoluri de la epurarea apelor uzate orășenești	2500
<b>19 12</b>	<b>deseuri de la tratarea mecanica a deseurilor (ele ex. sortare, maruntire, compactare, granulare) nespecificate in alta pozitie a catalogului 19 12 01 hartie si carton</b>	
19 12 07	lemn, altul decat cel specificat la 19 12 06	5000
19 12 12	alte deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanica a deseurilor, altele decat cele specificate la 19 12 11	50000
<b>20</b>	<b>Deseuri municipale si asimilabile din comert, industrie, institutii, inclusiv fractii colectate separat</b>	
<b>20 02</b>	<b>Deseuri din gradini si parcuri (incluzand deseuri din cimitire)</b>	
20 02 01	deseuri biodegradabile 9din gradini si parcuri)	28000

➤ Pentru **fabricarea celulozei termoizolante "Green insulation – 1"** se utilizeaza ca materiale auxiliare acid boric si borax (agenti antifungici si ignifuganti) si urmatoarele deseuri nepericuloase:

- 03 03 07 deșeuri mecanice de la fierberea hârtiei și cartonului reciclate;
- 03 03 08 deșeuri de la sortarea hârtiei și cartonului destinate reciclării;
- 03 03 10 fibre, namoluri de la separarea mecanică, cu conținut de fibre, material de umplutura, cretare;
- 15 01 01 ambalaje de hartie si carton;
- 19 12 01 hârtie și carton;
- 20 01 01 deseuri de hartie si carton.

➤ Pentru **fabricare compost** produs finit si/sau CLO - cod deseu 19 05 03 se utilizeaza urmatoarele deseuri:

- 19 12 12 alte deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanica a deseurilor, altele decat cele specificate la 19 12 11 - fractie organica de la statiile de tratare mecano-biologica a deseurilor;

Clasificarea si specificatia compostului finit se vor realiza cu respectarea prevederilor Legii nr.181/2020 privind gestionarea deseurilor nepericuloase compostabile.

#### **Combustibili utilizati:**

- motorina pentru echipamentele utilizate pe amplasament, stocata in rezervor mobil V = 9000 l, echipat cu pompa de alimentare (contract comodat cu Oscar Downstream S.R.L.);
- biomasa lemnoasa pentru uscatoare.

### 2.3.4. Procese tehnologice de productie

#### A. Activitatea de producere a energiei termice

Activitatea consta in asigurarea agentului termic prin intermediul unui echipament mobil si se desfasoara pe teritoriul tarii. Este utilizat un cazan de abur tip Uniconfort Italia cu capacitate de 4t/h abur care functioneaza la o presiune maxima de 17 bar-tip EOS 300, cu o putere termica de 3574 kW, alimentat cu peleti, brichete, baloti, combustibil solid nepeletizat/nebrichetat si optional biomasa, care permite relocarea acolo unde este necesar.

Cazanul va fi amplasat in incintele beneficiarilor care solicita furnizarea energiei termice, pe spatii amenajate.

Echipamentul de producere energie termica este de tip ignitubular cu 2 drumuri de gaze cu camera arzator si focar si este dotat cu instalatie de automatizare.

*Arzatorul* generator tip EOS 300 cu putere termica de 3574 kW este conceput pentru arderea peletilor, brichetelor, balotilor si asigura functionarea automata la randament constant fara depuneri de funingine sau creozot pe elementele interioare ale echipamentului.

Tevile de fum sunt prevazute cu deviatoare spirale de fum pentru curgerea gazelor in mod turbionar cu rol de a realiza contact permanent a masei de gaze arse cu peretii interiori ai tevilor si sa micsoreze energia cinetica a particulelor de cenusa ramase in gazele arse permitand curatarea gazelor evacuate la cos.

Tevile de fum sunt pozitionate orizontal si se asigura autocuratarea acestora, particulele/pulberea de cenusa fiind colectate intr-un container cu ajutorul unui multiciclon actionat de ventilatorul exhaustor; containerul de particule/pulbere de cenusa se evacueaza manual.

La iesirea din cazan gazele arse sunt dirijate spre cos cu ajutorul unui exhaustor; cosul de fum are inaltimea  $H = 16$  m si diametrul  $D = 0,7$  m.

*Colectorul de abur:* aburul produs este colectat intr-un distribuitor de abur situat in camera echipamentului cu DN 200 dotat cu 3 racorduri pentru evacuare abur si racord pentru manometru.

*Silozul de combustibil si instalatia de alimentare:* alimentarea centralei termice cu combustibil solid se face direct prin introducerea acestuia in silozul de depozitare si cu un dispozitiv mecanism de tip snec.

Aprinderea peletilor/biomasei ajunse pe gratarul arzatorului se face electric; functionarea are loc fara emisii de fum in afara momentului aprinderii, fara depuneri de creozot pe peterii cazanului si cu o cantitate minima de cenusa.

Pentru rezerva de combustibil, fie el peleti, brichete, baloti, combustibil solid nepeletizat/nebrichetat, in afara silozului exista un container metalic suplimentar cu capacitate de 20 to.

In activitatea de furnizare energie termica – abur se utilizeaza apa tehnologica pentru producerea aburului prin racordare la utilitatile beneficiarilor si peleti, brichete, baloti, combustibil solid nepeletizat/nebrichetat.

Echipamentul de producere energie termica este dotat cu echipamente de comanda compus din panou AMCR/PLC cu sistem de comanda amplasat pe cazan cu un display multifunctional care arata starea de functionare a cazanului, starea arzatorului si a sistemului de alimentare cu combustibil, starea sistemului de curatare/ accelerare/ decelerare/ fluidizare, starea sistemului de ventilatie, parametrii de functionare setati si cei



reali; sistemul de monitorizare si de comanda la distanta on-line cuprinde toti parametri existenti pe panoul PLC.

Cazanul este dotat si cu echipament de protectie - nivostate cu traductoare de nivel avand limita minima si maxima, preostate de siguranta si de lucru, supape mecanice de suprapresiune, termostate de lucru si pentru temperatura maxima de gaze arse, intrerupator general de urgenta.

*Caracteristicile cazanului:* debit max. de abur =4 t/h; volumul de apa din cazan = 9545 l; puterea instalatiei de ardere = 3574 KW, consum orar la putere maxima = 800 kg.

**B. Activitatea de colectare deseuri nepericuloase cu depozitare temporara**  
**B1.Productie peleti, brichete, baloti, combustibil solid peletizat/nepeletizat/nebrichetat si celuloza termoizolanta**

Deseurile nepericuloase colectate sunt:

*02. Deseuri din agricultura, horticultura, acvacultura, silvicultura, vânatoare si pescuit, de la prepararea si procesarea alimentelor*

- 02 01 03 deseuri de tesuturi vegetale;
- 02 03 04 materii care nu se preteaza consumului sau procesarii;
- 02 03 99 alte deseuri nespecificate .

*03. Deseuri de la prelucrarea lemnului si producerea placilor si mobilei, pastei de hârtie, hârtiei si cartonului*

- 03 01 01 deseuri de scoarta si de pluta.
- 03 01 05 rumegus, talas, aschii, resturi ale scândura si furnir, altele decât cele specificate la 03 01 04.
- 03 03 01 deseuri de lemn si de scoarta;
- 03 03 07 deseuri mecanice de la fierberea hartiei si cartonului reciclate
- 03 03 08 deseuri de la sortarea hârtiei si cartonului destinate reciclarii;
- 03 03 10 fibre, namoluri de la separarea mecanica, cu continut de fibre , material de umplutura, cretare;
- 03 03 99 alte deseuri nespecificate.

*04. Deșeuri din industriile pielariei, blanariei și textila*

- 04 02 01 deșeuri de fibre textile neprocesate;
- 04 02 08 deseuri de piele tabacita;
- 04 02 22 deșeuri de fibre textile procesate.

*07. deșeuri de la PPFU materialelor plastice, cauciucului sintetic și fibrelor artificiale*

- 07 02 13 deșeuri de materiale plastice

*15.Deseuri de ambalaje; materiale absorbante, materiale de lustruire, filtrante si îmbracaminte de protectie, nespecificate în alta parte*

- 15 01 01 ambalaje de hârtie si carton;
- 15 01 02 ambalaje de materiale plastice;
- 15 01 03 ambalaje de lemn;
- 15 01 06 ambalaje amestecate;
- 15 01 09 ambalaje din materiale textile.

*17. Deseuri din constructii si demolari (inclusiv pamânt excavat din amplasamente contaminate)*

- 17 02 01 lemn;
- 17 02 03 materiale plastice.

19. deseuri de la tratarea mecanica a deșeurilor (de ex. sortare, maruntire, compactare, granulare) nespecificate în alta pozitie a catalogului

- 19 05 03 compost fara specificarea provenientei;
- 19 12 01 hartie si carton;
- 19 12 07 lemn, altul decat cel specificat la 19 12 06\*;
- 19 12 04 materiale plastice si de cauciuc;
- 19 12 08 materiale textile.;
- 19 12 12 alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11.

20. Deseuri municipale si asimilabile din comert, industrie, institutii, inclusiv fractii colectate separat

- 20 02 01 deseuri biodegradabile (din gradini si parcuri).

Deseurile depozitate temporar in vederea producerii de energie termica din biomasa sunt deseuri din material lemnos/celulozic/textil ca: paleti, deseuri din toaletarea copacilor, deseuri din activitati de prelucrare a lemnului, seminte agricole depreciate, furaje depreciate etc.

Depozitarea de lunga durata a materiilor prime, pana la momentul procesarii, se realizeaza in spatii semi-acoperite (copertine) sau direct pe camp, sub forma de stive de baloti sau de material vrac. In vederea procesarii, transferul materiei prime in perimetrul fabricii se realizeaza doar in cantitatile necesare pentru o zi de productie.

Depozitarea temporara sau de lunga durata nu necesita conditionare, se face natural, nu sunt consumate resurse pentru racire sau incalzire.

Manipularea se face cu utilaj tip Schaeffer cu incarcator frontal, in functie de modul de stocare/ambalare.

Operatiunea de valorificare care se aplica deșeurilor stocate temporar este **R 13** - stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeul). Stocare temporară înseamnă stocare preliminară, potrivit prevederilor pct. 6 din anexa nr. 1 a OUG nr. 92/2021.

## **B.2. Activitatea de fabricare peleti, brichete, baloti mici, combustibil solid peletizat/nepeletizat/nebrichetat si combustibil alternativ solid vrac, productie celuloza termoizolanta**

➤ Pentru fabricarea **peletilor, brichetelor si balotilor destinati hranei animalelor** in fermele zootehnice se utilizeaza doar biomasa agricola. Resturile vegetale, la finalul culturilor de grau, orz, soia, rapita, porumb, fara inasa a se limita la acestea, sunt balotate si depozitate in vederea procesarii. De asemenea, pot fi colectate resturile din toaletarea parcurilor, gradinilor sau crengile rezultate din defrisari.

➤ Pentru fabricarea **peletilor, brichetelor si formarea balotilor pentru asternutul animalelor** se pot utiliza in afara de biomasa agricola si deseuri nepericuloase.

Operatiunea de valorificare, conform OUG nr. 92/2021, pentru deseurile utilizate este: **R 3** – Reciclarea/valorificarea substantelor organice care nu sunt utilizate ca solvent (inclusiv compostarea si alte procese de transformare biologica).

➤ Pentru fabricarea **peletilor, brichetelor, balotilor destinati arderii in centrale termice si sobe de incalzire** se pot utiliza, in afara de biomasa si deseuri nepericuloase, care se introduc in reteta de fabricatie in procente variabile intre 5-100 % .

Pentru deseurile care se incadreaza la : 03. Deseuri de la prelucrarea lemnului si producerea placilor si mobilei, pastei de hârtie, hârtiei si cartonului, pe codurile:

- 03 03 07 deseuri mecanice de la fierberea hartiei si cartonului reciclate;

- 03 03 10 fibre, namoluri de la separarea mecanica, cu continut de fibre, material de umplutura, cretare, procentul de utilizare al acestora in rețetele de fabricatie a peletilor si brichetelor destinate arderii in centrale termice si sobe de incalzire variaza intre 5-100 %.

Operatiunea de valorificare, conform OUG nr. 92/2021, pentru deseurile utilizate este: **R1** - întrebuințarea în principal drept combustibil sau ca altă sursă de energie.

➤ Pentru fabricarea: **Combustibil solid peletizat/nepeletizat/nebrichetat (flux tehnologic 1 si flux tehnologic 2)**, destinat coincinerarii, se pot utiliza, in afara de biomasa si deseuri nepericuloase, in procente variabile intre 5 – 100%. Operatiunea de valorificare, conform OUG nr. 92/2021, pentru deseurile utilizate este: **R1** - întrebuințarea în principal drept combustibil sau ca altă sursă de energie.

➤ Pentru fabricarea: **Combustibil alternativ solid vrac - cod deseuri 19 12 12-** destinat coincinerarii se pot utiliza deseuri nepericuloase conform listelor prevazute la cele doua fluxuri, in procente variabile intre 0 – 100%. Operatiunea de valorificare/tratare, conform OUG nr. 92/2021, pentru deseurile utilizate este: **R12** - Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare din operatiunile numerotate de la R1 la R11, urmand ca valorificarea finala prin operatiunile R1-R11 sa se faca prin predarea deseurilor tratate catre alte societati autorizate care detin autorizatie de mediu in acest sens.

➤ Pentru productia de **celuloza termizolanta**, operatiunea de valorificare, conform OUG nr. 92/2021, pentru deseurile utilizate este: **R3** – Reciclarea/valorificarea substantelor organice care nu sunt utilizate ca solvent (inclusiv compostarea si alte procese de transformare biologica).

### **B3. Activitatea de productie compost si/sau CLO**

➤ Pentru productia de **compost si/sau CLO - cod deseuri 19 05 03**, operatiunea de valorificare conform OUG nr.92/2021 pentru deseurile utilizate este: **R3** - Reciclarea/valorificarea substantelor organice care nu sunt utilizate ca solvent (inclusiv compostarea si alte procese de transformare biologica).

**Capacitatea de productie** este estimata astfel:

- Programul de lucru al liniilor de peleti, fie ca este vorba despre **Peleti, Peleti pentru hrana animalelor, Peleti pentru asternut destinat animalelor, Peleti din rumegus (produs secundar) si rumegus (cod deseuri 030105)** este de 24 ore pe zi, 7 zile pe saptamana, 365 zile/an.

Capacitatea de productie este estimata la 180 to in 24 ore, adica 1260 to pe saptamana de lucru.

- Programul de lucru al liniilor de brichete, fie ca este vorba despre **Brichete, Brichete pentru hrana animalelor, Brichete pentru asternut destinat animalelor, Brichete din rumegus (produs secundar) si rumegus (cod deseuri 030105)** este de 24 ore pe zi, 7 zile pe saptamana, 365 de zile/an.

Capacitatea de productie este estimata la 84 to in 24 ore, adica 588 to pe saptamana.

- Programul de lucru al preselor de baloti, fie ca este vorba despre **Baloti, Baloti destinati pentru hrana animalelor, Baloti destinati pentru asternut destinat**

**animalelor, Baloti din rumegus (produs secundar) si rumegus (cod deseou 030105)** este de 24 ore pe zi, 7 zile pe saptamana, 365 zile/an.

Capacitatea de productie este estimata la 72 to in 24 ore, adica 504 to pe saptamana.

- Programul de lucru al tocatoarelor, in vederea producerii **combustibilului solid peletizat/nepeletizat/nebrichetat** este de 24 de ore pe zi, 7 zile pe saptamana, 365 de zile pe an.

Capacitatea de productie, tinand cont de faptul ca, cantitatea de materie prima intrata in procesul de productie se face succesiv in tocatoarele aflate pe amplasament, functie de dimensiunea dorita, este estimata pentru 24 de ore la max. 528 de to materie prima.

- Programul de lucru al tocatoarelor, in vederea producerii **combustibilului alternativ solid vrac** este de 24 de ore pe zi, 7 zile pe saptamana, 365 de zile pe an.

Capacitatea de productie, tinand cont de faptul ca, cantitatea de materie prima intrata in procesul de productie trece succesiv in tocatoarele aflate pe amplasament, functie de dimensiunea dorita, este estimata la cca. 300 to pe zi.

- Capacitatea de productie pentru **izolatia termica celulozica** este de 30 tone/zi.
- Capacitatea de productie pentru **compost si/sau CLO** este de 100 tone/zi (24 h).

#### **Operatiunile care se desfasoara in fluxul tehnologic:**

- Pentru fabricarea **peletilor**: Depozitare materie prima – Debitare (daca este cazul) – Stoarcere (daca este cazul) - Tocare (taiere grosiera) – Maruntire (tocare fina) – Uscare – Presare si sitare – Racire - Ambalare – Depozitare produse finite.

- Pentru fabricarea **brichetelor**: Depozitare materie prima – Debitare (daca este cazul) – Stoarcere (daca este cazul) – Tocare (taiere grosiera) – Maruntire (tocare fina) – Uscare – Presare si sitare – Racire - Ambalare – Depozitare produse finite.

- Pentru fabricarea **balotilor**: Depozitare materie prima – Debitare (daca este cazul) – Stoarcere (daca este cazul)– Tocare (taiere grosiera) – Maruntire (tocare fina) – Uscare – Presare – Racire - Ambalare – Depozitare produse finite.

- Pentru fabricarea **combustibilului solid peletizat/nepeletizat/nebrichetat** (material vrac):

- fluxul tehnologic nr.1: Depozitare materie prima – Dozare si Tocare (taiere grosiera, indepartarea materiale feroase) – Uscare - Depozitare produse finite;

- fluxul tehnologic nr.2\* (combustibil solid recuperat): Receptie deseuri - Descarcare zona semnalizata - Tocare (taiere grosiera, indepartare materiale feroase) -Tratare Mecanica (sitare granulometrica) - Dozare – Tratare biologica prin biouscare (dispunerea in siruri, aerare si stabilizare partiala) – Tratare mecanica (sitare granulometrica) - Decontaminare (indepartare impuritati neferoase, pietre, sticla, plastic, etc.) - Uscare - Decontaminare - Peletizare - Depozitare produse finite.

