

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI

Decizia etapei de încadrare
Nr.din2023
Proiect din data de 20.11.2023

Ca urmare a solicitării de emitere a acordului de mediu adresate de **TOTAL WASTE RECYCLING S.R.L.**, cu sediu în județul Ilfov, comuna Jilava, str. Prelungirea Soselei Giurgiului, nr. 33A, înregistrată la A.P.M. Calarasi cu nr. 10329 din data de 24.08.2022, în baza Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare A.P.M. Calarasi decide, ca urmare a consultărilor desfășurate în cadrul ședinței Comisiei de analiza tehnica din data de 01.11.2023, informării publicului interesat și în lipsa observațiilor acestora la proiectul deciziei etapei de încadrare, că proiectul: „**CONSTRUIRE DOUA HALE C1, C2 PARTER și P+2 PARTIAL LA CORPUL C1 CU DESTINAȚIA DE RECICLARE și VALORIFICARE DESEURI și ECHIPAMENTE ELECTRICE și ELECTRONICE, AMPLASARE CABINA POARTA și IMPREJMUIRE TEREN**” propus a fi amplasat în județul Calarasi, comuna Frumusani, sat Orasti, nr. cadastral 31259 - *nu se supune evaluării impactului asupra mediului.*

Documentatia depusa face parte integranta din prezentul act de reglementare.

Justificarea prezentei decizii:

I.Motivele pe baza carora s-a stabilit necesitatea neefectuării evaluării impactului asupra mediului sunt următoarele:

a) proiectul se încadrează în prevederile Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa pct. 2, lit. d), 3, pct. 10, lit a și 11, lit. b);

- proiectul intră sub incidența Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, fiind încadrat în fiind încadrat în Anexa nr. 1, pct 5.1., b), f);

1)Caracteristicile proiectului:

a) dimensiunea și concepția întregului proiect - Proiectul propus consta în construirea, pe terenul situat în comuna Frumușani, sat Orăști, T15, P2/1,1, județul Călărași, a două corpuri de clădire – C1 și C2 – amplasate la o distanță de 20 m între corpuri.

Clădirile C1 și C2 sunt hale cu regim de înălțime la care se mai adaugă:

- corp administrativ (integrat în hala C1, cu regim de înălțime P+2E)
- gospodărie de apă potabilă menajeră
- stație de epurare ape uzate menajere
- sistem colectare ape pluviale
- gospodărie de apă PSI, cabină poartă / control acces
- cântar rutier

- alei pentru circulații rutiere interioare și parcaj pentru autoturisme
- împrejmuire
- rețele de utilități amplasate îngropat (punct de conexiune la rețeaua electrică, rețele de curenți tari (pentru alimentarea echipamentelor tehnologice și a spațiilor administrative) și slabi (sistem de avertizare și semnalizare PSI, sistem de supraveghere video CCTV)
- rețele de apă și canalizare
- rețele de apă PSI

Pe clădirile C1 și C2 se va monta un ansamblu de panouri fotovoltaice care va avea următoarele caracteristici: putere instalată 400 kWp; număr panouri = 740; putere panou = 540 Wp. Pe terenul analizat se vor mai construi platforme carosabile pentru trafic greu, locuri de parcare (41 locuri) și se vor amenaja spații verzi.

Se va asigura împrejmuirea cu gard metalic opac cu înălțime minimă de 2,5 m, cu porți de acces auto și pietonale. În zona de acces se va dispune o cabină poartă în suprafață construită de 4 mp.

Suprafața de teren de 17210 m² pe care se dorește implementarea proiectului analizat se va compune din:

- construcții S = 7243 m²
- alei și platforme betonate S = 7345 m²; spații verzi s = 2622 m²

Construcțiile propuse au structură mixtă cu stâlpi și infrastructură din beton armat, iar închiderea superioară din grinzi metalice de tip zăbreliț, cu traveide de 6 m pe direcția longitudinală și 1 travee de 35,4 m pe direcția transversală, cu închideri din panouri tip sandwich de 8 cm, cu soclu de beton armat, cu termosistem tip Baumit de 5 cm, cu tencuială hidroizolantă. În plan fiecare corp de clădire are dimensiuni similare de 36,2 m x 90,8 m. Fundațiile corpurilor propuse sunt de tip cuzineți din beton armat. Planșele din zona de birouri vor fi de tip tablă cutată cu conectori cu suprabetonare. Scara de acces la etaje va fi de tip metalic. Acoperișul propus este de tip șarpantă cu panouri sandwich de 8 cm, cu toate accesoriile incluse,

Regimul de înălțime al construcțiilor propuse este pentru corpul C2 parter înalt, iar pentru corpul C1 parter înalt cu o zonă cu regim de înălțime parțial de P+2E, unde sunt dispuse birourile și spațiile anexe.

Caracteristicile constructive și destinația clădirilor sunt:

- C1 – Hală tehnologică – reciclare aparate frigorifice cu:
 - S_{construită} = 3323 m²
 - zonă producție S = 2383 m²
 - depozit = 606 m²
 - regim de înălțime Parter și P + 2E parțial
 - zona administrativă cu S_{construită} = 334 m² și S_{construită desfășurată} = 696 m², unde vor lucra cca. 20 persoane (personal administrativ) și se vor amplasa și vestiarele cu grupurile sanitare pentru cca. 15 persoane (personal tehnologic);
- C2 – Hală tehnologică – prelucrare polimeri cu:
 - S_{construită} = 3323 m²
 - zonă producție S = 2838 m²
 - zonă depozit S = 429 m²
 - regim de înălțime Parter, unde se vor amplasa și vestiarele cu grupuri sanitare pentru cca. 15 persoane (personal tehnologic);

Caracteristicile celor 2 clădiri sunt: închideri și nivelatori: pereți exteriori - panouri rigide



din tablă metalică (8 cm grosime) cu termoizolație din poliuretan; invelitoare - panouri rigide din tablă metalică (8 cm grosime) cu termoizolație din poliuretan.

1. Compartimentări

- pereți de compartimentare interioară în spațiile tehnologice: panouri rigide din tablă metalică (8 cm grosime) cu termoizolație din poliuretan.

- pereți de compartimentare interioară corp administrativ (C1): zidărie din blocuri ceramice (15 cm grosime) cu tencuieli decorative.

- Tâmplării - tâmplărie exterioară: uși și ferestre cu tâmplărie din PVC, cu geam termoizolant transparent; tâmplării interioare: uși din PVC.

- Finisaje: pardoseli: ciment elicopterizat, pe platformele interioare din halele tehnologice; gresie antiderapantă, în spațiile administrative; tavane: panouri rigide din tablă metalică (8 cm grosime) cu termoizolație din poliuretan; finisaje interioare pereți: panouri rigide din tablă metalică (8 cm grosime) cu termoizolație din poliuretan, în spațiile tehnologice; pereți din zidărie de blocuri ceramice (15 cm grosime), cu tencuieli decorative, în spațiile administrative. finisaje exterioare: panouri rigide din tablă metalică (8 cm grosime) cu termoizolație din poliuretan.

- cabină de poartă și control acces rutier, container prefabricat, cu suprafața de 14 m², dotată cu grup sanitar propriu;

- cântar rutier – echipament amplasat la nivelul solului compus din rampe de acces și platformă pentru măsurare masă;

- drumuri de incintă, având lățimea de 10.00 m și supralărgiri la curbe, alcătuit din beton armat (ocupă suprafața de cca. 7,700 m²) și parcaj pentru personal și vizitatori (20 locuri);

- punct de conexiune la S.E.N., container prefabricat, cu suprafața de 14 m². Conexiunea se va realiza prin racordare la rețeaua existentă în zona amplasamentului amplasament (L.E.A. 20 kV);

- gospodărie de apă potabilă, cu puț forat, grup de pompare și stație de potabilizare, aceasta urmând să furnizeze apa potabilă către consumatorii din corpul administrativ (grupuri sanitare și chicinetă);

- sistem colectare ape uzate menajere (de la grupurile sanitare din C1, C2 și cabina poartă) și deversare în stație de epurare amplasată îngropat, cu deversarea efluentului în bazin de retenție cu volum de 40 m³;

- sistem de colectare ape pluviale (de pe acoperișurile halelor C1 și C2 și de pe circulațiile interioare betonate) și deversare în separator de hidrocarburi și apoi în bazinul de retenție;

- gospodărie de apă PSI (pentru alimentarea hidranților exteriori și interiori) compus din puț forat, grup de pompare și rezervor de păstrare a rezervei minime permanente);

- rețea subterană de conductori electrici între punctul de conexiune și construcții;

- sistem de supraveghere și avertizare, rețea de curenți slabi cu sistem de supraveghere CCTV;

- împrejmuire incintă, gard metalic cu înălțimea de 2,20 m, amplasat perimetral pe lot, cu poartă de acces în zona de Vest. Accesul carosabil se va realiza din drumul adiacent laturii de Vest, printr-o poartă astfel dimensionată încât să permită trecerea autoturismelor și camioanelor (D = 6,50 m). Construcțiile se vor amplasa față de limitele laterale la min. 12.00 m.

Date generale despre construcție: structura – halele vor fi construite pe o structură din stâlpi prefabricați de beton armat și acoperiș din structură metalică; anvelopanta clădirii (închiderile exterioare) – halele se vor închide cu panouri metalice termoizolante și finisajul



vizibil metal vopsit în culoare verde deschis; învelitoarea construcției – acoperișul va fi realizat din material similar pereților – panouri metalice termoizolante; pardoseli; finisaje interioare.

Sistemul fotovoltaic

Este format de un număr de 740 de panouri fotovoltaice amplasate câte 370 de panouri pe fiecare dintre cele 2 clădiri C1 și Ce (halele H1 și H2). Sistemul va fi format din: panouri fotovoltaice; invertoare; structură metalică (scheletul de susținere panouri); tablou AC; accesorii – conectică; împământare și echipotenziale.

Sistemul fotovoltaic – va avea o capacitate de producție energie electrică de:

A. tot sistemul: 400 kWp/tot sistemul

B. per panou: 540 Wp/panou; tensiune nominală: 41,70 V; curent nominal: 12,95 A; eficiență: 20,89%.

Se estimează o producție anuală de energie electrică de 632 MW.

Profilul și capacitățile de producție

Cele două hale vor reprezenta spații tehnologice necesare desfășurării activităților de valorificare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice după cum urmează:

➤ hala 1 – reciclare deșeurii periculoase (frigidere)

○ capacitate de tratare: 10000 tone/an

○ capacitate maximă de stocare: 500 tone

○ deșeurii valorificate:

▪ echipamente casate cu conținut de clorofluorocarburi, HCFC și HFC (cod deșeu 16 02 11*)

▪ echipamente casate cu conținut de clorofluorocarburi (cod deșeu 20 01 23*);

➤ hala 2 – procesare polimeri (mase plastice de diferite compoziții) și spume poliuretanică provenite din procesul de dezmembrare a frigiderelor din hala 1 și de la baza de prelucrare deșeurii de la Jilava aparținând aceleiași companii.

○ capacitate de tratare: 10000 tone/an

○ capacitate maximă de stocare: 1000 tone

Titularul va aplica pentru finanțarea proiectului din fonduri europene, respectiv Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR), Componenta C3. Managementul deșeurilor, Măsură de investiții I.1.D. „CONSTRUIREA INSTALAȚIILOR DE RECICLARE A DEȘEURILOR PENTRU A ÎNDEPLINI ȚINTELE DE RECICLARE DIN PACHETUL DE ECONOMIE CIRCULARĂ”, sau pentru alte scheme de finanțare.

Descrierea instalațiilor și a fluxurilor tehnologice

Pe amplasamentul analizat se vor desfășura 2 procese tehnologice distincte:

1. reciclarea aparatelor frigorifice – în hala C1

2. prelucrare în vederea reciclării a polimerilor (masele plastice) rezultați în urma dezmembrării aparatelor frigorifice și de la baza de prelucrare deșeurii aparținând aceleiași companii

Procesul tehnologic dedicat reciclării echipamentelor frigorifice cu conținut de VHC (hidrocarburi volatile)

Reciclarea echipamentelor frigorifice este un proces tehnologic complex, aproape complet automatizat și cu minima intervenție umană. Eliminarea riscurilor de amestecare a echipamentelor cu conținut de VHC și VFC în procesul de reciclare este un element important într-un astfel de proces tehnologic. Deși eliminarea acestora se poate face prin identificare vizuală, în practică există o sumă de situații ce pot face această identificare

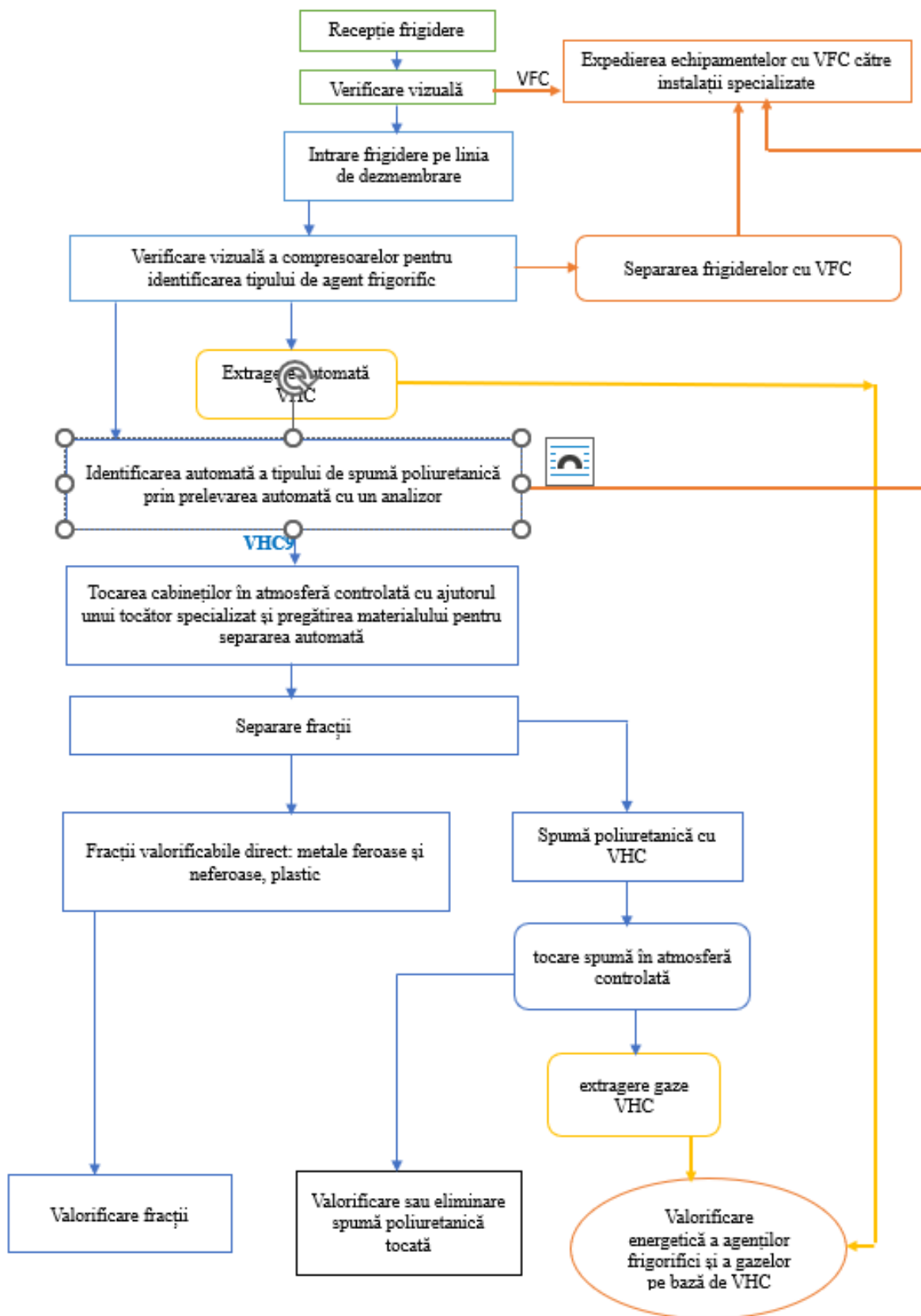


imposibilă sau foarte grea. Astfel, pentru o funcționare corectă, o instalație de reciclare dedicată exclusiv echipamentelor frigorifice cu agenți de tip VHC trebuie să dispună și de un proces complet automatizat de verificare și determinare a tipului de agent utilizat astfel încât să nu existe riscul de introducere în sistem a unor echipamente ce pot pune în pericol mediul înconjurător sau instalația în sine.

Acest proces tehnologic cuprinde 3 secțiuni distincte (pași procedurali).

Schema logică a unui astfel de proces tehnologic este prezentată mai jos:





Legendă

VHC – volatile hydrocarbons = agenți frigorifici pe bază de hidrocarburi (cyclopentan, izopentan, n-pentan, propan, etc.), din clasa R600a, etc.

VFC – volatile fluorocarbon = agenți frigorifici pe bază de fluoruri (din gama R11, R12, etc.)

Descrierea procesului tehnologic

Frigiderile scoase din uz sunt aduse cu mijloace auto pe amplasamentul fabricii. TIR-ul este



andocat în zona de descărcare. Aici frigiderile sunt descărcate direct benzile transportoare ale instalației de preluare și sunt introduse în hala 1.

