

## **IX. REZUMAT**

**Beneficiar:** S.C. ECOGREEN METAL HOUSE S.R.L., CUI 33318150, J39/331/2014, Municipiul Focșani, strada Cezar Bolliac, nr. 19, Etaj 5, ap.20, Județ Vrancea

**Obiectiv de investiție:** „AMPLASARE CORT INDUSTRIAL PENTRU INSTALAȚIE DE RECICLARE A DEȘEURILOR METALICE, CU SCOPUL RECUPERĂRII MATERIILOR PRIME SECUNDARE”, situat în Municipiul Brăila, Calea Galați Km 5, Baza Pisc Lot 1, județul Brăila, N.C. 84138

Amplasamentul studiat este situat în intravilanul municipiului Brăila conform documentațiilor de urbanism anterioare (PUD sau PUZ aprobate):

- PUZ – Dezmembrare teren ansamblul rezidențial "TEI" aprobat prin HCLM Brăila, nr. 92/27.03.2014;

- PUZ "Dezvoltarea teritoriului intercomunitar Brăila-Chiscani-Cazasu-Vădeni și creșterea capacității de transport a drumului colector de centură al Municipiului Brăila, în vederea fluidizării traficului către podul peste Dunăre" aprobat prin HCLM Brăila nr 593/29.10.2020.

Conform extrasului de carte funciară, imobilul este identificat cu numărul cadastral 84138, are suprafața de 3937 mp și este proprietatea beneficiarului, S.C. ECOGREEN METAL HOUSE S.R.L.

Folosința actuală a terenului: teren arabil. Din punct de vedere topografic, terenul nu prezintă denivelări semnificative.

Amplasamentul este situat conform P.U.G. în U.T.R. 45.

Pe terenul studiat este edificată o construcție cu NC 84138-C2 cu suprafața construită la sol de 87 mp, suprafața desfășurată 87 mp și funcțiunea birouri.

Amplasamentul nu figurează în zona cu interdicții de construire sau zonă protejată.

Din 2014, ECOGREEN METAL HOUSE SRL este colector autorizat de deșeuri reciclabile, care oferă servicii de colectare, debitare, încărcare și transport, atât pentru generatorii persoane juridice, pentru generatorii persoane fizice, cât și pentru operatorii din sistemul Horeca.

Proiectul își propune să contribuie, prin reciclare, la diminuarea considerabilă a depunerilor de deșeuri la gropile de gunoi care nu numai că poluează masiv mediul dar creează și o imagine dezolantă a orașelor, distrugând sănătatea celor care locuiesc în preajma lor.

Scopul investiției reprezintă lucrări de amplasare a unui cort industrial pentru o instalație de reciclare a deșeurilor metalice în vederea recuperării materiilor prime secundare.

### **INDICATORI URBANISTICI:**

- Suprafață teren: 3937 mp
- Suprafață construită = **444,00 mp**

- Suprafață construită total = **531,00 mp**
- Suprafață desfășurată = **444,00 mp**
- Suprafață desfășurată total = **531,00 mp**
- Hcornișă = **6.53 m** (de la cota 0.00)
- Hmax = **9.30 m** (de la cota 0.00)
  - **POT = 13,47 %**
  - **CUT = 0,13**

Investiția constă în:

1. Cort cu structură ușoară metalică – demontabilă, pentru amplasarea liniei de reciclare;
2. Instalație de reciclare cu alimentare electrică, compusă din tocător (shredder), linie tratare/ sortare metale mixte și linie de rafinare;
3. Shredder secundar cu alimentare electrică, pentru procesarea deșeurilor metalice;
4. Încărcător/ manipulator electric, echipat cu graifer și foarfecă hidraulică pentru debitare;
5. Instalație mobilă SEDA pentru depoluare vehicule scoase din uz;
6. Analizator spectrometru portabil pentru determinarea compoziției chimice a metalelor;
7. Autocamion echipat cu macara și graifer;
8. Containere abroll pentru depozitare și transport;
9. Soft integrat ERP: module financiar-contabile, comercial, gestiune stocuri, gestiune mediu/ declarații/ rapoarte/ trasabilitate.

Prin această investiție se urmărește re tehnologizarea echipamentelor de pe amplasamentu studiat în vederea eficientizării timpului și a resurselor materiale folosite, acest obiectiv fiind îndeplinit prin achiziția de utilaje electrice performante, nepoluante.

Obiectivul investiției presupune un ciclul complet de reciclare a deșeurilor metalice, cu scopul recuperării materiilor prime secundare.