\* Operatiunile sitare, decontaminare se repeta datorita diferentelor de umiditate si granulometrie ale deseurilor in diversele etape din fluxul tehnologic.

- Pentru fabricarea **combustibil alternativ solid vrac (cod deseou 19 12 12)**:

- fluxul tehnologic nr.1 este urmatorul: Depozitare materie prima – Dozare si Tocare (taiere grosiera, indepartare materiale feroase) – Biouscare - Separare mecanica - Uscare - Depozitare deseou tratat.

- fluxul tehnologic nr.2\* este urmatorul: Receptie deseuri - Descarcare zona semnalizata - Tocare (taiere grosiera, indepartare materiale feroase) -Tratare mecanica (sitare granulometrica) - Dozare – Tratare biologica prin biouscare (dispunerea in siruri, aerare si stabilizare partiala) – Tratare mecanica (sitare granulometrica) - Decontaminare

(indepartare impuritati neferoase, pietre, sticla, plastic, etc.) - Uscare - Decontaminare - Tocare - Depozitare produse finite.

\*Operatiunile sitare, decontaminare se repeta datorita diferentelor de umiditate si granulometrie ale deseurilor in diversele etape din fluxul tehnologic.

- Pentru fabricarea **peletilor pentru hrana animalelor**, fluxul tehnologic este urmatorul: Depozitare materie prima – Tocare (taiere grosiera) – Maruntire (tocare fina) – Uscare – Presare si sitare – Racire - Ambalare – Depozitare produse finite.

- Pentru fabricarea **brichetelor pentru hrana animalelor**: Depozitare materie prima – Tocare (taiere grosiera) – Maruntire (tocare fina) – Uscare – Presare si sitare – Racire - Ambalare – Depozitare produse finite.

- Pentru fabricarea **balotilor pentru hrana animalelor**: Depozitare materie prima – Tocare (taiere grosiera) – Maruntire (tocare fina) – Uscare – Presare si sitare – Racire - Ambalare – Depozitare produse finite.

- Pentru fabricarea **peletilor pentru asternut destinat animalelor**: Depozitare materie prima – Tocare (taiere grosiera) – Maruntire (tocare fina) – Uscare – Presare si sitare – Racire - Ambalare – Depozitare produse finite.

- Pentru fabricarea **brichetelor pentru asternut destinat animalelor**: Depozitare materie prima – Tocare (taiere grosiera) – Maruntire (tocare fina) – Uscare – Presare si sitare – Racire - Ambalare – Depozitare produse finite.

- Pentru fabricarea **balotilor pentru asternut destinat animalelor**: Depozitare materie prima – Tocare (taiere grosiera) – Maruntire (tocare fina) – Uscare – Presare si sitare – Racire - Ambalare – Depozitare produse finite.

- Pentru fabricarea **peletilor si brichetelor din rumegus (produs secundar) si rumegus (cod deseuri 030105)**, fluxul tehnologic este urmatorul: Depozitare materie prima – Uscare – Presare si sitare – Racire - Ambalare – Depozitare produse finite.

Deseurile se vor colecta si depozita temporar pana la introducerea in procesul tehnologic in recipienti metalici/plastic, saci folie, big bags, etc.

- Pentru fabricarea **celulozei termoizolante "Green insulation – 1"** fluxul tehnologic este urmatorul: Stocarea temporara a materiilor prime - alimentarea (dozarea) materiilor prime in toculator de deseuri de hartie - tocare si amestecarea cu aditivi a deseului de hartie - stocarea intermediara - ambalarea produsului finit.

- Pentru producerea **compostului si/sau CLO**, fluxul tehnologic este urmatorul: Tocare si omogenizare - Dispunere in brazde pe platforma de biouscare - Tratate biologice prin compostare (aerare periodica, monitorizarea temperaturii si umiditatii) - Depozitare compost - Analizare si incadrare in categoria de folosinta

**Descrierea principalelor faze ale procesului de productie: peleti, brichete, baloti, combustibil solid peletizat/nepeletizat/nebrichetat (flux tehnologic 1), combustibil solid alternativ (flux tehnologic 1):**

### 1. Sortarea materiei prime

Separatorul cu tambur Nihot este o instalatie semimobila, cu sistem automat de separare si este amplasat in zona C10. Materialul de intrare este furnizat cu transportorul de alimentare, dupa care cade intr-un flux de aer.

Este prevazut cu o banda magnetica, separator de metale neferoase tip Raoul Lenoir 414842 care separa materiale metalice (feroase si neferoase) de particulele nemetalice (plastic, cauciuc, lemn, sticla, etc). Acest tip de separatoare folosesc doua

benzi rulante, una pentru transportul materialului ce urmeaza sa fie separat si una pentru transportul materialului ce este atras de un magnet plasat sub banda transportoare. Elementele feromagnetice sunt atrase si "transportate" intr-un alt compartiment sau buncar. Acest tip de separator poate separa numai materiale ce sunt atrase de magneti, deci feroase.

Fluxul de aer este generat de un ventilator si trece printr-o duza de suflare si o supapa de comanda. Fractia usoara va fi transportata peste un tambur rotativ, in camera de expansiune, pentru o separare ulterioara. Fractia grea va cadea imediat dupa transportorul de alimentare, prin jgheabul pentru deseuri grele sau pe banda transportoare pentru deseuri grele, de sub separatorul cu tambur.

Materialul de intrare trebuie sa fie liber, nu incapsulat sau compactat si sa nu contina fractii lungi (> 170 mm). Echipamentul are capacitatea de a separa fractii din beton, piatra, sticla, bucati de metale sau nemetale, de material gen biomasa, carton, frunze. De asemenea, poate separa fractii din acelasi tip de material, ud de uscat. Ventilatorul, benzile transportoare si diverse parghii de schimbare fluxuri de aer sunt actionate de motoare electrice. Punerea lor sub tensiune dar si modificarea parametrilor de lucru se face prin tabloul general de comanda. Evacuarea fluxului de aer utilizat la separarea materialului se face prin sistemul de filtrare prevazut cu saci filtranti si recipienti de colectare a pulberilor.

La terminarea programului zilnic, separatorul Nihot este complet golit de material, se sufla cu presiune de aer, se goleste recipientul de retinere din sistemul de filtrare, iar zona este eliberata de materiale. Capacitatea de sortare a utilajului tip Nihot este de cca 3-4 to/h.

**2. Presarea materiei prime** este procesul prin care materia prima este presata in vederea eliminarii, intr-un prim pas, a surplusului de umiditate.

Masina de stoarcere orizontala tip Jaguar 800 are eficienta ridicata si ofera cel mai inalt nivel de uscare pentru materiile prime brute. Masina de stoarcere Jaguar 800 este proiectata pentru o capacitate de 800 -1000 kg/h. Cu ajutorul ventilatorului materialul ajunge sa fie mai uscat. Puterea motorului este de 110 kw/h.

Presele pentru peleti (3 buc) sunt utilaje pentru realizarea peletilor, avand urmatoarele caracteristici: Putere instalata = cca. 220kw; Capacitate de presare = cca. 2,5 tone/ora/presa.

Presele pentru brichetat (3buc) sunt utilaje pentru realizarea brichetelor, cu urmatoarele caracteristici: Putere instalata = cca. 45kW; Capacitate de presare = cca. 3.5 tona/ora, obtinuta cu 3 prese.

Balotizarea este procesul de transformare a materiei prime maruntite in baloti. Sunt folosite utilaje numite "prese". Este un proces mecanic. Nu sunt folosite alte substante pentru realizarea balotilor (ex: lianti). In timpul procesului de balotare se poate degaja abur in jurul matritei de formare.

**3. Debitarea materiei prime** este procesul prin care materia prima este taiata în bucăți cu formele și dimensiunile adecvate pentru folosirea sau prelucrarea lui ulterioară.

Linia de debitare deseuri – Proiect L 08 este un echipament mobil care se amplaseaza pe platforma betonata in functie de necesitate.

Linia de debitare este formată din doua ghilotine, una de 30 tone forta, cealalta de 50 tone forta acționat de un grup hidraulic și dintr-un conveior cu role, cu lungimea de 6 m. Conveiorul este acționat cu un motoreductor cu viteză reglabilă atașat unui sistem de

avans cu lanț. Linia de debitare are posibilitatea de a funcționa în regim automat și în regim manual.

Grupul hidraulic este dotat cu o pompă de 45 cmc acționată de un motor de 10 kW/1500 rpm și funcționează la o presiune maximă de 400 bari. Grupul hidraulic este prevăzut cu supapă de suprapresiune, cu presostat de suprapresiune și schimbător de căldură pentru răcirea uleiului hidraulic. Pornirea ventilatorului schimbătorului de căldură este controlată de un termostat reglabil.

Ghilotina este dotată cu doi cilindrii hidraulici cu diametrul de 200 mm și cursa maximă de 1200 mm, forța de tăiere putând ajunge la 30 tone forță, respectiv 50 tone forță. Tabloul de forță și comandă este dotat cu un uPLC, care controlează ciclul automat și asigură sistemul de protecție. Linia de debitare debitează 15 tone/zi.

#### **4. Tocarea materiei prime:**

Este prima etapă a procesului de transformare a deșeurilor sau a biomasei în produs finit (peleti, brichete, balotă mică, combustibil solid peletizat/nepeletizat/nebrichetat, combustibil alternativ solid).

Biomasa agricolă și deșeurile colectate sunt tocate, la o dimensiune de cca. 4 - 8 cm, cu ajutorul unor utilaje numite tocatore.

Pentru realizarea operațiunii de tocare, materia primă este transferată cu ajutorul stivuitoarelor cu încărcător frontal, din zona de depozitare în zona de tocare.

Transferul balotilor de materii prime în unitățile de tocare se realizează cu ajutorul benzilor hidraulice.

Materia primă este transferată de pe bandă în tocător prin cadere. În tocător are loc operațiunea de maruntire grosieră. Tocarea biomasei se efectuează în interiorul unui padoc cu pereții din blocuri de beton, acoperit cu prelată montată pe o structură ușoară, demontabilă. Se efectuează doar o operație mecanică: de tăiere. Nu sunt folosite materiale sau substanțe adiționale.

##### Tocatoare utilizate:

- Tocatoarele rotative asigură maruntirea grosieră a materiei prime cu capacitate de cca. 5 tone/oră, în funcție de tipul materiei prime.

- Tocătorul Lindner Micromat 2500 se află pe amplasament în zona descrisă ca fiind C10, este echipat cu motor electric care antrenează un rotativ pe care sunt montate 131 de cutite cu ajutorul cărora materialul introdus se toacă la un diametru de 200-250 mm fluff, material care se depozitează, ulterior intrând în rețeta produsului finit care poate fi peleti, brichete, balotă mică, combustibil solid nepeletizat/nebrichetat și combustibil alternativ solid vrac

Capacitatea de tocare este de 4-6 tone/oră. Acest utilaj poate toca o gamă variată de materii prime, materiale, deșeuri solide.

- Tocătorul Komet 2800 este poziționat pe amplasament în zona C10, este echipat cu motor electric care antrenează un rotativ pe care sunt montate 131 de cutite cu ajutorul cărora materialul introdus se toacă la un diametru de 200-250 mm fluff, material care se depozitează, ulterior intrând în rețeta produsului finit care poate fi peleti, brichete, balotă mică, combustibil solid nepeletizat/nebrichetat și combustibil alternativ solid vrac

Capacitatea de tocare este de 6-10 tone/oră. Acest utilaj poate toca o gamă variată de materii prime, materiale, deșeuri solide.

- Tocătorul Meteor 2200 este poziționat pe amplasament în zona C10, este echipat cu motor electric care antrenează un rotativ pe care sunt montate 131 de cutite cu ajutorul cărora materialul introdus se toacă la un diametru de 200-250 mm fluff, material

care se depoziteaza, ulterior intrand in reteta produsului finit care poate fi peleti, brichete, baloti mici, combustibil solid nepeletizat/nebrichetat si combustibil alternativ solid vrac

Capacitatea de tocare este de 12-18 tone/ora.

- Tocatorul M&J Recyclings PreShred 4000M asigura procesarea cu usurinta a tuturor tipurilor de deșeuri în aproape orice locație. Versiunea cu senile a fost concepută pentru a oferi performanțe îmbunătățite și eficiența sporită. Versiunea cu șenile permite o mobilitate excelentă la fața locului.

Tehnologia de mărunțire M&J Recycling se bazează pe un design de cuțit extrem de agresiv și pe o masă de tăiere deschisă, care oferă performanțe remarcabile atunci când se lucrează cu material care variază foarte mult în ceea ce privește dimensiunea și compoziție și poate conține cantități necunoscute de oțel, pietre și beton. Exemplele de inputuri: deșeuri menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și demolări, deșeuri chimice, deșeuri industriale, cioturi de copaci, covoare, saltele, traverse de cale ferată și frigider, precum și compactate, baloti de deseuri.

Capacitatea de productie poate ajunge până la 100 de tone/oră, în funcție pe tipul de material de intrare, numărul de cuțite specificat pentru masa de tăiere și procedura de încărcare. Interacțiunea dintre cuțitele rotative pe acești doi arbori mergând asincron și în ambele direcțiile asigură că materialul de intrare este în mod constant în mișcare și maximizează capacitatea de mărunțire.

- Tocatorul Doppstead este un echipament mobil care se amplasează pe platforma betonată în funcție de necesitate. Echipamentul toacă biomasa, resturi forestiere de la toaletarea parcurilor.

Capacitate de productie a toculatorului Doppstadt este de cca. 5-6 tone/h.

#### **5. Maruntirea materiei prime:**

Etapa presupune maruntirea materiei prime deja tocate la dimensiuni de cca. 0,3-0,5 cm. Sunt folosite utilaje numite "mori cu ciocanele" (2 buc.). Maruntirea este un proces pur mecanic, în care materia prima este micșorată prin lovirea cu ciocanelele rotorului, la turatii/viteze mari.

Materia prima, tocată, este transferată de la toculator către morile cu ciocanele prin transport pneumatic în circuit închis, etans. Materia prima intră în moara cu ciocanele ca urmare a forței centrifugale a motorului, care absoarbe materia prima și o marunteste.

Capacitate de tocare este de cca. 5 tone/ora pentru ambele mori, în funcție de materia prima.

La ieșirea din moara cu ciocanele este conectat un sistem pneumatic, format din ventilator și tubulatură, care transferă materia prima tocată fin, către faza următoare, peletizarea sau brichetarea.

Ventilatorul de mare putere, prin presiunea neactivă creată extrage particulele de tocată din evacuarea hammer mill și, pneumatic, sunt transportate cu debitul mare de aer încărcat cu biomasa tocată către ciclon. Acesta separă aerul aerul de fracția tocată iar prin valva stelară este descărcată în zona de depozitare. Fluxul de aer este transportat prin tubulatură către filtrul cu saci și, după ce este curățat, este reintrodus în uscător. Sistemul de filtrare are 300 de saci filtranți, iar pulberile sunt colectate în 20 de butoaie PVC.

Astfel, de la dimensiunea de 45-50 mm, așa cum iese din utilajul Husky, după prelucrarea în moara cu ciocanele, biomasa ajunge la dimensiunea de 8 mm necesară operației de definitivare produs finit.



## 6. Separarea mecanica

Aceasta operatie se realizeaza cu ciur mobil Komptech - sistem mobil de sortare cu toba rotativa proiectat pentru productivitate și flexibilitate in utilizare, echipat cu tobe rotative. Echipamentul este proiectat pentru o rata inalta de productivitate.

Capacitatea de procesare este de la 70 mc/h pana la 270 mc/h, in functie de material.

Avantajele echipamentului:

- proiectat pentru operare continua: caracteristici de operare optime si curatare fiabila;
- configuratie variabila pentru adaptare perfecta la implementare si pozitionare;
- toba rotativa cu viteza variabila si granulatie diferita;
- spirala orizontala pentru transport;
- axe tandem;
- eficienta in procesul de separare și prelucrare

## 7. Biouscarea materialului tocat si sortat

In termen de maxim 24 ore, materialul descarcat este manipulat cu ajutorul unei vole si asezat in brazde (siruri cu latimea de 2 - 3 m si lungimea de 100m) pe platforma de biouscare.

In intervalul de 24 h se vor efectua analize de pH si umiditate, pentru a se stabili modul in care se va trata fiecare material intrat pe platforma de biouscare si deshidratare. Se stabileste un program al evolutiei temperaturilor, ritmului de aerare, materialelor de adaos in vederea corectarii parametrilor.

Materialele de adaos pot fi urmatoarele :

- carbonat de calciu/cenusa din incinerare, bicarbonat de potasiu - pentru corectarea deficitului de calciu și corectarea reacției acide a materialului;
- amestec de frunze și ierburi în bune condiții, ca sursă de azot;
- material lemnos din toaletari de gradini/parcuri pentru acoperirea deficitului de C sau stabilizarea balansului C:N.

## 8. Uscarea materiei prime

Este o etapa in care materia prima colectata de pe camp la o umiditate mai mare de 20%, dupa tocare, este uscata cu aer cald in uscatoare.

Linia de uscare este compusa din urmatoarele unitati: soba, arzator, unitate amestec aer cald/rece, unitate uscare cu tambur, benzi transportoare pentru materia prima umeda/uscata, sistem de ciclonare (ventilator, cicloane, tubulatura). Uscatorul este alimentat cu biomasa lemnoasa.

Materia prima tocata si uscata este apoi transferata catre presele hidraulice de baloti mici.

In incinta sectiei de uscare si procesare sunt clar delimitate zona de uscare si cea de peletizare ori brichetare. In zona de uscare se afla 3 uscatoare rotative.