Are loc o primă inspecție vizuală efectuată de către operatori specializați. Atunci când sunt identificate frigider care au utilizat un agent frigorific de tipul HFC acestea sunt scoase de pe bandă și sunt depozitate temporar în zona special amenajată în cadrul halei de unde se vor expedia periodic către agenți economici specializați în valorificarea/reciclarea acestor tipuri de frigider.

Frigiderile care trec de inspecția vizuală sunt introduse în fluzul tehnologic unde avem următoarele operațiuni:

1. se demontează panourile de protecție din spatele frigiderelor pentru a se avea acces la compresoare și se verifică etichetele care arată tipul de agent frigorific utilizat (VFC sau VHC). Frigiderile care utilizează VFC sunt scoase de pe bandă și sunt depozitate temporar în zona special amenajată în cadrul halei de unde se vor expedia periodic către agenți economici specializați în valorificarea/reciclarea acestor tipuri de frigider. Cele care utilizează agent frigorific din clasa VHC sunt dirijate mai departe pe linia tehnologică.

2. se extrage agentul frigorific din întreaga instalație a frigiderului într-o instalație perfect etanșă de la linia tehnologică

3. agentul frigorific este dirijat către instalația de ardere, tot printr-un sistem etanș care nu permite pierderi în atmosferă. Aici este ars iar căldura este recuperată prin instalația care va produce apă caldă ce va fi utilizată (alături de apa caldă produsă în boilere electrice) pentru uzul personalului. Dacă se constată că există apă caldă în exces (mai mult decât consumul personalului) atunci aceasta se poate utiliza și în sistemul de încălzire a spațiilor administrative prin intermediul unei instalații adecvate.

4. se identifică tipul de spumă poliuretanică din dotarea frigiderelor cu un prelevator dotat cu analizor electronic și se acționează astfel::

a. dacă se identifică spumă poliuretanică pe bază de VFC frigiderile respective sunt scoase de pe bandă și sunt depozitate temporar în zona special amenajată în cadrul halei de unde se vor expedia periodic către agenți economici specializați în valorificarea/reciclarea acestor tipuri de frigider;

b. dacă se identifică spumă poliuretanică pe bază de VHC frigiderile respective sunt dirijate mai departe pe fluxul tehnologic;

5. se toacă aparatele într-o instalație etanșă, cu atmosferă controlată. De aici se identifică 2 direcții principale:

A. gazele rezultate sunt captate în sistemul etanș (extracție prin absorbție de curent de aer) și sunt dirijate spre instalația de ardere

B. se procesează materialele rezultate:

a. fracțiunile rezultate din tocare sunt trecute în sistemul de sortare pe 3 categorii: materiale feroase; materiale neferoase (curpu, aluminiu, etc.); materiale plastice

b. după sortare materialele rezultate, pe categorii, sunt depozitate temporar în recipiente metalice sau din plastic în zona special amenajată

c. periodic (la interval de 1-3 zile) materialele rezultate sunt expediate către companii specializate în valorificarea/reciclarea acestora

Valorificarea fracțiilor rezultate (materiale feroase, materiale neferoase și materiale plastice) se face prin intermediul unor companii specializate.

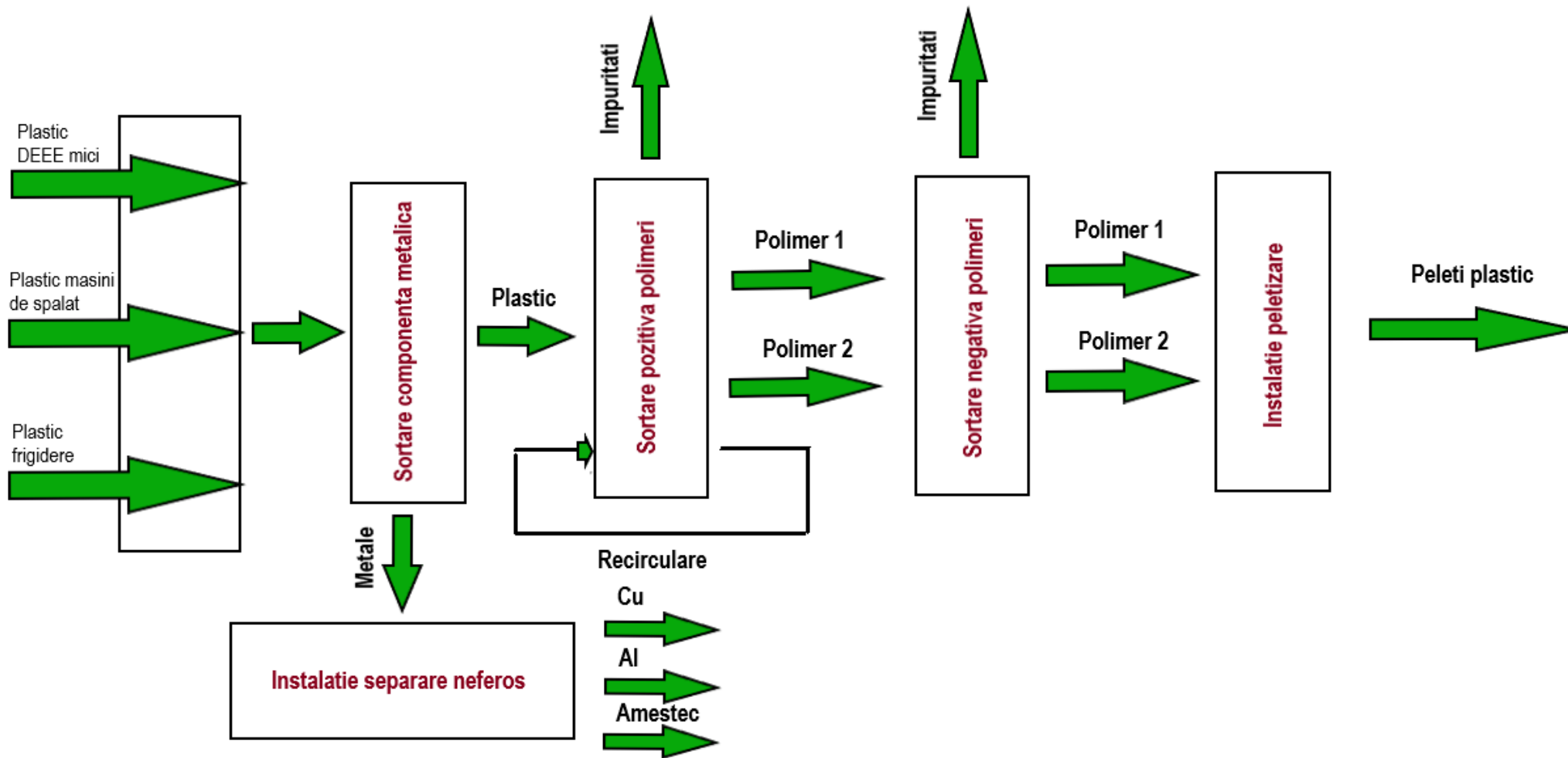
Fracțiunile rezultate sunt depozitate separat, în containere metalice sau din plastic, în zona de depozitare temporară amenajată în hala 1. Acesta va avea o suprafață de cca. 300 mp unde



și o capacitate de depozitare de cca. 400 t. Perioada de depozitare temporară pentru fracțiile rezultate va fi de maxim 1-3 zile.

Schema logică a unui astfel de proces este prezentată mai jos:





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI

Adresa Soseaua Chiciului, nr.2, Călărași, Cod 910005

E-mail: office@apmcl.anpm.ro; Tel/ Fax: 0242311926; 0242315035; Tel.mobil:0746248675

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

Sistemul de panouri fotovoltaice

Este format de un număr de 740 de panouri fotovoltaice amplasate câte 370 de panouri pe fiecare dintre cele 2 clădiri C1 și Ce (halele H1 și H2).

Sistemul va fi format din:

- panouri fotovoltaice
- invertoare
- structură metalică (scheletul desușinere panouri)
- tablou AC
- accesorii – conectică
- împământare și echipotențiale

Panourile fotovoltaice au următoarele caracteristici:

- Model: AXIpremium XXL HC
- Număr Celule: 144halfcell monocristaline
- Dimensiune: 2279 x 1134 x 35 mm
- Greutate: 23,8 Kg
- Putere: 540 Wp
- Tensiune Nominală: 41,70 V
- Curent Nominal: 12,95 A
- Eficiență: 20,89%
- Temperatură funcționare: -40°C la 85°C / -40F to 185F

Invertoarele au următoarele caracteristici:

- Putere: 110 kW
- Eficiență: 98,6 %
- Dimensiune: 1117 mm / 682 mm / 363 mm
- Protecție: IP 66

Proces tehnologic dedicat reciclării echipamentelor frigorifice cu conținut de VHC (hidrocarburi volatile)

PAS 1 – în acest stadiu toate echipamentele sunt verificate și sunt eliminate din ciclul de producție acele echipamente care pot fi identificate, conform marcajelor, ca pot conține agenți frigorifici VFC.

Se trece la etapa 2 în care se demontează panourile de protecție din spatele frigiderelor (dacă acestea există, funcție de tipul frigiderelor) și sunt îndepărtate acele frigidere care au indicat pe compresor tip de agent frigorific pe bază de VFC. Aceste frigidere sunt depozitate temporar într-o zonă special amenajate și sunt expediate periodic către agenți economici autorizați pentru procesarea acestora.

Pentru restul echipamentelor se începe procesul de extragere a agenților frigorifici în posturile specializate și se dau la o parte componentele ce nu pot intra pe linia de tratare: sticla, lemn, compresoare și alți contaminanți. Compresoarele se scurg de ulei și se valorifică ca fracție separată.

Înainte de trecerea la pasul 2 se face o verificare automată, cu ajutorul senzorilor specializați, a gazelor de expandare prezente în spuma poliuretanică (PUR) ce izolează carcasa echipamentelor frigorifice. Dacă se vor găsi gaze VFC carcasa respective se vor scoate din ciclul de tratare și se vor stoca cu restul echipamentelor cu conținut de VFC în vederea trimiterii către unități specializate de tratare a acestora.

PAS 2 – carcasa ce trec verificarea automată vor fi transportate către sistemul de tocare cu



atmosfera controlata.

Tocarea carcaselor va elibera agenții frigorifici din interiorul acestora astfel ca sistemul de tocare este unul închis, cu atmosfera controlata prin injecția de Nitrogen și presiune negativa. Gazele periculoase sunt extrase și recuperate fiind trimise către instalația de recuperare energetica.

În urma procesului de tocare va rezulta un amestec supus sortării automate cu echipamente de sortare specializate rezultând fracții de mare puritate: metale feroase, metale neferoase, plastic și PUR. Frația de PUR este supusa în continuare unui proces de extragere a agenților frigorifici conținuți astfel încât conținutul rezidual de astfel de agenți sa nu depășească 0,2%. PAS 3 – în urma procesului de separare automata vor rezulta fracții cu purități de minim 95% ce se vor recicla/valorifica intern (plastic) sau prin operatori specializați.

Un punct important în pasul 3 este eliminarea agenților frigorifici VHC. Acest lucru se va face cu ajutorul instalației de ardere (oxidare termică) a gazelor VHC Aceasta instalație permite recuperarea energetică a gazelor VHC asigurând încălzirea incintelor și apă caldă menajeră. Avantajele acestui proces tehnologic combinat de recuperare energetica și incinerare a substanțelor periculoase din echipamentele frigorifice sunt date de reducerea amprentei de CO₂ pentru procesul de eliminare a gazelor VHC prin recuperarea energiei înglobate natural în acestea, eliminarea utilizării de resurse suplimentare pentru incinerarea agenților VHC și reducerea cantităților ce necesita eliminare controlata cu peste 90%.

Astfel se trece de la un proces intensiv energetic la unul care recuperează energia înglobată în aceștia. Eliminarea acestora necesita cantități substanțiale de azot lichid și presupunea transportul acestora către facilități speciale de incinerare unde incinerarea se face fără recuperare energetică.

Produsele rezultate în urma procesării deșeurilor de frigidere (coduri 16.02.11* și 20.01.23*) sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Calculul se face în baza procentelor/cantităților, pe tipuri de materiale rezultate.

Se estimează că în primul an de funcționare se vor procesa cca. 100000 unități frigidere (cca. 5000 t deșeuri).

Materiile prime utilizate în cadrul proceselor tehnologice care se vor desfășura în cele 2 hale sunt reprezentate de deșeurile care se vor prelucra, după cum urmează:

Tabel 1: materii prime utilizate pe amplasament

Amplasament	Materii prime procesate	Cantități anuale (t)
Hala 1 – procesare frigidere	<ul style="list-style-type: none">▪ echipamente casate cu conținut de clorofluorocarburi, HCFC și HFC (cod deșeu 16 02 11*)▪ echipamente casate cu conținut de clorofluorocarburi (cod deșeu 20 01 23*)	10000
Hala 2 – procesare deșeuri nepericuloase de mari dimensiuni (LDA) și de mici dimensiuni (SDA)	<ul style="list-style-type: none">▪ amestec de materiale plastice, spume poliuretanică și mici cantități de metale feroase și neferoase provenite din dezmembrarea frigiderelelor în hala 1▪ amestec de materiale plastice, spume poliuretanică și mici cantități de metale feroase și neferoase provenite de la baza de prelucrare deșeuri de la Jilava aparținând aceleiași companii	10000



--	--	--

Capacitatea maximă de stocare temporară deșeurilor periculoase (frigiderelor) este de maxim 500 tone (cantitate maximă ce poate fi stocată la un moment dat pe amplasament).

Capacitatea maximă de stocare temporară a deșeurilor nepericuloase pe amplasament este de cca. 1000 tone. Aceste capacități reprezintă cantitatea maximă de deșeurilor care poate fi stocată la un moment dat pe amplasament.

Cantitățile de deșeurilor periculoase colectate și tratate sunt mai mari pentru că acestea reprezintă cantitățile rulate lunar în instalații, acestea fiind colectate, tratate în instalațiile de tratare existente și apoi eliminate/valorificate prin instalații autorizate, stocarea temporară realizându-se în limita celor 500 tone (deșeurilor colectate pentru a fi procesate în instalațiile de pe amplasament) sau în cazul în care instalațiile nu pot funcționa din motive tehnice.

Cantitatea maximă de deșeurilor periculoase tratate pe amplasament va fi de 10000 t/an, 833 tone/lună, respectiv, 45,45 tone/zi, pentru un program de lucru de 220 zile/an.

Deșeurile stocate temporar sunt fie tratate prin instalațiile de tratare existente pe amplasament, fie predate către alte unități autorizate în vederea valorificării/eliminării, în funcție de tipul deșeurilor.

Tratarea deșeurilor în instalațiile de tratare existente pe amplasament:

Capacitatea totală de lucru a instalației de:

Hala 1:

$2,84 \text{ t/h} \times 16 \text{ ore} = 45,45 \text{ t/zi} \times 220 \text{ zile/an} = 10000 \text{ t/an}$

Hala 2:

$1,42 \text{ t/h} \times 16 \text{ ore} = 22,725 \text{ t/zi} \times 220 \text{ zile/an} = 5000 \text{ t/an}$

Materii prime - Lista deșeurilor:

- echipamente casate cu conținut de clorofluorocarburi, HCFC și HFC – cod deșeu 16 02 11*
- echipamente casate cu conținut de clorofluorocarburi – cod deșeu 20 01 23*
- polimeri (mase plastice de diferite compoziții) și spume poliuretanică provenite din procesul de dezmembrare a frigiderelor din hala 1 și de la baza de prelucrare deșeurilor de la Jilava aparținând aceleiași companii – cod deșeu 19 12 04 materiale plastice și de cauciuc [deșeurilor provenite din tratarea mecanică a deșeurilor (de exemplu, sortare, sfărâmare, compactare, peletizare), nespecificate în altă parte]

a) Tratarea deșeurilor

Se va utiliza o instalație de reciclare dedicată exclusiv echipamentelor frigorifice cu agenți de tip VHC care dispune de un proces complet automatizat de verificare și determinare a tipului de agent frigorific utilizat astfel încât să nu existe riscul de introducere în sistem a unor echipamente ce pot pune în pericol mediul înconjurător sau instalația în sine (cele cu conținut de VFC).

Descrierea proceselor tehnologice:

Procesul tehnologic dedicat reciclării echipamentelor frigorifice cu conținut de VHC (hidrocarburi volatile)

Frigiderelor scoase din uz sunt aduse cu mijloace auto pe amplasamentul fabricii. TIR-ul este ancodat în zona de descărcare. Aici frigiderelor sunt descărcate direct benzile transportoare ale instalației de preluare și sunt introduse în hala 1.



Are loc o primă inspecție vizuală efectuată de către operatori specializați. Atunci când aceștia identifică frigider care au utilizat un agent frigorific de tipul HFC acestea sunt scoase de pe bandă și sunt depozitate temporar în zona special amenajată în cadrul halei de unde se vor expedia periodic către agenți economici specializați în valorificarea/reciclarea acestor tipuri de frigider.

Frigiderele care trec de inspecția vizuală sunt introduse în fluxul tehnologic unde avem următoarele operațiuni:

PAS 1 – în acest stadiu toate echipamentele sunt verificate și sunt eliminate din ciclul de producție acele echipamente care pot fi identificate, conform marcajelor, ca pot conține agenți frigorifici VFC.

