

# MARYCRIVAL TECHNOLOGY SRL

Sediul :SAT JORASTI, COM. VINATORI, JUD. VRANCEA ,

## MEMORIU DE PREZENTARE

### I. DATE GENERALE

- Denumirea proiectului:

**“Amplasare utilaje in hala C.14=470 mp in cadrul proiectului - Sectie degradare termica deseuri plastic, PET si deseuri cauciuc”**

- Amplasamentul proiectului, vecinatatile și adresa obiectivului :  
comuna Tifesti(Tarla 67, Parcela 1720, CF 50546, hala C.14=470 mp), judetul Vrancea, cu acces din DJ 205B;

-vecinatati:

- la N: incinta Euroalser Service, hala C.15, C.16, la cca. 600 m raul Putna.
- la S: teren domeniu public(DJ 205 B, Bolotesti-Tifesti);
- la E : teren domeniu public(str.Secundara 31, liziera pădure);
- la V: incinta Euroalser Service.

- Situare imobil: imobilul(teren+constructii) in suprafata totala, St=3068,00 m<sup>2</sup> se identifica in zona de intravilan a UAT Tifesti, judetul Vrancea, este proprietatea Euroalser Service SRL, in folosinta titularului de proiect, conform Contract de Comodat nr.1/23.11.2021;

- folosinta actuala: teren curti - constructii, cladirea C.14-hala productie existenta;

- destinatia propusa: amplasare utilaje, pentru degradare termica deseuri plastic, PETsi deseuri cauciuc.

- se propune: „**Amplasare utilaje in hala C.14=470 mp in cadrul proiectului - Sectie degradare termica deseuri plastic, PET si deseuri cauciuc**”;

### II. TITULARUL PROIECTULUI:

- numele companiei: **S.C.”Marycrival Technology” SRL**
- adresa sediu social: comuna Vanatori, sat Jorasti, jud.Vrancea;
- tel.: 073009775; J 39/ 173/2001, CUI 13924135;
- persoana de contact: Badiu - Matache Elena,
- e-mail: mtrecicare@gmail.com;

- nume proiectant: SC ALMA Consulting SRL;

### III. DESCRIEREA PROIECTULUI

#### - *Un rezumat al proiectului*

Proiectul analizat se refera la obtinerea acordului de mediu pentru proiectul **“Amplasare utilaje in hala C.14=470 mp in cadrul proiectului - Sectie degradare termica deseuri plastic, PET si deseuri cauciuc”**, terenul pe care va fi realizata constructia se identifica in zona de intravilan a comunii Tifesti(T.67, P.1720, CF 50546), judetul Vrancea.

#### **Situatia existenta:**

Hala C.14 in care se vor amplasa utilajele tehnologice care alcatuiesc Instalatia complexa pentru degradarea termica prin piroliza catalitica a deeurilor nepericuloase se identifica în comuna Tifesti (T.67, P.1720, CF 50546), judetul Vrancea. Hala de productie C.14 este in proprietatea S.C. „Euroalser Service” SRL si in folosinta titularului de proiect.

Proiectul de amplasarea a utilajelor tehnologice va fi realizat în hală C.14 existenta.

Imobilul(teren si constructii) se identifica in zona de intravilan a comunii Tifesti(T.67, P.1720), judetul Vrancea si este proprietatea S.C.”Euroalser Service” S.R.L., conform Certificatului de Urbanism nr.48 din 19.10.2023(CF 50546) eliberat de Primaria comunii Tifesti.

Conform RLU aferent PUG aprobat al comunii Tifesti, amplasamentul se identifica in zona de curti-constructii, cu folosinta actuala C.14 = 470 mp-hala productie.

Pe amplasamentul proiectului analizat societatea Marycrival Technology SRL, conform cu Autorizatia de Mediu nr.109/28.07.2022, are organizat un „Centru de colectare si de valorificare deseuri nepericuloase reciclabile si de deseuri periculoase” in halele de productie si depozitare C.15(484 mp) si C.16(525 mp) si platforma betonata exterioara(400 mp). Toate halele de productie existente pe amplasamentul analizat sunt constructii cu structura metalica, cu inchideri din tabla metalica cu plaseu din beton armat.

#### **Situatia proiectata:**

In cadrul proiectului analizat se vor monta in cadrul unei constructii existente C.14 –hala productie, utilajele tehnologice specifice pentru fluxul tehnologic de degradare termica a deeurilor nepericuloase prin piroliza catalitica.

Eficienta ridicata a proiectului analizat vine din aplicarea celei mai avansate tehnologii in domeniul reciclarii deeurilor din cauciuc si plastic prin obtinerea altor produse finite utile in anumite industrii.

Capacitatea proiectata a instalatiei de degradare termica a deeurilor va fi de 35 tone deseuri din mase plastice, PET sau deseuri cauciuc/sarja/24 ore x 24 zile/luna, cca.840 t/luna.

#### - **Justificarea și importanța obiectivului de investiții:**

In cadrul Sectiei de degradare termica a deeurilor se va realiza prin piroliza catalitica valorificarea unor categorii de deseuri nepericuloase care sunt improprii unui proces de reciclarea deeurilor clasic, pe motiv ca sunt impurificate, murdare, etc. In prezent aceste categorii de deseuri din plastic/PET si cauciuc sunt eliminate prin fabricile de ciment care le utilizeaza procesul tehnologic de valorificare energetica cu recuperare de energie.

Procesul de degradare termica a deeurilor prin piroliza catalitica, conform cu Anexa nr.3 din O.U.G. nr.92/2021 este o operatiune de valorificare(R3) reciclarea/recuperarea substantelor organice care vor fi valorificate apoi la terti. Prin piroliza catalitica se realizeaza descompunerea termica a deeurilor organice in absenta oxigenului, proces care nu genereaza emisii si/sau imisii cu substante organice sau cu metale toxice.

Eficienta ridicata a proiectului analizat vine din aplicarea celei mai avansate tehnologii in domeniul valorificarii deeurilor din cauciuc si plastic prin obtinerea altor produse finite utile in anumite industrii.

Proiectul pentru “**Amplasare utilaje in hala C.14 in cadrul proiectului - Sectie degradare termica deseuri plastic, pet si deseuri cauciuc**” este o necesitate din punct de vedere al folosirii resurselor secundare, respectiv a deseurilor pentru a produce prin piroliza catalitica un amestec de polimeri care contine hidrocarburi lineare care se poate folosi ca materie prima in constructii, industria chimica, sa.

- o Valoarea investitiei: cca.2.632.964 lei;
- o Perioada de implementare propusa: maxim 12 luni;

#### **Situatia proiectata:**

In cadrul proiectului analizat se vor amplasa in cadrul unei constructii existente C.14 – hala productie, utilajele tehnologice specifice pentru fluxul tehnologic de degradare termica a deseurilor nepericuloase prin piroliza catalitica.

Procesul tehnologic incepe odata cu introducerea materiei prime in reactorul cilindric, orizontal si rotativ. Materia prima cu care se alimenteaza reactorul este formata numai din materiale plastice sortate sau anvelope uzate, niciodata in amestec, se introduce prin gura de vizitare si de alimentare a reactorului, situata la extremitatea acestuia. Datorita faptului ca se lucreaza in sarje, discontinuu, si alimentarea reactorului se realizeaza dupa racirea si golirea acestuia nu exista pericol de supraincalzire la gurile de incarcare si nici de evacuare in atmosfera de gaze sau alte produse de reactie.

Sub actiunea temperaturii intretinute de arderea gazelor, materia prima este cracata termic pana la descompunerea in reziduuri/hidrocarburi simple si cu masa moleculara medie(nr. atomi de carbon 15 – 25). Raman neatinse de procesul tehnologic metalele si alte componente de aceasta natura, care se elimina din reactor ca atare. Componentele metalice ale materiei prime, in cazul reciclarii anvelopelor, rezultate din proces de degradare termica se recicleaza prin operatori economici autorizati.

Prin cracare termica toate reactiile se initeaza printr-un aport scazut de caldura, temperatura fiind controlata pe tot parcusul procesului: temperatura devoltata in timpul procesului fiind de maxim 250<sup>0</sup>C in cazul reciclarii deseurilor din plastic si de maxim 300<sup>0</sup>C in cazul deseurilor din cauciuc, pentru a evita formarea altori produse toxici de degradare.

In timpul procesului de degradare termica a deseurilor au loc urmatoarele:

1. reactii de deschidere a ciclurilor benzenice si ruperea legaturilor de sulf;
2. reactii de saturare a hidrocarburilor aromate;
3. reactii de rupere a lanturilor laterale;
4. reactii de hidro-dehidratare a fenolilor;
5. reactii de cracare;
6. reactii de izomerizarea alcanilor;
7. reactii de izomerizare in pozitia beta.

Se observa din cumulul de reactii, ca exista produse care acopera intreaga gama a plajei de hidrocarburi de la faza gaz necondensabil, tehnologic la faza lichida.

Gazul de sinteza obtinut este folosit in procesul tehnologic si utilizate drept combustibil pentru aport de caldura adus reactorului.

Reziduul lichid primar rezultat din proces dupa ce este in prealabil decantat este conditionat cu ulei de baza in proportie de 5-30% si astfel rezulta produsul finit cu denumirea Decofrant PDT, produsul fiind utilizat in industria constuctiilor.

#### **Descrierea detaliată a instalatiei:**

Procesul tehnologic de degradare termica a deseurilor este complet automatizat. Parametrii tehnologici ai procesului de piroliza catalitica, sunt reglati prin intermediul unor

senzori electronici de temperatura(foc) si presiune, cu semnalizare optica si acustica a situatiilor de avarii. Senzorul de temperatura(foc) este montat pe camera catalitica. Informatiile privind procesul tehnologic se vor anunța prin afișare pe touch screen-ul PLC-ului de comandă, inclusiv semnalizarea optica si acustica a situatiilor de avarii.

Instalatia de degradarea termica a deseurilor din plastic, PET si deseuri din cauciuc se compune din:

- reactor cilindric orizontal rotativ, cu o capacitate de procesare de 35 t/sarja/24 ore;
- cuptor de forma paralelipipedica, in interiorul caruia se afla reactorul cilindric rotativ. Cuptorul functioneaza cu 4 arzatoare x 180 kw/arzator a caror pornire se realizeaza cu GPL; 2 arzatoare functioneaza cu gaz de sinteza(tehnologic) si 2 arzatoare functioneaza cu GPL; cele 2 arzatoare pe GPL functioneaza pana se atinge temperatura in cuptor de max.500<sup>0</sup>C, dupa care se opresc si pornesc celelalte 2 arzatoare pe gaz de sinteza(tehnologic);
- alimentator automat de tip semimobil;
- camera catalitica cu 2 compartimente: in fiecare compartiment exista cate un inel ceramic avand rol de catalizator;
- conducta de condensare(condensator de vapori cu apa, cilindric, orizontal) care face legatura dintre camera catalitica si separatorul apa din reziduu primar;
- coloana de spalare a gazelor necondensabile de tip cilindric cu inele ceramice in interior are scopul de a retine impuritatile mecanice/spala si raci gazele de sinteza(tehnologice);
- suflanta de ardere de tip centrifuga, confectionata din otel inoxidabil; are rolul de a aspira gazele de ardere produse in cuptorul reactorului si de a facilita circulatia prin sistemul de tratare;
- pompe de recirculare a apei de racire a gazelor de ardere;
- racitoare verticale;
- sistemul de apa de racire format din :
  - 1.1.1. conductele de apa de racire de la pompe pana la consumatori formeaza subsistemul TUR ;
  - 1.1.2. conductele de apa de racire de la consumatori la turnurile de racire formeaza subsistemul retur;
  - 1.1.3. bazin de stocare apa de racire(v=140 mc)
- separator apa – reziduu primar
- condensatoare orizontale au rolul de a condensa produsele de reactie aflate inca in faza de vapori si eliminate pe la partea superioara a separatorului apa - reziduu
- vase/recipiente de acumulare reziduu lichid;
- bazin de evacuare zgura racita/cenusa(v= 8 mc)
- sistem de vacuum format din:
  - 1.1.1. pompa de recirculare apa;
  - 1.1.2. ejector ;
  - 1.1.3. bazinul de apa;
  - 1.1.4. opritoarele de flacari;
  - 1.1.5. vasul separator.

*Cuptorul* are o forma paralelipipedica, este amplasat pe platforma betonata la cota 0,00. In interiorul acestuia se afla montat reactorul cilindric rotativ. Cuptorul este captusit cu caramida refractara. Sistemele de etanseitate fata de staturile reactorului au la baza vata minerala, care nu permite gazelor de ardere sa iasa afara.