*Componenta detaliata a liniei de uscare:*

Uscatorul rotativ reprezinta utilajul pentru uscarea biomasei. Foloseste energia produsa sub forma de aer incalzit de catre generatorul termic si are urmatoarele caracteristici:

- putere instalata cca. 58 kW;
- combustibil utilizat – solid;
- arzator cu putere instalata cca. 20 kW;

Combustibilul folosit este biomasa lemnoasa sau orice alt tip de material vegetal colectat.

Gazele arse sunt trase prin uscatorul rotativ prin presiunea negativa realizata de ventilatorul ce echipeaza linia de uscare. In fluxul de aer incalzit ce parcurge cilindrul uscatorului sunt introduse, cu banda de alimentare prin valva stelara, fractiile de biomasa.

Prin transfer termic, umiditatea din biomasa este extrasa, aerul cald incarcat cu vapori de apa este ciclonat si eliberat in atmosfera. Fractiile de biomasa care se separa in ciclon sunt descarcate prin valva stelara de la partea inferioara a ciclonului. Tocatura de biomasa ajunsa la parametrii conformi de umiditate si granulatie este preluata cu incarcatorul frontal si transportata in zona de depozitare tampon in vederea peletizarii, brichetarii, balotizarii ori depozitarii in vederea livrarii sub forma de peleti, brichete, baloti mici, combustibil solid nepeletizat/nebrichetat si combustibil alternativ solid vrac.

In functie de umiditatea pe care o are biomasa ca materie prima de prelucrat, uscatorul rotativ poate procesa intre 1,8 si 2,2 tone/h.

**Uscatoarele** prezente pe amplasament sunt:

■ Uscator Swiss Combi Typ 3 - uscator rotativ pozitionat pe amplasament in zona C10. Utilajul este folosit la uscarea materiei prime, foloseste energia produsa sub forma de aer incalzit de catre generatorul termic, avand urmatoarele caracteristici:

- putere instalata cca 341 kW;
- combustibil utilizat: biomasa lemnoasa;
- arzator cu putere instalata cca. 20 kW.

Capacitate de uscare este de 2-4 tone/ora in functie de umiditatea dorita a materialului.

■ Uscator chinezesc rotativ XL 21 - uscator rotativ pozitionat pe amplasament in zona C10. Utilajul este folosit la uscarea materiei prime, foloseste energia produsa sub forma de aer incalzit de catre generatorul termic, avand urmatoarele caracteristici:

- putere instalata cca. 200 kW;
- combustibil utilizat: biomasa lemnoasa;
- arzator cu putere instalata cca. 20 kW.

Capacitate de uscare este de 2-4 tone/ora in functie de umiditatea dorita a materialului.

■ Uscator Biomaksan: uscator rotativ - acesta se va pozitiona pe amplasament in zona descrisa ca fiind C10. Utilajul este folosit la uscarea materiei prime, foloseste energia produsa sub forma de aer incalzit de catre generatorul termic, avand urmatoarele caracteristici:

- putere instalata cca. 200 kW;
- combustibil utilizat: biomasa lemnoasa;
- arzator Haiqi cu putere instalata cca 20 kW.

Gazele arse sunt trase prin uscatorul rotativ prin presiunea negativa realizata de ventilatorul ce echipeaza linia de uscare. In fluxul de aer incalzit ce parcurge cilindrul uscatorului sunt introduse, cu banda de alimentare prin valva stelara, fractiile de biomasa

Capacitate de uscare este de 2.5-5 tone/ora in functie de umiditatea dorita a materialului.

■ Uscatoare aerodinamice (2 buc) - aceste utilaje se regasesc pozitionate pe amplasament in zona descrisa ca fiind C10; sunt o inlantuire de tuburi din otel montate in plan vertical, conectate intre ele, realizandu-se astfel o tubulatura continua cu diametrul 350 mm, conectata la un capat cu generatorul de aer cald si la celalalt cu ventilatorul.

Presiunea negativa creata de ventilator extrage debitul mare de aer incalzit si-l conduce prin tubulatura uscatorului. Prin valva stelara pozitionata imediat dupa generatorul de aer cald este introdusa biomasa in vederea uscarii. In fluxul de aer cald din interiorul uscatorului, prin transfer termic, este extrasa umiditatea din biomasa si la capat, prin ciclonaie, se separa fractiile tocate de aerul cald saturat in vapori de apa.

Biomasa astfel uscata este descarcata prin valva stelara si cu ajutorul incarcatorului frontal este transportata in zona de depozitare tampon in vederea procesarii. Intreaga operatie de uscare, atat cu uscatorul rotativ cat si cu cele doua uscatoare aerodinamice este coordonata de operatorul principal, de la tabloul de comanda.

Capacitate de uscare este de 4 tone/ora, in functie de umiditatea dorita a materialului.

### **9. Peletizarea**

Este procesul de transformare a materiei prime maruntite in peletii. Sunt folosite utilaje numite "prese". Este un proces mecanic. Nu sunt folosite alte substante pentru realizarea peletilor (lianti). Gradul de rigiditate sau compactare este rezultatul fortei de presare. In timpul procesului de presare se poate degaja abur, daca materia prima prezinta o umiditate de peste 15 %.

### **10. Sectia de productie peleti si brichete**

Este organizata in aceeasi incinta, intr-o zona separata, si se compune din 3 masini de peletizare si 3 prese de brichetare. Acestea sunt alimentate cu biomasa tocata de cate o banda de transport incapsulata. Banda preia tocatura de biomasa din zona depozitarii tampon si descarca deasupra masinii de peletizat/brichetat. Presele de brichetat se regasesc in zona C10.

Peletii produci cad pe banda din cauciuc si sunt transportati in echipamentul de racire si sitare. Aici sunt expusi unui flux de aer, realizat de ventilator si cu ajutorul mesei vibrante, sunt cernuti. Prin sitare se elimina fractiile de material ce nu s-au peletizat si ajunsi la parametrii conformi de temperatura sunt condusi cu banda de cauciuc catre buncarul de stocare. Din buncar sunt descarcati in big-bag-uri, cantariti, etichetati si astfel pregatiti de livrare.

#### Brichetarea

Este procesul de transformare a materiei prime maruntite in brichete. Sunt folosite utilaje numite "prese". Este un proces mecanic. Nu sunt folosite alte substante pentru realizarea brichetelor -lianti. In timpul procesului de brichetare se poate degaja abur in jurul matritei de formare a brichetelor. Materia prima ideala pentru brichetare are umiditatea intre 15 – 20 %.

#### Formarea balotilor

Materia prima - lucerna sau paie de grau, tocata la dimensiuni de cca 4 – 8 cm, uscata in prealabil prin sistemul de uscare pana la o umiditate mai mica de 15°C, poate fi presata si compactata in baloti mici cu ajutorul preselor hidraulice. Nu sunt folosite alte substante pentru realizarea balotilor (lianti). In timpul procesului de balotare se poate degaja abur in jurul matritei de formare.

Presele pentru baloti (2buc) sunt utilaje pentru realizarea de baloti mici, dreptunghiulari, cu urmatoarele caracteristici:

- putere instalata cca. 18,5 kW;
- capacitate de presare cca 1 – 2 to/ora/presa.

#### Racirea si sitarea:

Este etapa prin care peletii care ies din presa sunt stocati temporar pentru a se raci

la temperatura mediului ambiant si unde totodata sunt cernute urmele de praf care pot apare din transport si manipulare.

Racirea si sitarea se realizeaza cu 2 racitoare amplasate in zona C10, putere instalata cca 45 kW.

#### Ambalarea si depozitarea:

Ambalarea si depozitarea, reprezinta ultima etapa in care produsele finite (peleti, brichete si baloti) sunt ambalate si apoi stocate temporar in vederea livrarii.

Ambalarea in vederea livrarii, se poate face in diverse forme, in functie de cerintele clientilor (in big-bag de 1 tona, sau saci de 14-25 kg, bax-uri, etc).

Dupa racire peletii sunt ambalati in big -bag direct din tancul de stocare, sau sunt preluati prin doua benzi conveioare si trimisi catre doua unitati semi-automate de cantarire si ambalare in saci. Sacii cu peleti sunt stocati in vederea livrarii pe paleti din lemn.

Dupa racire, brichetele sunt ambalate in big -bag in vederea livrarii in vrac sau sub forma de bax-uri care se stocheaza in vederea livrarii pe paleti din lemn.

Balotii din biomasa, dupa compactarea in presa hidraulica, se ambaleaza la iesirea din presa hidraulica in sac si se stocheaza in vederea livrarii pe paleti din lemn.

Depozitarea peletilor inainte de ambalare se face in loc acoperit, ferit de umezeala, cu evitarea manipularilor frecvente, pentru a pastra forma si caracteristicile peletilor, intr-un buncar de depozitare.

Linia de ambalare este un echipament existent, positionat pe amplasament in zona C10, formata din: 2 unitati umplere/cantarire si 2 unitati lipire.

Buncare de depozitare (2buc) cu capacitatea de cca 3,5 mc fiecare sunt amplasate in zona C10 unde se depoziteaza, in conditii speciale, produsele finite .

### **Descrierea principalelor faze ale procesului de productie combustibil solid peletizat/nepeletizat/nebrichetat (flux tehnologic 2 - combustibil solid recuperat) si combustibil solid alternativ vrac - cod deseuri 19 12 12 (flux tehnologic 2):**

Procesul de biouscare si deshidratare se desfasoara pe o platforma betonata existenta, cu suprafata de  $S = 6000 \text{ mp}$ , prevazuta cu pante cu înclinație de 2% spre NE - SV, ce vor prelua apele pluviale cu incarcatura organica si le vor directiona catre canalul de drenaj existent și mai departe catre un bazin colector vidanjabil.

Biouscarea deseurilor reprezintă o compostare parțială si o stabilizare parțiala a deseurilor care constă din faza de uscare a fractiei organice, prin aerare mecanică, în sistem închis cu membrană semipermeabilă având o durata de timp de 2 - 4 săptămâni. În procesul de biouscare, deșeurile reziduale suferă o perioadă de încălzire rapidă prin acțiunea microbilor aerobi. În timpul acestui proces, căldura generată de microbi are ca rezultat uscarea rapidă a deseurilor

Procesul de tratare a deseurilor prin biouscare si deshidratare presupune urmatoarele etape:

#### **1. Receptia deseurilor**

La intrarea deseurilor pe amplasament se face o analiza cantitativa (prin cantarire cu cantarul industrial) precum si o analiza calitativa (prin prelevarea unei probe de catre personalul intern) si masurarea parametrilor specifici - cuantificabili: temperatura, pH; necuantificabili - miros si textura deseuri.

## 2. Descarcarea deseului

Deseul ce urmeaza a fi supus biouscariei si deshidratarii va urma traseul rutier intern, semnalizat corespunzator pentru biouiscare si deshidratare si va fi descarcat pe platforma betonata in suprafata de 6000 mp prevazuta special pentru acest flux intr-o zona marginala, in vederea aranjarii sale in brazde (siruri).

## 3. Tocarea deseului

Deseurile colectate sunt tocate la o dimensiune de cca. 4 - 8 cm, cu ajutorul tocatorele existente in amplasament.

Pentru realizarea operatiunii de tocare, materia prima este transferata cu ajutorul stivuitoarelor cu incarcator frontal, din zona de depozitare in zona de tocare.

Transferul deseurilor in unitatile de tocare se realizeaza cu ajutorul benzilor hidraulice.

Materia prima este transferata de pe banda in toicator prin cadere. In toicator are loc operatiunea de maruntire grosiera. Tocarea se efectueaza in interiorul unui padoc cu peretii din blocuri de beton, acoperit cu prelata montata pe o structura usoara, demontabila. Se efectueaza doar o operatie mecanica: de taiere. Nu sunt folosite materiale sau substante aditionale.

## 4. Tratarea deseului

In termen de maxim 24 ore, materialul descarcat este manipulat cu ajutorul unei vole si asezat in brazde (siruri).

Nr. de siruri de deșeu amplasat într-un ciclu:

$$N_{\text{siruri}} = 60:2 = 30 \text{ siruri}$$

Lungimea unui sir de compostare:

$$L_{\text{sir}} = 100 \text{ m}$$

Greutatea specifica a materialului

$G^*_{\text{specific}} = 1,53 \text{ to}$  \*Cantitate determinate prin masuratoare pentru un sir cu latime de 2m, si inaltime de 1,3 la o umiditate medie de 50% .

Nr. anual de cicluri:

$$N_{\text{cicluri}} = 52 \text{ saptamani} : 2 \text{ saptamani/ciclu} = 25 \text{ cicluri}$$

Cantitate totala pe ciclu de deșeu tratat:

$$C_{\text{tot/ciclu}} = L_{\text{sir}} \times N_{\text{siruri}} \times G_{\text{specifica}} = 100 \times 30 \times 1,53 = 4590 \text{ to/ciclu}$$

Cantitatea anuala de deșeu tratabil prin biouiscare si deshidratare:

$$C_{\text{anual}} = 4590 \text{ to/ciclu} \times 25 \text{ cicluri} = \mathbf{114.750 \text{ to/an} \approx 300 \text{ to/zi}}$$

In intervalul mentionat (24 h) se vor efectua analize de pH si umiditate, pentru a se stabili modul in care se va trata fiecare material intrat pe platforma de biouiscare si deshidratare.

## 4. Aerarea

Dupa asezarea in brazde, materialul este aerat prin minim o trecere a utilajului de aerare Backhus A55 si, ulterior, este acoperit cu prelata Tencate Topex in vederea evitarii interferentei proceselor climatice (soare/ploaie), a protejarii amplasamentului de mirosuri specifice precum si a emisiilor in atmosfera.

## 5. Controlul temperaturii

La finalul activitatii prezentata anterior (pct. 4), in fiecare sir monteaza cate un senzor de temperatura tip Tango XN pentru controlul evolutiei temperaturii, parametru important al procesului de descompunere a componentei organice.

## 6. Stabilizarea deseului

Pe o perioada de 2 saptamani care se poate prelungi pana la 3 saptamani, functie de continutul de material organic, modul de stocare al deseului, conditiile climatice ale momentului tratarii deseului, se aplica procesul repetitiv descris la punctele 2-5 anterior, pana cand pH-ul materialului se stabilizeaza între 6,0 – 7,8 fara a fi necesara o interventie, umiditatea scade sub valoarea de 30% si raportul C:N ajunge la valoarea de 15-20.

## 7. Indepartare materiale nedorite

Dupa stabilizarea materialului supus biodegradarii si deshidratarii acesta se transporta in interiorul amplasamentului pentru a fi supus procesului de decontaminare (extractie eventuale particule feroase, neferoase, pietre, sticla etc) cu ajutorul separatorului mecanic Nemus 2700 si a echipamentului pneumatic Nihot:

- combustibilul solid recuperat - pe platforma produs finit;
- combustibilul alternativ vrac - pe platforma RDF.

## 8. Valorificare

Combustibilul solid recuperat poate fi livrat/valorificat ca atare direct la fabricile de ciment cu care exista raporturi contractuale.

Materialul stabilizat (cod deseuri 19 12 12) poate fi amestecat cu materialul rezultat din fluxul 1 de productie a combustibilului alternativ vrac sau poate fi livrat/valorificat ca atare direct la fabricile de ciment cu care exista raporturi contractuale.

### Descrierea principalelor faze ale procesului tehnologic de obtinere a celulozei termoizolante "Green insulation – 1":

Procesul tehnologic se desfasoara pe suprafata betonata de 6000 mp amenajata cu padocuri din zona C10.

#### 1. Stocarea temporara a materiilor prime

Materiile prime utilizate sunt deseurile de hartie si carton si aditivii specifici (acid boric si borax).

Deseurile de hartie si carton se stocheaza temporar in spatii inchise (padocuri C10), astfel incat sa isi pastreze umiditatea in limite acceptabile.

Acidul boric si boraxul, sub forma de pulberi, se depoziteaza in spatii inchise special amenajate - eurocontainere, in magazie.

#### 2. Alimentarea (dozarea materiilor prime) in tocat

Deseurile de hartie sunt separate de corpurile straine si sunt alimentate manual/mecanic pe masa de alimentare a tocatului de hartie.

Amestecul de aditivi (50%borax si 50% acid boric) este cantarit si alimentat prin palnia tocatului de hartie.

Dozarea aditivilor se face automat prin snecul dozatorului si este reglata prin turatia motorului care antreneaza snecul.

#### 3. Tocarea si amestecarea cu aditivi a deseului de hartie

Deseurile de hartie sunt tocate in tocat, datorita rotorului cu ciocanele al acestuia. Rotorul aspira si o cantitate de aer ce transporta tocatura (care are inglobat si amestecul de aditivi) catre faza urmatoare.

In tocatul de deseuri de hartie, datorita turatiei mari a rotorului si debitului de aer aspirat si antrenat, pulberea de aditivi si tocatura de hartie formeaza un amestec omogen.

Amestecarea finala se face in mixerul confectionat din material anticoroziv, cu paleti, actionat electric, motor 1kw.

#### **4. Stocarea intermediara**

Izolatia celulozica este stocata intermediar in siloz, care reprezinta stoc tampon inainte de ambalarea si depozitarea produsului finit.

Periodic, la comanda unui senzor, este pornit un sistem de transport care antreneaza o cantitate de izolatie celulozica, prin traseul de evacuare, in palnia masinii de ambalat.

#### **5. Ambalarea produsului finit**

Cantarirea produsului finit se face pe dozele de cantarire pe care este asezata palnia de alimentare, care masoara continuu cantitatea de izolatie ce a fost transportata in palnia de alimentare. Cand cantitatea de izolatie celulozica din palnie atinge o valoare prestabilita, este comandata oprirea motorului de antrenare.

Presarea produsului finit se face in camera de presare a masinii de ambalat.

Impachetarea produsului finit: dupa ce izolatia a fost presata si trecuta in camera de alimentare, balotul format este impins intr-un sac asezat peste iesirea din camera de alimentare.