Shredderul secundar trebuie să asigure procesarea deșeurilor înainte de introducerea lor in linia de reciclare. Acesta trebuie sa fie echipat cu dispozitiv magnetic pentru sortarea materialelor procesate.

Conform autorizației de mediu nr. 111 din 06.09.2019, revizuită la data de 03.12.2019, S.C. ECOGREEN METAL HOUSE S.R.L., desfășoară următoarele activități conform COD CAEN.

<b>COD CAEN Rev 2</b>	<b>ACTIVITATE</b>	<b>Poziția anexa 1 din OM 1798/2007</b>	<b>COD CAEN Rev 1</b>	<b>Denumire activitate Rev. 1</b>
3811	Colectarea deșeurilor nepericuloase	277	9002	Colectarea și tratarea altor reziduuri

3812	Colectarea deșeurilor nepericuloase	277	9002	Colectarea și tratarea altor reziduuri
<b>3832</b>	Recuperarea materialelor reciclabile sortate	248	3720 3710	Recuperarea deșeurilor și resturile nemetalice reciclabile Recuperarea deșeurilor și resturilor metalice reciclabile
<b>4677</b>	Comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor	260	5157	Comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor

**Deșuri colectate pe amplasament (tipuri, compoziție, cantități, frecvență):**

Nr. Crt.	DENUMIRE	COD DEȘEU	CANTITATE/ LUNĂ (t)
1	metale feroase	1601 17	cca 30
2	fler și oțel	17 04 05	cca 800
3	metale neferoase	1601 18	cca 5
4	cupru, bronz, alamă	17 04 01	cca 5
5	aluminii	17 04 02	cca 10
6	plumb	17 04 03	cca 3
7	ambalaje metalice	15 01 04	cca 150
8	pilitură și șpan feros	1201 01	cca 20
9	pilitură și șpan neferos	12 01 03	cca 3
10	metale	20 01 40	cca 0.2
11	zinc	17 04 04	cca 1
12	staniu	17 04 06	cca 0.5
13	amestecuri metalice	17 04 07	cca 2
14	ambalaje de hârtie-carton	1501 01	cca 100
15	hârtie-carton	2001 01	cca 4
16	ambalaje de material plastice	15 01 02	cca 20
17	ambalaje din materiale textile	15 01 09	cca 1
18	textile	20 01 11	cca 0,5
19	ambalaje lemn	15 01 03	cca 2
20	ambalaje de sticlă	15 01 07	cca 20
21	sticlă	20 01 02	cca 3
22	deșuri metalice provenite din activități agricole	02 01 10	cca 50
23	echipamente casate cu conținut de clorofluorcarburi.	1602 11*	cca 20
24	echipamente casate cu conținut de componente periculoase altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13	1602 13*	
25	echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13	16 02 14	
26	echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21 și 20 01 23 cu conținut de componente periculoși	20 01 35*	
27	echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35	20 01 36	
28	baterii și acumulatori incluși în 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03 și baterii și acumulatori nesortați conținând aceste	20 01 33*	cca 2
29	baterii cu plumb	16 06 01	cca 5

**Deșeurile stocate temporar (tipuri, compoziție, cantități, mod de stocare):**

Nr.	DENUMIRE	COD DEȘEU	CANTITATE / LUNĂ(t)	Mod de stocare
1	metale feroase	1601 17	cca 30	Selectiv, pe platforma betonată
2	fier și oțel	17 04 05	cca 800	
3	metale neferoase	1601 18	cca 5	
4	cupru, bronz, alamă	170401	cca 5	
5	aluminiu	17 04 02	cca 10	
6	plumb	17 04 03	cca 3	
7	ambalaje metalice	15 01 04	cca 150	
8	pilitură și șpan feros	1201 01	cca 20	
9	pilitură și șpan neferos	1201 03	cca 3	
10	metale	20 01 40	cca 0,2	
11	zinc	17 04 04	cca 1	
12	deșeuri metalice provenite din activități agricole	02 01 10	cca 50	
13	staniu	17 04 06	cca 0.5	
14	amestecuri metalice	17 04 07	cca 2	
15	ambalaje de hârtie-carton	1501 01	cca 100	
16	hârtie-carton	20 01 01	cca 4	
17	ambalaje de material plastice	15 01 02	cca 20	
18	ambalaje din materiale textile	15 01 09	cca 1	Containere metalice de 39 mc
19	textile	20 01 11	cca 0,5	
20	ambalaje lemn	1501 03	cca 2	
21	ambalaje de sticlă	15 01 07	cca 20	
22	sticlă	20 01 02	cca 3	Container metalic închis etanș
23	echipamente casate cu conținut de clorofluorcarburi, HCFC. HFC	1602 11*		
24	echipamente casate cu conținut de componente periculoase altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13	16 02 13*		
25	echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13	16 02 14	cca 20	
26	echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21 și 20 01 23 cu conținut de component periculoși	20 01 35*		
27	echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01	20 01 36		
28	baterii și acumulatori incluși în 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03 și baterii și acumulatori nesortați	20 01 33*	cca 2	Containere de plastic
29	deșeuri menajere	20 03 01	cca 5	
30	baterii cu plumb	160601	0.5	Pubela