Suprafata metalica a reactorului are o izolatie termica formata din strat de vata minerala cu invelisul metalic de protectie si de sustinere fizica. Izolatia termica asigura la suprafata invelisului metalic o temperatură de cca. 50°C.

Zona arzatoarelor este plasata sub cota 0,00, astfel incat gazele de ardere sa aiba o circulatie ascendenta care sa permita incalzirea uniforma a reactorului. Zona arzatoarelor se afla la aproximativ -1,00 m si ocupa o suprafata de cca. 5 m<sup>2</sup>. Accesul in aceasta zona se face dinspre angrenajul cu roti dintate.

Cele 4 arzatoare sunt de doua tipuri: 2 care permit arderea gazelor rezultate din proces si 2 pentru arderea GPL. Puterea nominala a arzatoarelor este de 180 kw/ arzator, puterea totala a cuptorului este de 720 kw.

Gazele combustibile intra axial, fiind dirijate de sistemele interne catre capatul opus aflat in interiorul cuptorului si prevazut cu multiple orificii de evacuare flacara. Aprinderea acestor arzatoare se poate face de la arzatoarele pe GPL. Aerul de combustie este alimentat prin intermediul ventilatoarelor electrice montate la capatul de alimentare gaze. Acestea au viteza de rotatie variabila, fapt care permite reglarea debitului de aer de combustie si prin aceasta asigura oxigenul necesar arderii.

*Reactorul* este inchis ermetic si separat complet fata de zona de ardere, fiind incalzit de caldura generata de mantaua focarului si de gazele de ardere care ies din focar prin cai dedicate special prin constructia echipamentului. Gazele fierbinti care rezulta in urma proceselor fizico-chimice din reactor sunt condensate, trecute prin coloana de spalarea gaze tehnologice, stocate temporar pentru a fi reintroduse in proces pentru intretinerea arderii, fractia lichida si gazoasa necondensabila obtinuta sunt produse ale procesului de depolimerizare, de cracare termica.

*Camera catalitica* este de tip paralelipipedic cu doua compartimente. In fiecare compartiment exista cate un pachet de inele ceramice sustinute de țesătura metalica, care au rolul principal de catalizator pentru reactiile de deparafinare, depolimerizare. Inelele ceramice nu se consuma in timpul procesului tehnologic.

La partea superioara camera are doua guri de vizitare(manocluri) prin care se permite accesul in interiorul camerei.

In amonte de camera catalitica, pe conducta de transfer de la reactor la camera, exista montat un termostat de presiune care alarmeaza la o crestere de 0,1 bar si o supapa de siguranta care se deschide la o suprapresiune de 0,2 bar. Aceste dispozitive de protectie a instalatiei sunt absolute necesare in functionarea optima a procesului tehnologic, deoarece suprapresiunea inregistrata la un moment dat in instalatie trebuie atent si rapid controlata.

La partea superioara a camerei catalitice este montat si un senzor de temperatura pentru a urmări temperatura produselor de reactie.

Se recomanda ca dupa fiecare oprire pentru reîncărcarea unei noi sarje sa se procedeze la golirea de lichid acumulat in partea inferioara a camerei catalitice.

*Conducta de condensare*, este un condensator de vapori, face legatura intre camera catalitica si separatorul apa-reziduu. Are rolul de a transfera si raci produsele de reactie intre cele doua echipamente, prin racire(< 100°C) se condenseaza vaporii(si o parte din reziduu-reziduu greu), facilitand separarea acestuia in separatorul apa-reziduu polimeric.

Conducta de condensare este conectata in flanse la cele doua echipamente ceea ce permite demontarea acestuia cu usurinta in caz de reparative sau revizie la unul dintre acestea. Pe intreaga portiune orizontala este mansonata, in manson circuland apa de racire din sistemul dedicat. In montaj aceasta conducta are o usoara panta pentru a nu permite depuneri masive si a facilita curgerea produselor lichide inspre separatorul apa-reziduu.

Capetele de conectare cu cele doua echipamente sunt de tipul "cruce", cu flanse in cele trei directii si inchise cu blindflanse. Rolul acestor sisteme este acela de a permite curatarea rapida in situatia in care timpul nu permite demontarea acesteia.

*Separatorul apa – reziduu primar* are rolul de a separa apa din reziduu, apa provenita din umiditatea materiei prime in principal. Este un vas de tip cilindric vertical cu partea inferioara conica prevazuta pentru scurgere cu un robinet.

Zona cilindrica este partial mansonata in manson circuland apa de racire. De asemenea, are un racord pentru a introduce/completa nivelul de apa in vas si un racord de preaplin. Aceste racorduri sunt necesare deoarece se recomanda a se mentine un nivel de apa in vas pentru ca eventuale scantei provenite din reactor sa se stinga aici. De regula acest nivel se mentine constant prin condensarea apei vaporizate in reactor, surplusul de apa intrand in vasul colector de reziduu greu, periodic nivelul apei in separator se verifica si daca este cazul se completeaza. Conducta de intrare a produselor de reactie intra in vas pana aproape la partea inferioara fiind cufundata in apa.

La partea superioara, vasul este conectat la sistemul de condensatoare pentru reziduu mediu si usor, tot printr-o conducta prevazuta cu capete tip "cruce", care sa faciliteze curatarea rapida a acesteia, conform descriere anterioara.

La aproximativ jumatarea partii verticale a vasului, se racordeaza conducta de transfer reziduu catre vasul de colectare. Aceasta este conectata tot cu capat tip "cruce", avand inserat la partea vertical spre vas un vizor cilindric din material transparent pentru vizualizarea curgerii lichidului.

In timpul procesului tehnologic o mare parte din impuritatile antrenate de catre produsele de reactie din reactor sunt colectate si in acest vas, la partea inferioara conica. De aceea este necesara curatarea acestuia periodica intrucat acumularea de reziduu solid poate ajunge sa infunde conducta de produse de reactive care este cufundata in zona cu apa.

*Condensatoarele orizontale* au rolul de a condensa produsele de reactie aflate încă in faza de vapori si eliminate pe la partea superioara a separatorului apa-reziduu greu.

Sunt positionate suprapuse, fluxul tehnologic circulând in serie prin cele doua condensatoare.

Fluxul produselor tehnologice circula prin fascicule iar apa de racire prin manta. Capetele schimbatoarelor sunt de tip capac bombat prins prin flanse cu suruburi si garniture adecvate.

Produsele de reactie condensate circula de sus in jos, fiind dirijate printr-o conducta prevazuta cu vizor si capat tip "cruce" in vasul de colectare rezidii medii.

Condensatoarele sunt prevazute cu manometre de control al presiunii apei de racire.

Aceste condensatoare orizontale au fascicule realizate din 57 țevi metalice, fiecare cu  $D_n=40$  mm si lungimea de 3000 mm. Apa de racire circula in condensatoare de jos in sus, in contracurent cu produsele de reactie pentru a asigura condensare optima a produselor de reactie si pentru a asigura eficienta maxima a transferului de căldură.

*Racitoarele verticale* au rolul de a raci gazele de ardere si a condensa aburului generat prin răcirea gazelor de ardere in coloana cu ajutorul apei de racire. Circulația gazelor de ardere in racitoare, se face de jos in sus. Gazele de ardere si o parte din abur sunt eliminate pe la partea superioara a racitoarelor, sunt evacuate in atmosfera prin intermediul unui cos de dispersie ( $D_n=400$  mm si inaltimea  $H=10$  m) dupa ce au fost in prealabil trecute prin sistemul de purificare a gazelor de ardere prin chemosorbție în coloana de spălare (scruber) folosind solutii de neutralizare din bazinul de spălare a gazelor de ardere ( $v=12$  mc) bicompartimentat. Circulația gazelor prin racitoare si scruber se face de jos in sus fiind aspirate de o suflanta care aspira gazele care ies pe la vârful coloanei.

În contra curent circula apa de spălare (soluția alcalină), care este injectată prin intermediul a două prize, una la mijlocul coloanei și alta la partea superioară.

Racitorul este din oțel inoxidabil, pentru a preveni coroziunea. Sunt posibile efecte de coroziune dar de mică amploare.

*Coloana de spălarea a gazelor de sinteză* este cilindrică verticală, având ca "internals" umplutura inele ceramice, are rolul de a reține eventuale impurități mecanice și de a răci gazele de sinteză, care apoi sunt stocate în rezervoare sub presiune pentru a fi folosite drept combustibil în procesul de piroliză a deșeurilor organice.

*Suflanta de gaze de ardere* are rolul de a aspira gazele de ardere produse în cuptorul reactorului și a le facilita circulația prin sistemul de tratare. Este de tip centrifugă antrenată de motor electric prin curelele de transmisie. Este din oțel inoxidabil pentru a preveni corodarea componentelor. La intrarea axială a gazelor de ardere în suflanta se află un robinet tip clapetă pentru reglarea tirajului în cuptor.

*Pompele de vehicularea apei de racire, a gazelor de ardere* sunt pompe centrifuge clasice tip cu aspirația apei axială prin intermediul conductei de aspirație, cufundată în bazin și prevăzută cu sorb. Corpul pompelor este din material plastic, lucru care elimină riscul de defectare prin coroziune.

*Sistemul de racire a instalației cu apă* este cu circuit închis, prin recirculare proces care este asigurat de cele două turnuri de racire cu tiraj forțat și cele două pompe centrifugale. Sistemul de racire cu apă recirculată asigură racirea produselor de piroliză obținute în instalație, permițând funcționarea instalației în condiții de siguranță. Apa de racire este stocată într-un bazin de 140 m<sup>3</sup> de unde este aspirată de una din pompele centrifuge, montate lângă peretele de beton al bazinului.

Prin intermediul conductelor care formează sistemul de apă de racire, apa este trimisă la toate condensatoarele, racitoare, separatorul de apă - reziduu primar, etc. Sistemul de conducte are două componente:

- conductele de apă de racire de la pompe până la consumatori, formează subsistemul TUR;
- conductele de apă de racire de la consumatori la turnurile de racire, formează subsistemul RETUR;

Apa de racire din bazin are o temperatură în general sub 30°C (ideal 27°C). Cu această temperatură apa este trimisă la toți consumatorii din instalație. După transferul de căldură apa se încălzește întorcându-se în turnurile de racire cu o temperatură de aproximativ 40°C.

În turnurile de racire apa intră în zona mediană fiind dispersată de un dispozitiv special. Aerul de racire este aspirat prin tiraj natural la partea superioară a turnurilor având o circulație ascendentă. Racirea apei se realizează prin contact direct între aerul care circula ascendent și apa care circula descendent.

În timpul contactului din turnurile de racire din treapă și aer o parte din apă este vaporizată și eliminată odată cu aerul cald pe la partea superioară a turnurilor. Periodic se fac completări a nivelului apei de racire în bazin.

Zgura și deșeurile metalice (de la procesarea anvelopelor) din reactor sunt scoase cu ajutorul unui snec. Zgura este colectată temporar în bazinul de zgura (cenusa, v=8 mc), pentru a fi apoi ambalată, în vederea valorificării.

Lucrările de instalații constau din alimentarea cu energie electrică din rețeaua interioară de distribuție a energiei electrice existentă pe amplasament a utilajelor tehnologice. Proiectarea și execuția lucrărilor pentru instalațiile electrice se face de către persoane autorizate.

Din rețeaua de distribuție apă existentă pe amplasament se va realiza un racord, din care se va completa periodic nivelul apei din cele 2 bazine, care vor asigura răcirea instalației.

Nu sunt necesare lucrări pentru canalizare. Personalul care va asigura funcționarea și mentenanța instalației de degradare termică a deșeurilor, va utiliza dotările sociale existente pe amplasamentul analizat.

În cadrul proiectului analizat „Secție degradare termică deșeurii” prin piroliză catalitică, se aplică cea mai avansată tehnologie în domeniul reciclării deșeurilor din cauciuc și plastic. Se obțin astfel produse finite cu masă moleculară adecvată pentru a fi folosite în anumite industrii.

- *Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;*

În cadrul proiectului analizat elementele componente, respectiv utilajele tehnologice ale instalației pentru degradare termică a deșeurilor sunt realizate în bazele de producție a furnizorilor, nu se folosesc resurse naturale pentru producerea acestora.

- *Amplasamentul lucrării :*

Terenul pe care se va fi realizat proiectul analizat se identifică în zona de intravilan a comunei Tifesti (T.67, P.1720, CF 50546), județul Vrancea.

Conform RLU aferent PUG aprobat al comunei Tifesti, amplasamentul se identifică în zona de folosință actuală: curți-construcții, pentru activități productive și depozitare.

- *Căi de acces (existente și/sau provizorii), de comunicații:* în zona de realizare a proiectului există acces direct din DJ 205B, cu care se învecinează pe latura de sud.