Balotii de produs finit rezultati dupa ambalare sunt etichetati si depozitati in spatii special amenjate.

### **Descrierea procesului de compostare cu obtinere de compost si/sau CLO**

#### **1. Receptia deseului**

La intrarea deseurilor pe amplasament se face o analiza cantitativa (prin cantarire cu cantarul industrial) precum si o analiza calitativa (prin prelevarea unei probe de catre personalul intern) si masurarea parametrilor specifici - cuantificabili: temperatura, pH; necuantificabili - miros si textura deseuri.

#### **2. Tocarea deseului**

Deseurile biodegradabile receptionate sunt tratate mecanic prin mărunțire într-un toicator mobil MJ cu capacitatea de tocare de 100 tone/h, granulația deșeurilor tocate fiind de 120 mm.

După mărunțire, deseurile biodegradabile sunt transportate cu încărcătorul frontal, la platforma de biouiscare.

#### **3. Tratarea biologica (compostarea)**

Tratare biologică se desfășoară pe platforma betonată existentă in suprafata de 6000 mp, prevăzută cu pante ce preiau apele pluviale cu încărcătură organică și le directioneaza către bazinul vidanjabil de 300 mc capacitate.

Deoarece platforma este utilizata atat pentru compostare cat si pentru biouiscare, brazdele de deseuri ce vor fi tratate prin biouiscare sunt realizate separat de cele ce vor fi tratate prin compostare.

Se stabileste un program al evolutiei temperaturilor, ritmului de aerare, materialelor de adaos in vederea corectarii parametrilor.

Materialele de adaos pot fi urmatoarele :

- carbonat de calciu/cenusa din incinerare, bicarbonat de potasiu - pentru corectarea deficitului de calciu și corectarea reacției acide a materialului;
- amestec de frunze și ierburi în bune condiții, ca sursă de azot;

- material lemnos din toaletari de gradini/parcuri pentru acoperirea deficitului de C sau stabilizarea raportului C:N.

#### Aerarea si izolarea termica

Dupa asezarea in brazde, materialul este aerat periodic prin intoarcerea brazdelor de compost cu utilajul de aerare Backhus A55.

Pentru a controla procesul de fermentare, este necesar ca materialul de compostat sa fie ferit de ploaie, deoarece o umiditate prea mare poate duce la fenomene specifice fermentării anaerobe. Dupa aerare, materialul este acoperit cu prelate Tencate Topex in vederea evitarii interferentei proceselor climatice (soare/ploaie), a protejarii amplasamentului de mirosuri specifice precum si a emisiilor in atmosfera.

#### Fermentarea deseurilor

Principalele faze care apar în procesul de fermentare al deșeurilor sunt următoarele:

- *faza latentă*: corespunde perioadei de timp necesar colonizării microorganismelor în noul mediu creat; aceasta faza începe practic din perioada de depozitare și durează până la începerea creșterii temperaturii;

- *faza de creștere*: este cea de mărire a temperaturii și depinde de compoziția deșeurilor, umiditate, aer;

- *faza termofila*: reprezintă perioada corespunzătoare celei mai înalte temperaturi; aceasta faza poate dura perioade mai lungi sau mai scurte, după cum se acționează asupra mediului cu aer sau apa, în funcție de cantitatea de substanțe organice fermentabile și de gradul de izolare termica realizat. În faza termofila se poate acționa mai eficient asupra fermentării.

- *faza de maturare sau de creștere*: corespunde unei fermentări secundare, lente, favorabila umezelii, respectiv transformării unor compuși organici în humus sub acțiunea microorganismelor.

Compostul este bine sa fie utilizat în agricultura la sfârșitul fazei termofile când produsul este mai bogat în substanțe organice.

#### **4. Analizarea si certificarea compostului**

Conform Legii nr.181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile:

##### Art.8

(1) În urma procesului de tratare biologică a deșeurilor biodegradabile se obține compost și digestat clasificat în trei categorii de folosință:

- a) categoria A - produs de calitate foarte bună
- b) categoria B - produs de calitate bună;
- c) categoria C - produs de calitate inferioară.

(2) Limitele maxime admise pentru contaminanți pentru fiecare categorie de compost sunt stabilite în Normele tehnice.

(3) În vederea punerii pe piață și utilizării în agricultură, produsul obținut prin compostare/digestie având categoria A se supune procedurii reglementate de Regulamentul (UE) 2019/1.009 al Parlamentului European și al Consiliului din 5 iunie 2019 de stabilire a normelor privind punerea la dispoziție pe piață a produselor fertilizante UE și de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 1.069/2009 și (CE) nr. 1.107/2009 și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 2.003/2003.

(4) Pentru produsele obținute prin compostare/digestie având categoriile B și C prin Normele tehnice se stabilesc standardele pentru libera circulație pe piața internă a produsului.



(5) Probele de compost, prelevate în scopul monitorizării în timpul procesului de compostare, la finalul procesului în instalația de compostare, în timpul depozitării și la scoaterea din depozit trebuie să se realizeze cu respectarea metodelor de referință pentru prelevarea și analiza indicatorilor de calitate prevăzute în cadrul Normelor tehnice privind activitatea de compostare.

(6) Materialul care în urma procesului de compostare nu îndeplinește cerințele categoriilor de folosință specificate la alin. (1) poate fi supus din nou compostării. Dacă după repetarea operațiunii acesta este neconform, este eliminat în conformitate cu legislația de mediu.

(7) Compostul nu poate conține substanțe străine care nu pot fi introduse în circuitul biologic, substanțe antigerminative, inhibitori de creștere, semințe de buruieni de carantină, respectiv părțile vegetative ale acestora, macro și microorganisme dăunătoare, contagioase din punctul de vedere al sănătății umane, al animalelor și al plantelor, substanțe otrăvitoare, poluante și radioactive.

#### Art. 9

(1) Certificarea categoriilor de compost conține atât referințe clare privind categoria de calitate, cât și de utilizare a acestuia.

(2) Certificarea compostului se efectuează de către organisme de certificare acreditate în conformitate cu procedura de evaluare a conformității prevăzută în Normele tehnice.

(3) Categoriile de compost prevăzute la art. 8 alin. (1) se certifică conform metodologiei prevăzute în Normele tehnice.

În situația în care compostul obținut (parțial sau total) nu îndeplinește criteriile complete ale unui compost și poate conține material contaminant față de compostul finit, acesta este CLO - Compost Like Output, cod deseuri 19 05 03 (compost fără specificarea provenienței).

Conform prevederilor art. 9<sup>2</sup> al Legii nr.175/2023 privind aprobarea OUG 125/2022 pentru modificarea și completarea OUG nr.196/2005 privind Fondul de mediu, CLO poate fi utilizat pentru straturile de acoperire a depozitelor de deseuri, pentru reabilitarea minelor abandonate și/sau a terenurilor contaminate și/sau ca material de umplutură pentru lucrările de construcții.

### **C. Comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor**

Această activitate presupune **colectarea de deseuri fără depozitare temporară și comercializarea lor către unități autorizate în vederea valorificării:**

- 02 01 06 – dejectii animaliere colectate separat și tratate în afara incintei: doar găinaș de pasare, balegar de vacă și cal și resturile de paie de la sternut;
- 02 01 07 – deseuri din exploatarea forestieră;
- 02 03 01 – namoluri de la spălare, curățare, decojire, centrifugare și separare: masă vegetală, coaja, samburi, frunze, codite de cireșe, etc.;
- 02 07 04 – materii care nu se pretează consumului sau procesării (borhot);
- 03 03 11 – namoluri de la epurarea efluenților proprii, altele decât cele specificate la 03 03 10;
- 15 01 02 – ambalaje de materiale plastice;
- 19 02 03 - deseuri preamestecate continuând numai deseuri nepericuloase ;
- 20 01 01 – hartie și carton;
- 20 01 38 - lemnul altul decât cel specificat la 20 01 37.

### 2.3.5. Produse si subproduse obtinute

Din procesele tehnologice desfasurate pe amplasament rezulta urmatoarele:

- abur – debit max. 4000kg/h din activitatea de furnizare energie termica la diversi beneficiari;
- peleti, brichete si baloti pentru hrana animalelor;
- peleti, brichete si baloti pentru asternut destinat animalelor;
- peleti, brichete si baloti destinate arderii in centrale termice si sobe pentru incalzire.
- combustibil solid peletizat/nepeletizat/ nebrichetat;
- combustibil solid recuperat;
- peleti, brichete din rumegus (produs secundar) si rumegus (cod deseu 030105).
- celuloza termoizolanta „Green insulation-1”;
- compost diverse categorii de folosinta si/sau CLO.

Produsele finite sunt analizate in laboratoare terte autorizate. Verificarea conformitatii se face astfel:

- Parametrii analizati pentru peleti/baloti destinati pentru hrana animalelor/asternut sunt: umiditate, cenusa, proteina, grasimi, zaharuri, fibre, valoare energetica, drojdii si mucegaiuri, salmonella.

- Parametrii analizati pentru peleti/baloti, brichete, combustibil alternativ destinati arderii: umiditate, cenusa, durabilitate mecanica, putere calorifica inferioara, putere calorifica inferioara la analiza, putere calorifica inferioara raportata la substanta uscata, putere calorifica superioara, plumb, mercur, cadmiu, siliciu etc.

- Combustibilul solid peletizat/nepeletizat/nebrichetat (flux tehnologic 1) trebuie sa indeplineasca cerintele de calitate ale utilizatorilor finali (fabrici de ciment): umiditate, putere calorifica, cloruri, fractie > 25 mm.

- Combustibilul solid recuperat (flux tehnologic 2) trebuie sa se conformeze Standardului European *EN ISO 21640, Combustibili solizi prin recuperare - Specificatii si clase*.

- Combustibilul alternativ vrac (cod deseu 19 12 12) trebuie sa indeplineasca cerintele de calitate ale utilizatorilor finali (fabrici de ciment): umiditate, putere calorifica, cloruri, fractie > 25 mm.

- Celuloza termoizolanta Green Insulation - 1 trebuie sa se conformeze cerintelor de calitate conform Acordului Tehnic 001SB-03/1013-2023.

- Compostul finit trebuie sa se conformeze limitelor maxime admise pentru contaminanți pentru fiecare categorie de compost stabilite în Normele tehnice. Analizele vor fi efectuate cu laboratoare acreditate RENAR, iar certificarea produsului se va face cu organisme de certificare acreditate în conformitate cu procedura de evaluare a conformității prevăzută în Normele tehnice.

In situatia in care materialul nu indeplineste criteriile complete ale compostului finit, acesta va fi valorificat ca CLO - Compost Like Output, cod deseu 19 05 03.

### 2.3.6. Utilitati

#### a) Alimentarea cu apa

Folosinta de apa este reglementata prin Autorizatia de gospodarie a apelor nr.87/12.06.2024 avand ca titular societatea Coseco Waste S.R.L..

*Apa potabila* pentru personal este asigurata cu recipienti din fondul pietii si dozatoare.

*Apa utilizata in scop igienico-sanitar si pentru asigurarea apei pentru stingerea incendiilor este asigurata prin racord la reseaua de alimentare cu apa existenta pe amplasament, apartinand Ness Proiect Europe S.R.L.*

Nu se utilizeaza apa in procesul tehnologic.

#### **b) Evacuarea apelor uzate:**

Apele uzate menajere sunt deversate prin intermediul retelei de canalizare interioara intr-un bazin vidanjabil  $V = 10$  mc din incinta Coseco Waste S.R.L.

Apele pluviale de pe platforma betonata C10 si de pe acoperisuri sunt dirijate prin intermediul retelei de canalizare pluviala catre un bazin de retentie impermeabilizat cu  $V = 1000$  mc, aflat in incinta Ness Proiect Europe S.R.L., de unde se infiltreaza in sol. Apele pluviale de pe platforma betonata sunt trecute printr-un separator de hidrocarburi cu  $V = 4,3$  mc,  $Q = 20$  l/s. Apele pluviale stocate in acest bazin pot fi folosite la udarea spatiilor verzi, cailor de acces si platformelor betonate in perioade cu temperaturi ridicate.

Apele pluviale de pe restul platformelor betonate sunt colectate prin intermediul rigolelor carosabile si sunt conduse intr-un bazin betonat vidanjabil  $V = 300$  mc, situat in partea de vest a amplasamentului Coseco Waste S.R.L.

Rețelele de canalizare sunt executate din conducte PVC-KG si au urmatoarele lungimi totale:

- pentru ape uzate menajere  $L = 75$  m;
- pentru apele pluviale  $L = 290$  m.
- rigole colectoare  $L = 400$  m

#### **c) Energie electrica**

Alimentarea cu energie electrica se face prin racord la reseaua existenta in zona, fiind asigurata de catre societatea Ness Proiect Europe S.R.L., in calitate de proprietar si Locator.

#### **d) Energie termica**

Incalzirea spatiilor existente - puncte de paza, vestiare se face cu aparatura electrica.

Pentru activitatile desfasurate la beneficiari si in afara sediilor proprii utilitatile vor fi asigurate de la rețelele existente pe amplasamentul acestora sau in incintele industriale respective.

### **2.4. Utilizarea terenului din vecinatatea amplasamentului**

Obiectivul analizat este situat in satul Aricestii Rahtivani, comuna Aricestii Rahtivani, str. Republicii nr.161 si este amplasat in intravilan, in partea de est a comunei, in zona industrială.

Suprafața totală a imobilului este de 75627 mp, iar activitățile propuse se vor desfășura pe suprafețele precizate în planul atașat documentației.

Accesul principal si functional in incinta se face din strada Republicii, care asigura accesul si la obiectivele invecinate: punctul de lucru Ness Proiect Europe, parcul fotovoltaic aflat in apropiere.

Conform reglementarilor PUG si PATJ Prahova, terenul aferent are categoria "curti-constructii" si este amplasat in „zona unitati industriale si unitati agro-zootehnice”, avand urmatoarele vecinatati:

- la Nord: De 151, plantatie nuci, terenuri agricole, urmate de DJ 101I;

- la Sud: De 200, terenuri agricole;
- la Est: punct de lucru Ness Proiect Europe S.R.L. si Bicanca Anabi S.R.L., parc panouri fotovoltaice, Ploiesti West Parc;
- la Vest: terenuri libere de constructii.

Zona de est si sud-est este zona preponderent industriala si in unitatile economice invecinate se vor desfasura in continuare activitati productive si de depozitare. Din informatiile disponibile se estimeaza ca in viitor se va mentine profilul de activitate actual al societatile economice din vecinatatea amplasamentului, desi, in timp, este posibila schimbarea proprietarilor.

Cea mai apropiata zona rezidentiala este satul Buda, aflata la cca. 2,20 km est de limita amplasamentului, urmata de satul Aricestii Rahtivani, la cca.3,5 km vest.

## 2.5. Utilizarea substantelor chimice pe amplasament

Pe amplasament sunt utilizate urmatoarele substante/preparate chimice:

- acid boric si borax ca lianti pentru fabricarea izolatiei celulozice;
- carbonat/bicarbonat de Ca pentru corectarea pH-ului deseului supus biotratarii si deshidratarii in scopul obtinerii combustibilului alternativ vrac (flux tehnologic 2);
- motorina pentru alimentarea utilajelor, stocata in rezervor de 9000 l in comodat de la societatea Oscar Downstream.

Substanțele si preparatele chimice sunt aprovizionate in ambalajele de la furnizori. Conform reglementarilor in vigoare, toate produsele chimice aprovizionate sunt insotite de Fise cu date de securitate, care contin informatii de baza privind compozitia chimica a produsului, iar in cazul preparatelor chimice, a principalilor componente. Aceste fise contin, de asemenea, date privind identificarea pericolelor, masuri de prim ajutor, masuri de prevenire si stingere a incendiilor, masuri pentru prevenirea scurgerilor accidentale, cerinte privind transportul, manevrarea si depozitarea, date privind stabilitatea si reactivitatea, informatii toxicologice, informatii ecologice, recomandari privind eliminarea finala, etc.

Pentru toate produsele chimice utilizate societatea detine fise cu date de securitate, datele si informatiile cuprinse in aceste fise fiind cunoscute de catre operatori.

Fiecare substanta/preparat este introdusa in procesul tehnologic numai pentru utilizarile prevazute in fisele tehnice de securitate.

Gestiunea este asigurata de catre persoane instruite, care cunosc masurile care trebuie luate in caz de accident.

Preparatele chimice utilizate pe amplasament si caracteristicile lor conform fiselor cu date de securitate anexate sunt prezentate in tabelul urmatoare:

Denumire	Procesul in care se utilizeaza	Cantitate, t/an	Nr. CAS	Nr. CE	Fraze de pericol
Acid boric $\geq$ 99,8%	Preparare termoizolatie celulozica	-	10043-35-3	233-139-2	H360 f,d
Borax	Preparare termoizolatie celulozica	-	1303-96-4	215-540-4	H360 f,d
Carbonat de calciu	Reglare pH deseul tratat	100	471-34-1	207-439-9	-

Motorina	Alimentare utilaje	115	68334-30-5	269-822-7	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411
----------	--------------------	-----	------------	-----------	---

## 2.6. Topografia si drenarea terenului

Comuna Aricestii Rahtivani este situata in partea de sud-vest a judetului Prahova, la nord-vest de municipiul Ploiesti, la o distanta de 10 km de acesta. Este o comuna tipic de campie ca dezvoltare geografica. Teritoriul comunei aparține Câmpiei Ploieștilor formată pe conul de dejecție al râului Prahova. Este o câmpie de tip piemontan, relativ plană, slab fragmentată cu văi și terase slab individualizate.

Câmpia Ploieștilor este o câmpie aluvială, cuprinsă în marea unitate geomorfologică a Câmpiei Române, subunitate a câmpiei subcolinare.