1. se demontează panourile de protecție din spatele frigiderelor pentru a se avea acces la compresoare și se verifică etichetele care arată tipul de agent frigorific utilizat (VFC sau VHC). Frigiderele care utilizează VFC sunt scoase de pe bandă și sunt depozitate temporar în zona special amenajată în cadrul halei de unde se vor expedia periodic către agenți economici specializați în valorificarea/reciclarea acestor tipuri de frigider (Green WEEE Buzău, etc.). Cele care utilizează agent frigorific din clasa VHC sunt dirijate mai departe pe linia tehnologică. Înainte de trecerea la pasul 2 se face o verificare automată, cu ajutorul senzorilor specializați, a gazelor de expandare prezente în spuma poliuretanică (PUR) ce izolează carcasa echipamentelor frigorifice. Dacă se vor găsi gaze VFC carcasa respective se vor scoate din ciclul de tratare și se vor stoca cu restul echipamentelor cu conținut de VFC în vederea trimiterii către unități specializate de tratare a acestora.
2. se extrage agentul frigorific din întreaga instalație a frigiderului într-o instalație perfect etanșă de la linia tehnologică
3. agentul frigorific (VHC) este dirijat către instalația de ardere, tot printr-un sistem etanș care nu permite pierderi în atmosferă. Aici este ars iar căldura este recuperată prin instalația care va produce apă caldă ce va fi utilizată (alături de apa caldă produsă în boilere electrice) pentru uzul personalului. Dacă se constată că există apă caldă în exces (mai mult decât consumul personalului) atunci aceasta se poate utiliza și în sistemul de încălzire a spațiilor administrative prin intermediul unei instalații adecvate.
4. se identifică tipul de spumă poliuretanică din dotarea frigiderelor cu un prelevator dotat cu analizor electronic și se acționează astfel:
 - a. dacă se identifică spumă poliuretanică pe bază de VFC frigiderele respective sunt scoase de pe bandă și sunt depozitate temporar în zona special amenajată în cadrul halei de unde se vor expedia periodic către agenți economici specializați în valorificarea/reciclarea acestor tipuri de frigider (Green WEEE Buzău, etc.)
 - b. dacă se identifică spumă poliuretanică pe bază de VHC frigiderele respective sunt dirijate mai departe pe fluxul tehnologic
5. se toacă aparatele într-o instalație etanșă, cu atmosferă controlată. De aici se identifică 2 direcții principale:



- A. gazele rezultate (propan) sunt captate în sistemul etanș (extracție prin absorbție de curent de aer) și sunt dirijate spre instalația de ardere (oxidare termică)
- B. se procesează materialele rezultate:
- a. fracțiunile rezultate din tocare sunt trecute în sistemul de sortare pe 3 categorii
 - materiale feroase
 - materiale neferoase (cupru, aluminiu, etc.)
 - materiale plastice
 - b. după sortare materialele rezultate, pe categorii, sunt depozitate temporar în recipiente metalice sau din plastic în zona special amenajată
 - c. periodic (la interval de 1-3 zile) materialele rezultate sunt expediate către companii specializate în valorificarea/reciclarea acestora

Valorificarea fracțiilor rezultate (materiale feroase, materiale neferoase și materiale plastice) se face prin intermediul unor companii specializate.

Fracțiunile rezultate sunt depozitate separat, în containere metalice sau din plastic, în zona de depozitare temporară amenajată în hala 1. Acesta va avea o suprafață de cca. 300 mp unde și o capacitate de depozitare de cca. 400 t. Perioada de depozitare temporară pentru fracțiunile rezultate va fi de maxim 1-3 zile.

Procesul tehnologic de sortare și procesare a plasticului rezultat din Deșeurile de Echipamente Electrice și Electronice

Deșeurile de Echipamente Electrice și Electronice (DEEE) generează în procesul de reciclare un procent de 20% până la 40% de plastic. În general o mare parte din această cantitate de plastic este reprezentată de polimeri de calitate ce pot fi reintroduși în circuitul economic ca materie primă. Reciclarea plasticului provenit din DEEE aduce importante beneficii economice, acesta fiind cu până la 50% mai ieftin decât materia primă virgină, dar și o importantă reducere a intensității utilizării energiei în ciclul de producție. Adăugând aici și eliminarea utilizării combustibililor fosili necesari pentru producerea materiei prime virgine avem o reducere agregată a emisiilor de CO₂, atunci când este utilizat plastic reciclat în ciclul de fabricație, de peste 80%. Dacă în procesul de reciclare se folosește energie verde generată din surse regenerabile, așa cum Total Waste Recycling își propune prin instalarea unei suprafețe importante de panouri solare, atunci procentul reducerii ampretei de CO₂ la utilizarea de plastic reciclat crește la peste 90%. Toate acestea arată importanța reciclării plasticului provenit din DEEE pentru mediu dar și pentru politicile viitoare ale UE de reducere drastică a emisiilor de CO₂.

Reciclarea plasticului provenit din DEEE pune, pe de altă parte, o serie de probleme tehnice generate de însăși natura acestui tip de deșeurii. Plasticul rezultat din procesul de prelucrare mecanică a DEEE-urilor va fi întotdeauna contaminat cu diverse minerale (sticlă, lemn, bucăți de ciment), este amestecat cu resturi de metale, în general material neferos, și vine într-un amestec de polimeri și culori. În cadrul oricărui proces tehnologic destinat reciclării acestui amestec provenit din DEEE trebuie tratate toate aceste probleme astfel încât să se obțină un produs de calitate, utilizabil ca materie primă pentru o gamă cât mai largă de aplicații.

Produsele rezultate în urma procesării deșeurilor de frigidere (coduri 16.02.11* și 20.01.23*), în hala 1, sunt prezentate în tabelul de mai jos:



Tabel 2: produse rezultate în urma procesării deșeurilor de frigidere în hala 1

Fracții rezultate	kg/unitate procesată	kg/an	mc/an	Cod deșeu rezultat	Cod operație	Observații
Capacitate maximă instalată = 10000 t Capacitate unități procesate anual = 200000 bucăți respectiv cca. 70000 ¹ mc						
Fier	24	4.800.000	1920	19 12 02	R4	
Neferoase (Al, Cu)	3	600.000	286	19 12 03	R4	
Compresor (Fe + Cu)	7,5	1.500.000	682	19 12 02	R4	
Plastic	9	1.800.000	12000	19 12 04	R5	
PUR-brichete	3,85	770.000	15400	19 02 04	R5	
Propan	0,17	34.000	14000	14 06 01*		
Sticlă, reziduuri	2,35	470.000	750	19 12 12	R5	
ulei	0,13	26.000	29	13 03 10*		
total	50	10.000.000	45067			
Capacitate maximă estimată pentru primul an = 5000 t Unități procesate estimare primul an = 100000 bucăți						
Fier	24	2.400.000	960	19 12 02	R4	
Neferoase (Al,	3	300.000	143	19 12	R4	

¹ Exprimarea în volum este aproximativă deoarece există diferite tipuri de frigidere care se vor procesa iar acestea, de multe ori, sunt aduse deformate. Totodată volumul frigiderelor este mult mai mare decât volumele de materiale obținute din dezmembrarea acestora



Cu)				03		
Compresor (Fe + Cu)	7,5	750.000	341	19 12 02	R4	
Plastic	9	900.000	6000	19 12 04	R5	
PUR-brichete	3,85	385.000	7700	19 02 04	R5	
Propan	0,17	17.000	7000	14 06 01*		
Sticlă, reziduuri	2,35	235.000	375	19 12 12	R5	
ulei	0,13	13.000	15	13 03 10*		
total	50	5.000.000	22534			

Procesul tehnologic de sortare și procesare a plasticului rezultat din Deșeurile de Echipamente Electrice și Electronice

Acest proces se desfășoară în hala 2. În această hală se vor procesa integral toate deșeurile din plastic rezultate din activitatea de dezmembrare a frigiderelor din hala 1.

În plus, în hala 2, se vor procesa și deșeuri din plastic rezultate din activitatea companiei desfășurată pe amplasamentul din Jilava.

Toate cantitățile de deșeuri și materii prime rezultate din activitatea care se va desfășura în cadrul halei 2 se vor valorifica și/sau elimina prin agenți economici autorizați.

Sistemul tehnologic de sortare și reciclare pentru plastic cuprinde mai multe instalații cu funcții separate, respectiv:

- instalație de sortare dedicată sortării plasticului
- instalație dedicată procesării și sortării componentei metalice prezenta în plastic
- instalație de peletizare pentru prelucrarea finală și obținerea materiei prime

Instalația de sortare plastic

Această instalație trebuie să elimine componenta metalică și impuritățile minerale din plastic și în același timp să sorteze plasticul pe tipuri de polimeri. Procesele de sortare prin natură lor obțin cu greu purități mari ale materialelor sortate. De cele mai multe ori în industria de reciclare nu se lucrează cu purități mai mari de 95% dar pentru reciclarea plasticului acest procent nu este suficient. Din acest motiv instalația de sortare folosește un proces în cascada dedicat obținerii unei purități cât mai înalte a materialului final.

Caracteristici tehnice:

- senzori pentru sortare optică bazați pe tehnologie NIR și Laser



- capacitate de sortare de minim 1t/h material sortat
- utilizarea tehnologiilor cu raze x pentru sortarea materialelor plastice cu conținut de halogeni sau alți aditivi de întârziere a flăcării
- posibilitatea de sortare a materialelor plastice de culoare neagra
- utilizarea tehnologiilor software avansate ce înglobează algoritmi de inteligența artificială
- echipamentele respectă standardele tehnice și de siguranță aplicabile

Instalația de procesare și sortare a componentei metalice

Deși componenta metalică nu este prezentă într-un procent semnificativ în plasticul din DEEE, datorită compoziției este necesară sortarea pentru a putea fi reciclată. Componenta metalică este formată exclusiv din material neferos (cupru, aluminiu, alte metale neferoase) iar din acest motiv procesarea și sortarea se justifică și din punct de vedere economic.

Pentru a se obține fracții cu purități cât mai bune materialul se va granula iar ulterior va fi sortat prin diverse procese mecanice.

Caracteristici tehnice:

- poate prelucra amestecuri de metale neferoase diverse și neomogene ce au în componență cupru, aluminiu, alama, inox, zinc, magneziu, crom, etc...
- obține cel puțin fracții de aluminiu și cupru cu puritate de 95%
- include un sistem de desprăfuire
- echipamentele respectă standardele tehnice și de siguranță aplicabile

Instalația de peletizare

Pentru a se putea utiliza ca materie primă în industrie plasticul trebuie să fie procesat sub forma de peleti aceștia putând fi ulterior alimentați direct în mașinile de injecție. Peletizarea materialului rezultat în urma proceselor de reciclare este o sarcină dificilă ce presupune utilizarea unor utilaje specializate pentru astfel de tipuri de materiale. Instalația de peletizare avută în vedere va putea utiliza plasticul așa cum rezultă el din procesul de sortare iar cu ajutorul filtrării suplimentare va putea obține peleti de calitate utilizabili în mașinile de injecție.

Caracteristici tehnice:

- instalația este capabilă să proceseze plastic provenit din reciclarea DEEE cu puritate mai mică de 100% astfel ca este necesar un proces de omogenizare adecvat acestui tip de plastic
- sistem de filtrare performant dedicat plasticului reciclat
- tehnologie inovatoare dovedită prin existența patentelor
- posibilitate de prelucrare a polimerilor ABS, PS, PP, PE și PC
- capacitate de minim 1000 kg/h pentru polimerii grei (ABS, PC, PS sau PP)
- echipamentele respectă standardele tehnice și de siguranță aplicabile și nu are emisii peste limitele acceptate

Produsele și deșeurile rezultate în urma procesării deșeurilor de plastic rezultate din dezmembrarea frigiderelor sau a altor deșeuri DEEE sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Calculul se face în baza procentelor, pe tipuri de materiale rezultate.

Se estimează că în primul an de funcționare se vor procesa cca. 3000 t deșeuri de plastic.



Tabel 3: fracții rezultate din procesarea deșeurilor din plastic în hala 2

Fracții rezultate	Tip reciclare / valorificare	Pondere fracție %	Cantitate rezultată t/an mc/an	Cod operație	Cod deșeu
Capacitate maximă 10000 t/an					
Plastic nereciclabil	Incinerare	35%	• 3500 • 14000		19 12 04
Fracție metalică	Valorificare	6%	• 600 • 2000	R4	19 12 03
ABS	Reciclare/peletizare	22%	• 2.200 • 8800 mc	R5	19 12 04/ materii prime
HIPS	Reciclare/peletizare	25%	• 2500 • 10000	R5	19 12 04/ materii prime
PE/PP	Reciclare/peletizare	6%	• 600 • 2400	R5	19 12 04/ materii prime
PC/PC-ABS	Reciclare/peletizare	6%	• 600 • 2400	R5	19 12 04/ materii prime
Total fracții			• 10000 • 40000		
Cantitate estimată a se prelucra în primul an = 3000 t/an					
Plastic nereciclabil	Incinerare	35%	•1050 • 4200		19 12 04
Fracție metalică	Valorificare	6%	•180 • 720	R4	19 12 03
ABS	Reciclare/peletizare	22%	•660 • 2640	R5	19 12 04/ materii prime
HIPS	Reciclare/peletizare	25%	•750 • 3000	R5	19 12 04/ materii prime
PE/PP	Reciclare/peletizare	6%	•180 • 720	R5	19 12 04/ materii prime
PC/PC-ABS	Reciclare/peletizare	6%	•180 • 720	R5	19 12 04/ materii prime
Total fracții			•3000 • 12000		



Cantitățile de deșuri de plastic ce vor fi aduse pentru tratare de la secția de tratare a deșurilor aparținând Total Waste Recycling SRL sunt evidențiate în tabelul de mai jos:



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI

Adresa Soseaua Chiciului, nr.2, Călărași, Cod 910005

E-mail: office@apmcl.anpm.ro; Tel/ Fax: 0242311926; 0242315035; Tel.mobil:0746248675

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

Fracții rezultate	Tip reciclare / valorificare	Pondere fracție %	Total cantitate rezultată din procesarea deșeurilor din plastic • t/an • mc/an	Cantitate rezultată din procesarea deșeurilor din plastic rezultate în Hala 1 • t/an • mc/an	Cantitate rezultată din procesarea deșeurilor aduse de la Jilava • t/an • mc/an	Cod operație	Cod deșeu / materiale rezultate
Capacitate maximă 10000 t/an							
Plastic nereciclabil	Incinerare	35%	•3500 •14000	•630 •2520	•2870 •11480		19 12 04
Fracție metalică	Valorificare	6%	•600 •2400	•108 •432	•492 •1868	R4	19 12 03
ABS	Reciclare/peletizare	22%	•2200 •8800 mc	•396 •1584	•1804 •7216	R5	19 12 04/ materii prime
HIPS	Reciclare/peletizare	25%	•2500 •10000	•450 •1800	•2050 •8200	R5	19 12 04/ materii prime
PE/PP	Reciclare/peletizare	6%	•600 •2400	•108 •432	•492 •1968	R5	19 12 04/ materii prime
PC/PC-ABS	Reciclare/peletizare	6%	•600 •2400	•108 •432	•492 •1968	R5	19 12 04/ materii prime
Total fracții			•10000 •40000	•1800 •12000	•8200 •28000		
Cantitate estimată a se prelucra în primul an = 3000 t/an							
Plastic	Incinerare	35%	•1050	•315	•735		19 12 04



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI

Adresa Soseaua Chiciului, nr.2, Călărași, Cod 910005

E-mail: office@apmcl.anpm.ro; Tel/ Fax: 0242311926; 0242315035; Tel.mobil:0746248675

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

nereciclabil			●4200	●1260	●2940		
Fracție metalica	Valorificare	6%	●180 ●720	●54 ●216	●126 ●504	R4	19 12 03
ABS	Reciclare/peletizare	22%	●660 ●2640	●198 ●792	●462 ●1848	R5	19 12 04/ materii prime
HIPS	Reciclare/peletizare	25%	●750 ●3000	●225 ●900	●525 ●2100	R5	19 12 04/ materii prime
PE/PP	Reciclare/peletizare	6%	●180 ●7200	●54 ●216	●126 ●504	R5	19 12 04/ materii prime
PC/PC-ABS	Reciclare/peletizare	6%	●180 ●720	●54 ●216	●126 ●504	R5	19 12 04/ materii prime
Total fracții			●3000 ●12000	●900 ●6000	●2100 ●6000		



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI

Adresa Soseaua Chiciului, nr.2, Călărași, Cod 910005

E-mail: office@apmcl.anpm.ro; Tel/ Fax: 0242311926; 0242315035; Tel.mobil:0746248675

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

Procesul de tartare a agentului frigorific și a gazelor rezultate din tocarea spumei poliuretanică (propan sau pentan)

Activitatea este de tratare deseuri prin oxidare termică în instalația de oxidare în care se va arde agentul frigorific și gazele rezultate din procesul de tartare a spumei poliuretanică și se va produce energie termică recuperată sub formă de apă caldă.

Procsul tehnologic de captare și de oxidare termică este descris mai jos:

A. Agent frigorific rezultat din compresoarele frigiderelor

1. se extrage agentul frigorific din întreaga instalație a frigiderului într-o instalație perfect etanșă de la linia tehnologică
2. agentul frigorific (VHC) este dirijat către instalația de ardere, tot printr-un sistem etanș care nu permite pierderi în atmosferă. Aici este ars iar căldura este recuperată prin instalația care va produce apă caldă ce va fi utilizată (alături de apa caldă produsă în boilere electrice) pentru uzul personalului. Dacă se constată că există apă caldă în exces (mai mult decât consumul personalului) atunci aceasta se poate utiliza și în sistemul de încălzire a spațiilor administrative prin intermediul unei instalații adecvate.