- *Organizarea de șantier (demolări, devieri de rețele, etc.):* în zona lucrării există condiții pentru realizarea unei organizări de șantier provizorii.

- *Curățenia în șantier:* curățenia pe șantier este obligația firmei care realizează montarea instalației și constă în asigurarea unor spații de depozitare a materialelor, căi de acces libere, curate, care să nu determine producerea unor accidente de muncă.

- *Serviciile sanitare:* sunt asigurate de firma care asigură montarea instalației prin organizarea unui punct de prim ajutor pentru angajați cât și mijloace de comunicație rapidă sau de transport în cazul producerii unui accident de muncă sau a îmbolnăvirii acestora.

- *Principalele faze/lucrări ale proiectului* analizat care se vor desfășura sunt:

- realizarea împrejuririi perimetrale a organizării de șantier;
- partile componente ale instalației vor fi transportate pe amplasament în vederea montării în hala C.14 existentă, conform cu specificațiile tehnice ale proiectantului instalației în ordinea fluxului tehnologic;
- trasare perimetrelor pentru poziționarea elementelor componente ale instalației;
- fixarea structurilor metalice de susținerea unor componente în pavimentul halei;
- montarea componentelor pe structurile metalice sau direct pe pardoseală, conform schemei fluxului tehnologic;
- montarea conductelor tehnologice de legătură între componentele instalației;
- realizarea instalației electrice de alimentare a componentelor instalației;
- branșament electric la sistemul de distribuție existent în incinta amplasamentului;
- probe tehnologice și punere în funcțiune conform instrucțiunilor de utilizare elaborate de proiectant și producătorul instalației.

Obiectivul analizat poate fi tranzitat de anumite utilajele necesare pentru realizarea lucrărilor de construcții metalice - montaj, vor fi solicitate în funcție de lucrările care trebuie să fie realizate, max 2 ore/zi, nu vor staționa în cadrul perimetrului analizat.

• *Planul de execuție*

Lucrările de montarea utilajelor tehnologice se vor realiza în baza proiectului tehnic, în care vor fi incluse prescripțiile care trebuie urmate de constructor pentru realizarea acestora, după cum urmează:



### Lucrări premergătoare fazelor principale de execuție

- Organizarea de șantier se va amenaja în incinta amplasamentului; suprafața ocupată de organizarea de șantier este de  $S = 50$  mp, pe care se vor amplasa: un container tip, spațiu închis depozitare materiale și scule și spațiu deschis depozitate pentru depozitare temporară de materiale de construcții și unelte și punct PSI. Organizarea de șantier va fi împrejmuită perimetral.
- Organizarea de șantier pentru contractor (container, panoplie PSI, panou electric, panou de identificare șantier, inclusiv cabluri de alimentare electrică tablou și scule) este în sarcina contractorului.

### Asigurare utilități în organizarea de șantier

- *Alimentarea cu apă potabilă*- se asigura din rețeaua de apă potabilă existentă.
- *Evacuare ape uzate menajere*: muncitorii vor avea acces la un grup sanitar existent în zona obiectivului.
- *Alimentarea cu energie electrică*: din rețeaua de energie electrică existentă.
- Se va organiza un spațiu pentru colectarea selectivă a deșeurilor rezultate din activitatea de realizarea construcțiilor, în vederea valorificării către firme abilitate.

SSM și PSI: executantul lucrărilor are responsabilitatea de a crea și menține pe întreaga durată de lucru, securitatea muncii și condițiile de prevenire a incendiilor.

- Se va amenaja un punct PSI dotat conform Normelor în vigoare.

### Măsuri pentru amenajarea organizării de șantier

- montarea împrejmuirii (panouri metalice sau plasa din material plastic) pentru organizarea de șantier;
- montarea de benzi de avertizare cu inscripția „Acces interzis!”;
- amplasarea de panouri avertizoare de securitate;
- realizarea unei zone de acces din drumul existent;
- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor;
- luarea tuturor măsurilor de protecție împotriva accidentelor în spațiul de lucru, atenționarea prin plăcuțe avertizoare „Atenție! Șantier în lucru!”
- amplasarea de pubele pentru colectarea separată a deșeurilor, pe categorii;
- asigurarea împotriva incendiilor și a efracției spațiilor pentru depozitarea materialelor;
- menținerea curățeniei în incinta șantierului și a spațiilor de depozitare aferente pe toată perioada de execuție a lucrărilor;

### Activități de curățare și ecologizare a amplasamentului la finalizarea lucrărilor

- evacuarea de pe amplasament a tuturor amenajărilor, dotărilor cu caracter temporar, echipamentelor și utilajelor, materiale, ambalaje, deșeuri, precum și desființarea împrejmuirii temporare;
- colectarea selectivă a deșeurilor în scopul valorificării sau eliminării;
- desființarea mijloacelor de semnalizare temporare;
- curățarea zonei și aducerea amplasamentului la situația inițială;

Lucrările se vor realiza numai cu firme specializate și personal calificat, dotat cu echipament de protecție și de lucru. Se va asigura paza continuă a obiectivului, pentru a împiedica furturile.

Organizarea de șantier va fi amenajată astfel încât să asigure facilitățile de bază conform prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare (alimentare cu energie electrică, alimentare cu apă pentru asigurarea necesităților igienico-sanitare), facilități pentru depozitarea temporară a materialelor, facilități pentru personal (magazie cu vestiar muncitori,

punct de prim ajutor, sa), facilități sanitare, împrejmuire cu panouri metalice pentru protecția organizării de șantier și a vecinătăților.

Termenul de execuție a lucrărilor de construcții este de max.12 luni de la semnarea contractului, cu respectarea următoarelor condiții:

- o titularul proiectului va asigura recepția tuturor utilajelor și a partilor componente a instalației de degradare termică a deșeurilor, înainte de începerea lucrărilor de montare utilajelor în vederea asigurării fluxului tehnologic;
- o titularul investiției va lua toate măsurile pentru buna organizare a lucrărilor execuției propriu-zise, asigurând împreună cu antreprenorul, îndeplinirea condițiilor optime de execuție și securitate a muncii pe întreaga perioadă de desfășurare a lucrărilor.

Proiectul a fost elaborat cu respectarea legislației privind normele de sănătate.

- *Dupa darea in folosinta a obiectivului:*

În cadrul Secției de degradare termică prin piroliză catalitică a deșeurilor din mase plastice, PET și din cauciuc se obțin produse chimice care pot fi folosite apoi ca materii prime sau ca materii auxiliare în diverse industrii.

Proiectul a fost elaborat cu respectarea legislației privind normele de sănătate.

o Descrierea fluxului tehnologic:

**S.C. „Marycrival Technology” SRL** pe amplasamentul situat în comuna Țifești, județul Vrancea, în hala C.16 și C.15 desfășoară următoarele activități reglementate prin Autorizația de mediu nr.109 din 28.07.2022 revizuită în 2023, respectiv:

- colectarea deșeurilor nepericuloase, cod CAEN 3811;
- colectarea deșeurilor periculoase, cod CAEN 3812;
- recuperarea materialelor reciclabile sortate, cod CAEN 3832;
- comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor, cod CAEN 4677 și
- depozitari, cod CAEN 5210.

În Secția de degradare termică a deșeurilor solide nepericuloase se vor folosi deseuri rezultate din procesarea deșeurilor nepericuloase din mase plastice și din cauciuc, rezultate din activitatea curentă care se desfășoară în „Centru de colectare și de valorificare deseuri nepericuloase reciclabile și de colectare deseuri periculoase”.

Procesul tehnologic începe odată cu introducerea materiei prime în reactorul cilindric, orizontal și rotativ. Materia primă cu care se alimentează reactorul este formată numai din materiale plastice sortate sau anvelope uzate, niciodată în amestec, se introduce prin gura de vizitare și de alimentare a reactorului, situată la extremitatea acestuia. Datorită faptului că se lucrează în sarje de 35 tone, discontinuu și alimentarea reactorului se realizează după răcirea și golirea acestuia nu există pericol de supraincalzire la gurile de încărcare și nici de evacuare în atmosferă de gaze sau alte produse de reacție.

Sub acțiunea temperaturii întretinute de arderea gazelor, materia primă organică este crăcată termic până la descompunerea în reziduuri/hidrocarburi simple și cu masă moleculară medie (nr. atomi de carbon 15 – 25). Rămân neatinse de procesul tehnologic metalele și alte componente de această natură, care se elimină din reactor ca atare. Componentele metalice ale materiei prime, în cazul reciclării anvelopelor, rezultate din proces de degradare termică se reciclează prin operatori economici autorizați.

Prin crăcare termică toate reacțiile se inițiază printr-un aport scăzut de căldură, temperatura fiind controlată pe tot parcursul procesului: temperatura dezvoltată în timpul procesului fiind de maxim 250°C în cazul reciclării deșeurilor din plastic și de maxim 300°C în cazul deșeurilor din cauciuc, pentru a evita formarea altor produse toxice de degradare.

În timpul procesului de degradare termică a deșeurilor au loc următoarele:

1. reacții de deschidere a ciclurilor benzenice și ruperea legăturilor de sulf;
2. reacții de saturare a hidrocarburilor arome:

3. reactii de rupere a lanturilor laterale:
4. reactii de hidro-dehidratare a fenolilor:
5. reactii de cracare:
6. reactii de izomerizare a alcanilor:
7. reactii de izomerizare in pozitia beta:

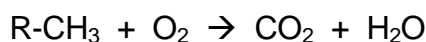
Se observa din cumulul de reactii, ca exista produse care acopera intreaga gama a plajei de hidrocarburi de la faza gaz necondensabil, tehnologic la faza lichida.

Gazul de sinteza obtinut in procesul de piroliza catalitica a deseurilor solide, dupa ce este trecut prin colona de condensare si racire, stocat temporar in rezervoare specifice este folosit in procesul tehnologic, drept combustibil pentru aport de caldura adus reactorului in arzatoare.

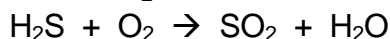
Reziduul lichid primar rezultat din proces dupa ce este in prealabil decantat este conditionat cu ulei de baza in proportie de 5-30 % si astfel rezulta produsul finit cu denumirea Decofrant PDT, produsul fiind utilizat in industria constructiilor.

In cadrul procesului de degradare termica au loc urmatoarele reactii:

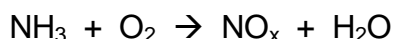
- Oxidarea hidrocarburilor:



- Oxidarea hidrogenului sulfurat:



- Oxidarea amoniacului:

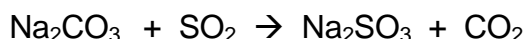
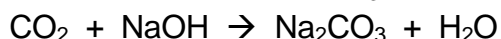
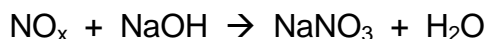


Prin urmare in urma proceselor tehnologice de degradare termica si ardere a biogazului se produc oxizi de azot si sulf si apa.

Pentru o completa protectie a factorul de mediu aer, tehnologia prezentata trateaza prin chemosorbție in coloana de spalare cu solutie de carbonat de sodiu si/sau hidroxid de sodiu gaze de ardere rezultate din proces, inaintate de a fi evacuate prin cosul de dispersie.

Gazele de ardere, de la arzatoarele cuptorului fiind in acest mod complet purificate fata de compusii cu sulf si azot.

Reactiile sunt urmatoarele:



Reactiile sunt complete si ireversibile, deseurile lichide si namolul depus la baza decantorului fiind necesar a fi colectate si indepartate o singura data pe an si predate operatorilor economici autorizati.

Reziduul lichid primar rezultat din proces dupa ce este in prealabil decantat este conditionat cu ulei de baza in proportie de 5-30% si astfel rezulta produsul finit cu denumirea Decofrant PDT, produsul fiind utilizat in industria constuctiilor.

- Capacitatea de procesare prin procedeul de degradare termica:

Deseurile vor fi asigurate pe baza de contract de la operatori(generatori, colectori, operatori de Salubritate si reciclatori).