În zona comunei Aricestii Rahtivani se prezintă ca o câmpie înaltă relativ netedă, alcătuită din pietrișuri, aduse de râul Prahova și depuse sub forma unui mare con de dejecție. Acest con aluvionar, cunoscut sub numele de câmpie piemontană a Ploieștilor, se prezintă sub forma unei pâlnii ce acoperă o suprafață de cca. 600 km. Direcția de cădere, înclinare a acestei suprafețe este nord-vest către sud-est.

Comuna se află în componența bazinului hidrografic al râului Ialomița, prin intermediul principalului său afluent - râul Prahova. Raul Prahova a depus materialul aluvionar peste o pătură de argile și argile marnoase cu frecvente ondulații, care constituie fundamentul acestei câmpii.

Pozitia si accesabilitatea sunt avantajoase pentru comuna, localitatea fiind situata de soseaua care leaga judetul Prahova de jud. Dambovita, DN 72.

Din punct de vedere geomorfologic, caracteristica zonala este urmatoarea:

- relief: lunca;
- microrelief: plan;
- panta, expozitia: <5%;
- procese de panta: inexistente;
- aspectul solului: normal la observare directa;
- material parental: depozite fluviale;
- adancimea apei freatic: > 10,0 m;
- inundabilitate: foarte rar;
- vegetatia: culturi si vegetatie perena

## 2.7. Geologie și hidrogeologie

### • Elemente de geologie

Din punct de vedere geomorfologic, terenurile care alcatuiesc zona studiata compun o suprafata relativ plana, situata la aprox. 180m altitudine, cu panta usoara, insesizabila pe directia sud-est.

Cele mai vechi formațiuni ce apar în regiunea conului de dejecție sunt depozitele pliocene, peste care s-a depus materialul aluvionar eterogen, ce constituie conul propriu-zis al Prahovei, precum și orizonturile de terasă sau câmpii aluvionale ale râurilor principale. Caracteristica principală a acestor depozite este structura încrucișată a materialului aluvionar, care este specifică depunerilor torențiale. Depozitele sunt alcatuite din nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri cu frecvente intercalații cu argile și prafuri.

Pe teritoriul D.A. Buzău-Ialomița apar formațiuni aparținând atât Paleozoicului, cât și Mezozoicului și Neozoicului. În zona de munte apar:

- roci silicioase (șisturi cristaline, gresii silicioase, conglomerate);
- roci carbonatice (calcare, gresii calcaroase, marnocalcare, dolomite);
- roci organogene (calcare recifale, depozite bituminoase).

În zona subcarpatică se găsesc roci silicioase și carbonatice (gresii silicioase și carbonatice), tufite și roci organogene (șisturi argiloase bituminoase, cărbuni, calcare organogene).

În zonele de câmpie apar, în general, roci arenitice și pelitice (bolovănișuri, pietrișuri, nisipuri, marne, argile și mълuri). Vârsta depozitelor ce afloră la zi în teritoriu este cuprinsă între Paleozoic și Neozoic.

Astfel, în zona șisturilor cristaline apar formațiuni de vârstă Cambrian-Eocen-Oligocen, în zona de fliș depozitele având vârste cuprinse între Jurassic superior – Paleogen.

Molasa subcarpatică este de vârstă Mio-Pliocenă, iar în câmpie formațiunile sunt, în general, de vârstă cuaternară (Pleistocen inferior - Holocen).

Zona obiectivului studiat se caracterizează prin nisipuri, pietrișuri, bolovănișuri și depozite loessoide.

- **Zona seismică de calcul**

Conform normativului P100-1/2006, perimetrul comunei Aricestii Rahtivani este caracterizat prin următoarele valori :

- perioada de colt a spectrului de răspuns :  $T_c = 1,6$  sec.
- valoarea de varf a accelerației terenului pentru cutremure având IMR=100 ani:  $a_g = 0,35$  g

- **Date geotehnice**

Datele geotehnice sunt obținute prin observații directe asupra terenului (deschideri naturale) și prin analiza informației geotehnice cunoscută în zona din cercetări anterioare (foraje geotehnice de mică adâncime, executate pentru obiective din zona).

Concluzia este că perimetrul din intravilan prezintă în general zone relativ plane și aproape orizontale sau cu pante line și medii, stabile și terenuri cu pante medii și agresive (cu precădere în satele Varfuri și Schiau).

Terenurile din extravilan sunt de asemenea în mare parte orizontale – partea sudică a comunei, sau cu pante line sau medii – zona centrală și din ce în ce mai agresive – zona nordică a comunei, dar în general sunt stabile.

Potential de alunecare au pantele medii și agresive (atât în urma acțiunii unor factori naturali, dar mai ales în urma unor amenajări necorespunzătoare, defrisări etc.), dar și malurile unor văioage adânci, cu debit nepermanent în general, dar caracter torential, puternic eroziv. Aceste eroziuni afectează doar în mică măsură zonele construite.

În subteranul adânc al zonei sunt prezente formațiuni Pliocen superior – Pleistocen inferior (lv – qp<sup>1</sup>), reprezentate prin pietrisuri, argile și nisipuri.

Peste depozitele fundamentului descris anterior, sunt sedimentate depozite argiloase-prafoase deluviale, de pantă, cu grosimi considerabile, de ordinul metrilor.

În subteranul comunei nu sunt prezente însă unități stratigrafice de interes pentru exploatarea de minerale utile sau săruri solubile, care să poată da naștere unor goluri subterane cu potențial de prăbușire.

- **Solul**

Condițiile pedogenetice generale au fost favorabile dezvoltării solurilor de tip cernoziomuri argiloaluvionare sau brun-roscate. Sub aceste soluri brun-roscate, cu grosimi de 30-60 cm, ce acopera cea mai amre parte a comunei, se afla un start gros de bolovanisuri, pietrisuri, nisipuri si gresii.

Aceste caracteristici ale solului comunei il fac sa fie fertil in cazul culturilor agricole, in deosebi de cereale, porumb sau culturi de rapita.

- **Hidrogeologie**

Conul aluvionar al Prahovei face parte din campia piemontana care se dezvolta pe interfluviul raurilor Prahova si Teleajen (cunoscut si sub numele de Campia Piemontana a Ploiestilor care acopera o suprafata de cca. 600 kmp). Pe o lungime de aproape 30 km, aceasta subunitate morfologica inregistreaza o diferenta de nivel de 160 m, de la limita nordica la cea sudica, adica de la 320 m, cota maxima, la 160 m, cota minima.

Alimentarea acviferului se face in principal in partea de nord-vest si mai putin dinspre nord si nord-est. Panta hidraulica atinge valori de 8-9 ‰, in zona de nord (Aricesti – Rahtivani – Stoenesti), iar spre sud-est nu depaseste 5 ‰.

Corpul de ape este de tip poros permeabil si este cantonat in depozitele conului aluvionar, de varsta cuaternara. Acviferul freatic este constituit dintr-o alternanta de nisipuri, pietrisuri si bolovanisuri, cu structura complexa (incrucisata, imbricata etc) si caracter mixt, aluvial si proluvial.

Stratul acvifer freatic care se dezvolta in depozitele conului aluvionar apare ca un complex unitar, dar care are unele caractere specifice datorate unor intercalatii lenticulare de argile nisipoase.

Depozitele conului sunt constituite din nisip cu pietris si bolovanis, in alternanta cu argile si silturi, in principal cu structura incrucisata. Sub complexul de pietrisuri si nisipuri se dezvolta un alt complex litologic, constituit dintr-o alternanta de argile, nisipuri si pietrisuri. La sud de limita Targisoru Vechi-Ploiesti acest complex cantoneaza un orizont acvifer multistrat, sub presiune (forajele care il capteaza se manifesta artezian). Acviferul situat deasupra lui are nivel liber, apartinand genetic campiei de divagare.

In zona cuprinsa intre Prahova si Teleajen, stratul freatic are directia de curgere orientata NV-SE. In ceea ce priveste schimbul de ape dintre apele de suprafata si cele subterane, s-a constatat ca pana in dreptul comunei Targisoru Nou, raul Prahova dreneaza apele din subteran, iar in aval de aceasta comuna schimbul de ape este invers, raul Prahova pierzand din debit in depozitele conului aluvionar. Raionarea apelor freactice, din punct de vedere al adancimii nivelului hidrostatic, indica zone cu adancimi mai mici de 5 m, pana la 45 m.

Corpul de apa subterana

Conform "Hartii cu delimitarea corpurilor de apa administrate de A.B.A. Buzau - Ialomita" comuna Aricestii Rahtivani se afla pe corpul de apa subterana *ROIL15/Conul Aluvionar Prahova caracterizat astfel:*

- cod/nume: ROIL15/ Conul aluvial Prahova;
- suprafata: 658 kmp;
- caracterizare geologică/hidrogeologică: tip: P – poros, sub presiune: Mixt;
- strate acoperitoare: 0.5-2.0 m
- utilizarea apei: PO,I,Z (alimentare cu apa populatie, industrie, zootehnie
- poluatori: I,M,Z (industrie, menajera, zootehnie)
- grad de protecție globală: PU (nesatisfacator)

- calitate: B\*\* local stare calitativa slaba
- cantitate: B - buna
- transfrontalier/Țara: Nu

ROIL15 a fost delimitat în zona de luncă a râului Prahova, fiind dezvoltat în depozite aluviale poros-permeabile, de vârstă cuaternară. Fiind situat aproape de suprafața terenului, acesta prezintă nivel liber sau ascensional.

Prin importanța economică deosebită, corpul de apă subterană ROIL 15 (Conul aluvial Prahova) constituie o categorie aparte, fiind format dintr-un pachet de depozite poros-permeabile de cca 60 m grosime, de vârstă holocen-pleistocen medie. Corpul este de tip poros permeabil și este cantonat în depozitele conului aluvionar, de vârstă cuaternară.

Acviferul freatic este constituit dintr-o alternanță de nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri cu structură încrucișată. Stratul acvifer freatic care se dezvoltă în depozitele conului aluvionar apare ca un complex unitar, care prezintă unele caractere specifice prin dezvoltarea lenticulară a argilelor nisipoase. Depozitele conului sunt constituite din nisip cu pietriș și bolovăniș, în alternanță cu argile și silturi cu structură încrucișată.

Corpul de apă subterană ROIL 15 (Conul aluvial Prahova) este interdependent cu râurile Prahova, Dâmbu și Teleajen.

#### Orizontul acvifer de medie adancime

Acest orizont, numit "Stratele de Candesti" a fost pus in evidenta in forajele executate in zona, fiind constituit din nisipuri cu fin pietris in intercalatii cu argile care se dezvolta pana la adancimea de cca 60m.

Din punct de vedere fizico-chimic apa prelevata la pompare se incadreaza in limitele de potabilitate. Forajele care capteaza orizontul acvifer de medie adancime au un debit de cca 1,2 l/s.

#### Orizontul acvifer de mare adancime

Acest orizont, numit "Stratele de Candesti" este alcatuit din mai multe orizonturi de nisipuri fine in intercalatii de argile si marne. Acesta a fost interceptat in forajele din zona pe intervalul 90-120m.

Din punct de vedere fizico-chimic apa prelevata la pompare se incadreaza in limitele de potabilitate. Forajele care capteaza orizontul acvifer de medie adancime au un debit de cca 4,5-5 l/s.

## **2.8. Hidrologie**

Comuna se află în componența bazinului hidrografic al râului Ialomița, prin intermediul principalului său afluent-râul Prahova.

Rețeaua hidrografică permanentă a comunei este reprezentată de râul Prahova și Pârâul Leaot. Râul Prahova curge pe teritoriul comunei pe o lungime de 16 km, ceea ce reprezintă 7,2 % din lungimea totală a acestuia.

Albia minoră, mărginită de maluri cu înălțimi între 1,1 m și 4,7 m, este puternic aluvionară, din cauza pantei mici de scurgere, precum și a cantităților mari de debit solid.

Debitul mediu anual este, în medie, de 5 mc/sec, la postul hidrometric Halta Prahovei. Din cauza oscilațiilor de nivel, în perioada primăverii și începutul verii, zona de sud a comunei apare ca o zonă potențial inundabilă, care poate afecta locuințele și terenurile din zonă.



Părăul Leaot, care curge la est de comună, are debitul reglabil și nu inundă fâșia de teren pe care o străbate, deoarece acesta a suferit modificări, fiind canalizat, iar cursul deviat în scopul irigațiilor.

## 2.9. Conformarea cu legislația privind autorizarea activității desfășurate pe amplasament

### ▪ **Acte de reglementare pentru alimentarea cu apă**

În prezent, folosința de apă operată de Coseco Waste S.R.L. este reglementată prin Autorizația de gospodărire a apelor nr.87/12.06.2024.

Societatea Ness Proiect Europe S.R.L., care este proprietara terenului, asigură alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate atât pentru Coseco Waste S.R.L., cât și pentru societatea Bicanca Anabi S.R.L. care desfășoară pe amplasamentul învecinat activitatea de producție a elementelor prefabricate din beton.

### ▪ **Acte de reglementare privind protecția mediului**

În prezent, societatea Coseco Waste S.R.L. deține Autorizația de mediu nr.PH - 48/14.03.2016 revizuită în data de 28.11.2023 (ultima revizuire). Până la momentul solicitării Autorizației Integrate de mediu, activitatea de producere a combustibilului solid alternativ vrac (cod deseuri 19 12 12) - flux tehnologic nr.2, se desfășoară cu o capacitate mai mică de 75 tone/zi.

Datorită achiziționării de noi tocoare, disponibilității platformelor betonate și cererii pietii, această activitate se va desfășura cu o capacitate mai mare de 75 tone/zi, intrând astfel sub incidența prevederilor Legii nr.278/2013 privind emisiile industriale.

## 2.10. Programul de monitorizare

Prin actuala Autorizație de mediu nu este prevăzută monitorizarea calității factorilor de mediu pe amplasament; se specifică efectuarea de analize anuale de emisii la instalația de ardere a cazanului de producere energie termică, aceasta fiind însă o activitate care se desfășoară la diverse societăți beneficiare. Numai în cazul în care acest cazan funcționează pe amplasamentul Coseco Waste vor fi analizate emisiile de gaze de ardere în vederea conformării cu limitele admise prin Ordinul nr.462/1993 al MAPPM, anexa 2.

Datorită extinderii activității de producere a combustibilului solid alternativ vrac prin biotratarea și deshidratarea deșeurilor nepericuloase biodegradabile și introducerii activității de compostare, se propune monitorizarea factorilor de mediu astfel:

### 1. Calitatea apei subterane

- indicatori: pH, materii în suspensie, reziduu fix, azot amoniacal, CBO5, CCO-Cr, substanțe extractibile cu solvenți organici, Cd, Cr, Cu, Mn, Pb;
- frecvență: anual, în perioada cu precipitații;
- locul de prelevare: foraje de monitorizare (3 buc.);
- evaluarea conformării: HG 188/2002 - NTPA 001.

### 2. Calitatea aerului înconjurător

#### Emisii

- indicatori: Nox, SO2, CO, PM10, C organic total;
- frecvență: trimestrial;
- locul de prelevare: cosurile uscătoarelor (3 buc.);
- evaluarea conformării: Ordinul 462/1993, Anexa 2.

Imisii

- indicatori: pulberi PM10, benzen, amoniac, hidrogen sulfurat;
- frecventa: trimestrial;
- locul de prelevare: limita incintei, pe directia predominanta a vantului;
- evaluarea conformarii: Legea 104/2011 - media zilnica pentru pulberi si media anuala pentru benzen si STAS 12574 - media zilnica pentru amoniac si hidrogen sulfurat.

Mentionam ca pentru tratarea mecano-biologica a deseurilor sunt prevazute valori BAT pentru emisii din surse dirijate pentru pulberi si carbonul organic volatil total (TCOV). Cum procesul se desfasoara pe platforma betonata, fiind un proces de tratare aeroba, nu exista surse dirijate de emisii. Emisiile generate sunt emisii difuze si nu pot fi cuantificate decat prin raportarea la prevederile Legii nr.104/2011 privind calitatea aerului inconjurator, respectiv la indicatorii specificati in aceasta. Astfel, din totalul compusilor cu carbon organic volatil, valoarea limita la emisie este specificata pentru benzen. Pulberile, de asemenea, sunt specificate ca fractia PM10.

## 3. Sol

- indicatori: Cd, Cr<sub>t</sub>, Cu, Mn, Pb;
- frecventa: anual;
- puncte de prelevare: la limitele de nord si sud ale incintei, in zone neprotejate;
- evaluarea conformarii: Ordinul nr.756/1997, valori ptr. soluri de folosinta mai putin sensibile.

## 4. Zgomot

- indicator: nivel de zgomot echivalent continuu;
- frecventa: anual;
- punctul de determinare: in zona de influenta a tocatoarelor, pe directia predominanta a vantului;
- evaluarea conformarii: nivelul de zgomot echivalent continuu la limita incintelor industriale, conform SR 10009/2017.

Conform BAT referitor la performanta generala de mediu pentru tratarea aeroba a deseurilor, se recomanda monitorizarea si/sau controlul deseurilor principale si al parametrilor principali ai procesului, printre care:

- caracteristicile intrarilor de deseuri (ex: raportul C/N, marimea particulelor);
- temperatura si continutul de umiditate in diferite puncte ale sirei;
- aerarea sirei (ex: frecventa de intoarcere a sirei, concentratia de O<sub>2</sub> si/sau de CO<sub>2</sub> in sira);
- porozitatea, inaltimea si latimea sirei.

Se va initia un registru special destinat, in care se va tine evidenta parametrilor mai sus mentionati.

**2.11. Incidente provocate de poluare**

Pana la data elaborarii prezentului raport, pe amplasamentul analizat au avut loc incidente/accidente cu potential de poluare a mediului, astfel:

- sesizare incident ardere deseuri cu miros puternic de fum in data de 20.06.2022, in urma caruia a fost efectuat controlul GNM-CJ Prahova si s-a emis Nota de constatare nr.235/29.07.2022 privind neconformitatile constatate;
- incendiu pe platforma betonata cu deseuri stocate in vederea procesarii in data de 17.09.2023, in urma caruia a fost efectuat controlul GNM-CJ Prahova si s-a emis Nota de constatare nr 343/27.09.2023.