Instalația de reciclare este compusă din trei componente ce asigură ciclul complet de reciclare:

1. Shredder;
2. Linie tratare/sortare;
3. Linie de rafinare

### **Încărcător manipulator electric + foarfecă**

- Asigură manipularea deșeurilor, descărcarea și încărcarea camioanelor, alimentarea tocătoarelor;
- Varianta electrică presupune costuri reduse de intretinere și scutește un consum de până la 3.500 Litri combustibil/lună.

### **Shredder tocat electric**

Varianta electrică presupune costuri reduse de întreținere și scutește un consum de până la 10.000 Litri combustibil/lună. Valori producător: 25 to / h. Valori așteptate: 17 to / h x 8h x 22 zile = 2992 to / lună.

**SEDA Instalatie depoluare VSU** - procesul este necesar, înainte de introducerea în shredder a vehiculelor scoase din uz. Dispozitivul de îndepărtare a AC SEDA este utilizat pentru îndepărtarea simplă și eficientă a gazelor din aerul condiționat auto din mașini, camioane, autobuze și autocare.

Această unitate compactă permite recuperarea gazelor R134a, cât și R1234yf, rapid și în siguranță. Cuplajele de conectare permit transferul cu ușurință a gazelor direct într-o sticlă de depozitare. Sunt necesare sticle separate pentru fiecare tip de gaz. Cu cântarele integrate sunt măsurate și înregistrate gazele recuperate.

### **Linie reciclare, compusă din:**

**Tocător primar** - conceput pentru reducerea volumetrică a deșeurilor metalice (ex. VSU, cabluri, motoare electrice, echipamente electronice), pregătește deșeurile pentru fazele ulterioare de prelucrare/sortare. Capacitate procesare: 5-15 tone/h. Estimare procesare caroserii: 6 tone/h.

**Linie tratare mix metal** - procesează mixul de deșeuri rezultate din shredder, sortându-le în fracții diferite:

1. deșeuri metalice, cu conținut redus de impurități;
2. mix deșeuri neferoase (cupru, alamă, aluminiu)
3. mix deșeuri nemetalice (plastic, textil). Capacitate de procesare: până la 13 tone/h, în funcție de tipul materialelor introduse.

**Linie de rafinare** - la capatul procesului, linia de rafinare filtrează metalele neferoase, cu-alum-alamă, care încă mai conțin impurități, pentru care nu pot fi valorificate. În urma procesului de rafinare, se obțin granule din cupru, aluminiu, alamă, cu puritate între 92-99%. Mixul de plastic rezultat, poate fi valorificat către linii de sortare/reciclare care au la baza principii tehnologice asemănătoare.

### **FLUX TEHNOLOGIC**

Fluxul tehnologic al procesului de reciclare pornește din zona de depozitare a deșeurilor, care vor fi procesate prin intermediul Shredderului secundar, rezultând două fracții de deșeuri:

1. Deșeuri feroase cu conținut redus de impurități;
2. Amestec de deșeuri metalice & nemetalice.

Materialele rezultate vor fi introduse în linia de reciclare.

Transferul materialelor tocate se va efectua cu ajutorul containerelor și a utilajului electric încărcător/manipulator.

Liniile de sortare și rafinare vor fi amplasate în interiorul cortului industrial.

În prima etapă, materialele vor fi introduse în prima componentă a instalației – shredder, unde vor fi pregătite pentru etapa de sortare.

În următoarele două etape, cu ajutorul unor benzi transportoare, materialele vor fi introduse pe rând, în linia de sortare/tratare, apoi în linia de rafinare, unde vor fi măcinate și sortate, pe fracții, rezultând produsul finit: materii prime secundare feroase, granula de cupru, granula aluminiu, granula alama.