B. Gazele rezultate din tocarea spumei poliuretanică

1. se toacă aparatele într-o instalație etanșă, cu atmosferă controlată
2. gazele rezultate (propan) sunt captate în sistemul etanș (extracție prin absorbție de curent de aer) și sunt dirijate spre instalația de ardere (oxidare termică)

Capacitatea a instalației de oxidare termică:

$$3,977 \text{ mc/h} \times 16 \text{ ore/zi} = 63,636 \text{ mc/zi} \times 220 \text{ zile/an} = 14000 \text{ mc/an}$$

Descriere instalație tratare (oxidare termică) gaz

Instalația este prevăzută cu 3 arzătoare de putere instalată = 100 kW și cu un schimbător de căldură care utilizează căldura rezultată din arderea gazelor pentru încălzirea apei dintr-un boiler cu $V = 300 \text{ l}$ de unde apa caldă este utilizată la vestiare și grupurile sociale. Evacuarea gazelor arse se face printr-un coș metalic cu caracteristicile: $\varnothing = 350 \text{ mm}$; $H = 10 \text{ m}$.

Instalația este compusă schematic din

- sistemul de aspirație/alimentare – acesta este legat la sistemul de extragere a agentului frigorific din compresoarele frigiderelor care intră în procesul de dezmembrare și la sistemul de aspirație a gazelor rezultate din tocarea spumei poliuretanică, odată cu carcasa frigiderelor, în instalația de concasare
- sistemul de măsurare a concentrației gazelor intrate în instalație. Acesta va coordona injecția de aer astfel încât amestecul rezultat să asigure arderea completă a agentului frigorific (propan sau pentan) și a gazelor rezultate din tocarea spumei poliuretanică în arzătoarele instalației
- 3 sisteme de inițiere a arderii și de ardere – sunt reprezentate de 3 arzătoare cu sistem de aprindere piezoelectrică
- schimbătorul de căldură care preia căldura de la gazele arse și o transferă apei care circulă prin schimbător
- sistemul de colectare a gazelor de ardere și dirijarea acestora prin coșul de evacuare

Emisii la coș



Din funcționarea instalației de oxidare termică rezultă gaze de ardere:
 Tabel 4: : debite masice de poluanți generați din arderea freonilor (propan sau pentan)

consum gaze = 3,5 mc/h	emisii (g/h)						
	98,49	5,87	2,06	19,0 8	52,44	3,53	1,47
	emisii (g/s)						
	0,027	0,0016	0,0006	0,00 5	0,015	0,001	0,000 4
total consum anual gaze = 14000 mc	Total emisii anuale (kg/an)						
	393,9 6	23,48	8,24	76,3 2	209,7 6	14,12	5,88

PRODUSE OBȚINUTE

Tabel 5: produse rezultate în urma procesării deșeurilor de frigidere în hala 1

Fracții rezultate	kg/unitate procesată	kg/an	mc/an	Cod deșeu rezultat	Cod operație	Observații
Capacitate maximă instalată = 10000 t Capacitate unități procesate anual = 200000 bucăți respectiv cca. 70000 ² mc						
Fier	24	4.800.000	1920	19 12 02	R4	
Neferoase (Al, Cu)	3	600.000	286	19 12 03	R4	
Compresor (Fe + Cu)	7,5	1.500.000	682	19 12 02	R4	
Plastic	9	1.800.000	12000	19 12 04	R5	
PUR-brichete	3,85	770.000	15400	19 02 04	R5	
Propan	0,17	34.000	14000	14 06 01*		
Sticlă, reziduuri	2,35	470.000	750	19 12 12	R5	
ulei	0,13	26.000	29	13 03 10*		
total	50	10.000.000	45067			
Capacitate maximă estimată pentru primul an = 5000 t Unități procesate estimare primul an = 100000 bucăți						
Fier	24	2.400.000	960	19 12 02	R4	
Neferoase (Al, Cu)	3	300.000	143	19 12 03	R4	
Compresor (Fe + Cu)	7,5	750.000	341	19 12 02	R4	
Plastic	9	900.000	6000	19 12 04	R5	

² Exprimarea în volum este aproximativă deoarece există diferite tipuri de frigidere care se vor procesa iar acestea, de multe ori, sunt aduse deformatate. Totodată volumul frigiderelor este mult mai mare decât volumele de materiale obținute din dezmembrarea acestora



PUR-brichete	3,85	385.000	7700	19 02 04	R5	
Propan	0,17	17.000	7000	14 06 01*		
Sticlă, reziduuri	2,35	235.000	375	19 12 12	R5	
ulei	0,13	13.000	15	13 03 10*		
total	50	5.000.000	22534			

Fracții rezultate	Tip reciclare / valorificare	Pondere fracție %	Cantitate rezultată t/an mc/an	Cod operație	Cod deșeu
Capacitate maximă 10000 t/an					
Plastic nereciclabil	Incinerare	35%	3500 14000		19 12 04
Fracție metalică	Valorificare	6%	600 2000	R4	19 12 03
ABS	Reciclare/peletizare	22%	2200 8800 mc	R5	19 12 04/ materii prime
HIPS	Reciclare/peletizare	25%	2.500 10000	R5	19 12 04/ materii prime
PE/PP	Reciclare/peletizare	6%	600 2400	R5	19 12 04/ materii prime
PC/PC-ABS	Reciclare/peletizare	6%	600 2400	R5	19 12 04/ materii prime
Total fracții			10000 40000		
Cantitate estimată a se prelucra în primul an = 3000 t/an					
Plastic nereciclabil	Incinerare	35%	1050 4200	D10	19 12 04
Fracție metalică	Valorificare	6%	180 720	R4	19 12 03
ABS	Reciclare/peletizare	22%	660 2640	R5	19 12 04/ materii prime
HIPS	Reciclare/peletizare	25%	750 3000	R5	19 12 04/ materii prime
PE/PP	Reciclare/peletizare	6%	180 720	R5	19 12 04/ materii prime



PC/PC-ABS	Reciclare/peletizare	6%	180 720	R5	19 12 04/ materii prime
Total fracții			3000 12000		



Tabel 6: cantități de produse obținute din tratarea deșeurilor din plastic în hala 2

Fracții rezultate	Tip reciclare / valorificare	Pondere fracție %	Total cantitate rezultată din procesarea deșeurilor din plastic t/an mc/an	Cantitate rezultată din procesarea deșeurilor din plastic rezultate în Hala 1 t/an mc/an	Cantitate rezultată din procesarea deșeurilor aduse de la Jilava t/an mc/an	Cod operație	Cod deșeu
Capacitate maximă 10000 t/an							
Plastic nereciclabil	Incinerare	35%	3500 14000	630 2520	2870 11480		19 12 04
Fracție metalica	Valorificare	6%	600 2400	108 432	492 1868	R4	19 12 03
ABS	Reciclare/peletizare	22%	2200 8800 mc	396 1584	1804 7216	R5	19 12 04/ materii prime
HIPS	Reciclare/peletizare	25%	2500 10000	450 1800	2050 8200	R5	19 12 04/ materii prime
PE/PP	Reciclare/peletizare	6%	600 2400	108 432	492 1968	R5	19 12 04/ materii prime
PC/PC-ABS	Reciclare/peletizare	6%	600 2400	108 432	492 1968	R5	19 12 04/ materii prime
Total fracții			10000 40000	1800 12000	8200 28000		
Cantitate estimată a se prelucra în primul an = 3000 t/an							
Plastic nereciclabil	Incinerare	35%	1050 4200	315 1260	735 2940		19 12 04



Fracție metalica	Valorificare	6%	180 720	54 216	126 504	R4	19 12 03
ABS	Reciclare/peletizare	22%	660 2640	198 792	462 1848	R5	19 12 04/ materii prime
HIPS	Reciclare/peletizare	25%	750 3000	225 900	525 2100	R5	19 12 04/ materii prime
PE/PP	Reciclare/peletizare	6%	180 7200	54 216	126 504	R5	19 12 04/ materii prime
PC/PC-ABS	Reciclare/peletizare	6%	180 720	54 216	126 504	R5	19 12 04/ materii prime
Total fracții			3000 12000	900 6000	2100 6000		



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI

Adresa Soseaua Chiciului, nr.2, Călărași, Cod 910005

E-mail: office@apmcl.anpm.ro; Tel/ Fax: 0242311926; 0242315035; Tel.mobil:0746248675

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

Tabel BAT

BAT	Prevederi BAT	Tehnici care se vor aplica la Total Waste Recycling SRL
Sisteme de management de mediu		
BAT 1	<p>Elaborarea și punerea în aplicare a unui sistem de management de mediu (EMS)</p> <p>(i) angajament, asumarea rolului de lider și responsabilitate din partea conducerii, inclusiv a conducerii superioare, în ceea ce privește punerea în aplicare a unui EMS eficient;</p> <p>(ii) o analiză care include determinarea contextului organizației, identificarea nevoilor și a așteptărilor părților interesate, identificarea caracteristicilor instalației care sunt asociate cu posibilele riscuri pentru mediu (sau pentru sănătatea umană), precum și a cerințelor juridice aplicabile în ceea ce privește mediul;</p> <p>(iii) elaborarea unei politici de mediu care să includă îmbunătățirea continuă a performanței de mediu a instalației;</p> <p>(iv) stabilirea obiectivelor și a indicatorilor de performanță în ceea ce privește aspectele de mediu semnificative, inclusiv asigurarea respectării cerințelor legale aplicabile;</p> <p>(v) planificarea și punerea în aplicare a procedurilor și acțiunilor necesare (inclusiv acțiuni corective și preventive, acolo unde este necesar) pentru a atinge obiectivele de mediu și a evita riscurile de mediu;</p> <p>(vi) determinarea structurilor, rolurilor și responsabilităților legate de aspectele și obiectivele de mediu și asigurarea resurselor financiare și umane necesare;</p> <p>(vii) asigurarea faptului că personalul a cărui activitate poate afecta performanța de mediu a instalației este competent și conștient de rolul său (de exemplu, prin furnizarea de informații și formare profesională);</p> <p>(viii) comunicarea internă și externă;</p> <p>(ix) încurajarea implicării angajaților în bune practici de management de mediu;</p> <p>(x) stabilirea și păstrarea unui manual de management și a unor proceduri scrise pentru controlul activităților cu impact semnificativ asupra mediului, precum și a unor înregistrări relevante;</p> <p>(xi) planificare operațională și control al proceselor, eficiente;</p>	<p>Se va aplica în etapa de obținere a autorizației de mediu și apoi în cea de funcționare</p> <p>Se va implementa sistemul de management de mediu.</p> <p>Conducerea companiei va fi angajată și va susține aplicarea sistemului de management al mediului (ESM).</p> <p>Există un program de monitorizare a tuturor emisiilor generate în instalație.</p>



	<p>(xii) punerea în aplicare a unor programe de întreținere corespunzătoare;</p> <p>(xiii) protocoalele de pregătire și răspuns la situații de urgență, inclusiv de prevenire și/sau de atenuare a impactului negativ (asupra mediului) al situațiilor de urgență;</p> <p>(xiv) la (re)proiectarea unei instalații (noi) sau a unei părți a acesteia, luarea în considerare a efectelor sale asupra mediului de-a lungul duratei sale de viață, care include construirea, întreținerea, exploatarea și dezafectarea;</p> <p>(xv) punerea în aplicare a unui program de monitorizare și măsurare, dacă este necesar; se pot găsi informații în Raportul de referință privind monitorizarea emisiilor în aer și în apă provenite de la instalațiile IED;</p> <p>(xvi) efectuarea de evaluări sectoriale comparative în mod regulat;</p> <p>(xvii) audit intern periodic independent (în măsura posibilului) și audit extern periodic independent pentru a evalua performanțele de mediu și pentru a determina dacă EMS este sau nu conform cu măsurile planificate și a fost pus în aplicare și menținut în mod corespunzător;</p> <p>(xviii) evaluarea cauzelor neconformităților, punerea în aplicare a acțiunilor corective ca răspuns la neconformități, revizuirea eficacității acțiunilor corective și stabilirea existenței sau a posibilității de apariție a unor neconformități similare;</p> <p>(xix) revizuirea periodică, de către conducerea superioară, a EMS și a conformității, a adecvării și a eficacității continue a acestuia;</p> <p>(xx) urmărirea și luarea în considerare a dezvoltării unor tehnici mai curate.</p>	
BAT 2	<p>Pentru îmbunătățirea performanței generale de mediu a instalației, BAT constă în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos</p> <p><i>Instituirea și punerea în aplicare a unor proceduri de caracterizare și preacceptare a deșeurilor</i></p> <p>Aceste proceduri au scopul de a asigura adecvarea tehnică (și juridică) a operațiilor de tratare a unui anumit deșeu înainte ca acesta să ajungă la instalație. Ele cuprind proceduri de colectare de informații despre intrările de deșeurii și pot presupune prelevarea de probe și caracterizarea deșeurilor pentru a obține suficiente informații privind compoziția acestora. Procedurile de preacceptare a deșeurilor sunt bazate pe riscuri - de exemplu, iau în considerare proprietățile periculoase ale deșeurilor, riscurile pe care le prezintă deșeurii din punctul de vedere al siguranței procesului, al securității în muncă și al impactului asupra mediului, precum și informațiile furnizate de deținătorul (deținătorii) anterior(i) al (ai) deșeurilor.</p>	<p>Generatorii de DEEE vor fi obligați să completeze în comenzile de ridicare deșeurii caracteristicile tehnice pentru fiecare tip de frigider și pentru agentul frigorific utilizat de acestea. Se vor transporta către amplasament doar acele frigider care au utilizat agenți frigorifici din categoria VFC</p>



<p><i>Instituirea și punerea în aplicare a unor proceduri de acceptare a deșeurilor</i> Procedurile de acceptare au scopul de a confirma caracteristicile deșeurilor care au fost identificate în etapa de preacceptare. Aceste proceduri definesc elementele care trebuie să fie verificate la sosirea deșeurilor la instalație, precum și criteriile de acceptare și de respingere a deșeurilor. Ele pot să cuprindă prelevarea de probe, inspectarea și analiza deșeurilor. Procedurile de acceptare a deșeurilor sunt bazate pe riscuri - de exemplu, iau în considerare proprietățile periculoase ale deșeurilor, riscurile pe care le prezintă deșeurile din punctul de vedere al siguranței procesului, al securității în muncă și al impactului asupra mediului, precum și informațiile furnizate de deținătorul (deținătorii) anterior(i) al (ai) deșeurilor.</p>	<p>La sosirea pe amplasament se verifică fiecare mijloc de transport să nu conțină decât frigiderice cu agenți frigorifici din categoria VFC. Cele care sunt identificate cu alt tip de agent frigorific sunt depozitate temporar separa și se trimit periodic către companii autorizate în tratarea unor astfel de deșeuri</p>
<p><i>Instituirea și punerea în aplicare a unui sistem de urmărire și a unui inventar al deșeurilor</i> Această tehnică presupune instituirea și punerea în aplicare a unui sistem de management al calității deșeurilor rezultate care să asigure conformitatea acestora cu așteptările, utilizând de exemplu standardele EN existente. Sistemul de management permite, în plus, monitorizarea și optimizarea procesului de tratare a deșeurilor, putând să includă în acest scop o analiză a fluxului de materiale pentru componentele relevante de pe tot parcursul tratării deșeurilor. Utilizarea analizei fluxului de materiale este bazată pe riscuri - de exemplu, ia în considerare proprietățile periculoase ale deșeurilor, riscurile pe care le prezintă deșeurile din punctul de vedere al siguranței procesului, al securității în muncă și al impactului asupra mediului, precum și informațiile furnizate de deținătorul (deținătorii) anterior(i) al (ai) deșeurilor.</p>	<p>Se va elabora și aplica un sistem de management al calității deșeurilor rezultate care să asigure conformitatea acestora cu standardele de calitate naționale și internaționale. Instalația este prevăzută cu sisteme de monitorizare a fluxurilor precum și a calității fracțiilor reciclabile generate din fluxurile tehnologice.</p>
<p><i>Instituirea și punerea în aplicare a unui sistem de management al calității deșeurilor rezultate</i> Această tehnică presupune instituirea și punerea în aplicare a unui sistem de management al calității deșeurilor rezultate care să asigure conformitatea acestora cu așteptările, utilizând de exemplu standardele EN existente. Sistemul de management permite, în plus, monitorizarea și optimizarea procesului de tratare a deșeurilor, putând să includă în acest scop o analiză a fluxului de materiale pentru componentele relevante de pe tot parcursul tratării deșeurilor. Utilizarea analizei fluxului de materiale este bazată pe riscuri - de exemplu, ia în considerare proprietățile periculoase ale deșeurilor,</p>	<p>SE va urmări foarte strict fluxul deșeurilor rezultate din tratarea DEEE astfel încât să nu existe situații de amestecare a categoriilor deșeurilor reciclabile/ valorificabile (pe tipuri de materiale) cu a celor destinate eliminării</p>