## 2.12. Specii sau habitate sensibile sau protejate care se afla in apropiere

In conformitate cu legislatia in vigoare, Legea nr. 5/2000 privind amenajarea teritoriului national – Sectiunea a III-a, zone protejate, Legea nr. 462/2001 pentru aprobarea OUG nr. 236/2001 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice si HG nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturala protejata pentru noi zone, in zona amplasamentului analizat **nu** exista suprafete impadurite, habitate ale speciilor de plante si de animale incluse în Cartea Rosie, rute de migrare a pasarilor si animalelor si nici zone specifice speciilor de fungi/ciuperci.

Cea mai apropiata arie naturala protejata, respectiv Situl de importanta comunitara ROSCI0014 Bucsani, este situata la 20,7 km vest fata de amplasament .

In zona apropiata (pana la 1.5 km) de amplasamentul Coseco Waste nu sunt consemnate alte arii naturale protejate.

Arealul obiectivului analizat este situat in zona de silvostepa puternic modificata ca urmare a dezvoltarii antropice, caracterizata prin prezenta masiva a culturilor agricole printre care se gasesc dispersate areale restranse cu pajisti stepice.

### Flora

Vegetatia lemnoasa este reprezentata prin stejarul pedunculat (*Quercus robur*), stejarul brumariu (*Q.pedunculiflora*), stejarul pufos (*Q.pubescens*) si ulmul (*Ulmus foliacea*, *U. ambigua*). Mai rar se intalnesc artarul tataresc (*Acer tataricum*) si jugastrul (*Acer campestre*).

Etajul arbustilor este bogat, frecvent fiind intalniti: paducelul (*Crataegus monogyna*), lemnul cainesc (*Ligustrum vulgare*), vonicerul (*Evonymus europaea*), cornul (*Cornus mas*), sangerul (*Cornus sanguinea*), porumbarul (*Prunus spinosa*).

Palcurile de padure cele mai apropiatesunt formate din stejar brumariu (*Quercus pedunculiflora*) de provenienta sudica pontica, care se asociaza cu par, jugastru, ulm. Acestora li se mai adauga mojdreanul (*Fraxinus ornus*).

Vegetatia ierboasa este reprezentata de specii xerofile ca: gramineele cu rizomi, obsiga (*Bromus inermis*), firuta (*Poa angustifolia*), leguminoase, trifoi (*Trifolium repens*, *T. pratense*), ierburi de stepa, colilii, paiusuri stepice, firuta, rogoz (*Carex praecox*) etc. Acestora li se mai asociaza o serie de elemente sub-mediteraneene ca sadina (*Chrysopogon gryllus*) si pirul (*Agropyrum intemedium*).

Pe islazuri se intalnesc frecvent paiusuri, pelinita, coada soricelului.

### Fauna

Antropizarea, contrastele climatice semnificative, ariditatea accentuata, lipsa de adapost si vegetatia redusa sunt elemente care contribuie la restrangerea faunei. In regiune se intalnesc in special rozatoare: popandau, harciog, soarece de camp, orbete, sobolan de camp, iepure de camp. Dintre pasari: prepelita, pitpalacul, graurul, lacustarul, ciocarlia, fasa de camp, prigoria, egretele alb, sparcaciul.

Perimetrul incintei nu este situat pe rute de migrare a pasarilor.

## 2.13. Conditii de constructie

- Cabina poarta (C6), S = 15mp
- Cantar auto (C7), S = 53 mp amplasat in incinta Ness Proiect Europe S.R.L.
- Centrala abur (echipament mobil) - cazan Uniconfort (C9), S = 166mp
- Containere tip birouri (C11), S = 80mp

- Containere tip pentru zona de vestiare, sala de mese, dusuri, toalete, totalizand o suprafata utila  $S_u = 196.80\text{mp}$
- Rezervor motorina 9000 l, in comodat de la Oscar Downstream;
- Platforma betonata (C10),  $S = 6558\text{mp}$ , amenajata cu padocuri acoperite avand urmatoarele destinatii:
  - zona depozitare materie prima;
  - zona tocare;
  - zona uscare;
  - zona sortare;
  - zona presare si ambalare (atunci cand este cazul);
  - zona depozitare produs finit.
- Platforma betonata pentru depozitare deseuri nepericuloase situata in zona de est a amplasamentului, in fata zonei definita ca fiind C10,  $S = 6500\text{ mp}$
- Platforma betonata pentru depozitare deseuri nepericuloase situata in zona de nord a amplasamentului,  $S = 18000\text{ mp}$
- Platforma betonata destinata biouscarii si deshidratarii, prevazuta cu prelata,  $S = 6000\text{ mp}$
- Platforma balastata pentru depozitare deseuri si materie prima situata in partea de nord a amplasamentului,  $S = 40.000\text{ mp}$
- Bazin vidanjabil pentru colectarea apelor pluviale,  $V = 300\text{mc}$ .

#### 2.14. Raspuns de urgenta

Actiunile de depistare, înștiințare, alarmare și primă intervenție în caz de accidente sau evenimente deosebite se fac în baza urmatoarelor documentatii elaborate în conformitate cu cerințele prevederilor legislative în vigoare, care pot fi consultate în baza de date a operatorului:

- Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale
- Plan de interventie in caz de incendiu
- Plan de evacuare in situatii de urgenta

Activitatea nu se incadreaza in categoria obiectivelor care intra sub incidenta Directivei SEVESO, pentru care se aplica prevederile Hotararii nr.804/2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase.

Activitatea legata de exploatarea instalatiilor existente pe amplasament se va desfasura in conformitate cu prevederile legale referitoare la normele de protectie a muncii si paza contra incendiilor si procedura in caz de accidente.

Procedura in caz de accidente, parte din managementul securitatii, este parte componenta a managementului general al societatii. Managementul securitatii cuprinde:

- planurile si masurile generale pentru limitarea riscului unor accidente;
- masuri de transmitere a informatiilor autoritatilor responsabile;
- masuri privind pregatirea personalului pentru prevenirea oricaror accidente, pentru interventia in cazul unui accident si pentru limitarea consecintelor acestuia.

Titularul activitatii va lua masuri de prevenire a riscurilor producerii unor accidente prin:

- interzicerea accesului persoanelor neautorizate in incinta fermei;
- asigurarea conditiilor de igiena la locul de munca;

- luarea masurilor pentru eliminarea riscului de incendiu si explozii prin: instruiri, verificarea periodica a sistemelor de blocare si avertizare, asigurarea rezervei intangibile de apa necesara pentru interventii, dotarea cu mijloace de stingere a incendiului, asigurarea echipamentelor de protectie;

- luarea masurilor pentru asigurarea protectiei in timpul conditiilor anormale de functionare, cum ar fi intreruperile momentane, pornirea si inchiderea unor echipamente, atat timp cat este necesar pentru a asigura conformarea cu valorile limita de emisie stabilite prin autorizatia integrata de mediu;

- in cazul unei avarii, operatorul va reduce sau va opri activitatea imediat ce este posibil, pana se poate restabili functionarea normala;

- in cazul aparitiei unor disfunctionalitati la instalatiile existente pe amplasament, se vor respecta perioadele de functionare si conditiile anormale de functionare prevazute in Legea 278/2013 privind emisiile industriale.

### **3. ISTORICUL TERENULUI**

#### **3.1. Folosinte anterioare ale terenului**

Terenul in suprafata totala de 150001 mp a avut folosinta agricola pana in anul 2015, cand a devenit proprietatea societatii Ness Proiect Europe S.R.L., care a desfasurat pe amplasament activitatile de productie a peletilor, brichetelor si balotilor din biomasa agricola si deseuri nepericuloase.

In prezent, terenul si constructiile edificate pe acesta sunt utilizate de catre:

- Ness Proiect Europe S.R.L. - suprafata de 74374 mp;

- Coseco Waste S.R.L. - suprafata de 75627 mp, conform Contract de inchiriere nr.2/17.04.2019 si Act aditional nr.9/01.05.2023, care desfasoara activitatea de productie peleti, brichete, baloti, combustibil solid peletizat/nepeletizat/nebrichetat si celuloza termoizolanta, precum si activitatea de colectare a deseurilor nepericuloase cu depozitare temporara si productie de combustibil alternativ solid vrac;

- Bicanca Anabi S.R.L.- suprafata de 5000 mp, conform Contract de inchiriere din 01.09.2023 incheiat intre cele doua societati, care desfasoara activitatea de productie a elementelor prefabricate din beton.

#### **3.2. Folosinte anterioare ale zonelor din vecinatate**

Ca si terenul studiat, folosinta anterioara a zonelor invecinate a fost teren agricol. In timp, in zona s-a dezvoltat Parcul industrial Parc West Ploiesti (PWP).

### **4. EVALUAREA AMPLASAMENTULUI**

#### **4.1. Surse potentiale de poluare**

In vederea stabilirii starii mediului, in limitele obiectivului analizat a fost efectuata o evaluare a amplasamentului. Sursele potentiale de contaminare a terenului asociate activitatilor care se desfasoara pe amplasament, evidentiata cu ocazia evaluarii amplasamentului, constau in:

- preluarea pulberilor generate din procesele de productie de catre apele pluviale si infiltrarea lor in sol si apa subterana (in cazul in care este utilizat pe amplasament);

- preluarea poluantilor din gazele de ardere ale cazanului de abur;

- defectiuni ale retelelor de canalizare/bazinelor de stocare temporara a apelor menajere si pluviale;

- scurgeri accidentale de carburanti/lubrifianți de la mijloacele de transport care tranzitează incinta, echipamentele și utilajele folosite în procesele de producție ;
- manipulare/stocare necorespunzătoare de deseuri nepericuloase cu încărcatura organică.

#### Instalațiile și măsurile de protecție a mediului

##### ■ Aer

Pentru activitatea de fabricare peleti, brichete și baloți, combustibil solid nepelletizat/nebrichetat și combustibil alternativ solid vrac:

- sistem de baterie cu cicloane pentru separarea din aerul exhaustat a pulberilor ce provin din materia primă transportată de sistemul pneumatic,
- sistem de filtrare cu filtre saci - 300 buc. pentru filtrarea aerului din tubulatură și recipiente de colectare a pulberilor filtrate - butoaie din PVC; praful colectat este reintrodus în procesul de fabricație.

Pentru activitatea de producere a energiei termice, în cazul în care se utilizează cazanul de abur pe amplasament: la ieșirea din cazan gazele arse sunt dirijate prin multiciclon cu decantare de pulbere/cenușă și sunt evacuate spre cos cu ajutorul unui exhaustor.

Cenușa provenită de la ardere se va stoca în recipiente metalice sau plastic tip big-bags până la preluarea de către unități autorizate.

##### ■ Apa

Sistemele de preepurare/stocare temporară utilizate sunt:

- separator de hidrocarburi pentru colectarea apelor pluviale de pe platforma betonată cu  $V = 4,3$  mc,  $Q = 20$  l/s (Ness Proiect Europe S.R.L.);
- bazin betonat vidanjabil pentru colectarea apelor uzate menajere cu  $V = 10$  mc (Coseco Waste S.R.L.);
- bazin betonat vidanjabil cu  $V = 300$  mc pentru colectarea apelor pluviale de pe platforma de depozitare deseuri (Coseco Waste S.R.L.);
- bazin de retenție cu infiltrare în sol,  $V = 1000$  mc pentru apele pluviale curate și cele preepurate (Ness Proiect Europe S.R.L.).

##### ■ Sol

Pentru activitatea de colectare deseuri nepericuloase în scopul fabricării de peleti, brichete, baloți, combustibil solid pelletizat/nepelletizat/nebrichetat și combustibil alternativ solid vrac: platforme betonate și balastate și recipiente de diferite tipuri pentru stocarea deșeurilor colectate.

Pentru activitatea de biodegradare și deshidratare există o platformă betonată prevăzută cu pantă cu înclinație de 2% spre NE - SV, ce preia apele pluviale cu încărcatura organică și le direcționează către canalul de drenaj existent și mai departe către bazinul colector vidanjabil.

Această activitate care intră sub incidența Legii 278/2013 privind emisiile industriale se desfășoară cu respectarea cerințelor BAT pentru tratarea biologică și aerobă a deșeurilor, conform Deciziei UE 2018/47 de stabilirea a celor mai bune tehnici disponibile pentru tratarea deșeurilor:

- separarea fluxurilor de ape uzate - apă din precipitații scursă din sirele și gramezile de deseuri este colectată separat în bazin vidanjabil;
- minimizarea conținutului de apă, cu acoperirea sirelor cu membrane semipermeabile;

- adaptarea operatiilor de aerare, administrarea de materiale pentru reglarea pH-ului la conditiile meteorologice;
- monitorizarea si controlul parametrilor procesului (temperatura, continut de umiditate, frecventa de intoarcere a sirei, etc.).

Obiectivul are in dotare echipamente si materiale de interventie rapida in cazul scurgerilor accidentale: pompe, materiale absorbante, etc.

Colectarea si depozitarea oricaror deseuri se face in mod selectiv, vrac sau in recipienti corespunzatori tipului de deeu, amplasati in zone special destinate din cadrul platformei betonate.

Controlul proceselor tehnologice este supravegheat de personalul de specialitate, care la aparitia unei abateri de la valorile optime ale proceselor tehnologice iau măsurile necesare sau anunta factorii responsabili, pentru eliminarea pericolelor.

Pe baza informatiilor din teren se poate aprecia că activitățile desfășurate au potential de contaminare *minim* pentru amplasament si pentru zona din vecinătate.

Coseco Waste S.R.L. a definit responsabilitatile si atributiile personalului angajat, reguli pentru comunicarea interna si externa, a definit procesele si a realizat proceduri de operare, a adoptat masuri pentru prevenirea poluarii si raspuns la situatii de urgenta.

Comunicarea externa cu autoritatile reprezinta o componenta a sistemului de management de mediu. Periodic sunt raportate situatiile legate de performanta de mediu a organizatiei si aspectele de mediu semnificate pentru tipul de activitati desfasurate. Periodic sunt efectuate audituri interne, se monitorizeaza principalele surse de emisie - cosurile uscatoarelor si se stabilesc actiuni corective si preventive.

Managementul la cel mai inalt nivel este direct implicat in coordonarea actiunilor de protectie a mediului, periodic fiind analizate toate elementele sistemului de management de mediu, luandu-se deciziile strategice cu privire la politica de mediu si sunt stabilite masurile necesare pentru indeplinirea angajamentelor asumate, de respectare a cerintelor legale si de reglementare, de prevenire a poluarii si de imbunatatire continua.

#### **4.2. Depozitul chimic**

Pe amplasament sunt stocate urmatoarele substante/preparate chimice:

- motorina - rezervor de 9000 l capacitate, in comodat de la Oscar Downstream;
- acid boric, borax si carbonat de calciu, pastrate in ambalajele de la furnizori, in spatiu special amenajat - eurocontainer.

Caracteristicile acestora si modul de utilizare sunt prezentate in subcap.2.5 - *Utilizarea substantelor chimice pe amplasament.*

#### **4.3. Colectarea si evacuarea apelor uzate si a apelor pluviale**

Din activitatile desfasurate pe amplasament rezulta urmatoarele tipuri de ape uzate:

1. Ape pluviale potential contaminate, din sirurile de deseuri nepericuloase supuse biouscarii si deshidratarii/compostarii pe platforma betonata special destinata, cu incarcatura specifica: suspensii, materii organice, diverse saruri minerale.

2. Ape pluviale potential contaminate care spala platformele din incinta, cu incarcatura specifica: suspensii, materii organice, diverse saruri minerale.

3. Ape pluviale conventional curate, colectate de pe acoperisuri si zonele in care nu se desfasoara activitatile de tratare si depozitare deseuri vrac.

4. Ape menajere, provenite din activitatile igienico-sanitare ale personalului, cu incarcatura menajera.

Apele uzate menajere sunt deversate prin intermediul rețelei de canalizare interioară într-un bazin vidanjabil  $V = 10$  mc.

Apele pluviale de pe platforma betonată C10 și de pe acoperisuri sunt dirijate prin intermediul rețelei de canalizare pluvială către un bazin de retenție cu  $V = 1000$  mc situat în incinta Ness Proiect Europe S.R.L., de unde se infiltrează în sol. Apele pluviale de pe platforma betonată sunt trecute printr-un separator de hidrocarburi. Apele pluviale stocate în acest bazin pot fi folosite la udarea spațiilor verzi, cailor de acces și platformelor betonate în perioade cu temperaturi ridicate.

Apele uzate scurse din sirurile/brazdele de deseuri dispuse pe platforma de bioușcare sunt dirijate prin panta și rigola colectoare a platformei către bazinul vidanjabil  $V = 300$  mc.

Apele pluviale de pe restul platformelor betonate sunt colectate prin intermediul rigolelor carosabile și sunt conduse într-un bazin betonat vidanjabil  $V = 300$  mc, situat în partea de vest a amplasamentului Coseco Waste S.R.L..

Rețelele de canalizare sunt executate din conducte PVC-KG și au următoarele lungimi totale:

- pentru ape uzate menajere  $L = 75$  m;
- pentru apele pluviale  $L = 290$  m.
- rigole colectoare  $L = 400$  m.

Conform concluziilor BAT specifice, indicatorii de calitate pentru evacuarile indirecte într-un corp de apă receptor sunt: indice de hidrocarburi, cianura liberă, compuși organici halogenați absorbabili, As, Cd, Cr, Cu, Pb, Ni, Hg, Zn.