Pentru deșeurile provenite din vehicule scoase din uz, înainte de a fi introduse în procesul de reciclare, acestea vor trece prin etapa de depoluare, cu ajutorul echipamentului mobil SEDA; echipamentul este de tip container, și este echipat cu uneltele necesare pentru extragerea elementelor lichide sau materialelor periculoase (uleiuri, lichide, freon, s.a). Astfel, materialele introduse în instalația de reciclare vor fi lipsite de elemente periculoase care să poată contamina mediul.

Toate echipamentele vor fi alimentate cu energie electrică.

### **Vecinătăți:**

Conform planului de situație și a documentației depuse, obiectivul are următoarele vecinătăți:

- **NORD:** terenuri libere de construcții, proprietate privată (NC 95101, 95121) la limita amplasamentului studiat și la 5 m față de clădirea existentă, cale de acces, strada Tudor Vladimirescu la aproximativ 50 m față de limita amplasamentului studiat și la aproximativ 56 m față de clădirea propusă ;
- **EST:** teren liber de construcții la limita amplasamentului studiat, locuință P+M la aproximativ 120m față de limita amplasamentului studiat și la aproximativ 150 m față de construcția propusă;
- **SUD:** drum acces la limita amplasamentului studiat și la aproximativ 45 m față de clădirea existentă C2- distanța până la limita de proprietate- 17,90 m;
- **VEST:** cale de acces la limita amplasamentului studia și la aproximativ 40 m față de clădirea existentă C2, construcție hală industrială la aproximativ 14 m față de limita amplasamentului studiat și la aproximativ 60 m față de construcția existentă C2, linie de cale ferată la aproximativ 150 m față de limita amplasamentului studiat și la aproximativ 188 m față de construcția existentă C2;

Accesul pietonal și auto se realizează din Strada Tudor Vladimirescu din partea Nord – Vestică și din partea Vestică.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, aceste distanțe pot fi considerate zonă de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu prospectiv care a analizat potențialii factori de risc din mediu și efectul asupra determinantilor sănătății populației precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

### ***Impactul asupra factorilor de mediu determinanți ai sănătății***

Studiul de evaluare a impactului asupra sănătății populației a analizat impactul proiectului asupra factorilor de mediu care ar putea influența starea de sănătate și confortul populației rezidente, măsurile propuse pentru minimalizarea efectelor negative și accentuarea efectelor pozitive ale funcționării obiectivului.

Considerăm că activitățile care se desfășoară în cadrul acestui obiectiv nu creează premisele afectării negative a confortului și stării de sănătate a populației din zonă.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați *utilajelor în incinta obiectivului* (NO<sub>x</sub>, pulberi totale în suspensie) s-au situat mult peste concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice.

Având în vedere că scopul acestei investiții este acela de a înlocui aceste utilaje (Fuchs MHL 331D, Excavator Komatsu diesel) cu utilaje electrice, pentru a reduce (elimina) cantitatea de poluanți pe care acestea le produc momentan, impactul asupra populației se va reduce semnificativ.

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

*Conform estimărilor rezultate prin calculele de dispersie se pot trage concluziile că în condițiile obișnuite de funcționare, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase și pulberi la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației.*

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

Impactul activităților din zona obiectivului studiat, asupra atmosferei, va fi nesemnificativ, dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice.

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

Activitatea desfășurată nu reprezintă o sursă de poluare a solului și subsolului, în condițiile respectării tehnologiei de exploatare.

Prin funcționarea acestui proiect, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți.

### ***Condiții și recomandări***

Pentru diminuarea impactului pe care activitatea desfășurată în amplasamentul analizat o poate avea asupra populației rezidente, sintetizăm, în continuare, câteva din măsurile esențiale pe care titularul de activitate le va avea în vedere.

Pentru funcționarea obiectivului se vor respecta recomandările cuprinse în avizele / studiile de specialitate, prevederile legale și normativele în vigoare.

Activitatea de pe amplasament trebuie să se desfășoare cu asigurarea și implementarea tuturor măsurilor de reducere a impactului asupra fiecărui factor de mediu, așa cum au fost propuse în prezentul studiu.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați *utilajelor în incinta obiectivului* (NO<sub>x</sub>, pulberi totale în suspensie) s-au situat mult peste concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice.

Având în vedere că scopul acestei investiții este acela de a înlocui aceste utilaje (Fuchs MHL 331D, Excavator Komatsu diesel) cu utilaje electrice, pentru a reduce (elimina) cantitatea de poluanți pe care acestea le produc momentan, impactul asupra populației este redus semnificativ.