<p>riscurile pe care le prezintă deșeurile din punctul de vedere al siguranței procesului, al securității în muncă și al impactului asupra mediului, precum și informațiile furnizate de deținătorul (deținătorii) anterior(i) al (ai) deșeurilor.</p>	
<p><i>Asigurarea trierii deșeurilor</i> Deșeurile se păstrează separat, în funcție de proprietățile lor, pentru a ușura depozitarea și tratarea și a le face mai puțin periculoase pentru mediu. Triererea deșeurilor se bazează pe separarea fizică a deșeurilor și pe proceduri care identifică momentul și locul depozitării acestora.</p>	<p>Toate deșeurile recepționate sunt supuse unui proces de triere după cum urmează:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. frigiderele sunt triate funcție de agentul frigorific conținut 2. celelalte DEEE care se vor trata în hala 2 se vor tria funcție de categoria care va intra în procesul de tratare la un moment T 3. deșeurile rezultate din tratarea deșeurilor DEEE se vor separa pe categorii de materiale: <ol style="list-style-type: none"> a) valorificabile/reciclabile: <ul style="list-style-type: none"> • metale feroase • metale neferoase • plastic • spumă poliuretanică • etc. b) destinate eliminării
<p><i>Asigurarea compatibilității deșeurilor înainte de amestecarea sau combinarea acestora</i> Compatibilitatea se asigură printr-un set de măsuri de verificare și de teste pentru a detecta orice reacții chimice nedorite și/sau potențial periculoase între deșeurile (de exemplu, polimerizare, degajare de gaz, reacție exotermă, descompunere, cristalizare, precipitare) în timpul amestecării, al combinării sau al desfășurării altor operații de tratare. Testele de compatibilitate sunt bazate pe riscuri - de exemplu, iau în considerare proprietățile periculoase ale deșeurilor, riscurile pe care le prezintă deșeurile din punctul de vedere al siguranței procesului, al securității în muncă și al impactului asupra mediului, precum și informațiile furnizate de deținătorul (deținătorii) anterior(i) al (ai) deșeurilor.</p>	<p>Se vor separa frigiderele cu agent frigorific VFC și nu se vor introduce în fluxurile tehnologice de tratare. Acestea vor fi trimise la agenți economici care dețin tehnologie pentru tratarea unor astfel de DEEE.</p> <p>Pentru fluxurile tehnologice de pe amplasament sunt diferențiate clar acțiunile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • extragerea agentului frigorific – numai în instalația dedicată • extragerea uleiurilor din compresoare – numai în instalația dedicată • extragerea gazelor rezultate din instalația de tratare a spumei poliuretanică – numai în instalația dedicată



	<p><i>Sortarea deșeurilor solide intrate</i></p> <p>Sortarea deșeurilor solide intrate (1) are scopul de a preveni pătrunderea materialelor nedorite în procesul (procesele) de tratare ulterioare. Aceasta poate cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> — separarea manuală prin intermediul examinărilor vizuale; — separarea metalelor feroase, a metalelor neferoase sau a tuturor metalelor; — separarea optică, de exemplu prin sisteme de spectroscopie în infra-roșu apropiat sau cu raze X; — separarea pe baza densității, de exemplu prin clasare pneumatică, rezervoare de plutire-scurfundare, mese vibrante; — separarea granulometrică prin ciuruire/cernere. 	<p>Pe amplasament se va efectua sortarea deșeurilor DEEE recepționate funcția de categoriile din care fac parte. Deșeurile rezultate sunt sortate automat de către instalațiile tehnologice.</p>
BAT 3	<p>Pentru a facilita reducerea emisiilor în apă și aer, BAT constă în întocmirea și menținerea la zi a unui inventar al fluxurilor de ape uzate și de gaze reziduale, care face parte din sistemul de management de mediu (a se vedea BAT 1) și cuprinde toate elementele următoare:</p> <p>(i) informații despre caracteristicile deșeurilor care urmează să fie tratate și despre procesele de tratare a deșeurilor, inclusiv:</p> <p>(a) diagrame de flux simplificate ale proceselor, care să indice originea emisiilor;</p> <p>(b) descrieri ale tehnicilor integrate în procese și ale tratării la sursă a apelor uzate/gazelor reziduale, inclusiv ale rezultatelor lor;</p> <p>(ii) informații referitoare la caracteristicile fluxurilor de ape uzate; de exemplu:</p> <p>(a) valorile medii și variabilitatea debitului, a pH-ului, a temperaturii și a conductivității;</p> <p>(b) concentrația medie și valorile medii ale încărcăturii poluante a substanțelor relevante, precum și variabilitatea acestora (de exemplu, CCO/COT, compuși azotați, fosfor, metale, substanțe prioritare/micropoluanti);</p> <p>(c) date privind capacitatea de bioeliminare [de exemplu, CBO, raportul CBO/CCO, metoda Zahn-Wellens, potențialul de inhibiție biologică (de exemplu, inhibarea nămolului activat)] (a se vedea BAT 52);</p> <p>(iii) informații referitoare la caracteristicile fluxurilor de gaze reziduale; de exemplu:</p> <p>(a) valorile medii și variabilitatea debitului și a temperaturii;</p>	<p>Nu rezultă ape uzate tehnologice.</p> <p><u>Emisiile în aer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • există diagrame de flux pentru fiecare din procesele tehnologice și pentru fiecare instalație în parte •



	<p>(b) concentrația medie și valorile medii ale încărcăturii poluante a substanțelor relevante, precum și variabilitatea acestora (de exemplu, compuși organici, POP, cum ar fi PCB);</p> <p>(c) inflamabilitatea, limitele de explozie inferioare și superioare, reactivitatea;</p> <p>(d) prezența altor substanțe care ar putea să afecteze sistemul de tratare a gazelor reziduale sau siguranța instalației (de exemplu, oxigen, azot, vapori de apă, pulberi).</p>	
BAT 4	Pentru a reduce riscul de mediu asociat depozitării deșeurilor, BAT constă în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.	
	<p><i>Optimizarea amplasării locului de depozitare</i> Aceasta presupune tehnici precum următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> — amplasarea locului de depozitare cât mai departe posibil din punct de vedere tehnic și economic de receptorii sensibili, de cursurile de apă etc.; — amplasarea locului de depozitare într-un mod care elimină sau minimizează manipularea inutilă a deșeurilor în cadrul instalației (de exemplu, manipularea de două sau mai multe ori a acelorași deșeuri sau transportarea pe distanțe inutile de lungi în cadrul amplasamentului). 	<p>Locurile de depozitare se află amplasate pe principiul celui mai mic traseu de parcurs în fluxurile de tratare.</p> <p>Fluxul instalațiilor de tratare este optimizat pentru reducerea timpilor de vehiculare între etapele operațiunilor de tratare</p> <p>Locurile de amplasare a zonelor de recepționare a categoriilor de deșeuri rezultate din instalațiile de tratare DEEE sunt optimizate</p>
	<p><i>Capacitate de depozitare adecvată</i> Se iau măsuri pentru a evita acumularea de deșeuri; de exemplu:</p> <ul style="list-style-type: none"> — stabilirea clară și nedepășirea capacității maxime de depozitare a deșeurilor, ținându-se seama de caracteristicile deșeurilor (de exemplu, referitoare la riscul de incendiu) și de capacitatea de tratare; — monitorizarea regulată a cantității de deșeuri depozitate, în raport cu capacitatea de depozitare maximă permisă; — stabilirea clară a timpului maxim de staționare a deșeurilor. 	<p>Sunt asigurate capacități pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • depozitarea temporară a deșeurilor care urmează a fi tratate respectându-se regula compatibilității sau a incompatibilității acestora • depozitarea temporară a deșeurilor rezultate din tratarea DEEE-urilor <p>Se monitorizează permanent cantitățile de deșeuri DEEE sosite și/sau existente pe amplasament în vederea tratării.</p> <p>Se monitorizează permanent cantitățile de deșeuri, pe categorii, rezultate din procesele tehnologice de pe amplasament.</p> <p>Este stabilită clar procedura cu timpii maximi de:</p> <ul style="list-style-type: none"> staționarea deșeurilor sosite pe amplasament în vederea tratării staționarea deșeurilor rezultate din procesele de tratare a DEEE-urilor
BAT 5	Pentru a reduce riscul de mediu asociat manipulării și transferului deșeurilor, BAT constă în elaborarea și punerea în aplicare a unor proceduri de manipulare și de transfer.	
		<p>Sunt prevăzute foarte clar modalitățile pentru manipularea și transferarea în siguranță a deșeurilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la locul corespunzător de depozitare temporară înaintea



	<p>Procedurile de manipulare și de transfer au scopul de a asigura manipularea și transferarea în siguranță a deșeurilor la locul corespunzător de depozitare sau de tratare. Procedurile cuprind următoarele elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> — manipularea și transferul deșeurilor sunt realizate de personal competent; — manipularea și transferul deșeurilor sunt documentate în mod corespunzător, validate înainte de executare și verificate după executare; — se iau măsuri pentru a preveni, detecta și diminua scurgerile; — se iau măsuri de precauție la realizarea și conceperea operațiilor de amestecare sau combinare a deșeurilor (de exemplu, aspirarea deșeurilor sub formă de praf/pulberi). <p>Procedurile de manipulare și de transfer sunt bazate pe riscuri - iau în considerare probabilitatea de producere a accidentelor și incidentelor și impactul acestora asupra mediului.</p>			<p>tratării</p> <ul style="list-style-type: none"> • la zonele de intrare în instalațiile de tratare • la locurile de depozitare temporară a categoriilor de deșeuri rezultate din procesele de tratare a DEEE-urilor • pentru încărcarea în mijloacele de transport în vederea livrării a deșeurilor rezultate din procesele de tratare a DEEE-urilor
Monitorizare				
BAT 6	<p>Pentru emisiile relevante în apă identificate în inventarul fluxurilor de ape uzate (a se vedea BAT 3), BAT constă în monitorizarea principalilor parametri de proces (de exemplu, debitul de ape uzate, pH-ul, temperatura, conductivitatea, CBO) în punctele-cheie (de exemplu, la intrarea/ieșirea în/din instalația de pretratare, la intrarea în instalația de tratare finală, în punctul în care emisiile ies din instalație).</p>			Neaplicabil
BAT 7	<p>BAT constă în monitorizarea emisiilor în apă, cel puțin cu frecvența indicată mai jos și în conformitate cu standardele EN. Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT constă în utilizarea standardelor ISO, a standardelor naționale sau a altor standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă</p>			Neaplicabil
BAT 8	<p>BAT constă în monitorizarea emisiilor dirijate în aer, cel puțin cu frecvența indicată mai jos și în conformitate cu standardele EN. Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT constă în utilizarea standardelor ISO, a standardelor naționale sau a altor standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.</p>			Se va face monitorizarea conform prevederilor autorizației de mediu care va fi emisă pentru funcționarea obiectivului
	Substanță parametru	Standard(e)	Proces de tratare a deșeurilor	



	CFC	Nu sunt disponibile standarde EN	Tratarea DEEE care conțin FCV și/sau HCV	O dată la șase luni	BAT 29
	PCB de tipul dioxinelor	EN 1948 părțile 1, 2 și 4 (3)	Tratarea mecanică a deșeurilor metalice în tocătoare (2)	O dată pe an	BAT 25
			Decontaminarea echipamentelor care conțin PCB	O dată la trei luni	BAT 51
	Pulberi	EN 13284-1	Tratarea mecanică a deșeurilor	O dată la șase luni	BAT 25
			Tratarea mecano-biologică a deșeurilor		BAT 34
			Tratarea fizico-chimică a deșeurilor solide și/sau păstoase		BAT 41
			Tratarea termică a cărbunelui activ uzat, a catalizatorilor uzați și a solurilor contaminate		BAT 49
			Spălarea cu apă a solurilor contaminate excavate		BAT 50
	HCl	EN 1911	Tratarea termică a cărbunelui activ uzat, a catalizatorilor uzați și a solurilor contaminate	O dată la șase luni	BAT 49
			Tratarea deșeurilor lichide apoase (2)		BAT 53
	HF	Nu sunt disponibile standarde EN	Tratarea termică a cărbunelui activ uzat, a catalizatorilor uzați și a solurilor contaminate	O dată la șase luni	BAT 49
	Hg	EN 13211	Tratarea DEEE care conțin mercur	O dată la trei luni	BAT 32



	H2S	Nu sunt disponibile standarde EN	Tratarea biologică a deșeurilor (4)	O dată la șase luni	BAT 34
	Metale și metaloizi cu excepția mercurului (de exemplu, As,	EN 14385	Tratarea mecanică a deșeurilor metalice în tocătoare	O dată pe an	BAT 25
	NH3	Nu sunt disponibile standarde EN	Tratarea biologică a deșeurilor (4)	O dată la șase luni	BAT 34
Tratarea fizico-chimică a deșeurilor solide și/sau păstoase (2)			O dată la șase luni	BAT 41	
Tratarea deșeurilor lichide apoase (2)				BAT 53	
BAT 9	BAT constă în monitorizarea, cel puțin o dată pe an, a emisiilor difuze în aer de compuși organici proveniți de la regenerarea solvenților uzați, de la decontaminarea cu solvenți a echipamentelor care conțin POP și de la tratarea fizico-chimică a solvenților pentru recuperarea puterii lor calorifice, utilizând una dintre tehnicile indicate mai jos sau o combinație a acestora.				Neaplicabil
BAT 10	BAT constă în monitorizarea periodică a emisiilor de mirosuri.				Neaplicabil
BAT 11	BAT constă în monitorizarea consumului anual de apă, energie și materii prime, precum și a generării anuale de reziduuri și de ape uzate, cu o frecvență de cel puțin o dată pe an. Monitorizarea include măsurări directe, calcule sau înregistrări, de exemplu utilizarea unor contoare corespunzătoare sau a facturilor. Monitorizarea se detaliază la cel mai adecvat nivel (de exemplu, la nivel de proces sau de instalație/echipament) și ține cont de orice modificări semnificative ale instalației.				Toate consumurile de energie și de apă se vor măsura prin contorizare
Emisii în aer					
BAT 12	În vederea prevenirii sau, atunci când acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de mirosuri, BAT constă în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea cu regularitate a unui plan de gestionare a mirosurilor, în cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), care să includă				Neaplicabil



	<p>toate elementele de mai jos:</p> <ul style="list-style-type: none"> — un protocol care să conțină măsuri și grafice de aplicare; — un protocol pentru monitorizarea mirosurilor conform celor prevăzute în BAT 10; — un protocol de răspuns în cazul incidentelor de miros identificate, de exemplu în cazul reclamațiilor; — un program de prevenire și reducere a mirosurilor conceput să identifice sursa (sursele) acestora, să caracterizeze contribuțiile surselor și să aplice măsuri de prevenire și/sau de reducere. 			
BAT 13	În vederea prevenirii sau, dacă acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de mirosuri, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	Neaplicabil		
BAT 14	În vederea prevenirii sau, dacă aceasta nu este posibilă, a reducerii emisiilor difuze în aer, în special a pulberilor, a compușilor organici și a mirosurilor, BAT constă în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos.	Tehnică	Descriere	Aplicabilitate



				<p>Aceasta presupune tehnici precum următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> — proiectarea corespunzătoare a pozării conductelor (de exemplu, minimizarea lungimii de transport prin conducte, reducerea numărului de flanșe și valve, utilizarea de racorduri și conducte sudate); — favorizarea utilizării transferului gravitațional în detrimentul utilizării pompelor; — limitarea înălțimii de cădere a materialelor; — limitarea vitezei de circulație; — utilizarea barierelor de vânt. 	<p>Proiectarea instalațiilor s-a făcut cu respectarea acestor cerințe</p> <p>Neaplicabil</p> <p>căderea materialelor rezultate din tratarea DEEE-rilor se face controlat în instalații care asigură etanșeitaea</p> <p>viteza internă de circulație este limitată la 5 km/h</p> <p>neaplicabil</p>
			(a)	<p>Minimizarea numărului de surse potențiale de emisii difuze</p>	
			b	<p>Selectarea și utilizarea unor echipamente cu integritate ridicată</p>	<p>Aceasta presupune tehnici precum următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> — valve cu garnituri de etanșare duble sau echipamente cu eficacitate echivalentă; — garnituri cu integritate <p>Criterii îndeplinite de instalația de tratare a DEEE-urilor</p>



		c	Prevenirea coroziunii	<p>Aceasta presupune tehnici precum următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> — selectarea adecvată a materialelor de construcție; — acoperirea interioară și exterioară a echipamentelor și vopsirea conductelor cu inhibitori de coroziune. 	<p>Criteria îndeplinite de instalația de tratare a DEEE-urilor</p>
		d	Izolarea, colectarea și tratarea emisiilor difuze	<p>Aceasta presupune tehnici precum următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> — depozitarea, tratarea și manipularea deșeurilor și a materialelor care pot genera emisii difuze în clădiri și/sau echipamente închise (de exemplu, benzi transportoare); — menținerea unei presiuni adecvate în echipamentele și clădirile închise; 	<p>Criteria îndeplinite de instalația de tratare a DEEE-urilor</p>
		e	Umezirea	<p>Umezirea surselor potențiale de emisii difuze de pulberi (de exemplu, locul de depozitare a deșeurilor, zonele de circulație și procesele de</p>	<p>Criteria îndeplinite de instalația de tratare a DEEE-urilor</p>



		f	Întreținere	Aceasta presupune tehnici precum următoarele: <ul style="list-style-type: none"> — asigurarea accesului la echipamentele potențial neetanșe; — verificarea regulată a echipamentelor de protecție, cum ar fi perdele lamelare, uși rapide. 	criterii îndeplinite de instalația de tratare a DEEE-urilor
			Tehnică	Descriere	Aplicabilitate
		(g)	Curățarea zonelor de tratare și de depozitare a deșeurilor	Aceasta presupune tehnici precum curățarea regulată a întregii zone de tratare (hale, zone de circulație, zone de depozitare etc.), a benzilor transportoare, a echipamentelor și a containerelor.	Criterii îndeplinite de instalația de tratare a DEEE-urilor
		(h)	Program de detectare și eliminare a scăpărilor de gaze (LDAR)	A se vedea secțiunea 6.2. Atunci când se preconizează emisii de compuși organici, se instituie și se pune în aplicare un program LDAR, utilizându-se o abordare bazată pe riscuri care ia în considerare în special proiectarea instalației, cantitatea și natura compușilor organici vizați.	Criterii îndeplinite de instalația de tratare a DEEE-urilor



BAT 15	BAT constă în folosirea arderii la faclă numai din motive de siguranță sau pentru condiții de exploatare excepționale (de exemplu, porniri, opriri), utilizând ambele tehnici indicate mai jos.	Tehnică	Descriere	Aplicabilitat
		(a) Proiectarea corectă a instalației	Aceasta presupune asigurarea unui sistem de recuperare a gazului cu o capacitate suficientă și utilizarea de supape de siguranță cu integritate ridicată.	Neaplicabil.
		(b) Gestionarea instalației	Aceasta cuprinde echilibrarea sistemului de gaze și utilizarea unui control avansat al proceselor.	-
BAT 16.	În vederea reducerii emisiilor în aer de la faclă în situațiile în care arderea la faclă este inevitabilă, BAT constă în utilizarea ambelor tehnici indicate mai jos.	Neaplicabil		
BAT 17.	În vederea prevenirii sau, atunci când acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de zgomot și a vibrațiilor, BAT constă în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea cu regularitate a unui plan de gestionare a zgomotului și vibrațiilor, în cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), care să includă toate elementele de mai jos: I. un protocol care să conțină măsuri și grafice de aplicare corespunzătoare; II. un protocol pentru monitorizarea zgomotului și a vibrațiilor; III. un protocol de răspuns în cazul evenimentelor de zgomot și vibrații identificate, de exemplu în cazul reclamațiilor; IV. un program de reducere a zgomotului și a vibrațiilor conceput să identifice sursa (sursele), să măsoare/estimeze expunerea la zgomot și la vibrații, să caracterizeze contribuțiile surselor și să aplice măsuri de prevenire și/sau de reducere.	Instalațiile din dotare sunt prevăzute cu toate sistemele de atenuare a zgomotului. Se va respecta programul de mentenanță a tuturor utilajelor în vederea apariției unor uzuri care să genereze nivele ridicate de zgomot.		