#### 4.4. Depozitarea deșeurilor

**A. Deseuri stocate temporar** (tipuri, compoziție, cantități, mod de stocare): sunt cele din lista **Colectare deseuri nepericuloase**

**a) Deseuri colectate pentru fabricarea peletilor, brichetelor și formarea balotilor pentru asternutul animalelor** care se pot utiliza în afara de biomasa agricolă:

02 01 03 deseuri din țesuturi vegetale

03 01 01 deseuri de scoartă și de pluta

03 01 05 rumegus, talas, aschii, resturi de scândură și furnir, altele decât cele specificate la 03 01 04

03 03 01 deseuri de lemn și de scoartă

15 01 03 ambalaje de lemn

17 02 01 lemn

**b) Deseuri colectate pentru fabricarea peletilor, brichetelor, balotilor destinați arderii în centrale termice și sobe de încălzire** care se pot utiliza, în afara de biomasa:

*02. Deseuri din agricultură, horticultură, acvacultură, silvicultură, vânătoare și pescuit, de la prepararea și procesarea alimentelor*

02 01 03 deseuri de țesuturi vegetale

02 03 04 materii care nu se pretează consumului sau procesării

02 03 99 alte deseuri nespecificate

*03. Deseuri de la prelucrarea lemnului și producerea placilor și mobilei, pastei de hârtie, hârtiei și cartonului*

03 01 01 deseuri de scoartă și de pluta



03 01 05 rumegus, talas, aschii, resturi ele scândura si furnir, altele decât cele specificate la 03 01 04

03 03 01 deseuri de lemn si de scoarta

03 03 08 deseuri de la sortarea hârtiei si cartonului destinate reciclarii.

03 03 07 deseuri mecanice de la fierberea hartiei si cartonului reciclate

03 03 10 fibre, namoluri de la separarea mecanica, cu continut de fibre , material de umplutura, cretare

03 03 99 alte deseuri nespecificate

17. *Deseuri din constructii si demolari (inclusiv pamânt excavat din amplasamente contaminate)*

17 02 01 lemn

19. *deseuri de la tratarea mecanica a deeurilor (de ex. sortare, maruntire, compactare, granulare) nespecificate în alta pozitie a catalogului*

19 12 01 hartie si carton

19 12 07 lemn, altul decat cel specificat la 19 12 06\*

19 12 08 materiale textile

**c)Deseuri colectate pentru fabricarea de combustibil solid peletizat/nepeletizat/nebrichetat, destinat coincinerarii care se pot utiliza, in afara de biomasa :**

**Flux tehnologic nr.1:**

02. *Deseuri din agricultura, horticultura, acvacultura, silvicultura, vanatoare si pescuit, de la prepararea si procesarea alimentelor*

02 01 03 deseuri din tesuturi vegetale

02 03 04 materii care nu se preteaza consumului sau procesarii

02 03 99 alte deșeuri nespecificate

03. *Deseuri de la prelucrarea lemnului si producerea placilor si mobilei, pastei de hartie, hartiei si cartonului*

03 01 01 deseuri de scoarta si de pluta

03 01 05 rumegus, talas, aschii, resturi de scandura si furnir, altele decat cele specificate la 03 01 04

03 03 01 deseuri de lemn si de scoarta

03 03 07 deseuri mecanice de la fierberea hartiei si cartonului reciclate

03 03 08 deseuri de la sortarea hartiei si cartonului destinate reciclarii

03 03 10 fibre, namoluri de la separarea mecanica, cu continut de fibre, material de umplutura, cretare.

03 03 99 alte deseuri nespecificate

04. *Deșeuri din industriile pielariei, blanariei și textila*

04 01 08 deseuri de piele tabacita

04 02 01 deșeuri de fibre textile neprocesate

04 02 22 deșeuri de fibre textile procesate

17. *Deseuri din constructii si demolari (inclusiv pamant excavat din amplasamente contaminate)*

17 02 01 lemn

19. *Deseuri de la tratarea mecanica a deeurilor (de ex. Sortare, maruntire, compactare, granulare) nespecificate in alta pozitie a catalogului*

19 12 01 hartie si carton

19 12 07 lemn, altul decat cel specificat la 19 12 06\*

19 12 08 materiale textile

19 12 12 alte deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanica a deseurilor, altele decat cele specificate la 19 12 11

**Flux tehnologic nr.2 - combustibil solid recuperat:**

*02. Deseuri din agricultura, horticultura, acvacultura, silvicultura, vanatoare si pescuit, de la prepararea si procesarea alimentelor*

02 01 03 deseuri din tesuturi vegetale

02 03 04 materii care nu se preteaza consumului sau procesarii

02 03 99 alte deseuri nespecificate

*03. Deseuri de la prelucrarea lemnului si producerea placilor si mobilei, pastei de hartie, hartiei si cartonului*

03 01 01 deseuri de scoarta si de pluta

03 01 05 rumegus, talas, aschii, resturi de scandura si furnir, altele decat cele specificate la 03 01 04

03 03 01 deseuri de lemn si de scoarta

03 03 07 deseuri mecanice de la fierberea hartiei si cartonului reciclate

03 03 08 deseuri de la sortarea hartiei si cartonului destinate reciclarii

03 03 10 fibre, namoluri de la separarea mecanica, cu continut de fibre, material de umplutura, cretare.

03 03 99 alte deseuri nespecificate

*04. Deșeuri din industriile pielariei, blanariei și textila*

04 01 08 deseuri de piele tabacita

04 02 01 deșeuri de fibre textile neprocesate

04 02 22 deșeuri de fibre textile procesate

*17. Deseuri din constructii si demolari (inclusiv pamant excavat din amplasamente contaminate)*

17 02 01 lemn

*19. Deseuri de la tratarea mecanica a deseurilor (de ex. Sortare, maruntire, compactare, granulare) nespecificate in alta pozitie a catalogului*

19 12 01 hartie si carton

19 12 07 lemn, altul decat cel specificat la 19 12 06\*

19 12 08 materiale textile

19 05 03 compost fara alta specificatie;

19 12 12 alte deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanica a deseurilor, altele decat cele specificate la 19 12 11

*20. Deseuri municipale si asimilabile din comert, industrie, institutii, inclusiv fractii colectate separat*

20 02 01 deseuri biodegradabile (din gradini si parcuri)

**d) Deseuri colectate pentru fabricarea de combustibil alternativ solid vrac –cod deseu 19 12 12-** destinat coinerarii :

**Flux tehnologic nr. 1:**

*02. Deseuri din agricultura, horticultura, acvacultura, silvicultura, vanatoare si pescuit, de la prepararea si procesarea alimentelor*

02 01 03 deseuri din tesuturi vegetale

02 03 04 materii care nu se preteaza consumului sau procesarii

02 03 99 alte deseuri nespecificate

*03. Deseuri de la prelucrarea lemnului si producerea placilor si mobilei, pastei de hartie, hartiei si cartonului*

03 01 01 deseuri de scoarta si de pluta

03 01 05 rumegus, talas, aschii, resturi de scandura si furnir, altele decat cele specificate la 03 01 04

03 03 01 deseuri de lemn si de scoarta

03 03 07 deseuri mecanice de la fierberea hartiei si cartonului reciclate

03 03 08 deseuri de la sortarea hartiei si cartonului destinate reciclarii

03 03 10 fibre, namoluri de la separarea mecanica, cu continut de fibre, material de umplutura, cretare.

03 03 99 alte deseuri nespecificate

*04. Deșeuri din industriile pielariei, blanariei și textila*

04 02 01 deșeuri de fibre textile neprocesate

04 02 22 deșeuri de fibre textile procesate

04 02 08 deseuri de piele tabacita

*07. deșeuri de la PPFU materialelor plastice, cauciucului sintetic și fibrelor artificiale*

07 02 13 deșeuri de materiale plastice

*15. Deseuri de ambalaje; materiale absorbante, materiale delustruire, filtrante si imbracaminte de protectie, nespecificate in alta parte*

15 01 01 ambalaje de hartie si carton

15 01 02 ambalaje de materiale plastice

15 01 03 ambalaje de lemn

15 01 06 ambalaje amestecate

15 01 09 ambalaje din materiale textile

*17. Deseuri din constructii si demolari (inclusiv pamant excavat din amplasamente contaminate)*

17 02 01 lemn

17 02 03 materiale plastice

*19. Deseuri de la tratarea mecanica a deșeurilor (de ex. Sortare, maruntire, compactare, granulare) nespecificate in alta pozitie a catalogului*

19 12 01 hartie si carton

19 12 04 materiale plastice si de cauciuc

19 12 07 lemn, altul decat cel specificat la 19 12 06\*

19 12 08 materiale textile.

19 12 12 alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11.

**Flux tehnologic nr.2:**

*02. Deseuri din agricultura, horticultura, acvacultura, silvicultura, vanatoare si pescuit, de la prepararea si procesarea alimentelor*

02 01 03 deseuri din tesuturi vegetale

02 01 07 deseuri din exploatarea forestiera

02 02 01 namoluri de la spalare si curatare

02 02 04 namoluri de la epurarea efluentilor proprii

02 03 01 namoluri de la spalare, curatare, decojire, centrifugare si separare (namoluri deshidratate)

02 03 04 materii care nu se preteaza consumului sau comercializarii 02 04 02  
deseuri de carbonat de calciu

02 06 01 materii care sunt improprii pentru consum si procesare

*03. Deseuri de la prelucrarea lemnului si producerea placilor si mobilei, pastei de hartie, hartiei si cartonului*

03 01 02 deseuri de scoarta si pluta

03 01 05 rumegus, talas, aschii, resturi de scandura si furnir, altele decat cele specificate la 03 01 04\*

03 03 07 deseuri mecanice de la fierberea hartiei si cartonului reciclate

03 03 08 deseuri de la sortarea hartiei si cartonului destinate reciclarii

03 03 10 fibre, namoluri de la separarea mecanica, cu continut de fibre, material de umplutura, cretare

03 03 11 namoluri de la epurarea efluentilor proprii, altele decat cele specificate la 03 03 10

*15. Deseuri de ambalaje; materiale absorbante, materiale de lustruire, filtrante si imbracaminte de protectie, nespecificate in alta parte*

15 01 03 ambalaje de lemn

*16. Deseuri nespecificate in alta parte*

16 03 06 deseuri organice, altele decat cele specificate la 16 03 05

*19. Deseuri de la tratarea mecanica a deseurilor (de ex. sortare, maruntire, compactare, granulare) nespecificate in alta pozitie a catalogului*

19 05 01 fractiunea necompostata din deseurile municipale si asimilabile

19 05 02 fractiunea necompostata din deseurile animaliere si vegetale

19 05 03 compost fara alta specificatie

19 08 05 namoluri de la epurarea apelor uzate orasenesti

19 12 07 lemn, altul decat cel specificat la 19 12 06

19 12 12 alte deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanica a deseurilor, altele decat cele specificate la 19 12 11

*20. Deseuri municipale si asimilabile din comert, industrie, institutii, inclusiv fractii colectate separat*

20 02 01 deseuri biodegradabile (din gradini si parcuri)

**e) Deseuri colectate pentru fabricarea celulozei termoizolante "Green insulation - 1":**

*03. Deseuri de la prelucrarea lemnului si producerea placilor si mobilei, pastei de hartie, hartiei si cartonului*

03 03 07 deșeuri mecanice de la fierberea hârtiei și cartonului reciclate

03 03 08 deșeuri de la sortarea hârtiei și cartonului destinate reciclarii

03 03 10 fibre, namoluri de la separarea mecanică, cu conținut de fibre, material de umplutura, cretare

*15. Deseuri de ambalaje; materiale absorbante, materiale delustruire, filtrante si imbracaminte de protectie, nespecificate in alta parte*

15 01 01 ambalaje de hartie si carton

*19. Deseuri de la tratarea mecanica a deseurilor (de ex. sortare, maruntire, compactare, granulare) nespecificate in alta pozitie a catalogului*

19 12 01 hârtie și carton

20. Deseuri municipale si asimilabile din comert, industrie, institutii, inclusiv fractii colectate separat

20 01 01 deseuri de hartie si carton

**f) Deseuri colectate pentru producerea de compost si/sau CLO:**

19. Deseuri de la tratarea mecanica a deseurilor (de ex. sortare, maruntire, compactare, granulare) nespecificate in alta pozitie a catalogului

19 12 12 alte deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanica a deseurilor, altele decat cele specificate la 19 12 11

**B. Deseuri colectate fara depozitare temporara si comercializarea lor catre unitati autorizate in vederea valorificarii:**

02 01 06 dejectii animaliere colectate separat si tratate in afara incintei : doar găinaț de pasare, balegar de vaca si cal si resturile de paie

02 01 07 deseuri din exploatarea forestiera

02 03 01 namoluri de la spalare, curatare, decojire, centrifugare si separare :masa vegetala, coaja, samburi, frunze, codite de cirese, etc.

02 07 04 materii care nu se preteaza consumului sau procesarii (borhot)

03 03 11 namoluri de la epurarea efluentilor proprii, altele decat cele specificate la 03 03 10

15 01 02 ambalaje de materiale plastice

19 02 03 deseuri preamestecate continand numai deseuri nepericuloase

20 01 01 hartie si carton

20 01 38 lemnul altul decat cel specificat la 20 01 37

**C. Deseuri generate din activitatea desfasurata pe amplasament**

■ Producerea energiei termice:

- 10 01 01 cenusa de vatra, zgura si praf de cazan

■ Activitatea de colectare deseuri nepericuloase:

- 15 02 03 absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire si imbracaminte de protectie, altele decat cele specificate la 15 02 02.

■ Activitatea de fabricare peleti, brichete, baloti, combustibil solid nepeletizat/nebrichetat si combustibil alternativ solid vrac:

- 10 01 01 cenusa de vatra, zgura si praf de cazan (cenusa generata de la uscatoare);

- 15 01 06 ambalaje amestecate.

■ Procesul tehnologic de tratare mecanica a deseurilor:

- 19 12 02 metale feroase;

- 19 12 12 alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11 - rezultate din sortarea deseurilor;

- 19 12 12 alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11 - rezultat ca si combustibil alternativ solid vrac;

- 15 02 03 absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire si imbracaminte de protectie, altele decat cele specificate la 15 02 02.

■ Activitati auxiliare ale personalului:

- 20 03 01 deseuri municipale amestecate.

Tipurile de deseuri si cantitatile generate sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Denumirea deseului	Codul deseului	Activitatea generatoare	Metoda de eliminare/valorificare	Cantitate estimata (t/an)
Cenusa de vatra, zgura si praf de cazan	10 01 01	Producere agent termic	Eliminare in depozite conforme de deseuri nepericuloase	70
		Fabricare peleti, brichete, baloti combustibil solid peletizat/nepeletizat/ne brichetat si combustibil alternativ vrac		
Metale feroase	19 12 02	Tratare mecanica deseuri (separare magnetica in tocatoare)	Valorificare prin societati autorizate	2060
Compost fara specificarea provenientei	19 05 03	Producere compost	Valorificare prin societati autorizate	36.500
Alte deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11	19 12 12	Tratare mecanica deseuri	Eliminare in depozit de deseuri nepericuloase	909
		Fabricare combustibil alternativ solid vrac	Valorificare energetica prin societati autorizate	109.500
Deseuri municipale amestecate	20 03 01	Activitati auxiliare personal	Eliminare in depozite de deseuri menajere	12

**Deseurile generate** pe amplasament sunt valorificate/eliminate in baza contractelor incheiate cu urmatorii operatori economici autorizati:

- cenusa (10 01 01) este eliminata prin depozitare finala conform act aditional nr.10 la contractul de prestari servicii nr.46/24.04.2019 incheiat cu Vitalia Servicii pentru mediu - Colectare Prahova S.R.L.;

- deseurile de ambalaje amestecate (15 01 06) sunt eliminate prin depozitare finala conform act aditional nr.8 la contractul de prestari servicii nr.46/24.04.2019 incheiat cu Vitalia Servicii pentru mediu - Colectare Prahova S.R.L.;

- deseurile de metale feroase (19 12 02) sunt valorificate in baza contractului nr.15/25.10.2022 incheiat cu Lassaline metal S.R.L.;

- deseurile rezultate de la tratarea mecanica (19 12 12) sunt eliminate prin depozitare finala conform act aditional nr.9 la contractul de prestari servicii nr.46/24.04.2019 incheiat cu Vitalia Servicii pentru mediu - Colectare Prahova S.R.L.;

- deseurile municipale amestecate sunt eliminate prin depozitare finala conform contract nr. KPHB0172817/30.01.2023 incheiat cu Rosal Grup S.A.

**Modul de depozitare pe clase de deseuri :**

Clasa 02 – *Deseuri din agricultura, horticultura, acvacultura, silvicultura, vanatoare si pescuit, de la prepararea si procesarea alimentelor* – pe platforma betonata de 18000 mp si/sau pe platforma betonata de 6000 mp, in functie de disponibilitate .

Clasa 03 - *Deseuri de la prelucrarea lemnului si producerea placilor si mobilei, pastei de hartie, hartiei si cartonului* – in partea de vest a amplasamentului, pe platforma betonata acoperita prevazuta cu rigole de scurgere, cu suprafata de 18000 mp si/sau in partea din fata a padocurilor, pe platforma betonata cu suprafata de 6000 mp.

Clasa 04 - *Deșeuri din industriile pielariei, blanariei și textila-* in partea de nord a amplasamentului, pe platforma balastata, cu suprafata de 40000mp, cat si pe platforma betonata de 18000 mp, in functie de disponibilitate .

Clasa 07- *Deșeuri de la PPFU materialelor plastice, cauciucului sintetic și fibrelor artificiale* – in partea de nord a amplasamentului, pe platforma balastata, cu suprafata de 40 000 mp, cat si pe platforma betonata de 18000 mp, in functie de disponibilitate .

Clasa 15 - *Deseuri de ambalaje; materiale absorbante, materiale de lustruire, filtrante si imbracaminte de protectie, nespecificate in alta parte* – in partea de nord a amplasamentului, pe platforma balastata, cu suprafata de 40 000mp, cat si pe platforma betonata de 18000 mp, in functie de disponibilitate

Clasa 16 – *Deseuri nespecificate in alta parte* - pe platforma betonata de 18000 mp si/sau pe platforma betonata de 6000 mp, functie de disponibilitate.