Tipurile de deseuri din material plastic procesate și codificarea acestora, conform H.G. nr.856/2002 sunt prezentate în tabelul următor:

**TABEL.1**

Nr. crt.	COD DESEU	DENUMIREA DESEULUI
1.	15 01 02	ambalaje de material plastice: PET, HDPE, LDPE, PVC, PP, PS
2.	20 01 39	Material plastice
3.	12 01 05	Pilitura și șpan de material plastice

4.	16 01 19	Material plastice
5.	17 02 03	Material plastice
6.	02 01 04	deșeuri de material plastice(cu excepția ambalajelor)
7.	07 02 13	deșeuri de material plastice
8.	04 02 09	deșeuri de la materialele compozite(textile impregnate, elastomeri, plastomeri)
9.	04 02 21	deșeuri de fibre textile neprocesate
10.	04 02 22	deșeuri de fibre textile procesate
11.	04 02 99	Alte deșeuri nespecificate
12.	15 01 05	ambalaje de material compozite: TEX, CAUCIUC, PET, HDPE, LDPE, PVC, PP, PS
13.	15 01 06	Ambalaje amestecate: TEX, CAUCIUC, PET, HDPE, LDPE, PVC, PP, PS
14.	15 01 09	ambalaje din materiale textile: TEX
15.	15 02 03	absorbanti, material filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție, altele decât cele specificate la 15 02 02
16.	19 12 04	Material plastic și de cauciuc(exclusive materiale din plastic)
17.	19 12 08	materiale textile
18.	20 01 11	textile sintetice
19.	08 03 18	Deseuri de tonere de imprimante, altele decat cele specificate la 08 03 17

Materia prima achiziționată este format dintr-un amestec de deșeuri din materiale plastice, din categoriile enumerate în tabelul.1. Procesarea lor se poate face tot sub formă de amestec de materiale plastice, motiv pentru care nu pot fi estimate cantități pe tipurile de deșeuri enumerate în Tabel 1, ci doar o cantitate maximă, care reprezintă capacitatea reactorului de **35 t/ șarjă/ 24 ore**.

Materiale plastice se pot achizitiona vrac sau sub forma de baloti/presata. Balotii pot fi realizati cu plasa sau cu platbanda de sarma/plastic.

Materiale plastice sunt descărcate din autospeciale pe platforma betonata aferenta Sectiei de degradare termica(C.14).

Odată pregătit reactorul pentru încărcare, baloții se transportă cu utilaje specifice de pe platforma de stocare temporara, pe platforma alimentatorului unde se desfac platbandele sau plasele de fixare in vederea controlării acesteia înainte de introducere in reactor. Controlul materie prime cantitativ si calitativ înainte de introducere in reactor este foarte important având in vedere riscul reprezentat de eventuale obiecte, materiale, prezente in mod accidental in materia prima.

Tipurile de deșeuri din cauciuc și codificarea acestora, conform H.G. nr.856/ 2002 sunt prezentate în tabelul următor:

**TABEL.2**

Nr. crt.	COD DESEU	DENUMIREA DESEULUI
1.	16 01 03	Anvelope scoase din uz
2.	16 01 99	Alte deseuri nespecificate cum ar fi: curele/ garnituri etc. si/sau alte deseuri provenite de la diverse mijloace de transport sau rebuturi din diverse fluxuri de productie.
3.	07 02 99	Alte deseuri nespecificate cum ar fi: curele/ garniture/ bavuri, etc. si/sau alte deseuri/rebuturi din cauciuc provenite din diverse sectoare de activitate.
4.	19 12 04	Material plastic și de cauciuc(exclusive materialele din cauciuc recuperate)

Referitor la materia prima deșeuri din cauciuc, se are in vederea aprovizionarea preponderant cu anvelopelor uzate, descrierea operațiilor de aprovizionare/ stocare/ manipulare, vor face trimitere la acestea.

În reactor este introdus doar materialul reciclabil supus procesului de reciclare materiala prin degradare termica: anvelope uzate sau alte deseuri din cauciuc provenite din diferite sectoare industriale.

Anvelopele se aprovizionează cu autospeciale, vrac, datorita faptului ca alimentatorul reactorului poate funcționa și cu anvelope cu diametru de 2 m. Acestea se descărca pe platform betonata dedicate stocarii materiei prime în vrac. Nu sunt prevazute conditii de împrejmuire speciala deoarece nu exista riscul imprastierii de pe platforma. Înainte de introducerea în reactor și acestea trebuie controlate/verificate deoarece în cavitatea de presurizare pot fi acumulate în mod accidental alte materiale care pot fi periculoase la condițiile din reactor.

Cantitate maximă de deseuri din cauciuc stocată temporar pe amplasament: 300 tone în cazul anvelopelor vrac și altor forme de deseuri din cauciuc.

Încinta în care va funcționa instalația este împrejmuita perimetral cu gard pentru a preîntîmpina accesul unor persoane neautorizate.

Pentru stocarea temporară a produsului finit PDT și a apelor uleioase în vederea valorificării se vor folosi ambalaje reutilizabile din plastic tip IBC de 1000 l, iar pentru zgura/cenusa răcită se vor folosi ambalaje reutilizabile din plastic tip big-bags. În cadrul halei de procesare toate ambalajele vor fi poziționate pe paletii din lemn, în zone bine identificate și delimitate.

Gazul de sinteză obținut în procesul de piroliză și GPL-ul care vor fi folosite drept combustibil vor fi stocate în rezervoare specifice sub presiune.

Având în vedere caracteristicile tehnice ale instalației de degradare termică prin piroliză catalitică a deșeurilor solide, aceasta instalație nu se încadrează în:

- Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării): obiectivul este o instalație de incinerarea deșeurilor solide, dar este o instalație conformă cu prevederile art.42, alin(3) din Legea 278/2013 și conform art.42, alin(2) prevederile privind instalațiile de incinerare a deșeurilor și instalațiile de incinerare nu se aplică instalației de piroliză catalitică.
- Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului: obiectivul nu intră sub incidența Legii 59/2016, ca transpune legislația comunitară.
- Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei: obiectivul nu intră sub incidența acestei directive.
- Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa.

Reglementările directivei, prevăd ca pentru a proteja sănătatea umană și mediul ca întreg, este deosebit de important să fie combătute la sursă emisiile de poluanți și să fie identificate și puse în aplicare cele mai eficiente măsuri de reducere a emisiilor pe plan local, național și comunitar, în cazul acestui obiectiv au fost prevăzute instalații de reținerea și tratarea a emisiilor produse în instalația de degradare termică a deșeurilor pentru a reduce concentrațiile de poluanți specifici, sub valoarea maximă admisă de normativele privind protecția atmosferei.

- Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Această directivă instituie, principii majore, cum ar fi obligația de tratare a deșeurilor într-o manieră care să nu aibă efecte negative asupra factorilor de mediu și a sănătății populației. Prin acest proiect se propune o tehnologie și o instalație pentru tratarea deșeurilor prin piroliză, în condiții care asigură eliminarea efectelor negative asupra sănătății populației și a mediului.

– *Materii prime si materiale folosite in cadrul obiectivului proiectat.*

DENUMIREA MATERIEI PRIME, A SUBSTANȚEI SAU PREPARATULUI CHIMIC	SUBSTANȚA PERICULOASĂ CONȚINUTĂ	Cantitate medie/ luna	Mod de asigurare/ depozitare
Deseuri din mase plastice sau cauciuc	-	840 t	-
Ulei de motor	-	cca.2 l	Din comert
Materiale filtrante pt. sistemul de filtrarea gazului de sinteza	-	In functie de necesar	In sistemul de filtrare a instalatiei
Materiale pentru mentenanta	-	Conform programului pt revizi si reparatii	Firma care realizeaza mentenanta va asigura materialele necesare
Carbonat de calciu	-	6 t	Din comert
Hidroxid de sodiu	-	7,2 t	Din comert

○ *Pierderi pe faze de fabricație*

Deseurile de constructii rezultate din activitatea de realizarea obiectivului vor fi eliminate de firma care va realiza lucrarile propuse.

Deșeurile municipale cumulate pe perioada executiei obiectivului, vor fi colectate în pubele, pentru a fi preluate și transportate de firma de salubritate.

○ *Informatii privind productia care se va realiza:*

In urma degradarii termice se obtin produse si substante care au piata de desfacere in industria petrochimia, constructii, instalatii de mase plastic pentru fabricare de polietilena de joasă sau de înaltă presiune.

Deoarece amestecul de polimeri contine hidrocarburi liniare acesta se poate utilize pentru fabricarea fibrelor de carbon sau a cărbunelui activ, folosit in filtre, medicamente, etc.

Prezenta in acest amestec a unor hidrocarburi parafinice lungi, il recomandă pentru utilizarea ca lubrifiant pentru diferite cuple de frecare, in locuind vaselina.

Amestecul de polimeri nu contine sulf si din acest motiv se poate utiliza ca si component de corectie pentru diminuarea sulfului din diferite produse cu continut ridicat de sulf.

Produs Degradat Termic din plastic+PET(PET, HDPE, LDPE, PVC, PP, PS) conform cu fisa tehnica de securitate, anexata prezentei documentatii, se poate utiliza ca adaos pentru betoanele obisnuite/conventionale sau in diferite mixturi asfaltice, spre exemplu ca aditiv poate fi adăugat fie direct în bitum sau ca liant în mixturi asfaltică de unde rezulta bitumul modificat cu polimeri: clasa 3(penetrație 25/55), clasa 4(penetrație 45/80) sau clasa 5(penetrație 40/100), conform SR EN 14023/ 2010 – Bitum și lianți bituminoși. Cadru pentru specificațiile biturilor modificate cu polimeri.

Din reciclarea deșeurilor din materiale plastice rezultă:

- reziduu lichid primar în cantitate totală de 190 to/luna, 2280 to/an care se supune separării și din care rezultă :

- produsul finit PDT - Produs Degradat Termic din Plastic+PET(PET, HDPE, LDPE, PVC, PP, PS), cantitate max. 150 t/lună, 1800 t/an si
- ape uleioase de la separatoarele apa-reziduu, cod 13 05 07\*-plastic rezultate în urma decantării produsului PDT din plastic, cantitate max.40 t/ lună, 480 t/ an.

*Subproduse rezultate:*

- gaze de sinteza: 20 t/luna, 240 t/an(Obs.\_nu se regăsesc ca produs finit, sunt recuperate din procesul tehnologic și utilizate drept combustibil pentru menținerea temperaturii de reacție din reactor).

Din reciclarea deșeurilor din cauciuc rezultă :

- reziduu lichid primar în cantitate totală de 323 to/luna, 3876 to/an care se supune separării și din care rezultă :

- o produs finit PDT- Produs Degradat Termic din Cauciuc - deșeuri de piroliza cu conținut de deșeuri periculoase cod 19 01 17\*, cantitate max. 293 t/luna, 3516 t/an.(produs rezultat în urma operației de decantare a reziduurilor primare) și
- o ape uleioase de la separatoarele apa-reziduu, cod 13 05 07\*-cauciuc rezultate în urma decantării produsului PDT din cauciuc, cantitate max.30 t/ lună, 360 t/ an.

*Subproduse rezultate:*

- gaze de sinteza: 21 t/lună, 252 t/an(Obs.\_nu se regăsesc ca produs finit, sunt recuperate din procesul tehnologic și utilizate drept combustibil pentru menținerea temperaturii de reacție din reactor).
- o *Utilitatea publică și modul de încadrare în planurile de urbanism și amenajare a teritoriului :*

**Marycrival Technology** pentru proiectul „**Amplasare utilaje in hala C.14=470 mp in cadrul proiectului - Sectie degradare termica deseuri plastic, PET si deseuri cauciuc**”, care va fi realizat in zona de intravilanul a comunii Tifesti(T.67, P.1720, CF 50546), judetul Vrancea, are Certificatul de Urbanism(CF 50546) eliberat de Primaria comunii Tifesti.

- *Incadrarea in planurile de urbanism/amenajare a teritoriului aprobae/adoptate si/ sau alte scheme si programe:*

Conform RLU aferent PUG aprobat prin HCL nr.10/2001, nr.5/2011, nr.7/2013 si nr.44/2018, al localitatii Țifești, amplasamentul se identifica in zona de intravilan, cu destinatii admise: amplasare utilaje, degradare termica deseuri plastic, PET si deseuri cauciuc in cladirea existenta, hala C 14(S=470 mp).

Amplasamentul beneficiaza de acces din DJ 205B, se poate realiza alimentarea cu energie electrica printr-un racord la rețeau existenta in zona la fel si alimentarea cu apa se poate realiza de la rețeaua existanta.

- Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

**S.C. „Marycrival Technology” SRL** pe amplasamentul situat în comuna Țifești, judetul Vrancea, in hala C.16 si C.15 desfășoară urmatoarele activități reglementate prin Autorizația de mediu nr.109 din 28.07.2022 revizuita in 2023, respectiv:

- colectarea deșeurilor nepericuloase, cod CAEN 3811;
- colectarea deșeurilor periculoase, cod CAEN 3812;
- recuperarea materialelor reciclabile sortate, cod CAEN 3832;
- comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor, cod CAEN 4677 si
- depozitari, cod CAEN 5210.

**SC MARYCRIVAL TECHNOLOGY SRL** in hala C.14 existenta in cadrul amplasamentului, intentioneaza sa desfășoare activitatea de tratare si eliminare a deșeurilor nepericuloase, cod CAEN 3821.