BAT 18.	În vederea prevenirii sau, dacă acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de zgomot și a vibrațiilor, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	Tehnică	Descriere	Aplicabilitate
		(a) Amplasarea corespunzătoare a echipamentelor și clădirilor	Nivelurile de zgomot pot fi reduse prin mărirea distanței dintre emițător și receptor, prin utilizarea clădirilor ca ecrane împotriva zgomotului și prin reamplasarea ieșirilor sau a intrărilor în/din clădiri.	Cele 2 hale sunt amplasate în afara localității, la o distanță suficient de mare de limita zonelor rezidențiale
		(b) Măsurile operaționale	Aceasta presupune tehnici precum următoarele: (i) inspectarea și întreținerea echipamentelor; (ii) închiderea ușilor și a ferestrelor din zonele închise, dacă este posibil; (iii) utilizarea echipamentelor de către lucrători cu experiență; (iv) evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții, dacă este posibil; (v) dispoziții privind controlul zgomotului în cursul activităților de întreținere, transport,	Criterii îndeplinite de instalația de tratare a DEEE-urilor



				manipulare și tratare.	
		(c)	Echipamente silențioase	Printre acestea se pot număra motoare cu acționare directă, compresoare, pompe și fcle.	Instalația este dotată doar cu astfel de echipamente. În ceea ce privește arderea
		(d)	Echipamente pentru controlul zgomotului și al vibrațiilor	Aceasta presupune tehnici precum următoarele: (i) reductoare de zgomot; (ii) izolarea acustică și împotriva vibrațiilor a echipamentelor; (iii) amplasarea în spații închise a echipamentelor care produc zgomot; (iv) izolarea fonică a clădirilor.	Criterii îndeplinite de instalația de tratare a DEEE-urilor
Emisii în apă					
BAT	În vederea optimizării consumului de apă, a reducerii volumului de ape		Din activitatea instalației nu vor rezulta ape uzate.		



19.	uzate generat și a prevenirii sau, dacă aceasta nu este posibilă, a reducerii emisiilor în sol și în apă, BAT constă în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos.			
BAT 20.	În vederea reducerii emisiilor în apă, BAT constă în tratarea apelor uzate prin utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos.	Neaplicabil		
Emisii din accidente și incidente				
BAT 21.	În vederea prevenirii sau a limitării consecințelor asupra mediului ale accidentelor și incidentelor, BAT constă în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos, ca parte a planului de management al accidentelor (a se vedea BAT 1).	Tehnică	Descriere	Aplicabilitate
		(a)	Măsurile de protecție Acestea presupun măsuri precum: — protecția instalației împotriva actelor răuvoitoare; — sistem de protecție împotriva incendiilor și a exploziilor, care să cuprindă echipamente de prevenire, detectare și stingere; — accesibilitatea și operabilitatea echipamentelor de control relevante în situații de urgență.	Criterionii îndeplinite de instalația de tratare a DEEE-urilor
		(b)	Gestionarea emisiilor incidentale/accidentale Se stabilesc proceduri și se instituie rezerve tehnice pentru gestionarea (în sensul unei eventuale izolări a) emisiilor provenite din	Criterionii îndeplinite de instalația de tratare a DEEE-urilor



		(c)	<p>Sistem de înregistrare și evaluare a incidentelor/accidente- lor</p> <p>Aceasta presupune tehnici precum următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> — un jurnal pentru înregistrarea tuturor accidentelor, incidentelor, modificărilor aduse procedurilor și a constatărilor inspecțiilor; — proceduri de identificare a incidentelor și accidentelor, de răspuns la acestea și de tragere de învățăminte. 	<p>Criteriai îndeplinite de instalația de tratare a DEEE-urilor</p>
Eficiența materialelor				
BAT 22	În vederea utilizării eficiente a materialelor, BAT constă în înlocuirea materialelor cu deșeuri.	Neaplicabil		
Eficiența energetică				



BAT 23	În vederea utilizării eficiente a energiei, BAT constă în utilizarea ambelor tehnici indicate mai jos.	Tehnică		Descriere	Aplicabilitate
		(a)	Plan pentru eficiență energetică	Un plan pentru eficiența energetică presupune definirea și calcularea consumului specific de energie al activității (sau al activităților), stabilirea indicatorilor-cheie de performanță anuală (de exemplu, consumul specific de energie exprimat în kWh/tonă de deșeu prelucrat) și planificarea unor ținte periodice de îmbunătățire și a măsurilor aferente. Planul se adaptează în funcție de particularitățile activității de tratare a deșeurilor, respectiv ale procesului (proceselor) realizate, ale fluxului (fluxurilor) de deșeuri tratate etc.	Instalația va deține un astfel de plan



		(b)	Înregistrarea bilanțului energetic	Înregistrarea bilanțului energetic oferă o defalcare a energiei consumate și generate (inclusiv a celei exportate) pe tipuri de surse (electricitate, gaz, combustibili lichizi convenționali, combustibili solizi convenționali și deșeuri). Acesta cuprinde: informații privind consumul de energie, exprimat ca energie furnizată; informații privind energia exportată din instalație; informații privind fluxul energetic (de exemplu, diagrame Sankey sau bilanțuri energetice) care indică modul de utilizare a energiei în cursul procesului. Înregistrarea bilanțului energetic se adaptează în funcție de particularitățile activității de tratare a	Neaplicabil
--	--	-----	------------------------------------	--	-------------



Reutilizarea ambalajelor

BAT 24	În vederea reducerii cantității de deșuri trimise spre eliminare, BAT constă în maximizarea reutilizării ambalajelor, ca parte a planului de management al reziduurilor (a se vedea BAT 1).	Pentru deșeurile DEEE care ajung pe amplasament în diferite tipuri de ambalaje (container metalice sau din plastic, paleți, etc.) se respectă procedurile de reutilizare a ambalajelor
--------	---	--

CONCLUZII PRIVIND BAT PENTRU TRATAREA MECANICĂ A DEȘEURILOR

Emisii în aer

BAT 25	În vederea reducerii emisiilor în aer de pulberi, particule de metal, PCDD/F și PCB-uri de tipul dioxinelor, BAT constă în aplicarea BAT 14d și în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora	<p>Toate liniile tehnologice în care are loc tocarea/mărunțirea deșeurilor sunt dotate cu instalații de reținere a pulberilor. Nivelul de emisii asociat BAT (BAT-AEL) pentru emisiile dirijate în aer de pulberi provenite de la tratarea mecanică a deșeurilor</p> <table border="1" data-bbox="1272 555 2092 724"> <thead> <tr> <th>Parametru</th> <th>Unitate</th> <th>BAT-AEL (Media pe</th> <th>Aplicabilitate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pulberi</td> <td>mg/Nm³</td> <td>2-5 (1)</td> <td>se va utiliza limita de 10 mg/Nm³</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Dacă nu se poate utiliza un filtru textil, limita superioară a intervalului este de 10 mg/Nm³.</p>	Parametru	Unitate	BAT-AEL (Media pe	Aplicabilitate	Pulberi	mg/Nm ³	2-5 (1)	se va utiliza limita de 10 mg/Nm ³
Parametru	Unitate	BAT-AEL (Media pe	Aplicabilitate							
Pulberi	mg/Nm ³	2-5 (1)	se va utiliza limita de 10 mg/Nm ³							

Concluzii privind BAT pentru tratarea mecanică a deșeurilor metalice în tocătoare

BAT 26	În vederea îmbunătățirii performanței generale de mediu și pentru a preveni emisiile cauzate de accidente sau incidente, BAT constă în utilizarea BAT 14g și a tuturor tehnicilor indicate mai jos:	Neaplicabil
--------	---	-------------

CONCLUZII PRIVIND BAT PENTRU TRATAREA DEEE CARE CONȚIN FCV ȘI/SAU HCV

Emisii în aer



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI

Adresa Soseaua Chiciului, nr.2, Călărași, Cod 910005

E-mail: office@apmcl.anpm.ro; Tel/ Fax: 0242311926; 0242315035; Tel.mobil:0746248675

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

BAT 29.	În vederea prevenirii sau, dacă aceasta nu este posibilă, a reducerii emisiilor de compuși organici în aer, BAT constă în aplicarea BAT 14d și a BAT 14h și în utilizarea tehnicii a. și a cel puțin uneia dintre tehnicile (b) și (c) indicate mai jos.	Tehnică	Descriere	Aplicabilitate
		Optimizarea îndepărtării și a captării agenților frigorifici și a uleiurilor	Toți agenții frigorificii și toate uleiurile sunt îndepărtate din DEEE care conțin FCV și/sau HCV și sunt captate de un sistem de aspirație (de exemplu, îndepărtarea agenților frigorifici în proporție de cel puțin 90 %). Agenții frigorifici se separă de uleiuri și uleiurile se degazează. Cantitatea de ulei rămas în compresor se reduce la minimum (astfel încât compresorul să nu prezinte scurgeri).	<p>Agenții frigorifici și uleiurile sunt colectate separat în sisteme etanșe.</p> <p>Procentul de colectare este de:</p> <p>agenți frigorifici – 100 % uleiuri – 100 %</p>
		Condensare criogenică	Gazele reziduale care conțin compuși organici, cum ar fi FCV/HCV, sunt trimise către o unitate de condensare criogenică unde sunt lichefiate (a se vedea descrierea din secțiunea 6.1). Gazul lichefiat este stocat în recipiente sub presiune pentru a fi tratat ulterior.	Neaplicabil



		Adsorbție	<p>Gazele reziduale care conțin compuși organici, cum ar fi FCV/HCV, sunt dirijate în sisteme de adsorbție (a se vedea descrierea din secțiunea 6.1). Cărbunile activ uzat este regenerat cu ajutorul aerului cald pompat în filtru pentru desorbția compușilor organici.</p> <p>Ulterior, gazele reziduale regenerate sunt comprimate și răcite în vederea lichefierii compușilor organici (în unele cazuri prin condensare criogenică). Gazul lichefiat este apoi stocat în recipiente sub presiune. Gazele reziduale rămase din etapa de comprimare sunt de obicei dirijate înapoi în sistemul de adsorbție în vederea minimizării emisiilor de FCV/HCV.</p>	Neaplicabil deoarece gazele rezultate din tratarea spumei poliuretanică sunt captate printr-un sistem etanș care asigură și transportul către instalația de producere a apei calde
	Nivelurile de emisii asociate BAT (BAT-AEL) în cazul emisiilor dirijate în aer de TCOV și CFC provenite de la tratarea DEEE care conțin FCV și/sau HCV			
	Parametru	Unitate	BAT-AEL (Media pe perioada de prelevare)	Aplicabilitate
	TCOV	mg/Nm ³	3-15	1. Neaplicabil deoarece din procesele tehnologice



	CFC	mg/Nm ³	0,5-10	care se vor desfășura în instalațiile de pe amplasament nu vor rezulta astfel de emisii. Totodată pentanul captat din instalațiile din hala 1 și hala 2 nu sunt evacuate în aer ci sunt captate și arse în instalația dedicată			
BAT 30	În vederea prevenirii emisiilor cauzate de explozii la tratarea DEEE care conțin FCV și/sau HCV, BAT constă în utilizarea oricăreia dintre tehnicile indicate mai jos			Tehnică		Descriere	Aplicabilitate
				(a)	Atmosferă inertă	Prin injectarea de gaz inert (de exemplu, azot), concentrația oxigenului din echipamentele închise (de exemplu, tocătoare, concasoare, colectoare de pulberi și de spumă închise) se reduce (de exemplu, la 4 % din volum).	Se injectează gaz inert (azot) în tocătorul de echipamente
				(b)	Ventilație forțată	Prin utilizarea ventilației forțate, concentrația hidrocarburilor din echipamentele închise (de exemplu, tocătoare, concasoare, colectoare de pulberi și de spumă închise) se reduce la < 25 % din limita inferioară de explozie.	Există sistem de extragere forțată prin absorbție a aerului din sistemul de tocare



BAT 31	În vederea reducerii emisiilor de compuși organici în aer, BAT constă în aplicarea BAT 14d și în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora	Tehnică		Descriere	Aplicabilitate în cadrul instalației
		(a)	Adsorbție		Neaplicabil
		(b)	Biofiltru		Neaplicabil
		(c)	Oxidare termică	Oxidarea gazelor combustibile și a agenților odorizanți dintr-un flux de gaze reziduale prin încălzirea amestecului format din contaminanți și aer sau oxigen la o temperatură superioară celei de autoaprindere într-o cameră de ardere și prin menținerea acestuia la o temperatură ridicată pe o durată suficient de lungă încât să aibă loc o ardere completă, cu rezultarea de dioxid de carbon și apă.	Gazele extrase în instalația din hala 1 precum și cele captate din procesul tehnologic care se desfășoară în hala 2 (tocarea spumei poliuretanică) sunt oxidate (arse) în cadrul instalației descrise, instalație dotată cu recuperator de căldură.
		(d)	Epurare umedă		Neaplicabil



Utilități:

Alimentarea cu apă se va realiza din:

- alimentarea cu apă în scop potabil – este asigurată din comerț, apă îmbuteliată.
- alimentarea cu apă în scop igienico-sanitar se va face cu ajutorul unui puț forat, propus conform studiului hidrogeologic, având următoarele caracteristici:

Tabel 7: caracteristici foraj pentru alimentare cu apă în scop menajer

Denumire foraj	Adâncime (m)	Diametru (mm)	Nivel hidrostatic (m)	Nivel hidrodinamic (m)	Debit (l/s)	Coordonate Stereo 70
F1	50	250	2.00	3.00	0.5	X: 314610.98 Y: 601384.66

Forajul va fi echipat cu o electropompă submersibilă cu următoarele caracteristici tehnice:

- debit pompă: 1.5 – 3.5 m³/h;
- Hp: 50 mCA;
- putere: 1.1 kW;

Acesta se va amplasa pe latura de nord-vest a amplasamentului.

Apa de incendiu

Pentru asigurarea apei de incendiu se va construi o gospodărie de apă, situată în colțul de nord-est și care va fi formată în:

- a. foraj pentru apa de incendiu cu caracteristicile din tabelul de mai jos:

Tabel 8: caracteristicile forajului utilizat pentru asigurarea apei de incendiu

Den. foraj	Adâncime (m)	Diametru (mm)	Nivel hidrostatic (m)	Nivel hidrodinamic (m)	Debit (l/s)	Coordonate Stereo 70
F2	50	250	2.00	3.00	1.0	X: 314584.55 Y: 601514.37

- b. casă pompe de incendiu – pentru alimentarea rezervei intangibile de apă aferentă instalației de stins incendii cu hidranți interiori și exteriori se vor monta:

- o pompă submersibilă electrică cu caracteristicile:
 - 1.5 kW
 - debitul de 6 m³/h
 - presiunea 7 bar
- o motopompă diesel 38 kW, cu acționare automatizată, cu caracteristicile:
 - pompă multietajată, cu 2 rotoare:
 - ❖ debitul max. 170 m³/h
 - ❖ Ø aspirație = 125 mm
 - ❖ Ø refulare = 100 mm
 - motor termic cu caracteristicile:
 - ❖ capacitate cilindrică 2199 cc
 - ❖ tip combustibil – motorină
 - ❖ capacitate rezervor motorină = 80 l
 - ❖ capacitate baie de ulei = 5,7 l



c. rezervor apă de incendiu – rezervor metalic amplasat suprateran, cu caracteristicile din tabelul de mai jos

Tabel 9: caracteristici rezervor apă de incendiu

Capacitate Totala (m3)	Capacitate Utila (m3)	Diametru Rezervor (mm)	Inaltime Rezervor (mm)	Inaltime Totala (mm)
517	500	12100	4800	5000

Aducțiunea apei

Rețeaua de aducțiune, de la foraj la rezervorul de înmagazinare a apei, este din material PEHD, Dn 50 , lungime de 1,2 m.