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

Pentru noxe și pulberi provenite de la traficul auto din incintă, valorile estimate prin calculele de dispersie nu prezintă depășiri ale CMA medie zilnică și CMA de scurtă durată nici chiar în condițiile meteorologice cele mai defavorabile.

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

#### ***Măsuri de diminuare a impactului asupra calității aerului***

Tehnologiile folosite pentru realizarea obiectivului implică utilaje de montaj performante cu emisii de poluanți scăzute, utilaje dotate cu sisteme de reținere a emisiilor de poluanți în atmosferă.

Utilajele folosite vor respecta prevederile legislației în vigoare, privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor mobile non-rutiere și măsurile de limitare a emisiei de gaze și particule provenite de la acestea. De asemenea, se va verifica periodic starea tehnică a utilajelor folosite, pentru evitarea de emisii poluante în atmosferă.

Dacă vor exista sesizări din partea populației învecinate, se va stabili un program de monitorizare a emisiilor și imisiilor în zona de locuințe, iar depășirea concentrațiilor maxime admise va conduce la aplicarea de măsuri tehnice și organizatorice pentru limitarea emisiilor.



### *Măsuri de diminuare a impactului asupra calității aerului*

*În perioada de funcționare a obiectivului vor fi respectate următoarele măsuri:*

- deșeurile reciclabile recuperate în urma sortării vor fi predate imediat către societăți autorizate cu valorificarea sau până la crearea unui lot rentabil la transport vor fi depozitate sub forma de baloți în spații amenajate;
- reducerea cantității de deșeuri depozitate temporar, astfel încât acestea să nu depășească înălțimea prevăzută și să se evite revărsarea acestora și acoperirea rigolelor de colectare a apelor pluviale, apelor uzate;
- în cazul emisiilor de particule rezultate din depozitarea materialelor cu potențial de generare excesivă a prafului, deșeurile vor fi umezite la descărcare sau vor fi compactate imediat după descărcarea din vehicul și acoperite cu un material potrivit (sol sau materiale de acoperire artificiale), cu o grosime suficientă;
- supravegherea strictă a proceselor de depozitare pentru a evita creșterea emisiilor de pulberi în atmosferă;
- respectarea normelor de lucru pentru a nu crește concentrația pulberilor în aer;
- emisiile de la vehicule vor fi reduse prin folosirea următoarelor tehnici de control:
  - revizia și întreținerea regulată a vehiculelor;
  - oprirea motoarelor atunci când vehiculele nu sunt în funcțiune;
  - minimizarea deplasărilor autovehiculelor pe amplasament;
- umectarea drumurilor și căilor de acces;

Datorită măsurilor de protecție a atmosferei (tipuri de autovehicule și utilizarea motoarelor cu catalizator) emisiile de poluanți din zona de impact a activității de pe amplasamentul studiat, vor respecta valorile limită stipulate în Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și STAS 12574/1987 privind calitatea aerului în zonele protejate.

Dacă apar sesizări, recomandăm ca operatorul să elaboreze și să implementeze planul de gestionare a disconfortului olfactiv.

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

Impactul activităților din zona obiectivului studiat, asupra atmosferei, va fi nesemnificativ, dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice.

Beneficiarul proiectului se va asigura ca toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

Se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoorat), pentru prevenirea transportului noxelor/ mirosului la distanțe mai mari.

Suplimentar se recomandă de asemenea înființarea unei perdele de vegetație cu rol peisagistic, de protecție fonică și de reținere a prafului.

*Măsuri propuse pentru prevenirea/ reducerea poluării apelor și solului / subsolului în perioada de funcționare*

Calitatea apei potabile trebuie să îndeplinească cerințele actelor normative europene și românești (Directiva EU nr. 2184/2020 privind calitatea apei destinate consumului uman; Ordonanța nr. 7/2023 privind calitatea apei destinate consumului uman, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 63 din 25 ianuarie 2023).

Alimentarea cu apă se realizează în scop potabil (în urma analizelor de potabilitate) și igienico-sanitar prin puț forat. Aceasta este prevăzută cu instalații interioare de alimentare cu apă în conformitate cu normativele de proiectare, execuție și exploatare.

Cerința privind igiena evacuării reziduurilor lichide, implică asigurarea unui sistem corespunzător de eliminare a acestora astfel încât să nu prezinte surse potențiale de contaminare a mediului, să nu emită mirosuri dezagreabile, să nu prezinte posibilitatea scurgerilor exterioare și să nu prezinte riscul de contact cu sistemul de alimentare cu apă.