Instalatia de degradare termica a deseurilor va fi alimentata cu deseuri rezultate din procesarea deseurilor nepericuloase din mase plastice, PET si cauciuc, rezultate din activitatea curenta a societatii care se desfășoara pe amplasamentul analizat in cladirea C.15 si C.16.

- *Bilantul teritorial:* suprafata totala, suprafata construita(cladiri, accese), suprafata spatii verzi, numar locuri de parcare(daca este cazul):

Suprafata totala a imobilului masurata este de St=10473 m<sup>2</sup>.

Suprafata construita existenta( $S_c=1627$  mp) in cadrul imobilului dupa realizarea proiectului de montarea instalatiei de degradare termica a deseurilor va ramane aceeaasi, proiectul va fi realizat intr-o hala existenta – C.14( $S=470$  mp), se va mentine si nivelul de inaltime P/ tip parter.

- Planşe reprezentând limitele amplasamentului proiectului inclusiv orice suprafaţă de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente) sunt:

- plan de situatie, sc. 1:100;
- plan de situatie, pe suport topografic, sc. 1:500.

- **Racordarea la retelele utilitare existente in zona**

• *Alimentarea cu energie electrica*, in proximitatea terenului studiat exista linii electrice aeriene(LEA) 20 kV si linii electrice subterane(LES) 20 kV pozate la o adâncime de 0,6-1 m.

Se va realiza un bransament nou pentru constructia noua, printr-o conexiune de la reseaua existenta in „incinta Euroalser Service”/pe amplasament.

In cadrul Instalatiei de degradare termica a deseurilor vor fi alimentate la reseaua de energie electrica urmatorii consumatori:

- instalatii electrice instalatie degradare deseuri, instalatii anexe reactorului(ex.sistem ventilatie, pompe de apa, sa), iluminat hala, prize, sa. Consumul de energie electrica cca.300 kw/sarja de 35 t deseuri, respectiv cca.8000 kwh/luna;
- *Alimentarea cu apa*
  - *in perioada de realizarea proiectului* constructorul va folosi apa potabila de la reseaua existenta in „incinta Euroalser Service”/pe amplasament. Nu se foloseste apa in scop tehnologic.
  - *dupa realizarea proiectului:*

Sursa de alimentare cu apa potabila a unitatii va fi asigurata de catre Storm Impex care detine un put forat cu adancimea de – 100 m.

Apa nu este utilizata in procesul tehnologic ci doar in sistemul de racire al instalatiei care este cu circuit inchis, prin recirculare(cca.20 mc/luna pentru a completa nivelul optim de apa in bazinele de stocare folosite pentru racirea instalatiei). Pe amplasament sunt 2 bazine de inmagazinare/stocare apa cu un volum de 140 mc si cel bicompartimentat cu un volum de 12 mc.

Personalul care va asigura funcționarea și mentenanță instalație pentru degradara termica a deseurilor, va utiliza dotările sociale ale existente pe amplasament (vestiar, grup sanitar).
- *Sistemul de canalizare*
  - In perioada de realizarea proiectului* se va folosi un grup sanitar existent pe amplasament;
  - in perioada de functionarea obiectivului* apele uzate de tip menajer produse in cladirea atelierului, vor fi preluate de conducta de canalizare pentru a fi colectare in bazinul betonat vidanjabil( $v=20$  mc) existent pe amplasament;

Nu se produc ape uzate tehnologice.

Apele pluviale potential curate de pe cladire vor fi dirijate catre spatiile verzi organizate in incinta obiectivului analizat.
- *Asigurarea cu energie termica:* nu este cazul- in perioada de realizarea proiectului. Incalzirea spatiilor administrative va fi asigurata cu radiatoare electrice, in perioada rece a anului;
- *Asigurare combustibil:*



Pentru functionarea instalatiei, doar in faza de pornire, combustibilul utilizat este GPL-ul asigurat cu ajutorul a 2 butelii/rezervoare cu o capacitate de 3000 l/buc si gazul de sinteza(stocat in 4 rezervoare, v=11 mc total) obtinut in instalatie. Se consuma GPL -cca.8000 l/luna si gaze de sinteza cca.20 t/luna.

- *Salubritatea* - eliminarea deseurilor municipale va fi asigurata de firma de salubritate autorizata.
- *Alternativele care au fost luate in considerare:*

Se are in vedere Centru de colectare si valorificare existent pe amplasament organizat in cladirile C.15 si C.16 si hala de productie C.14 =470 mp – in conservare, s-a proiectat o instalatie de degradare termica a deseurilor care sa poata sa fie alimentata cu deseuri nepericuloase gestionate in centrul existent. Nu au fost luate in calcul alte alternative, avand in vedere pozitionarea imobilului in lateral DJ 205B si de toate facilitatile de care dispune zona obiectivului.

- *Alte activități care pot apărea ca urmare a realizării proiectului:*

Nu este cazul.

- *Accesul în zonă* -

- auto din alei existente in „incinta Euroalser Service”, care comunica cu DJ 205B;

- pietonal din aleii existente in „incinta Euroalser Service”, pe amplasamentul analizat.

- *Situatii de risc*

Amplasamentul analizat nu este supus alunecarilor de teren. Avand in vedere stabilitatea constructiilor existente pe amplasament, concluzionam ca nu exista accidente subterane.

Inainte de punerea in functiune a obiectivului vor fi elaborate planurile de prevenire si actiune privind :

- prevenirea si controlul poluarilor accidentale;
- planurile de prevenire si combatere a incendiilor.

- *Alte autorizatii cerute pentru proiect.*

Avize si acorduri privind utilitatile urbane si infrastructura:

- alimentarea cu energie electrica;

- aviz de la ISU;

- sanatatea populatiei;

- *Perioada de executie a proiectului analizat va fi de max.12 luni de la obtinerea tuturor avizelor.*

- *Timpul și programul de funcționare*

Activitatea de procesarea deseurilor sa va desfasura 24 ore/sarja, 6 zile/saptamana, cca.288 zile/ an. Capacitatea proiectata a instalatiei de degradare termica a deseurilor este de 35 t sarja/24 ore sau 840 t/luna.

Obiectivul analizat nu face nota discordanta fata de vecinatati.

#### **IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE**

- *planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului;*

Pentru realizarea proiectului NU vor fi necesare lucrari de demolare.

- *cai noi de acces sau schimbari ale celor existente, dupa caz;*

Nu se vor realiza noi cai de acces.

- metode folosite in demolare:  
Nu este cazul;
- detalii privind alternative care au fost luate in considerare:  
Nu este cazul;
- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului(de ex.eliminarea deșeurilor).  
Se vor identifica operatori autorizati in vederea eliminarii si/sau valorificarii deșeurilor produse pe amplasament din lucrarile de realizarea constructiilor propuse prin proiect.

## **V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI:**

### **- Localizarea proiectului:**

Obiectivul se află amplasat în zona de intravilan a comunii Tifesti(T.67, P.1720, CF 50546), judetul Vrancea. Inventarul coordonatelor in sistem de proiectie nationala Stereo 1970, sunt:

X	Y
660550	487237

Obiectivul analizat nu va face nota discordanta fata de vecinatati.

### **Localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizata periodic:**

Conform cu planul de amplasament si delimitare a imobilului, acesta se identifica in zona de intravilan a comunii Tifesti, zona curti-constructii, cu acces din DJ 205B.

Avand in vedere Lista Monumentelor Istorice actualizata in anul 2015, emisa de Ministerul Culturii si publicata in Monitorul Oficial partea I, nr.113 bis/15.11.2016 amplasamentul proiectului NU se suprapune cu situri sau monumente istorice, arheologice si arhitectonice.

### **Caracteristici geomorfologice a amplasamentului:**

Din punct de vedere fizico - geografic, comuna Tifesti este situata în zona de contact a Subcarpatilor Vrancei cu Campia Ramnicului, la poalele de NE a Magurii Odobesti si cele de SE ale Dealului Momaia, pe malul stang a raului Putna si pe malul drept al raului Susita.

Comuna Tifesti este situata pe un platou de forma trapezoidala, ce coboara de pe dealul Scortestilor(Iresti) si pana la soseaua nationala, in dreptul satului Bizighești. Acesta este unul din cele șase dealuri despartite de apele raurilor Milcov, Putan, Susita, Zabrauti, Caranga. La sud-vest platoul coboara in albia raului Putna, iar la nord-est in cea a raului Susita. Aceasta panta este mai puțin abrupta pe asura ce platoul coboara spre campie.

Relieful teritoriului comunii Tifesti se dispune in doua subunitati functional-piemontane: Campoa piemontana inalta si Campoa piemontala joasa pana la lunca actuala a Siretului, ambele campii constituind domeniul de maxima dezvoltare a viticulturii. Campia piemontana inalta are altitudini absolute cuprinse intre 350 m si 150 m la est. Ea prezinta o inclinare medie de 3°ESE. Campia piemontana joasa se desfasoara intre 125 m si 65 m altitudine absoluta si are o inclinare nesesizabila spre est.

Din punct de vedere hidrologic, zona este identificata in bazinul hidrologic al raului Putna. Orizontul freatic cu nivel liber este alimentat de apele râului Putna, care se pozitioneaza la nord - vest de amplasamentul analizat, nivelul freatic oscilând în functie de registre, fiind conditionat si de nivelul precipitatiilor din zona amplasamentului.

## **VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE**

### ***A. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII DE RETINERE, EVACUARE ŞI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU***

#### **1. PROTECTIA CALITATII APELOR**

- *Sursele de ape uzate si compuşii acestor ape*  
În faza de şantier nu se utilizează apă în scopuri tehnologice. Există posibilitatea poluării apei cu produse petroliere în cazul scurgerilor accidentale de ulei de la motoarele utilajelor.

In timpul realizarii proiectului pe amplasament va fi asigurata apa pentru muncitorii care realizeaza proiectul de la reseaua existenta pe amplasament.

#### *In faza de functionarea instalatiei:*

- apa potabila pentru nevoile igienico-sanitare ale personalului care va deservi instalatia de degradare termica a deseurilor este asigurata din reseaua existenta pe amplasamentul analizat(put forat, -100 m cu hidrofor, care asigura distributia la punctele de consum).

- Instalatia de valorificarea deseurilor, are un sistem de racire a unor parti componente a instalatiei de degradare termica a deseurilor cu recircularea apei, format din conducte TUR si RETUR, pompe de recircularea apei, turnuri de racire ape si bazin de stocare(V=140 mc).

- pentru purificarea gazelor de ardere(de la arzatoare) exista un scrubber care recircula solutia apoasa de carbonat de calciu si hidroxid de sodiu, preluata dintr-un bazin bicompartimentat(v=12 mc).

Necesarul de apa folosit in procesul de racire si de purificarea gazelor este de cca.20 mc/luna pentru completari, sa asigure nivelul optim de apa in bazinul de racire si cel de neutralizare a instalatiei.

- o *Debite masice de poluanti si concentratii de poluanti din apele evacuate din incinta*

In faza de realizarea proiectului se va folosi un grup sanitar existent pe amplasament.

Apele uzate menajere de la filtrul sanitar sunt dirijate in reseaua de canalizare existenta pe amplasament. In ceea ce priveste concentrațiile maxime admise(CMA) ale apelor uzate menajere trebuie sa respecte prevederile NTPA 002/ 2002. Apele uzate de tip menajer sunt preluate de un bazin vidanjabil(v=20 mc) existent pe amplasament.

Apele pluviale potential curate căzute pe acoperisul halei vor fi colectate prin pante, jgheaburi si o retea de rigole pluviale. Se vor scurge gravitational prin rigolele pluviale pe terenurile adiacente. Apele pluviale cazute in zona libera a amplasamentului partial se vor infiltra si partial se vor scurge pe terenurile adiacente amplasamentului.

Datorita sistematizării pe verticală a amplasamentului apele pluviale colectate, nu se constituie intr-o sursa de poluare a solului si subsolului, avându-se în vedere si dotările tehnice ale amplasamentului.

Apa de racire care va fi folosita in procesul de racire a instalatiei sunt trecute prin turnurile de racire, colectate in bazinul de stocare, pentru a fi refolosite. Periodic se fac completari a nivelului apei din bazinele de stocare, pentru a asigura functionarea optima a sistemului de recirculare.

Apa folosita la tratarea prin chemosorbție a gazelor de ardere, în scrubber este recirculata prin intermediul unui bazin bicompartimentat ( $v=12$  mc). Bazinul este vidanjabil iar atunci când randamentul pentru transferul poluanților scade acesta este golit complet cu o autospecială și curățat. Apele uzate rezultate din această operație împreună cu namolul sunt colectate separat și predate unui operator economic autorizat în vederea neutralizării.