Înmagazinarea apei

Se va utiliza un rezervor de înmagazinare, cu $V = 40 \text{ m}^3$, confecționat din fibră de sticlă ROI-orizantal, cu formă cilindrică, amplasat îngropat. Acesta are următoarele caracteristici:

- $\varnothing = 3000 \text{ mm}$
- $L = 6050 \text{ mm}$
- $V = 40 \text{ mc}$
- greutate rezervor = 1320 kg

Distribuția apei

Rețeaua de distribuție a apei cu traseul de la rezervorul de înmagazinare până la consumatori este din conductă HDPE, având diametru $Dn = 32 \text{ mm}$, amplasată îngropat pe lungimea de cca. 71 m.

Pentru captarea apelor uzate generate pe amplasament se va construi o rețea de canalizare exterioară din PVC KG, amplasată îngropat cu pantă de min. 1.5% și max. 2.5%, având lungimea de cca. 116 m, diametrul de $Dn = 110 \text{ mm}$. Apele uzate se vor prelua într-o ministație de epurare Bio-Fan12500, având o capacitate de $V = 12,5 \text{ m}^3$. Aceasta va asigura epurarea apelor uzate menajere la un nivel de încărcare corespunzător NTPA002. Filtrul BIO-FAN este un sistem de epurare biologică combinată, de tipul "biomasa adesa", deoarece prin folosirea de filtru reticulat format din corpuri de umplere, valorifică la maxim masa bacterică ce adera la corpuri. Stația de epurare BIO-FAN folosește sedimentarea primară de tip Imhoff și tratamentul secundar percolator natural, cu biofilm. Acest produs a fost creat special pentru apele menajere civile, apele din domenii agro-alimentare și agricole.

Procesul biologic dezvoltat de acest filtru (stație de epurare) poate fi divizat în 4 faze principale:

- sedimentare și digestie primară
- hidroliza și fermentare
- oxidare și sinteza
- sedimentare finală și recirculare
- clorurare

În primele 2 faze bacteriile hidrolitice anaerobe se dezvoltă cu prioritate în această stație de epurare, atacând biomoleculele complexe ca amidonii, celuloza, proteine, lipide,



generând enzime extracelulare care le transforma în molecule mai simple. Apoi absorb o parte din aceste molecule și le degradează prin procese de fermentare care consuma oxigenul nămolului, făcând ambientul total anoxic.

Cea de-a 3-a faza, oxidoreducerea, duce la eliminarea totala a componentelor organice cu producere de apa și gaz. Aceasta faza permite decantarea peliculelor excedentare provenite din etapa precedenta. Nămolul rezultat este retrimis în faza inițială a ciclului, iar apa limpede iese direct sau trecând printr-un clorator.

Ceea ce diferențiază sistemul BIO-FAN de un tratament clasic este prezenta corpurilor biofill, obținute prin injecție, cu o forma de tip sferoidal, pentru obținerea unei suprafețe mai mari destinata procesului stației de epurare și o retenție îndelungata a apei în sistem, de unde rezulta și un contract îndelungat al apei negre cu biomasa.

Evacuarea efluentului din stația de epurare se va face în bazinul de retenție adiacent, cu $V = 180 \text{ m}^3$ construit din beton impermeabilizat. Periodic acest bazin va fi golit prin vidanjare iar apele uzate se vor transporta la o stație de epurare orășenească.

Apele pluviale

Apele pluviale de pe acoperișuri se vor colecta prin intermediul jgheaburilor și burlanelor din tabla zincată și se vor deversa pe spațiile verzi.

Apele pluviale de pe căile de acces și rulare se vor colecta prin intermediul unor rigole și se vor deversa în rețeaua de colectare ape pluviale care face legătura cu un separator de hidrocarburi Staroil, cu caracteristicile: $\varnothing = 2500 \text{ mm}$; $H = 2500 \text{ mm}$; $V = 11.25 \text{ m}^3$; $Q = 30 \text{ l/s}$

Separatorul de hidrocarburi și uleiuri minerale - denisipatorul Staroil este un sistem de separare gravitațional a inerților (solide sedimentabile) și produse ușoare din apele de ploaie care provin din zonele de parcare auto comerciale din benzinarii, aeroporturi, zone de depozitarea mărfurilor, parcări auto descoperite și acoperite impermeabile.

Din separatorul de hidrocarburi apele pluviale se vor deversa în bazinul de retenție comun cu $V = 180 \text{ mc}$.

Alimentarea cu energie electrică

Pentru alimentarea cu energie electrică se vor executa racorduri aeriene pentru conexiunea la LEA MT 20kV. Pe amplasament se va monta un post de transformare de 1,2 MW (dotat cu toată aparatura necesară) de unde se vor monta cabluri subterane de distribuție a energiei electrice către consumatorii de pe amplasament.

Iluminatul exterior se va realiza prin montarea a 19 stâlpi metalici cu $H = 19 \text{ m}$ pe care se vor amplasa corpuri de iluminat cu LED-uri.

b)cumularea cu alte proiecte existente si/sau aprobate – nu este cazul.

c)utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

Resursele naturale care se vor utiliza în cadrul activităților de implementare a proiectului și apoi în etapa de funcționare a acestuia sunt:

Tabel 10: Resurse naturale utilizate

perioadă referință	resurse naturale utilizate					
	apă (mc)	metale neferoase – conductori	conectori și alte elemente metalice	Ciment (t)	agregate minerale (mc)	fier pentru realizarea armăturilor metalice



		electrici (t/proiect)	(t/proiect)			(t)
etapa implementării proiectului	cca. 550	cca. 1,6	cca. 25	cca. 1000	5500	1160
etapa exploatării proiectului	cca. 5700 mc/an	-	-		-	-

d) cantitatea și tipurile de deseuri generate/gestionate:

In timpul realizării proiectului

Regimul gospodăririi deșeurilor produse în faza de execuție, va face obiectul organizării de șantier, în conformitate cu legislația în vigoare. Deșeurile preconizate sunt de următoarele tipuri:

- menajere sau asimilabile;
- metalice feroase – rezultate din activitatea de execuție a structurilor metalice
- metalice neferoase – rezultate din activitatea de realizare a legăturilor electrice
- deseuri din construcții

Sursa generatoare	Denumire si cod deseuri	Cantitate	Mod de depozitare	Operatiuni Valorificare/Eliminare
Construirea fundațiilor	17 01 01	1,5 t 1 mc	Platformă balastată	R5
Construirea armăturilor fundațiilor	17 04 05	0,5 t 0,2 mc	Platformă balastată	R4
Construirea rețelelor și a racordurilor electrice interne	17 04 11	0,1 t 0,04 mc	Platformă balastată	R4
Construirea rețelelor și a racordurilor electrice	17 06 04	0,1 t 0,3 mc	Platformă balastată	R4
Montarea elementelor sistemelor tehnologice și a celor electrice	15 01 01	0,1 t 0,01 mc	Europubele amplasate pe platformă balastată	R5
Montarea elementelor sistemelor tehnologice și a celor electrice	15 01 02	0,1 t 0,6 mc	Europubele amplasate pe platformă balastată	R5
Montarea elementelor sistemelor tehnologice și a celor electrice	15 01 03	1 t 1,1 mc	Platformă balastată	R5
Activitatea personalului angajat	20 03 01	10 mc	Europubele amplasate pe platformă balastată	D1

In timpul exploatarii

In activitatea desfasurata preconizam ca se vor produce urmatoarele deseuri:



Denumire deșeu	Cod deșeu	Cantitate prevăzută a fi generată t/an – mc/an	Stare fizică Solid – S Lichid – L Semisolid – SS Gazos – G	Managementul deșeurilor – cantitatea prevăzută a fi generată – t/an – mc/an			Sursă de generare	Mod de stocare / depozitare	Mod propus de eliminare / valorificare a deșeurilor	Cod operațiune
				valorificată	eliminată	rămasă în stoc				
Fier	19 12 02	4800 1920	S	4800 1920		0	Dezmembrarea frigiderelelor	Container metalice	Se valorifică prin agenți economici autorizați	R4
Neferoase (Al, Cu)	19 12 03	600 286	S	600 286		0				R4
Compresor (Fe + Cu)	19 12 02	1500 682	S	1500 682		0				R4
Plastic	19 12 04	1800 12000	S	1800 12000		0				R5
PUR-brichete	19 02 04	770 15400	S	770 15400		0				R5
Propan	14 06 01*	34 14000	G	34 14000		0	Nu se stochează	Ardere în instalația de producere apă caldă		



Sticlă, reziduuri	19 12 12	470 750	S	470 750		0		Container e metalice	Se valorifică prin agenți economici autorizați	R5
ulei ³	13 03 10*	26 29	L		26 29	0		Recipient metalic	Se valorifică/elimin ă prin agenți economici autorizați	
Saci filtru	15 02 05	10 buc/an			10	0	Sistemul de filtrare instalația de dezmembrare	Recipient metalic	Se elimină prin agenți economici autorizați	
Deșeuri menajere	20 03 01	24 mc/an	S	-	24 mc	0	Activitatea personalului muncitor	Europubel e amplasate pe platformă	Se elimină prin agenți economici autorizați de Consiliul Local Frumușani	

³ Uleiul uzat se dă către operatori economici pentru reciclare sau pentru eliminare funcție de calitatea uleiului și cerințele pieței deșeurilor



e) poluarea și alte efecte negative – Protecția apelor de suprafață și subterane și a ecosistemelor acvatice are ca obiect menținerea și ameliorarea calității naturale ale acestora, în scopul evitării unor efecte negative asupra mediului, sănătății umane și bunurilor materiale. Proiectarea lucrărilor de infrastructură și suprastructura se va face astfel încât contaminarea potențială a cursurilor de apă, lacurilor, pânzei freatice, să fie evitat. Amplasarea lucrărilor nu modifică direcția scurgerii apelor subterane și nu modifică dinamica scurgerii apelor de suprafață. Prin protecția aerului se urmărește prevenirea, limitarea deteriorării și ameliorarea calității acestora pentru a evita transmiterea unor efecte negative asupra mediului, sănătății umane și bunurilor materiale. Având în vedere utilajele moderne folosite se estimează că nivelul de zgomot va fi sub 40 Db. Nivelul de zgomot se va încadra în limitele stabilite prin Ordin nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației; Standardul S.R 10009/2017 – acustica urbana – limite admisibile ale nivelului de zgomot. Potrivit specificului, sursele posibile care ar putea influența negativ indicatorii de calitate ai solului ca urmare a desfășurării activităților analizate pe amplasamentul investiției sunt scurgerile accidentale de carburanți și lubrefianți de la utilajele și mijloacele de transport. Referitor la implicațiile față de lucrările de infrastructură și suprastructura, având în vedere cele menționate anterior, impactul activității în ansamblu asupra solului și subsolului va fi nesemnificativ.

f) riscul producerii de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice – nu este cazul.

Etapa de implementare a proiectului

În această etapă nu se va manifesta un impact asupra climei.

Etapa de exploatare a proiectului

Din activitatea obiectivului va rezulta o cantitate anuală de gaze cu efect de seră de cca. 23,872 t CO₂/an. Această cantitate nu se poate genera un impact asupra climei.

Prin utilizarea sistemului de panouri voltaice se estimează un impact pozitiv direct asupra climei prin faptul că se evită producerea unei cantități de emisii de gaze cu efect de seră de cca. 290 t CO₂ anual care ar rezulta din sistemul de producere a energiei electrice din surse convenționale.

g) riscurile pentru sănătatea umană – Nu sunt afectate construcțiile și așezările umane din vecinătate. Prin natura și structura fluxurilor tehnologice de producție desfășurate în cadrul perimetrului ocupat de investiție, nu se întrevăd efecte negative asupra stării de sănătate a populației. De asemenea, în timpul procedurilor tehnologice nu sunt manipulate substanțe toxice sau periculoase, iar mașinile, utilajele care vor realiza investiția nu prezintă vreun risc semnificativ de producere de accidente majore.

Distanța față de zona locuită este de 385 m.

2) Amplasarea proiectelor

Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:

a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor - Terenul este situat în intravilanul localității Frumușani, în zona de industrie/depozitare, conform P.U.Z, și R.L.U. aferent, proprietate privată conform act notarial nr. 954/29.03.2022 și nr.1342/05.05.2022 emise de Nica Sanda .



Terenul se află în intravilanul comunei Frumușani, sat Orășți și este situat în tarlăua 15, parcela 2/1,1, având categoria de folosința arabil. Identificat cu nr. cadastral și carte funciara 31259.

Terenul nu se afla în zona cu interdicție temporara/definitiva de construire, în zona cu situri arheologice și monumente istorice.

b) bogatia, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zona și din subteranul acesteia – nu este cazul;

c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordandu-se o atenție speciala urmatoarelor zone:

1. zone umede, zone riverane, guri ale raurilor – nu este cazul;
2. zone costiere și mediul marin – nu este cazul;
3. zone montane și forestiere - nu este cazul;
4. arii naturale protejate de interes national, comunitar, international – nu este cazul;
5. zone clasificate sau protejate conform legislatiei în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislatia privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice; zonele prevazute de legislatia privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national - Sectiunea III – a – zone protejate, zonele de protectie insituite conform prevederilor legislatiei din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și marimea zonelor de protectie sanitara și hidrogeologica – nu este cazul;

6. zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevazute de legislatia nationala și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se considera ca exista astfel de cazuri - nu este cazul;

7. zone cu o densitate mare a populatiei - nu este cazul;

8. peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural și arheologic – amplasamentul nu se afla în zona de protectie a unui monument.

3) Tipurile și caracteristicile impactului potential

a) **importanta și extinderea spatiala a impactului (zona geografica și dimensiunea populatiei care poate fi afectata)** - nu este cazul;

b) **natura impactului** - medie;

c) **natura transfrontaliera a impactului** - nu este cazul;

d) **intensitatea și complexitatea impactului** – redusa

Pe perioada de executie a lucrarilor intensitatea și complexitatea impactului potential este redusa, strict în zona amplasamentelor lucrarilor propuse;

e) **probabilitatea impactului** – redusa;

Prin masurile de constructie adoptate, prin tehnologia de executie și de exploatare care se vor aplica în conformitate cu legislatia în vigoare, se reduce la minim probabilitatea de aparitie a impactului. În vederea prevenirii poluarilor accidentale Operatorul va elabora Planul de prevenire și combatere a poluarilor accidentale. Pe perioada de executie a lucrarilor impactul potential este redus, va fi local.

f) **debutul, durata, frecventa și reversibilitatea preconizate ale impactului** - impactul este local, temporar strict pe perioada de executie a lucrarilor, nerepetabil dupa executia lucrarilor și reversibil;

g) **cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente si/sau aprobate** – în zonele învecinate cu amplasamentul proiectului nu s-au identificat proiecte care sa determine un



impact cumulativ pe aceleași căi de propagare pentru principalii factori de mediu: corpuri de apă de suprafață, de adâncime, pe sol, subsol și biodiversitate.

h) **posibilitatea de reducere efectivă a impactului** - prin realizarea proiectului impactul este redus, local, pe perioada de execuție a lucrărilor, impactul nu este suplimentar față de cel evaluat anterior.

II. Motivele pe baza cărora s-a stabilit necesitatea neefectuării evaluării adecvate sunt următoarele: proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;

III. Motivele pe baza cărora s-a stabilit necesitatea neefectuării evaluării impactului asupra corpurilor de apă:

- proiectul propus **intră** sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;
- punctul de vedere al A.N. Apele Române A.B.A.B.I.-S.G.A. Calarasi, înregistrată la A.P.M. Calarasi cu nr. din
- proiectul propus are Avizul de gospodărire a apelor nr. din, emis de Administrația Națională „APELE ROMÂNE” – Administrația Bazinală Apă Buzău - Ialomița – Sistemul de Gospodărire a Apelor Călărași;
- se vor respecta condițiile din Avizul de gospodărire a apelor nr. din emis de Administrația Națională „APELE ROMÂNE” – Administrația Bazinală Apă Buzău - Ialomița – Sistemul de Gospodărire a Apelor Călărași.

Condițiile de realizare a proiectului:

- a) *Se va respecta în totalitate proiectul tehnic deșus la documentație;*
- b) *Se va notifica A.P.M. Călărași, pentru orice modificare a proiectului, conform art. 20 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;*
- c) *La finalizarea lucrărilor se va notifica A.P.M. Călărași pentru întocmirea procesului verbal pentru verificarea respectării prevederilor deciziei etapei de încadrare, conform prevederilor Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;*
- d) *Se va respecta legislația de mediu în vigoare și condițiile prevăzute în actele de reglementare emise de alte autorități;*
- e) *măsurile și condițiile de realizare a proiectului în conformitate cu Avizul de gospodărire a apelor nr. din emis de Administrația Națională „APELE ROMÂNE” – Administrația Bazinală Apă Buzău - Ialomița – Sistemul de Gospodărire a Apelor Călărași, sunt:*
 - Beneficiarul este obligat să obțină toate avizele, acordurile și autorizațiile prevăzute de legislație înainte de începerea execuției lucrărilor avizate prin prezentul act de reglementare.
 - Beneficiarul este obligat să încheie contracte pentru vidanjarea apelor uzate menajere, a apelor uzate tehnologice și a apelor pluviale colectate în bazinul vidanjabil tricompartmentat, cu o societate specializată în preluarea acestor tipuri de ape uzate.