În prevederea diminuării încărcării apelor uzate menajere cu poluanți, se vor utiliza produse biodegradabile, existente pe piață într-o largă varietate, de asemenea, pentru a minimiza încărcarea apelor rezultate în urma igienizării spațiilor de depozitare/ tehnice, se va utiliza ca tehnologie de curățare inițial aspirarea spațiilor și apoi spălarea acestora.

*În perioada de construire*

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

Deșeurile periculoase rezultate vor fi tratate în conformitate cu legislația în vigoare, adică vor fi identificate, se vor stoca temporar în șantier în recipiente închise, etichetate, depozitate pe platforme betonate acoperite și asigurate contra accesului neautorizat și eliminate numai prin operator autorizat.

Operațiile de întreținere și reparație a utilajelor și echipamentelor vor fi realizate în atelier/locații cu dotări adecvate, și nu pe parcela proprietate privată pe care au loc lucrările de construire.

Eventualele uleiuri uzate provenite de la utilaje vor fi colectate în recipiente metalici și predate spre valorificare la unități de profil. Se vor lua măsuri pentru îndepărtarea petelor de ulei cu ajutorul unor materiale absorbante. Materialele absorbante îmbibate cu ulei vor fi colectate într-un butoi metalic și eliminate prin incinerare.

Se vor înlătura toate materialele sau depunerile din zona canalizărilor pentru a se evita obturarea acestora.

Nu se vor evacua ape uzate neepurate în apele de suprafață sau subterane, nu se vor manipula deșeuri, reziduuri sau substanțe chimice, fără asigurarea condițiilor de evitare a poluării directe sau indirecte a apelor de suprafață sau subterane.

Pentru prevenirea riscurilor naturale se propun măsuri pentru eliminarea tuturor posibilităților de infiltrare a apei în teren și de umezire a acestuia.

Depozitarea materialelor de construcție și a stratului de sol fertil decopertat de la suprafață se va face în zone special amenajate pe amplasament, fără a se afecta circulația în zona obiectivului.

Refacerea siturilor după execuție, unde va fi cazul, se va face prin așternere de sol vegetal pentru asigurarea condițiilor pedologice de refacere a biodiversității.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va face de la stații de distribuție carburanți autorizate.

Se va asigura controlul strict al transportului materialelor de construcții cu autovehicule, pentru prevenirea deversărilor accidentale pe traseu.

În cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipiente adecvate în vederea neutralizării de către firme specializate.

Depozitarea stocurilor de materiale de construcții se va face în spații special amenajate, îngrădite, în șantier.

Constructorul va asigura:

- Utilizarea de materiale și materii prime cu impact minim asupra mediului;
- Depozitarea materialelor necesare numai în locuri special amenajate și marcate;
- Strângerea materialelor folosite după terminarea lucrărilor și transportarea acestora la sediul prestatorului;
- Eliberarea terenului de materiale care pot să degradeze sau să polueze zona;
- Limitarea deplasării echipelor și echipamentului numai pe căile de acces aprobate;
- Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții;
- Efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță la agenții economici specializați în valorificarea deșeurilor;
- Este interzisă arderea/neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații, respectiv locuri neautorizate acestui scop;
- Orice eveniment de mediu apărut din vina executantului în timpul lucrării va fi anunțat imediat beneficiarul iar înlăturarea efectelor se va face pe cheltuiala executantului lucrării.

Lucrările de realizare a proiectului nu vor afecta regimul apelor subterane sau de suprafață, fiind astfel proiectate încât să conducă la conservarea gradului de stabilitate generală și locală din zonă și să asigure drenarea corectă a apelor meteorice.

*În perioada de funcționare se vor lua următoarele măsuri:*

- protecția solului/ subsolului se asigură prin amplasamentul obiectivului pe o platformă complet betonată, prevăzută cu canalizare pentru colectarea apei uzate, ceea ce va exclude apariția fenomenelor de poluare a solului, subsolului, apei freatice și apei de adâncime;
- toate deșeurile vor fi gestionate strict, colectate selectiv și se vor depozita temporar în locuri special amenajate, pe platformă betonată, conform O.U.G.