## 2. PROTECȚIA AERULUI

### Generalități

Orice substanță sau produs care, folosit în cantități sau concentrații aparent nepericuloase, prezintă un risc semnificativ pentru om, mediu sau bunuri materiale (deci pot fi explozive, oxidante, inflamabile, toxice, nocive, corosive, iritante, mutagene sau radioactive) se desemnează drept substanță periculoasă.

Din punct de vedere ecologic, există deosebiri destul de importante între diverse categorii de poluanți. Astfel se deosebesc:

- noxe care dau direct organismului uman, ca de exemplu oxizii de azot, oxizii de sulf, monoxidul de carbon, precum și unele metale grele;
- noxe care acționează direct asupra vegetației, ca de exemplu dioxidul de sulf și combinațiile dintre Cl și  $H_2$ ;
- noxe care stau la baza formării de acizi, ca de exemplu  $SO_2$ ,  $SO_3$ , NO și  $NO_2$ , ce determină formarea ploilor acide și distrugerea pădurilor;
- noxe care devin factori importanți în declanșarea efectului de seră al pământului sau care contribuie la distrugerea stratului de ozon.

- Surse de poluare:

*Sursele de poluare a aerului în timpul realizării proiectului:*

- nu sunt relevante.

*Utilajele folosite pentru transportul instalației: autospeciale*

Pentru realizarea investiției – s-a estimat un număr de 6 de curse pe perioada lucrărilor. Consumul mediu orar de motorină estimat pentru utilajele și mijloacele de transport utilizate este de 20 litri (17 kg). Deci rezultă că în timpul transportului elementelor instalației de degradare termică a deșeurilor, putem concluziona că impactul activității de șantier este redus și local, nesemnificativ;

Având în vedere faptul că zona nu este sensibilă din punct de vedere al poluării deja existente a aerului, iar natura lucrărilor nu presupune utilizarea de substanțe și preparate chimice periculoase, se apreciază că poluarea aerului în această perioadă are un caracter local, manifestându-se doar în zona de realizarea proiectului, în concluzie impactul va fi redus, local, nesemnificativ.

- *Sursele de poluanți pentru aer în timpul funcționării obiectivului:*

- autovehiculele care tranzitează amplasamentul;
- noxele din gazele de ardere a gazului de sinteză, GPL-ului;

- *Poluanți evacuați în atmosferă [ $mg/m^3$ ] și [ $g/s$ ]*

Conform informațiilor furnizate de către beneficiar investiției, zilnic vor avea loc operații de transport de materii prime, respectiv deșuri din mase plastice sau din cauciuc.

În cazul în care amplasamentul societății este poziționat în vecinătatea unei artere rutiere intens circulate DJ 205B care deservește unități economice, emisiile de gaze de

esapament datorate deplasării autovehiculelor în incintă în care va funcționa instalația nu sunt decelabile de cele provenite din trafic.

- *emisiile produse de combustia gazului de sinteză și a GPL-ului.*

Emisiile de poluanți în aer vor fi specifice procesului de ardere a combustibililor gazoși în focarul/ arzatoarele reactorului. Gazele de ardere sunt produse la pornirea reactorului în urma combustiei GPL-ului, apoi sunt generate de arderea gazului de sinteză produs de instalație. Noxele din gazele de ardere de la arzatoare sunt neutralizate într-o instalație cu circuit închis cu ajutorul apei. În urma neutralizării gazele de ardere, sunt evacuate printr-un cos de dispersie, cu înălțimea de 10 m și un diametru de 40 cm.

Instalația de ardere, coincinerarea deșeurilor nepericuloase nu intră sub incidența Legii nr.188/2018 (controlul emisiilor din instalații medii de ardere) care se aplică instalațiilor de ardere cu o putere termică nominală mai mare sau egală cu 1 MW și mai mică de 50 MW, indiferent de tipul de combustibil utilizat, denumite în continuare instalații medii de ardere.

În acest caz emisiile se raportează la valorile limită de emisie din sursa fixă, reglementate de Ordinul MAPPM nr. 462/ 93 – Condiții tehnice privind protecția atmosferei, pentru combustia gazelor naturale.

Pentru purificarea gazului de sinteză (syn gas), instalația de degradare termică a deșeurilor este prevăzută cu o coloană cilindrică cu inele ceramice în interior, care reține eventuale impurități mecanice și răcește gazele tehnologice (necondensabile) rezultate din piroliza catalitică a deșeurilor pentru a fi stocate temporar. Sistemul de purificarea gazelor de sinteză va asigura un grad maxim de reținere a impurităților încât în momentul incinerării/arderii, gazele rezultate nu mai sunt clasificate ca deșuri și emisiile rezultate se situează sub nivelul emisiilor rezultate din arderea gazului metan.

Sistemul de purificare a gazelor rezultate din descompunerea termică a deșeurilor este format din următoarele elemente:

1. pentru gazele de ardere de la arzatoare – racitoare verticale cu apă.
2. pentru gazul de sinteză - coloană de spălare – racire, cilindrică cu inele ceramice în interior.
3. conform instrucțiunilor de utilizare a instalației, sistemele de purificarea gazelor se verifică de trei ori/an.

Sistemul de purificare a gazelor de ardere și a gazului de sinteză reduce semnificativ și emisiile de mirosuri specifice.

Conform informațiilor furnizate de proiectantul și producătorul instalației de piroliza, compoziția gazului de sinteză este următoarea:

CO: 18,8 %; CO<sub>2</sub>: 7,4 %; CH<sub>4</sub>: 44,1 %; H<sub>2</sub>: 18,6 %; N<sub>2</sub>: 7,8 %.

astfel gazul de sinteză, este un amestec de substanțe inflamabile, care pot asigura temperatura necesară în procesul de degradare termică a deșeurilor, are compoziția asemănătoare cu gazelor naturale.

Având în vedere funcționarea altor instalații de piroliza care folosesc gazul de sinteză în arzatoare, emisiile specifice din combustia gazului de sinteză, determinate pentru un debitul de gaze arse de 720 Nm<sup>3</sup>/h, sunt următoarele:

Parametru	U.M.	VALOARE MASURATA	VALOARE LIMITA DE EMISIE
Monoxid de carbon (CO)	mg/Nmc	11,3	100
Oxizi de azot (NO <sub>x</sub> ), exprimat în NO <sub>2</sub>	mg/Nmc	22	350
Oxizi de sulf (SO <sub>x</sub> ), exprimat în SO <sub>2</sub>	mg/Nmc	<2,8	35
Pulberi totale	mg/Nmc	0,8	5

Acid clorhidric (HCl)	mg/Nmc	0,12	5
Acid fluorhidric(HF)	mg/Nmc	<0,004	5

Valorile determinate a emisiilor din combustia gazului de sinteza in arzatoarele instalatiei se incadreaza in valorile limita reglementate pentru combustia gazelor naturale.

Sistemul de purificarea gazelor de sinteza sunt verificate de 3 ori/an sau ori de cate ori se impune acest lucru, avand in vedere ca instalatia este complet automatizata si functioneaza la parametrii impusi de procesul tehnologic.

In concluzie impactul asupra factorului de mediu aer este redus, permanent si cumulativ cu emisiile din traficul existent pe DJ 205B, in vecinatatea obiectivului analizat. Impactul global este nesemnificativ.

### 3. PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR

Sursele de zgomot din cadrul obiectivului analizat sunt:

- *În timpul realizării obiectivului*

Sursele de zgomot în timpul realizării obiectivului vor fi de la sculele electrice portabile folosite la lucrarilor de constructii, autovehiculele care aduc materialele de constructii, sa.

Impactul zgomotului in timpul realizarii proiectului din cadrul obiectivului analizat, va fi redus si local, activitatea de realizarea lucrarilor de constructie se vor desfasura numai in timpul zilei, in intervalul orar 8,00-max.18,00.

- *După darea în folosință a obiectivului*

Sursele de zgomot după darea în folosință a obiectivului sunt:

- ocazional autovehiculele aflate în tranzit in cadrul obiectivului analizat;
- instalatia de degradare termica a deseurilor;
- motostivuator, pt manipularea deseurilor si a rezervoarelor cu produse finite;

- *Nivelul de zgomote si vibratii produse*

Zgomotul produs de un autovehicul în mers este de 60-70 dB(A) este ocazional, astfel la limita incintei nivelul de zgomot nu depășește 65 dB(A) conform STAS 10009/ 88.

Instalatia de degradare termica a deseurilor va functiona in hala inchisa si acoperita, in acest context putem afirma ca, din punct de vedere al zgomotului, activitatea care se va desfasura in cadrul "**Sectiei de degradate termica a deseurilor din plastic si din cauciuc**" nu constituie un factor de risc pentru vecinatati.

### 4. PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR

În cadrul obiectivului analizat, atât în perioada de construirea cladirii proiectate cât și după punerea în funcțiune nu se vor utiliza substanțe sau materiale radioactive.

### 5. PROTECTIA SOLULUI SI SUBSOLULUI

Poluanții care ar putea afecta calitatea factorului de mediu sol pot fi:

- *În faza de șantier.*

- uleiuri tehnice provenite de la utilajele tehnice folosite în faza de șantier;

În cadrul perimetrului analizat nu se va stoca motorina, pe toată perioada de realizarea proiectului.

Lucrările de construcție-montajă instalatiei și organizarea de șantier se vor executa cu afectarea unei suprafețe minime de teren. La terminarea lucrării, suprafețele de teren ocupate temporar de containere vor fi redată, la circuitul funcțional inițial.

- După punerea în funcțiune a obiectivului:

Prin proiect au fost luate măsuri de asigurare a protecției solului și implicit a apelor subterane, respectiv:

- folosirea unei hale acoperite cu pardosea din beton, impermeabilizată;
- sistematizarea pe verticală a amplasamentului, pentru a facilita îndepărtarea apelor pluviale către zona liberă a amplasamentului analizat;

În cadrul amplasamentului analizat se va organiza un spațiu pentru :

- colectarea selectivă a deșeurilor, folosind dotări specifice, obiectivul analizat, în condiții normale de funcționare nu poate să producă o poluare potențial semnificativă a solului și subsolului.

Amplasamentul este sistematizat pe verticală corespunzător, astfel încât apele pluviale să nu staționeze în imediată vecinătate a fundației clădirii. În jurul construcției sunt executate trotuare de protecție corespunzătoare, prevăzute cu hidroizolație împotriva infiltrării apelor pluviale în zona fundațiilor.

## 6. PROTECȚIA ECOSISTEMELOR TERESTRE ȘI ACVATICE

**Nu este cazul.**

Conform Deciziei Etapei de Evaluare Inițială nr.10886 din 05.10.2023 emisă de A.P.M. Vrancea, proiectul propus:

- intră sub incidența Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa 2 la pct.11, lit.b) și pct.13, lit.a);
- nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011;
- NU intră sub incidența art.48 și 54 din Legea apelor nr.107/1996 cu modificările și completările ulterioare;

Implementarea proiectului „**Amplasare utilaje în hala C.14 în cadrul proiectului - Sectie degradare termica deseuri plastic, PET și deseuri cauciuc**” nu afectează suprafețe de teren care se învecinează cu aria naturală protejată sau cu terenuri din vecinătatea acesteia.

Terenul pe care se va realiza proiectul analizat se identifică în zona de intravilan a comunei Tifesti, județul Vrancea. Teritoriul administrativ al UAT Tifesti, se identifică la o distanță apreciabilă față de ROSCI0208 Râul Putna.

În caz de accident provocat de o poluare accidentală la instalația de tratare termică a deșeurilor, impactul va fi limitat la nivelul amplasamentului afectat. Prin folosirea corectă a mijloacelor tehnice de transport se vor preveni astfel de evenimente, neexistând astfel un pericol potențial de distrugere a mediului natural.

## 7. PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC

### • *Distantele fata de obiectivele protejate*

Imobilul analizat din zona de intravilan comunii Tifesti(CF 50546, T.76, P.1720) are ca vecini, în conformitate cu Planul de Incadrare în Zonă, teren domeniu public si proprietati private, respectiv:

- la N: incinta Euroalser Service, hala C.15, C.16, la cca.600 m rau Putna;
- la S: teren domeniu public(DJ 205B);
- la E : teren domeniu public(str.Secundara 31, liziera padure)
- la V: incinta Euroalser Service S.R.L.

Terenurile învecinate sunt proprietate a domeniului public(drumuri locale) si teren proprietati private, fata de care au fost respectat distantele minime de protectie impuse de normative tehnice.

Obiectivul proiectat va crea noi locuri de munca, ceea ce va crea posibilitatea angajarii unor persoane care au fost disponibilizate din zona amplasamentului.