Acestea se va depune odata cu documentatia tehnica de fundamentare în vederea obtinerii autorizatiei de gospodarire a apelor.

-Beneficiarul și constructorul au obligatia ca, pe parcursul executiei și exploatarii, sa ia toate masurile necesare pentru prevenirea poluarii apelor subterane și de suprafata revenindu-le obligatia de a respecta integral prevederile prezentului aviz parte integranta din documentatie. În caz de poluare accidentala se va instiinta Sistemul de Gospodarire a Apelor Calarasi.

- Prezentul aviz s-a emis strict din punct de vedere al gospodaririi apelor;

- La realizarea lucrarilor se va tine cont de normele specificate în Legea 107/1996, Ord 930/2005, privind protectia surselor de apa, Legea 310/2004, cu privire la zonele de protectie ale apelor de suprafata, precum și de lucrarile hidrotehnice aflate pe cursurile de apa existenta în zona.

- Sa execute intocmai lucrarile specificate în documentatia ce face parte integranta din prezentul aviz.

- Sistemele individuale adecvate de colectare și epurare a apelor uzate vor respecta prevederile HG nr. 714/2022 art. 7, alin. (1), (2) și (3)

- Sa asigure protectia calitatii apelor subterane și de suprafata în timpul și la terminarea lucrarilor.

- Nerespectarea prevederilor prezentului aviz atrage raspunderea administrativa dupa caz, raspunderea civila sau penala, conform prevederilor Legii apelor nr. 107/1996 cu modificarile și completările ulterioare.

- Posesorul avizului de gospodarire a apelor este obligat sa anunte în scris Administratia Bazinala de Apa Buzau-Ialomita de inceperea executiei lucrarilor, cu 10 zile inainte de aceasta.

-Dupa executia lucrarilor, se va solicita și se va obtine Autorizatia de gospodarire a apelor. Acesta se va emite pe baza unei documentatii tehnice intocmite de catre institutii publice sau private atestate de autoritatea publică centrală în domeniul apelor.

f) *Respectarea Legii nr. 104/2011 și STAS 12574/1987; SR 10009/2017 și Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea. Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației, cu completările și modificările ulterioare - în faza de executie si Legii nr. 104/2011 și STAS 12574/1987; SR 10009/2017 și Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea. Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației, cu completările și modificările ulterioare Ordinului nr. 462/1993 in faza de operare a proiectului:*

Măsuri de prevenire a poluării mediului în timpul execuției proiectului:

- Pentru prevenirea împrăștierii cauzate de vânt, mișcări ale aerului se vor lua măsuri de acoperire, închidere, închidere în containere a deșeurilor.

- Nu se permite arderea a nici unui material pe șantier.

- Se vor echipa toate utilajele pentru activități de taiere cu apa și șlefuire cu echipamente speciale de aspirare a prafului.

- Lucrările se vor realiza astfel încât riscul de împrăștiere/scăpările de material prin cădere să fie minimizezate. Zonele unde se realizează desfaceri/demolări vor fi stropite periodic, de câte ori este nevoie cu apa sau cu soluții speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului.

- Folosirea de materiale speciale (plase de protecție, prelate) pentru acoperirea zonelor de lucru pe timp de vânt și ploaie.



- Nici un vehicul sau utilaj nu se va lăsa cu motorul pornit la staționare, dacă nu este necesar. Vehicule și utilaje se vor întreține corespunzător. La orice emisie de fum închis (cu excepția pornirii), utilajul/mașina se oprește imediat și problema se rectifică înainte de folosire. Vehiculele și utilajele se vor întreține corespunzător și vor avea reviziile tehnice la zi și se conformează standardelor de emisii. Gazele evacuate de la vehicule nu se vor îndrepta spre teren pentru a nu ridica praful.

- Limita maximă de viteză pentru circulația în incinta șantierului, a autovehiculelor și utilajelor este de 10 km/h pentru a nu produce praf. Căile de circulație pentru utilaje vor fi aleile din beton existente sau realizate din pietriș. Se va evita accesul autovehiculelor pe pământ.

- La ieșirea din șantier roțile autovehiculele se vor curăța și spăla eficient.

- Toate camioanele ce intră sau ies din șantier vor avea obligatoriu încărcăturile transportate în containere închise sau în bene acoperite cu prelate.

- Se va preveni poluarea apelor prin scurgeri de carburanți, uleiuri de la utilaje. Scurgerile de ulei (sau alți carburanți) sunt controlate de constructor prin procedurile interne ale acestuia. În general, se urmărește ca utilajele să fie în bună stare de funcționare. Schimburile de ulei nu se fac pe amplasament.

- Operațiile de întreținere și reparație a utilajelor și echipamentelor vor fi realizate în ateliere/locații cu dotări adecvate.

g) Se vor respecta toate recomandările și măsurile obligatorii prezentate în „Memoriul de prezentare” întocmit pentru acest proiect.

În vederea diminuării impactului asupra mediului se va avea în vedere următoarele măsuri:

- calitatea aerului:

- stropirea cu apa cailor de circulație folosite în timpul execuției lucrărilor;
- umectarea periodică a materialelor cu conținut pulverulent depozitate vrac;
- utilajele folosite trebuie să fie moderne, întreținute corespunzător și verificate din punct de vedere al noxelor. Acestea vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;

- emisiile de la vehicule vor fi reduse prin folosirea următoarelor tehnici de control:

- revizia și întreținerea regulată a vehiculelor;

- oprirea motoarelor atunci când vehiculele nu sunt în funcțiune;

- minimizarea deplasărilor autovehiculelor pe amplasament;

- activitățile se vor desfășura în intervalul orar 8-18, cu respectarea programului de sfârșit de săptămână și a sărbătorilor legale;

- se vor stabili trasee circulabile cât mai scurte și se vor impune limite de viteză pentru reducerea antrenării pulberilor;

- transportul deșeurilor se va face numai în mijloace auto adecvate, închise;

- menținerea zonelor de protecție sanitară;

- întreținerea în permanență a platformelor betonate pentru a fi ușor de spălate și curățate – pentru a facilita scurgerea și colectarea apelor reziduale și a evita stagnarea și baltirea apelor.

- sigilarea suprafețelor din beton sau a altor materiale semiporoase pentru a preveni absorbția;

- minimizarea perioadei de stocare temporară a deșeurilor în hale;

- utilizarea instalațiilor performante în vederea reducerii timpilor de staționare;



- menținerea instalațiilor/echipamentelor în stare bună de funcționare, prin efectuarea reviziilor tehnice;
- curățarea rigolelor de colectare a scurgerilor în interiorul halei, dirijarea acestora către bazinul de retenție;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face la unități specializate și autorizate;
- asigurarea aerisirii și ventilației halelor în zona stocării temporare și tratării deșeurilor;
- asigurarea temperaturii corespunzătoare în zona în care vor fi depozitate temporar deșeurile;
- desfășurarea activității de tocare a deșeurilor, în sistem închis;
- evitarea planificării activităților din care rezultă mirosuri dezagreabile persistente, sesizabile olfactiv, în perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, plafon jos de nori), pentru a evita transportul poluanților pe distanțe mari;
- instruirea personalului pentru a desfășura activitățile astfel încât nivelul emisiilor să fie cât mai redus.

● **calitatea solului:**

- în cazul producerii de scurgeri de ulei/carburanți/alte produse chimice se va acționa imediat cu mijloace absorbante; se vor aplica măsuri de decontaminare, remediere și/sau reconstrucție ecologică pentru zonele afectate;
- nu se vor fi folosite utilaje care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți;
- personalul care folosește utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat la societăți specializate;
- schimbările de lubrefianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic nu se va face în zona de desfășurare a activităților;
- se vor efectua reviziile tehnice periodice pentru mijloacele auto și utilaje conform graficelor de întreținere;
- nu vor exista depozitări necontrolate de deșeuri;
- toate deșeurile periculoase vor fi stocate în containere adecvate;
- se are în vedere că pe amplasament să nu existe câini hoinari;
- colectarea și evacuarea controlată a tuturor apelor pluviale și uzate de pe amplasament;
- se vor menține în stare bună spațiile verzi de la limita amplasamentului;
- în cazul necesității plantării de vegetație, se recomandă a fi folosite specii native;
- transportul deșeurilor se va efectua numai cu mijloace auto care dețin licența de transport sau sunt autorizate din punct de vedere al mediului;
- se interzice abandonarea deșeurilor pe traseu;
- deșeurile periculoase trebuie să fie ambalate și etichetate în conformitate cu prevederile legale referitoare la transportul mărfurilor periculoase;
- se interzice abandonarea anvelopelor uzate pe sol, prin îngropare, în apele de suprafață și ale mării teritoriale; acestea se vor preda operatorilor autorizați;
- se va asigura instruirea personalului pentru încărcarea, transportul și descărcarea deșeurilor în condiții de siguranță și pentru intervenție în cazul unor defecțiuni sau accidente.

Zonele de depozitare intermediară/temporară a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite și asigurate împotriva pătrunderii neautorizate. Acestea vor fi



dotate cu containere/recipiente/pubele adecvate de colectare, de capacitate suficientă și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului. Conform prevederilor legale, se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor.

Cantitățile de deșeuri primite pe amplasament nu vor depăși capacitatea spațiului de stocare temporară a deșeurilor.

• **Zgomot și vibrații:**

○ execuția lucrărilor se va realiza cu utilaje și echipamente moderne, prevăzute cu sisteme de atenuare a zgomotului; acestea vor fi verificate periodic pentru menținerea performanțelor tehnice;

○ se interzice funcționarea utilajelor și mijloacelor de transport cu defecțiuni ale sistemelor de atenuare a zgomotului și vibrațiilor;

○ se vor stabili trasee circulabile cât mai scurte și se vor impune limite de viteză;

○ se va adopta o conducere preventivă a autovehiculelor grele (conducerea calmă creează mai puțin zgomot decât frecvențele schimbări de accelerație și frână); căile de acces vor fi continui și fără denivelări, suprafața acestora fiind întreținută permanent;

○ deșeurile se vor gestiona corespunzător, fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;

○ se vor lua toate măsurile necesare pentru evitarea producerii oricărui disconfort locuitorilor, prin respectarea programului de lucru și a nivelului de zgomot permis de legislația sanitară și de mediu în vigoare.

f) Se vor lua toate măsurile pentru respectarea ordinii, curățeniei și liniștii publice în perimetrul limitrof obiectivului;

Amenajarea de santier se realizează în cadrul amplasamentului, fiind folosite utilitățile de care dispune acesta.

Lucrarile de amenajare constau efectiv în: amplasare pe platforma betonată existentă și hala a containerelor și a echipamentelor/instalațiilor de lucru. Nu sunt necesare lucrări de refacere a amplasamentului.

În scopul diminuării impactului lucrărilor de amenajare asupra solului se vor lua următoarele măsuri:

- manevrarea deșeurilor în incinta obiectivului numai pe suprafețe betonate, în scopul prevenirii oricărei scurgeri accidentale;

- managementul deșeurilor conform cerințelor legale și celor mai bune practici, prin: depozitarea deșeurilor în spații special amenajate pe suprafețe betonate în vederea reciclării/valorificării/eliminării finale;

- desfasurarea periodică a inspecțiilor conform programelor de inspecție a stării tehnice a echipamentelor/utilajelor, a containerelor/recipientelor în care se vor depozita deșeurile.

- respectarea procedurilor de lucru.

j) Deșeurile rezultate în perioada de execuție a obiectivului, vor fi colectate și depozitate selectiv, temporar în containere metalice acoperite, amplasate în locuri special amenajate, după care vor fi ridicate periodic de către societăți autorizate.

• Se vor respecta, în faza de execuție și de exploatare, prevederile: O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor și Deciziei Comisiei 2000/532/CE; H.G. nr. 1061/2018 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României și Regulamentului (CE) 1013/2006 privind transferurile de deșeuri; Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, O.G. nr.



1/2021 pentru modificarea și completarea Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și Ordinului 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeurile de ambalaje; Legii nr. 74/2019 privind gestionarea siturilor potențial contaminate și a celor contaminate și Legii nr. 246/2020 privind utilizarea, conservarea și protecția solului.

- Producătorul de deșeurile inițial sau orice deținător de deșeurile are obligația de a efectua operațiunile de tratare (operațiunile de valorificare sau eliminare, inclusiv pregătirea prealabilă valorificării sau eliminării) prin mijloace proprii sau prin intermediul unui operator economic autorizat care desfășoară activități de tratare a deșeurilor sau unui operator public ori privat de colectare a deșeurilor. Operatorii economici autorizați din punctul de vedere al protecției mediului să efectueze operațiuni de colectare a deșeurilor au obligația să le predea numai la instalații autorizate pentru efectuarea unei operațiuni de eliminare sau valorificare.

- Deținătorul de deșeurile, care execută lucrări de construire/desființare pentru care nu este obligatorie emiterea unei autorizații de construire (potrivit prevederilor art. 11 din Legea nr. 50/1991), are obligația să utilizeze sistemul organizat de autoritatea administrației publice locale de pe raza administrativ-teritorială în care își are domiciliul.

- Operatorii economici autorizați din punctul de vedere al protecției mediului să efectueze operațiuni de colectare a deșeurilor au obligația să le predea numai la instalații autorizate pentru efectuarea unei operațiuni de eliminare sau valorificare.

- Clasificarea și codificarea deșeurilor nepericuloase și periculoase gestionate se realizează conform Deciziei Comisiei 2000/532/CE și Anexei nr. 4 din O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.

- Gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea populației și fără a dăuna mediului, în special:

- a) fără a genera riscuri de contaminare pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
- b) fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- c) fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.

i) Măsurile de închidere.

Durata de viață estimată pentru această investiție este practic nedeterminată. Dacă se ia totuși decizia de a se dezafecta halele, se vor efectua o serie de activități, după cum urmează:

1. scoatere de sub tensiune a rețelei de alimentare cu energie electrică
2. demontarea separatoarelor electrice
3. izolarea liniilor de alimentare cu apă
4. demontarea utilajelor
5. demontarea legăturilor tehnologice
6. se vor transporta toate echipamentele/materialele rezultate la o bază unde se vor sorta și se va decide asupra utilizării lor ulterioare

Măsurile care vor trebui luate în această etapă în vederea prevenirii poluării mediului sunt:

1. deșeurile rămase neprocesate, materiile prime și deșeurile rezultate din procesare și rămase pe amplasament se vor îndepărta cu respectarea tuturor normelor în ceea ce privește manipularea acestora și de prevenire a poluării mediului
2. toate utilajele de pe amplasament sunt golite de resturi de deșeurile, materii prime, de uleiuri (doar dacă se observă pierderi pe la sistemele de etanșare)



3. în cazul în care se va decide conservarea clădirilor atunci acestea se vor închide corespunzător și se va asigura pază permanentă

4. în cazul în care se va decide demolarea clădirilor aceasta se va face conform unui proiect aprobat și care are obținut actul de reglementare din partea APM

i) Urmare a sedintei C.A.T. din data de s-au solicitat:

- *Notificare de asistenta de specialitate in sanatate publica;*
- *Aviz securitate la incendiu;*
- *Se va solicita și obtine autorizatie integrata de mediu.*

Prezenta decizie este valabilă pe toată perioada de realizare a proiectului, iar în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii prezentei decizii, sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acesteia, titularul proiectului are obligația de a notifica autoritatea competentă emitentă.

Mentiuni despre procedura de contestare administrativa și contencios administrativ.

Orice persoană care face parte din publicul interesat și care se consideră vătămată într-un drept al său ori într-un interes legitim se poate adresa instanței de contencios administrativ competente pentru a ataca, din punct de vedere procedural sau substanțial, actele, deciziile ori omisiunile autorității publice competente care fac obiectul participării publicului, inclusiv aprobarea de dezvoltare, potrivit prevederilor Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare. Se poate adresa instanței de contencios administrativ competente și orice organizație neguvernamentală care îndeplinește condițiile prevăzute la art. 2 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, considerându-se că acestea sunt vătămate într-un drept al lor sau într-un interes legitim. Actele sau omisiunile autorității publice competente care fac obiectul participării publicului se atacă în instanță odată cu decizia etapei de încadrare, cu acordul de mediu ori, după caz, cu decizia de respingere a solicitării de emitere a acordului de mediu, respectiv cu aprobarea de dezvoltare sau, după caz, cu decizia de respingere a solicitării aprobării de dezvoltare. Înainte de a se adresa instanței de contencios administrativ competente, persoanele prevăzute la art. 21 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului au obligația să solicite autorității publice emitente a deciziei prevăzute la art. 21 alin. (3) sau autorității ierarhic superioare revocarea, în tot sau în parte, a respectivei decizii. Solicitarea trebuie înregistrată în termen de 30 de zile de la data aducerii la cunoștința publicului a deciziei. Autoritatea publică emitentă are obligația de a răspunde la plângerea prealabilă prevăzută la art. 22 alin. (1) în termen de 30 de zile de la data înregistrării acesteia la acea autoritate. Procedura de soluționare a plângerii prelabile prevăzută la art. 22 alin. (1) este gratuită și trebuie să fie echitabilă, rapidă și corectă. Prezenta decizie poate fi contestată în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