Clasa 17 - *Deseuri din constructii si demolari (inclusiv pamant excavat din amplasamente contaminate)* – in partea de nord a amplasamentului, pe platforma balastata, cu suprafata de 40 000mp, cat si pe platforma betonata de 18000 mp, in functie de disponibilitate .

Clasa 19 - *Deseuri de la tratarea mecanica a deseurilor (de ex. Sortare, maruntire, compactare, granulare) nespecificate in alta pozitie a catalogului* – in partea de nord a amplasamentului, pe platforma balastata, cu suprafata de 40 000mp, cat si pe platforma betonata de 18000 mp, in functie de disponibilitate.

Deseurile cu codurile 19 05 03 si 19 12 12 vor fi depozitate numai pe platforma betonata.

Clasa 20 - *Deșeuri biodegradabile* - pe platforma betonata de 18000 mp, prevazuta cu rigole de preluare a eventualelor scurgeri sau in recipienti /containere specifice .

Depozitarea deseurilor sub forma de baloti sau material vrac care urmeaza a fi utilizate, se face astfel incat sa se poata interveni la inaltimea max. de depozitare de 6 m .

**Cantitatea maxima de deseuri ce pot fi depozitate pe amplasament:**

Clasa 02 – *Deseuri din agricultura, horticultura, acvacultura, silvicultura, vanatoare si pescuit, de la prepararea si procesarea alimentelor* – 35000 to;

Clasa 03 - *Deseuri de la prelucrarea lemnului si producerea placilor si mobilei, pastei de hartie, hartiei si cartonului* – 77000 to;

Clasa 04 - *Deșeuri din industriile pielariei, blanariei și textila* – 5000 to;

Clasa 07- *Deșeuri de la PPFU materialelor plastice, cauciucului sintetic și fibrelor artificiale* – 2500 to;

Clasa 15 - *Deseuri de ambalaje; materiale absorbante, amteriale de lustruire, filtrante si imbracaminte de protectie, nespecificate in alta parte* – 15000 to;

Clasa 16 - *Deseuri nespecificate in alta parte* – 15000 to;

Clasa 17 - Deseuri din constructii si demolari (inclusiv pamant excavat din amplasamente contaminate) – 10000 to;

Clasa 19 - Deseuri de la tratarea mecanica a deeurilor (de ex. Sortare, maruntire, compactare, granulare) nespecificate in alta pozitie a catalogului – 130000 to;

Clasa 20 - Deșeuri biodegradabile – 28000 to.

## 5. ANALIZA CALITATII SOLULUI/SUBSOLULUI PE AMPLASAMENT

Pana la momentul elaborarii prezentului Raport de amplasament nu s-au prelevat probe de sol si apa subterana. Prin Autorizatia de mediu nr.PH - 48/14.03.2016 revizuita in data de 28.11.2023 (ultima revizie) nu a fost prevazuta monitorizarea acestor factori de mediu si nu exista informatii despre starea de referinta a amplasamentului.

Conform prevederilor Legii nr.278/2013 privind emisiile industriale (art.22), Raportul privind situatia de referinta a amplasamentului trebuie sa prezinte informatii existente privind determinarile realizate in ceea ce priveste solul si apele subterane sau, daca acestea nu sunt disponibile, rezultatele unor determinari noi ale solului si apelor subterane.

Pentru conformarea in acest sens, se propun urmatoarele:

### 5.1. Analiza calitatii solului

In vederea determinarii nivelului de contaminare a solului se vor preleva probe de sol superficial conform prevederilor Ordinului nr. 756/1997, probe care vor fi considerate probe martor.

Din incinta amplasamentului analizat se vor recolta 2 probe de sol superficial, de la adancimea de 0,05 – 0,30 m, din doua puncte amplasate in zonele neprotejate situate in incinta, in aria de influenta a surselor de poluare potentiale existente: la limitele de nord si de sud ale incintei.

Indicatorii care vor fi analizati sunt: Cd, Cr<sub>t</sub>, Cu, Mn, Pb. Rezultatele vor fi prezentate in Raportul de referinta si vor constitui valori de referinta pentru evaluarea ulterioara a amplasamentului.

### 5.2. Analiza subsolului

In amplasamentul analizat se vor executa 3 foraje de monitorizare a apei subterane. Dispunerea forajelor de monitorizare in incinta obiectivului se va stabili in urma unui Studiu hidrogeologic.

Indicatorii care vor fi analizati sunt: pH, materii in suspensie, azot amoniacal, CBO<sub>5</sub>, CCO<sub>Cr</sub>, substante extractibile cu solventi organici, Cd, Cr<sub>t</sub>, Cu, Mn, Pb. Rezultatele vor fi prezentate in Raportul de referinta si vor constitui valori de referinta pentru evaluarea ulterioara a amplasamentului.



## 6. CONCLUZII SI RECOMANDARI PRIVIND ACȚIUNILE VIITOARE

### 6.1. Concluzii

Concluziile care se desprind în urma analizei datelor și informațiilor disponibile privind sursele de poluare a amplasamentului și calitatea acestuia sunt următoarele:

1. Platforma Coseco Waste S.R.L. este amplasată în intravilanul comunei Ariceștii Rahtivani, în partea de est a acesteia, în zona industrială.

2. Utilizarea actuală, ca și cea anterioară a amplasamentului și a terenului din vecinătatea acestuia este mixtă: zona industrială și de servicii și zona agricolă.

4. Terenul este amenajat cu platforme betonate prevăzute cu rigole de colectare ape pe suprafețele pe care se desfășoară activitățile productive, platformele fiind special destinate tipurilor de activități desfășurate.

5. Deseurile de pe platforma betonată pe care se desfășoară procesul de biodegradare sunt acoperite cu prelată, care le protejează de precipitații, favorizează procesul, reduce generarea apelor uzate și, implicit, reduce emisiile de poluanți în aer, sol și ape subterane.

6. Stocarea temporară a deșeurilor nepericuloase colectate se realizează pe platforme betonate și platforma balastată.

7. Principalele surse de poluare potențială a solului/subsolului pe amplasamentul analizat sunt: stocarea temporară a deșeurilor și gospodărirea apelor uzate și a celor pluviale.

8. Toate deșeurile stocate temporar sunt depozitate separat pe tipuri de deșuri.

9. În cadrul unității sunt în general respectate cerințele BAT privind tratarea și depozitarea apelor uzate și deșeurilor, protecția atmosferei, precum și cerințele legale privind valorificarea deșeurilor.

10. Deoarece toată suprafața incintei este fie construită, fie protejată (platforme betonate/balastate), precum și datorită măsurilor de protecție a factorilor de mediu sol/subsol, probabilitatea de contaminare a solului și a apei subterane este diminuată semnificativ.

11. Evaluarea calității solului și a apei subterane urmează să fie realizată în cadrul procedurii de obținere a Autorizației integrate de mediu, iar rezultatele vor fi prezentate în cadrul Raportului privind starea de referință a amplasamentului.

**Concluzia generală** este că, datorită măsurilor constructive adoptate, celor de operare și de întreținere a instalațiilor și echipamentelor, s-au creat premisele unui potențial nivel de contaminare redus pe amplasament. Acest potențial de contaminare poate fi minimizat în continuare prin gestionarea strictă și în conformitate cu prevederile legale a deșeurilor stocate temporar pe amplasament.

### 6.2. Recomandari

Recomandările pentru protecția amplasamentului și pentru evaluarea ulterioară a calității acestuia sunt prezentate în cele ce urmează:

1. Depozitarea pe clase de deșuri a deșeurilor colectate. Evitarea depozitării deșeurilor amestecate.

2. Evitarea colectării oricărui deșuri care nu se regăsesc în listele de deșuri pentru fiecare tip de activitate. În cazul în care această situație se întâmplă accidental, se va proceda la eliminarea/valorificarea lor prin operatori economici autorizați.

3. Evidenta și înregistrarea cantităților dozate din diverse tipuri de deseuri în rețelele de producție utilizate.

4. Operarea corectă și întreținerea echipamentelor și instalațiilor.

6. Verificarea periodică a stării de integritate și întreținerea rețelelor de transport ape uzate și ape pluviale contaminate.

7. Monitorizarea periodică a calității solului în aria de influență a surselor de poluare potențiale existente și a calității apei subterane prin executia de foraje de monitorizare. Programul de monitorizare și indicatorii analizați vor fi stabilite de comun acord cu Agenția pentru Protecția Mediului Prahova.

4. Rezultatele primelor determinări efectuate pentru sol și apă subterană vor constitui valori de referință pentru evoluția ulterioară a calității factorilor de mediu pe amplasament.

## **7. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI ALE STUDIULUI DE IMPACT ASUPRA SANATĂȚII POPULAȚIEI**

La solicitarea DSP Prahova a fost elaborat **Studiul de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației** de către Impact sanatare S.R.L., societate atestată de Ministerul Sănătății pentru efectuarea acestor studii.

Prezentăm în cele ce urmează concluziile și recomandările acestui studiu (extras din studiu).

*Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului, conform procesului verbal de constatare DSP Prahova nr. 462 / 24. 04.2024, în conformitate cu art. 20 din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 actualizat.*

*În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor în sistem monitorizat vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.*

*Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale nu vor fi afectate negativ de activitatea obiectivului, în condiții normale de funcționare.*

*În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente față de vecinătăți pot fi considerate zonă de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.*

*Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu care a analizat potențialii factori de risc din mediu precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.*

*În urma calculelor de dispersie realizate s-a constatat:*

*Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați traficului auto în incinta obiectivului (NO<sub>x</sub>, pulberi totale în suspensie) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, atât în condiții atmosferice obișnuite, cât și în condiții atmosferice defavorabile, în zona celor mai apropiate locuințe.*

*Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați uscătoarelor (NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, pulberi totale în suspensie și COV) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, atât în condiții atmosferice obișnuite, cât și în condiții atmosferice defavorabile, în zona celor mai apropiate locuințe.*

*Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați cazanului de abur (NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> și pulberi) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, atât în condiții atmosferice obișnuite, cât și în condiții atmosferice defavorabile, în zona celor mai apropiate locuințe, în situația în care acesta este utilizat pe amplasament.*

Estimările au fost efectuate, considerându-se valorile emisiilor de amoniac provenite de la nivelul platformei de compostare/bioutilizare a deșeurilor, pentru mai multe scenarii de emisie – în funcție de cantitățile și tipurile de deșeuri care vor fi tratate astfel (la o capacitate totală de 400 – 928 tone/zi de deșeuri organice / biomasă) și în funcție de tehnologia folosită (cu și fără biofiltru).

Emisiile de amoniac de la nivelul platformei de compostare/bioutilizare pot prezenta depășiri ale CMA medie zilnică/ CMA momentană, în zona locuințelor, în special în condiții atmosferice defavorabile – însă în condiții atmosferice obișnuite, valorile vor fi sub CMA medie zilnică dacă se folosește o tehnologie de minimizare a emisiilor (biofiltru) sau dacă nu este folosită la capacitate maximă.

În zona studiată calmul atmosferic este rar întâlnit, astfel că există o probabilitate redusă pentru existența unor condiții atmosferice defavorabile în momentul în care emisiile sunt maxime.

Pentru a minimiza eventualul disconfort, se recomandă măsuri suplimentare de limitare a emisiilor.

Se recomandă un sistem de diminuare a amoniacului / de captare a mirosurilor (biofiltru), astfel emisiile de amoniac de la nivelul platformei de compostare nu vor prezenta depășiri ale CMA medie zilnică / CMA momentană, în zona locuințelor, în condițiile meteorologice obișnuite. De exemplu, dacă peste mix-ul de material compostat se așază un strat de tocătură de lemn amestecat cu refuzul de ciur de la lotul precedent, acest pas în proces duce la eficientizarea managementului cantităților și poate fi foarte util în procesul de compostare și, mai ales, va acționa ca un biofiltru în situ pentru emisiile de suprafață, limitând emisia de amoniac / mirosuri în atmosferă).

Aceste valori estimate vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Pentru reducerea emisiilor se recomandă menținerea curățeniei în incinta obiectivului, cu îndepărtarea deșeurilor, pentru evitarea descompunerii acestora și degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție a unor boli infecțioase și se recomandă ca în jurul obiectivului să se înființeze și să se întrețină o perdea de vegetație cu scopul de diminuare a mirosurilor și de ecranare a zgomotului.

Pentru instalațiile de ardere și pentru emisiile fugitive și de suprafață, recomandăm să se stabilească un program de monitorizare, printr-un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer (gaze de ardere, COV, particule, amoniac, mirosuri, etc).

Indicii de hazard (HI) estimați pentru concentrațiile calculate sunt sub valoarea 1, ceea ce nu indică posibilitatea unei toxicități potențiale a mixturii de poluanți evaluate (poluanți iritanți), în zona celor mai apropiate locuințe, prin aplicarea măsurilor recomandate. Indicii de hazard (HI) estimați ar putea depăși valoarea 1 dacă vor fi procesate prin bioutilizare cantitățile maxime de deșeuri și dacă nu se va folosi o tehnologie de minimizare a emisiilor (biofiltru).

Prin aplicarea măsurilor prevăzute pentru reducerea emisiilor și funcționarea în condiții controlate, nivelul emisiilor vor fi considerabil mai mici, și astfel valorile emisiilor vor fi reduse, iar indicii de hazard estimați vor fi sub valoarea unitară.

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12.574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

În situația în care se constată miros obiectiv datorat activității de pe amplasament, se poate înființa o perdea vegetală de protecție, amenajată perimetral cu arbori și arbuști.

Dacă va fi necesar (în cazul sesizărilor privind mirosurile obiectivale) se recomandă să se pună în aplicare un plan de gestionare a disconfortului olfactiv, care poate include un program de sondaje obișnuite de miros pe teren. Aceste sondaje ar trebui să fie efectuate în condiții meteorologice cele mai defavorabile - de exemplu, dimineața, în condiții de calm (când există o dispersie slabă), în mijlocul unei zile călduroase și când vânturile predomină și suflă în direcția receptorilor sensibili.

Pentru a evalua mirosurile ce provin de pe amplasamentul studiat trebuie să se țină cont și de celelalte surse generatoare de miros din zona studiată, și eventual realizat un impact cumulativ cu acestea. Obiectivul studiat se află în zona industrială respectiv în zona Parcului Industrial Vest, totodată în zonă se desfășoară și activități agricole, acestea pot constitui surse potențiale de mirosuri neplăcute, în perioadele de aplicare a fertilizantului natural.

Cea mai importantă dimensiune a mirosului este acceptabilitatea. Aceasta poate fi cel mai bine promovată printr-o campanie de relații cu publicul, incluzând recunoașterea problemei, demonstrând dorința de a face ceva în acest sens, de a da sugestii pentru soluționarea plângerilor și eforturi de a educa populația cu privire la importanța industriei și a implicațiilor eliminării acesteia.

Datorită măsurilor de protecție a atmosferei, imisiile de poluanți din zona de impact a activității din depozitul de deșeuri vor respecta valorile limită stipulate în Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și STAS 12574/1987 privind calitatea aerului în zonele protejate.

Există un potențial minor pentru poluarea solului prin desfășurarea activităților propuse. Incinta este amenajată pe toată suprafața cu platforme betonate și balastate, în funcție de activitatea desfășurată pe ele (stocare temporară, tratare mecanică, tratare biologică). Platformele betonate sunt prevăzute cu rigole de colectare a apelor pluviale în bazin betonat vidanjabil. Platforma balastată este prevăzută cu bordură perimetrală cu descărcare de ape pluviale în sensul pantei terenului.

Obiectivul este dotat cu mijloace și materiale de intervenție rapidă în caz de poluări accidentale.

Luând în considerare, condițiile de amplasament și toate măsurile de protecție a solului și apei subterane prevăzute, se poate aprecia că există o posibilitate extrem de redusă de producere a unei poluări accidentale. În același timp, există toate condițiile unei intervenții rapide pentru limitarea și eliminarea unei astfel de situații.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului studiat, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor și solului pot fi prevenite și se va asigura protejarea biodiversității din apropiere.

Conform legislației, nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 55 dB(A) ziua și 45 dB(A) noaptea.

Contribuția suplimentară a traficului auto de pe amplasamentul studiat, la poluarea fonică în zona învecinată va fi nesemnificativă, prin respectarea măsurilor de protecție prevăzute.

Întotdeauna nivelul zgomotului variază puternic, depinzând mult de mediul de propagare (condițiile locale - obstacole). Cu cât receptorul este mai îndepărtat de sursa de zgomot, cu atât intervin mai mulți factori care schimbă modul de propagare al acestuia (caracteristicile vântului, gradul de absorbție al aerului depinzând de presiune, temperatură, topografia locală, tipul de vegetație, etc.). Conform STANDARDULUI ROMÂN 10009/2017 limita admisă pentru incintele industriale este de 65 db(A).

Nivelurile estimate și calculate ale zgomotului se vor încadra în limitele prevăzute de SR 10009/2017, iar impactul asupra sănătății populației poate fi apreciat ca fiind redus.

În jurul obiectivului este recomandat a se întreține perdea verde, formată din arbuști și arbori (zona împădurită).

Se va avea în vedere respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 care stabilește Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii nr. 61/1991 pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, funcționarea obiectivului studiat, nu va avea un impact negativ asupra

sănătății și confortul populației din zonă; distanțele existente față de vecinătăți pot fi considerate zonă de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

Considerăm că obiectivul funcțional: **"VALORIFICAREA SAU O COMBINAȚIE DE VALORIFICARE ȘI ELIMINARE A DEȘEURILOR NEPERICULOASE CU O CAPACITATE MAI MARE DE 75 DE TONE PE ZI"**, situat în comuna Ariceștii Rahtivani, strada Republicii, nr. 161, județul Prahova, NC 26061, are un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar impactul negativ asupra sănătății și confortului populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

**Ecosafe Consulting S.R.L.**

ing. Gabriela Chirila