Natura activitatii necesita personal calificat in domeniul de activitate de colectare, tratare si valorificarea deseurilor, reparatii tehnice a dotarilor si instalatiilor tehnologice.

In etapa actuala de derulare a proiectului nu s-au manifestat nemulțumiri privind realizarea proiectului.

## 8. GOSPODARIREA DESEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT

### a). *Etapa de construire a obiectivului:*

- deseurile rezultate din activitatea de realizarea lucrarilor de constructie – montaj, precum resturi metalice(cod 17 04 05), materiale izolante(cod 17 06 04), cabluri(cod 17 04 11), sa, vor fi colectate selectiv – pe categorii, o parte pot fi refolosite(ex.grinzi metalice, panouri termoizolante, sa). Alte deseuri precum resturi de moloz(cod 17 01 01) sau amestecuri de materiale inerte pot fi folosite pentru sistematizarea pe verticala a amplasamentului din cadrul incintei care necesita acest lucru. Toate categoriile de deseuri generate in perioada de executie a proiectului vor fi gestionate de firma care va realiza lucrarile de constructii montaj a instalatiei, conform cu legislatia specifica gestiunii deseurilor.
- pentru minimizarea producerii de deseuri din materiale de constructii, in acest caz se pot utiliza pentru elementele de sustinerea a partilor componente a instalatiei semiprefabricate produse in baza de productie a unei unitati specializate de confectii metalice industriale.

Se impune ca in perioada de realizarea proiectului pe amplasamentul halei unde se vor realiza lucrarile de constructii - montaj a instalatiei sa fie organizat un spatiu pentru colectarea selectiva a deseurilor(pubele cu un volum de 0,2 m<sup>3</sup>-4 buc) unde urmeaza a fi stocate temporar deseurile generate in faza de realizarea proiectului.

### b). *In etapa de operare a obiectivului:*

Tipurile de deseuri rezultate precum si cantitatile maxime ale acestora, sunt prezentate in tabelul urmator:

NR. CRT.	DENUMIRE	COD	STARE DE AGREGARE	CANTITATE [tone/an]	MOD DE VALORIFICARE
----------	----------	-----	-------------------	---------------------	---------------------



1.	Deseuri de echipamente electrice si electronice	16 02 16	solid	cca.0,010	operator autorizat
2.	Metalice feroase	19 01 02	solid	610	Remat Vrancea
3.	Ambalaje din material plastic	15 01 02	solid	0,100	Marycrival Technology

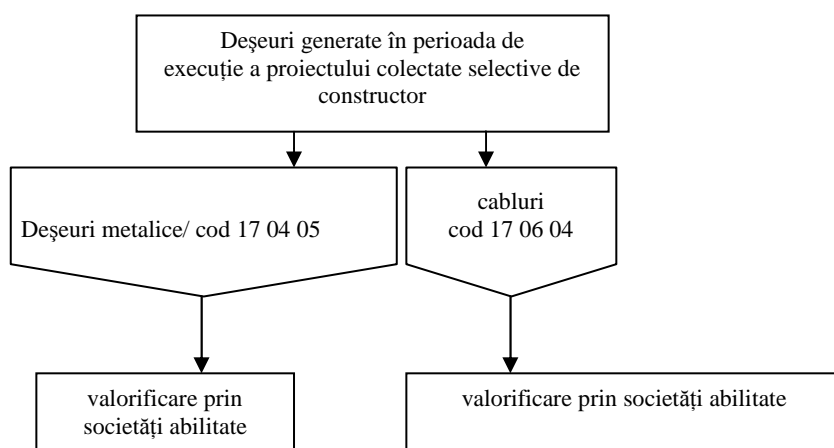
NR. CRT.	DENUMIRE	COD	STARE DE AGREGARE	CANTITATE [tone/ an]	MOD DE ELIMINARE
1.	Deseuri municipale amestecate	20 03 01	solid	0,720	depozit specializat
2.	Deseuri solide de la epurarea gazului de sinteza	19 01 07*	solid	cca.0,50	operator autorizat
3.	Deseuri lichide de la epurarea gazelor de ardere	19 01 06*	lichid	8 mc	operator autorizat
4.	Cenusa de ardere si zgura fara subst. periculoase (plastic + cauciuc)	19 01 12	solid	95+150	operator autorizat
5.	Ape uleioase (plastic+cauciuc)	13 05 07*	lichid	2558+826	operator autorizat

Deseurile municipale amestecate: sunt colectate zilnic in pubele etanșe, pozitionate pe o platforma din beton, aferenta vestiar si grup sanitar. Sunt preluate periodic cu auto specializate a firmei de salubritate pentru a fi transportate la un depozit abilitat, pentru deseurile municipale.

Deseurile rezultate din procesul de purificarea gazelor, cenusa si zgurile fara continut de substante periculoase(cod 19 01 12), deseurile solide(cod 19 01 07\*) si deseurile lichide(cod 19 01 06\*) sunt periodic scoase din instalatia de piroliza a deseurilor pentru a fi stocate in recipineti metalici sau din plastic, rezistenti la socuri mecanice, in vederea predarii catre operatori abilitati sa preia aceste categorii de deseuri.

Deseurile lichide rezultate din instalatia de descompunere termica a deseurilor : apele uleioase(cod 13 05 07\*) sunt colectate separat cele din descompunerea materiilor plastice si cele din descompunerea cauciucului, sunt stocate temporar in cuburi tip IBC, in spatiu amenajat pentru colectarea selectiva a deseurilor pentru a fi valorificate catre operatori autorizati.

Planul de gestionare a deșeurilor și schema – flux a gestionării deșeurilor:



Avand in vedere activitatea pe care societatea o va desfasura pe amplasament, vor fi stocate temporar urmatoarele categoriale de deseuri nepericuloase :

- categoria 02: Deșeuri din agricultura, horticultura, acvacultura, silvicultura, vânătoare si pescuit, de la prepararea si procesarea alimentelor(cod 02 01 04);

- categoria 04: deșeuri din industriile pielăriei, blănăriei și textilă(cod 04 02 09, cod 04 02 21, cod 04 02 22, cod 04 02 99);
- categoria 07: deșeuri din procese chimice organice(cod 07 02 13);
- categoria 08: Deșeuri de la producerea, prepararea, furnizarea și utilizarea (ppfu) straturilor de acoperire(vopsele, lacuri și emailuri vitroase), a adezivilor, cleiurilor și cernelurilor tipografice(cod 08 01 18);
- categoria 12: deșeuri de la modelarea, tratarea mecanică și fizică a suprafețelor metalelor și a materialelor plastice(cod 12 01 05);
- categoria 15: deșeuri de ambalaje; materiale absorbante, materiale de lustruire, filtrante și îmbrăcăminte de protecție, nespecificate în altă parte(cod 15 01 02; cod 15 01 05; cod 15 01 06; cod 15 01 09; cod 15 02 03);
- categoria 16: deșeuri nespecificate în altă parte/ deșeuri de la service auto(cod 16 01 19);
- categoria 17: deșeuri din construcții și demolări(cod 17 02 03);
- categoria 19: deșeuri de la instalații de tratare a reziduurilor, de la stațiile de epurare a apelor uzate și de la tratarea apelor pentru alimentare cu apă și uz industrial(cod 19 12 04, cod 19 12 08);
- categoria 20 : Deseuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat: (cod 20 01 11, cod 20 01 39);

Cantitatea maximă de deseuri din cauciuc care poate fi stocată temporar pe amplasament este de 300 t.

În cadrul proiectului analizat vor fi respectate prevederile art.15, alin(2), din OUG nr.92/2021, respectiv:

- există spații special amenajate pentru stocarea deșeurilor generate din activitatea proprie care urmează să fie valorificate în condiții care să garanteze reducerea riscului pentru sănătatea umană și deteriorarea calității mediului;
- se evită acțiunea de formare de stocuri de deseuri din plastic, PET și deseuri de cauciuc care urmează să fie valorificate în instalația de degradare termică. Pot fi stocate pe amplasament maxim 300 t deseuri de cauciuc, care să asigure condiții optime de funcționare a instalației;
- sunt adoptate cele mai bune tehnici disponibile în domeniul valorificării deșeurilor, în momentul achiziției(colectării de la detinatori, recepția cantitativă – calitativă și stocare temporară);

## **9. GOSPODARIREA SUBSTANTELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE**

- *Substanțe toxice*

*Nu este cazul*-în faza de realizarea proiectului și/sau de funcționare.

Produsele achiziționate sunt aduse de firme specializate de transport și distribuție, cu mijloace auto specializate proprii.

- *Modul de gospodărire*

Nu este cazul-în faza de realizarea proiectului.

În faza de funcționare obiectivului proiectat, în cazul Secției de degradare termică a deșeurilor nepericuloase, pentru a asigura funcționarea instalației vor fi amplasate 2 rezervoare x 3000 l/bucată pentru stocarea temporară a GPL-ului și gazul de sinteză obținut în instalație va fi stocat în 2 rezervoare x 2400 l/fecare + 2 rezervoare x 3100 l.

Gazul de sinteză are compoziția chimică asemănătoare cu gazele naturale.

Avand in vedere capacitatile de stocare existente pe amplasament pentru GPL(6.000 l) si pentru gazul de sinteza(11.000 l), chiar daca acest tip de produse/substante chimice pot provoca accidente majore, nu depasesc capacitatea maxima de stocare, conform cu prevederile Legii nr.59/2016, în acest caz instalația de degradare termică a deșeurilor nepericuloase nu intră sub incidenta Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase.

Pentru instalatia de tratarea gazelor de ardere produse la arzatoarele instalatiei prin chemosorbție in coloana de spalare se folosesc solutii de neutralizare, formate dintr-un amestec de carbonat de calciu si hidroxid de sodiu. Aceste produse chimice vor fi aprovizionate periodic in functie de consum.

Substantele sau preparatele chimice utilizate in activitatea de intretineri curente a instalatiilor tehnologice pentru procesarea deșeurilor sunt: uleiuri minerale/de motor de la utilajele din dotare.

Mijloacele de transport care vor tranzita amplasamentul, pentru aprovizionarea instalatiei cu deseuri reciclabile, se vor alimenta periodic numai de la statii de distributie carburanti autorizate. Pe amplasamentul analizat nu vor exista rezervoare de depozitare combustibili sau uleiuri minerale/motor.

In concluzie activitatea care se va desfasura in cadrul "Sectiei de degradare termica a deșeurilor din plastic, PET si a deșeurilor din cauciuc" nu trebuie sa respecte prevederile cuprinse in Legea nr.59/2016.

#### **B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, IN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI SI A BIODIVERSITATII**

- *In faza de construcție:*
  - energie electrică pentru funcționarea sculelor electrice folosite la montaj;
- *In faza de functionare:*
  - Lucrările de montaj/instalare a instalatiei nu necesită resurse naturale.
  - energie electrică, combustibil tip GPL pentru funcționarea instalatiilor din dotare;
  - apa de racire este cu recirculare, nu se produc ape uzate tehnologice.

#### **VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBIL A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT**

##### **- Impactul asupra populației:**

Realizarea proiectului analizat va avea un impact redus si local, fara a afecta activitatile societatiilor aflate in „incinta Euroalser Service”.

##### **- Impactul asupra sanatatii umane:**

Dupa realizarea proiectului, activitatea care se va desfasura pe amplasament nu va influenta calitatea factorilor de mediu din zona. Se vor respecta întocmai normele de igiena si sănătate a populatiei de persoanele care vor deservi instalatia de degradare termica a deșeurilor.

##### **- Impactul asupra florei si faunei:**

Nu este cazul, avand in vedere ca perimetrul analizat se identifica in zona de intravilanul, UAT Tifesti, judetul Vrancea.

##### **- Impactul asupra solului:**

Prin activitatea de realizarea proiectului impactul asupra factorului de mediu sol va fi redus și local. Proiectul analizat, de montarea instalației de degradare termică a deșeurilor se va realiza pe platforma betonată a halei C.14- existentă având în vedere și dotările instalației de a preveni poluări accidentale ale factorului de mediu sol, impactul asupra factorului de mediu sol și implicit a freaticului este nesemnificativ.

- Impactul asupra calității aerului:

În faza de construcție sursele mobile de poluare ale aerului vor fi emisiile difuze de pulberi provenite de la manipularea unor materiale de constructive, precum și noxele provenite de la utilajele și/sau mijloacele de transport ale materialelor necesare lucrărilor de construcție. Impactul prognozat asupra factorului de mediu aer este de redus și local, este nesemnificativ.

Având în vedere că instalația are un sistem de purificarea gazelor rezultate din descompunerea termică a deșeurilor format din următoarele elemente:

- pentru gazele de ardere de la arzătoare – racitoare verticale cu apă.
- pentru gazul de sinteză - coloana cilindrică cu inele ceramice în interior.
- conform instrucțiunilor de utilizare a instalației, sistemele de purificarea gazelor se verifică de trei ori/an.