92/2021 privind regimul deșeurilor și Deciziei Comisiei 2014/ 955/ UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, până la valorificarea sau eliminarea finală prin firme specializate, cu care societatea are încheiate contracte;

- transportul, manipularea și depozitarea în siguranță a materiilor prime și materialelor, de către personal instruit, cu respectarea tuturor normelor privind securitatea muncii;
- păstrarea curățeniei și ordinii pe amplasament;
- în cazul deversării accidentale de substanțe chimice pe sol (ulei, motorină, etc.), se va acoperi suprafața cu rumeguș pentru absorbție și se va decoperta imediat solul contaminat, care va fi colectat în saci din plastic și transportat la firme autorizate pentru tratarea acestuia.

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

Conform prevederilor legale, se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor.

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

Activitatea de descărcare în zonele de primire/recepție, sortare, tratare, depozitare a deșeurilor și a containerelor cu reciclabile se desfășoară organizat.

Limitarea vitezei de circulație pe căile de acces pentru a limita ridicarea prafului și zgomotului.

Activitățile de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport, generatoare de praf vor fi reduse sau oprite în perioadele cu vânt cu viteze mai mari, sau vor fi folosite mașini acoperite.

La transportul deșeurilor nepericuloase de tip vrac, mijloacele auto vor folosi prelate de protecție pentru evitarea împrăștierei de deșeuri.

Se vor întreține corespunzător suprafețele betonate pentru asigurarea etanșității. Se va face colectarea produselor solubile sau lichide, de orice fel, în cazul în care acestea s-au scurs pe platforme, prin absorbția lor sau colectarea directă și evacuarea, respectiv neutralizarea / depozitarea acestora corespunzător caracteristicilor fizice și chimice.

Se vor reduce emisiile din aer și apă care pot constitui surse de poluare pentru sol.

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

Prin implementarea măsurilor prevăzute la nivelul amplasamentului se va asigura protejarea biodiversității din apropiere.

### *Măsurile propuse pentru limitarea zgomotului și vibrațiilor*

În vederea atenuării zgomotelor și vibrațiilor provenite de la utilajele în funcțiune și mijloacele de transport, acestea vor fi verificate periodic pentru menținerea performanțelor tehnice.

Se va asigura izolarea fonică a incintelor și activitățile se vor desfășura în aceste incinte, astfel încât nivelurile exterioare de zgomot să nu depășească limitele din normativele în vigoare

Se va asigura întreținerea și funcționarea la parametri normali a mijloacelor de transport, utilajelor de lucru, precum și verificarea periodică a stării de funcționare a acestora, astfel încât să fie atenuat impactul sonor.

Se vor impune măsuri pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor prin reducerea vitezei, utilizarea unor autovehicule de gabarit redus; căile de acces vor fi continui și fără denivelări, suprafața acestora fiind întreținută permanent.

Pentru a nu se crea probleme de disconfort pentru populația din zonă datorită zgomotului de la utilajele folosite, se va respecta programul de lucru diurn.

Sortarea și manipularea deșeurilor se face cu grijă și exclusiv în timpul programului de lucru.

În zona fronturilor de lucru se vor lua toate măsurile pentru respectarea prevederilor HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot.

Mașinile și echipamentele care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează.

Zgomotul emis de orice echipament utilizat va respecta cerințele HG 1756 / 2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

În jurul obiectivului este recomandat a se întreține o perdea verde, formată din arbuști și arbori; perdeaua de vegetație va fi dublată înspre zona locuită.

Pentru a nu se depăși nivelul de zgomot prevăzut în normele legale, dacă va fi necesar, se pot lua măsuri suplimentare de atenuare a propagării undelor sonore către vecinătăți, prin instalarea unor bariere fonice (panouri fonoabsorbante) pe limita de nord a proprietății și să se evite staționarea autovehiculelor cu motorul pornit.

Cerința privind protecția împotriva zgomotului implică conformarea spațiilor, respectiv a elementelor lor delimitatoare astfel încât zgomotul provenit din exteriorul clădirii sau din camerele alăturate perceput de către ocupanții clădirii, să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată în interiorul spațiilor o ambianță acustică minim acceptabilă.

Echipamentele generatoare de zgomot vor fi închise în carcase fonoizolatoare.

Dacă va fi necesar, se vor aplica măsuri de fonoizolare la receptorii sensibili.