Sistemul de purificare a gazelor de ardere și a gazului de sinteză reduce semnificativ și emisiile de mirosuri specifice și ca valorile determinate a emisiilor din combustia gazului de sinteză în arzătoarele instalație se încadrează în valorile limită reglementate pentru combustia gazelor naturale, putem afirma că impactul asupra factorului de mediu aer este redus, permanent și cumulativ cu emisiile din traficul existent pe DJ 205B, în vecinătatea obiectivului analizat.

- Impactul asupra calității apei:

Nu este cazul.

Activitatea propusă nu se constituie într-o sursă de poluarea a solului sau a apei freatice.

- Impactul asupra zgomotului și vibrațiilor:

Lucrările de construcție pentru realizarea proiectului vor avea un impact redus și local din punct de vedere al zgomotului.

După realizarea proiectului activitatea care se va desfășura nu se constituie într-o sursă de poluare fonică a vecinătăților.

- Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Obiectivul propus respectă prevederile Documentației de urbanism fază P.U.G. pentru zona amplasamentului.

Impactul vizual va fi unul pozitiv.

- Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Zona amplasamentului se compune din terenurile ocupate de unități de producție și depozitare. Din această zonă fac parte unitățile existente care se mențin.

- Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate): nu este cazul;

- Magnitudinea și complexitatea impactului: impact nesemnificativ pe perioada execuției proiectului și de funcționare a obiectivului;

- Probabilitatea impactului: redusă;

- Durata, frecvența și reversibilitatea impactului: impact nesemnificativ pe perioada execuției proiectului și de funcționare a obiectivului;

- Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului: proiectul nu are un impact semnificativ asupra factorilor de mediu.

- Natura transfrontieră a impactului: lucrările propuse pentru realizarea proiectului nu au efecte transfrontiera;

- Accesul în zonă:

- auto din aleile de acces existente în „incinta Euroalser Service”, care comunică cu DJ 205B;

- pietonal din aleile de acces existente in „incinta Euroalser Service”.

- Situatii de risc, riscuri de accidente majore si/sau dezastre relevante pentru proiect, inclusiv cele cauzate de schimbarile climatice:

Amplasamentul analizat nu este supus alunecarilor de teren si nu se identifica intr-o zona supusa inundatiilor.

Prin proiect se asigura sistematizarea pe verticala a amplasamentului, masura care va asigura evacuarea in siguranta a apelor pluviale si astfel vor fi protejate constructiile care sunt realizate sub cota zero a terenului.

Inainte de punerea in functiune a obiectivului vor fi elaborate planurile de prevenire si actiune privind :

- regulamentele de intretinere si operare a instalatiilor tehnologice;
- planurile de prevenire si combatere a incendiilor;
- regulamentele si instructiunile de protectie a muncii specifice locurilor de munca.

### **VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

Urmărirea calității și supravegherea factorilor de mediu trebuie să fie o preocupare permanentă și în continuă perfecționare. Monitorizarea la nivelul societății trebuie să fie organizată ca o activitate obligatorie pentru:

- monitorizarea tehnologică ;
- monitorizarea factorilor de mediu .

Monitoringul tehnologic are rol și de înregistrare și prelucrare a datelor pe fluxuri tehnologice, coroborate cu monitorizarea mediului de muncă, prin determinări periodice la locul de muncă, în vederea luării din timp a măsurilor necesare .

Monitoringul factorilor de mediu este interdependent de monitorizarea tehnologică și se va organiza ca o activitate de sine stătătoare.

Monitorizarea factorilor de mediu urmăresc:

- Pentru nivelul de zgomot echivalent se vor respecta condițiile impuse prin HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor, precum și condițiile impuse prin HG nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, STAS 10009/1988 - Acustica urbană - limitele admisibile ale nivelului de zgomot, STAS 6156/1986 - Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social -culturale admisibile și parametrii de izolare acustică, Ordinul MS nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare se vor respecta prevederile legale in vigoare.
- Pentru factorul de mediu aer: emisiile specifice de la arzatoarele care folosesc gaz de sinteza, cu frecventa\_ semestrială.

### **IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/ SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE**

- A. *Justificarea încadrării proiectului*, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (Directiva IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor, etc.)

Proiectul analizat intra sub incidenta Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, fiind incadrat in Anexa nr.2, pct.11, lit.b) pct.13, lit.a).

- *B. Se va mentiona planul/programul/strategia/documentul de programare/ planificare din care face proiectul:*

Proiectul pentru “**Amplasare utilaje in hala C.14=470 mp in cadrul proiectului – Sectie degradare termica deseuri plastic, PET si deseuri cauciuc**” s-a elaborat in temeiul reglementarilor Documentatiei de urbanism faza PUG, aprobata prin HCL nr.10/2001, nr.5/2011, nr.7/2013 si nr.44/2018, in conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare.

Amplasamentul proiectului se identifica in comuna Tifesti, intravilan, zona pentru unitati de productie si depozitare.

## **X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

- *Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier.*

Lucrări necesare organizării de șantier: în cazul acestui proiect nu a fost necesară organizarea de șantier.

Punctul de lucru pentru montaj și instalații s-a organizat în hala existentă și pe platforma betonată exterioară. Echipamentele care formează utilajul pentru degradarea termică a deșeurilor au fost executate de către societăți autorizate și s-au transportat la punctul de lucru pentru montaj, conform fluxului tehnologic.

Lucrările de montaj și instalații nu au fost generatoare de emisii.

Documentația tehnică pentru montarea instalației prevede obligatoriu și realizarea (în apropierea obiectivului) a unei organizări de șantier care trebuie să cuprindă :

– **căile de acces:**

Accesul în incintă se va face din aleile de acces locale existente.

– **unelte, scule, dispozitive, utilaje și mijloace necesare;**

Acestea vor fi depozitate într-un container amplasat pe latura de sud a halei C.14.

– **sursele de energie ;**

Alimentarea cu energie electrică se va realiza prin amplasarea unui tablou standard organizării de șantier, care se va amplasa în apropierea stâlpului existent de energie electrică;

– **vestiare, apă potabilă, grup sanitar**

▪ vestiare nu sunt necesare deoarece lucrările se vor executa cu o echipă locală din localitate.

▪ apa potabilă se va asigura de la rețeaua existentă pe amplasament;

▪ se va folosi un grup sanitar existent pe amplasament.

– **punct P.S.I.;**

- **Container** spațiu închis depozitare materiale.

– **grafice de execuție a lucrărilor ;**

– **măsurile specifice privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor, decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului;**

– **măsurile de protecția vecinătăților** (transmitere de vibrații și șocuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare).

Mășinile vor staționa pe o perioadă mică de timp, atât cât este necesar descărcării materialelor.

- *Localizarea organizării de șantier*

Pentru reducerile disconfortului sonor al vecinilor datorat utilajelor pe timpul realizării proiectului, se va folosi un program de lucru care nu se va desfășura pe timp de noapte.

Deșeurile generate pe amplasament vor fi colectate/valorificate astfel:

a. resturi de cabluri, deseuri metalice, sa –vor fi colectate selectiv pentru a fi valorificate la firme abilitate.

b. deșeuri menajere - colectare și depozitare temporară în pubele, eliminare prin firme autorizate în acest sens.

După terminarea lucrărilor se vor retrage toate dotările tehnice a constructorului și toate deșeurile.

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor.

Pentru a preveni declanșarea unor incendii se va evita lucrul cu și în preajma surselor de foc.

Dacă se folosesc utilaje cu acționare electrică, se va avea în vedere respectarea măsurilor de protecție în acest sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolație necorespunzătoare și a unor împământări necorespunzătoare.

În perimetrul unde se vor realiza lucrările proiectului analizat, se va delimita un spațiu unde muncitorii vor stoca deseurile rezultate din lucrările de realizarea construcțiilor, materialele de construcții și echipamentele de lucru, se vor identifica zonele unde muncitorii pot fi expusi la accidente.

Beneficiarul va pune la dispoziția executantului un spațiu corespunzător, pentru depozitarea materialelor, unde vor fi stocate temporar materialele de construcții care vor fi folosite în lucrările de realizare a proiectului.

În vederea executării lucrărilor prevăzute în proiect, constructorul trebuie să cunoască temeinic prevederile tuturor documentațiilor, legilor și actelor normative în vigoare care se referă la problemele de tehnică securității și protecția muncii. Se va face periodic instruirea la locul de muncă privind protecția muncii .

- *Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier.*

Lucrările construcții-montaj a instalației proiectate sunt temporare, realizându-se pe o suprafață restrânsă, în hala de producție existentă C.14. Lucrările de realizare a proiectului va determina un impact local și redus, față de vecinătăți.

- *Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier*

În perioada de realizare a proiectului, se vor ține cont de următoarele componente:

- deseurile rezultate din activitatea de realizarea construcțiilor prevăzute prin proiect, vor fi colectate selectiv în saci și vor fi preluate zilnic de firma care realizează lucrările din proiect.

- constructorul va avea obligația de a respecta nivelul maxim de zgomot admis, activitatea se va desfășura numai în timpul zilei, se vor limita pe cât posibil emisiile necontrolate de praf, se va păstra curatenia în spațiile de lucru, pentru a limita impactul produs de lucrările care trebuie realizate în cadrul proiectului asupra vecinătăților.

- *Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu:*

Se au în vedere următoarele aspecte:

- organizarea de șantier și managementul lucrărilor au în vedere afectarea suprafeței de teren numai în limitele terenului construit;

- respectarea normelor de întreținere și reglare a parametrilor tehnici de funcționare a echipamentelor utilizate limitează impactul acestora asupra mediului;

- împrejmuirea zonelor de lucru;

- controlul și restricționarea accesului persoanelor în șantier;

- întocmirea unui plan de intervenții și alarmare în caz de accident/poluări accidentale; acesta va fi pus la dispoziția personalului de întreținere, prelucrat și actualizat zilnic.

Aceste măsuri vor fi menționate în contractul de execuție a lucrărilor de construcții proiectate, cu respectarea Legislației românești privind Securitatea și Sănătatea Muncii (SSM), Paza contra incendiilor, Paza și Protecția Civilă, Regimul deșeurilor și altele. De asemenea, se vor respecta prevederile Proiectelor de execuție, a Caietelor de sarcini, a Legilor și normativelor privind calitatea în construcții.

În organizarea de șantier sunt interzise de asemenea:

- folosirea unor dotări tehnice electrice portabile care prezintă un grad ridicat de uzură;
- depozitarea/stocarea materialelor de construcție noi, al utilajelor (sculelor) și al sacilor cu deșeurile rezultate de la lucrările de construcție, pe alte suprafețe decât pe amplasament decât cele stabilite de comun acord cu beneficiarul (platforme betonate, ș.a).

## **XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALUL INVESTITIEI**

- *Lucrări de refacere a amplasamentului* la finalizarea investiției, în caz de accidente și/ sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale – se va acționa în conformitate cu prevederile cuprinse în planul de prevenirea poluărilor accidentale;

Aspecte referitoare la finalizarea lucrărilor de construcție a clădirii proiectate:

- constructorul la recepția finală a lucrărilor de construcție-montaj a instalației trebuie să predea obiectivele/spațiile prevăzute să fie realizate în proiect, fără deșeurile specifice rezultate din activitatea de construcție și fără resturi de materiale de construcție care au fost folosite în realizarea proiectului. Toate dotările tehnice specifice folosite în realizarea proiectului vor fi de asemenea preluate în totalitate de constructor.

## **XII. ANEXE – PIESE DESENATE**

- Planul de încadrare în zonă a obiectivului și
- Planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție, etc.);

**XIII. Proiectele care intra sub incidenta art.28 din OUG 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,** memoriul va fi completat cu următoarele:

Nu este cazul, având în vedere identificarea amplasamentului proiectului analizat în zona de intravilan a comunei Tifesti, județul Vrancea, zona pentru producție și depozitare.



**XIV. Proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele,** memoriu va fi completat cu urmatoarele informatii, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. *Localizarea proiectului:*

Nu este cazul.

2. *Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa*

Nu este cazul, proiectul analizat nu afecteaza starea cantitativa sau starea chimica a corpului de apa de suprafata sau a corpului de apa subteran.

3. *Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz*

Nu este cazul.

• **Concluzii:** realizarea proiectului “**Amplasare utilaje in hala C.14 in cadrul proiectului - Sectie degradare termica deseuri plastic, pet si deseuri cauciuc**” va afecta mediul în limite admisibile, impactul asupra vecinatatilor va fi redus si local.

Intocmit,