*Indicele de izolare auditivă* (nivelul de performanță stabilit conform reglementarilor tehnice în vigoare), va fi realizat printr-o serie de măsuri tehnice, precum:

- izolarea la zgomotul aerian prin masa pereților și planșeelor;
- izolarea la zgomotul de impact, prin pardoseli care amortizează zgomotul;
- izolarea acustică la zgomotul provenit din spații adiacente, prin elemente de construcție care asigură un nivel de zgomot sub 38 dB în spațiile comune;
- separarea spațiilor cu cerințe deosebite d.p.d.v. al confortului acustic, de spațiile producătoare de zgomot (spații gospodărești și spații tehnico-utilitare); izolarea corespunzătoare a elementelor despărțitoare;

- prevederea de echipamente dinamice cu nivel de zgomot scăzut în funcționare. Funcțiunea propusă nu aduce o creștere semnificativă a zgomotului în zonă.

În interiorul incintei este interzisă folosirea oricărei forme de avertizare acustică (sirene, claxoane, megafoane, etc.) care poate deranja vecinătățile, cu excepția folosirii acestor mijloace sub cazuri determinate de prevenirea sau semnalarea unui accident sau incident grav.

Toate activitățile vor fi planificate și desfășurate astfel încât impactul zgomotelor să fie redus; se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Aceasta recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zona (ex. trafic auto, feroviar, activitățile industriale).

*Măsuri propuse pentru prevenirea/reducerea zgomotului generat de traficul rutier:*

- interzicerea în zonă a circulației unor categorii de vehicule (grele) în intervalele perioadele de odihnă;
- întreținerea carosabilului; menținerea într-o perfectă stare de funcționare a căilor de rulare;
- controlul nivelului de zgomot al autovehiculelor;
- amenajarea și întreținerea spațiilor plantate ca și plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului.

Se va impune o limita de viteză corespunzătoare în jurul obiectivului.

Utilajele în repaus vor avea motoarele oprite. Se va evita / reduce transportul prin zonele dens populate.

Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot, zona obiectivului se va amenaja cu panouri fonoabsorbante pe laturile dinspre vecinătățile locuite, care să asigure protecție împotriva propagării zgomotelor.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Aceasta recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zona (ex. trafic auto, feroviar, activitățile industriale).

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a obiectivului, care afectează liniștea publică sau locatarii adiacenți obiectivului se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri suplimentare tehnice, organizatorice și/sau limitarea activităților poluatoare.

În procedura de autorizare a altor construcții în zona învecinată obiectivului, DSP județean va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv.

## **Concluzii**

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului, conform adresei DSP Brăila privind Ord. MS 119/2014 cu completările și modificările ulterioare, Ord. M.S. nr. 1257/ 2023.

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

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale nu vor fi afectate negativ de punerea în practică a proiectului, în condiții normale de funcționare.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, aceste distanțe pot fi considerate zonă de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu prospectiv care a analizat potențialii factori de risc din mediu și efectul asupra determinantilor sănătății populației precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați *utilajelor în incinta obiectivului* (NOx, pulberi totale în suspensie) s-au situat mult peste concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice.

Având în vedere că scopul acestei investiții este acela de a înlocui aceste utilaje (Fuchs MHL 331D, Excavator Komatsu diesel) cu utilaje electrice, pentru a reduce (elimina) cantitatea de poluanți pe care acestea le produc momentan, impactul asupra populației va fi redus semnificativ.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați *traficului auto în incinta obiectivului* (NOx, pulberi totale în suspensie) s-au situat mult sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice.

*Conform estimărilor rezultate prin calculele de dispersie se pot trage concluziile că în condițiile obișnuite de funcționare, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase și pulberi la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației.*

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

Impactul activităților din zona obiectivului studiat, asupra atmosferei, va fi nesemnificativ, dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității

muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor și solului pot fi prevenite.

Prin implementarea măsurilor prevăzute la nivelul amplasamentului se va asigura protejarea biodiversității din apropiere.

Activitatea desfășurată nu reprezintă o sursă de poluare a solului și subsolului, în condițiile respectării tehnologiei de exploatare.

Prin funcționarea acestui proiect, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți.

Coborând concluziile anterioare, considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv, nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă.

Considerăm că obiectivul de investiție „**AMPLASARE CORT INDUSTRIAL PENTRU INSTALAȚIE DE RECICLARE A DEȘEURILOR METALICE, CU SCOPUL RECUPERĂRII MATERILOR PRIME SECUNDARE**”, situat în Municipiul Brăila, Calea Galați Km 5, Baza Pisc Lot 1, județul Brăila, N.C. 84138, are un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, și pentru minimizarea impactului negativ asupra sănătății populației este necesară respectarea condițiilor enumerate.

Elaborator,  
Dr. Chirilă Ioan  
Medic Primar Igienă  
Doctor în Medicină

