

## RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru

# HALĂ ŞI PLATFORME PENTRU DEPOZITAREA TEMPORARĂ ŞI TRATAREA DEŞEURILOR

Localitatea Vidrasău, cod poştal 547612, str. Oros, nr. 1/A, jud. Mureş



Beneficiar:

**SC RO ECOLOGIC RECYCLING SRL**  
Sediul: Vidrasău, str. Oros, nr.1/A, jud. Mureş

Elaborator:

**S.C. ARHIGRAF S.R.L.**  
**TÎRGU MUREŞ**

Data:  
**APRILIE, 2015**

# BORDEROU

## PIESE SCRISE

### RAPORT DE AMPLASAMENT

Foaie de capăt

Cuprins

### ANEXE \*

Anexa 0 – Plan de încadrare în zonă	pl. nr. H001.1
Anexa 1 – Plan de situație	pl. nr. H002.1
Anexa 2 - Plan de situație vizat OCPI Plan amplasament și de limitare a corpului de proprietate	sc.1:2000
Anexa 3 – Detalii în legătură cu producția Deșeuri colectate (intrări) Deșeuri procesabile Deșeuri produse Gestiunea deșeurilor periculoase 2014 Gestiunea deșeurilor nepericuloase 2014 Diagramele fluxurilor tehnologice	
Anexa 4 – Date despre supravegherea calității apei Breviar de calcul și schema flux a apelor Plan de situație. Rețele edilitare de apă și canalizare Instrucțiuni montaj rezervoare subterane Eco Rotary Plan foraje pentru monitorizarea calității apelor subterane Raport de încercare nr. 151015/16.04.2015 – apă freatică Raport de încercare nr. 151016/17.04.2015 - sol	pl. nr. H003.1 pl. nr. H004.1
Anexa 5 – Detalii de autorizare a evacuării Factura fiscală 1622 / 27.01.2015 – vidanjare fosă septică Raport de încercare nr.24/12.02.2015 – apă menajeră din fosă Raport de încercare nr.22/23.07.2014 – apă tehnologică Raport de încercare nr. 5/13.02.2014 – apă tehnologică Raport de încercare nr. 150178/03.02.2015 – apă tehnologică Raport de încercări L150264/30.03.2015 – cos de evacuare gaze arse	
Anexa 6 – Informații de planificare Adresa nr. 121 / 01.04.2015	
Anexa 7 – Procedura aplicată Instrucțiuni proprii Planul de prevenire și protecție 2015	
Anexa 8 - Raport în caz de accidente Instrucțiuni generale în domeniul situațiilor de urgență și P.S.I.	
Anexa 9 - Studiu hidrogeologic privind obiectivul	
Anexa 10 – Consum anual de gaze naturale și energie electrică	
Anexa 11 – Organigrama societății	
Anexa 12 – Plan de închidere	

\* Anexele sunt prezentate în caiet separat.

# RAPORT DE AMPLASAMENT

## FOAIE DE CAPĂT

Denumire obiectiv de investiție:	<b>HALĂ ŞI PLATFORME PENTRU DEPOZITAREA TEMPORARĂ ŞI TRATAREA DEŞEURILOR</b>
Proiect nr.	<b>408-2 / 2015</b>
Faza	Documentație pentru obținerea <b>Autorizației Integrate de Mediu</b>
Caiet/volum	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b>
Beneficiar	<b>S.C. RO ECOLOGIC RECYCLING S.R.L.</b> Sediul: Vidrasău, str. Oros, nr.1/A, jud. Mureş CUI: RO28436612, Nr. înreg. Reg. Comerț: J26 / 524 / 2011 Tel +40 265 433 562, Fax +40 265 433 571
Elaborator – societate certificată:	<b>S.C. ARHIGRAF S.R.L.</b> Sediul: Căluşeri nr. 252, Punct de lucru: Tg. Mureş, str. Semănătorilor, nr.2/12 Tel/fax: +40(0)265-261.187

Evaluator de mediu înscris în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului, la numărul 557; persoană juridică, care elaborează Raport de mediu (RM), Raport privind Impactul asupra Mediului (RIM), Bilanț de Mediu (BM), **Raport de Amplasament (RA)**, Raport de Securitate (RS) și Evaluare Adecvată (EA) conform certificatului de înregistrare din data de 28.02.2013.

Colectiv elaborator	arh. Octavian LIPOVAN .....
	ing. SZŐCS Angela .....
	ing. Steliana PETRAȘ .....
	ing. Viorica MIHALACHE .....
	ing. KÁRPÁT Adél .....

Însușit din partea beneficiarului  
SC RO ECOLOGIC RECYCLING SRL  
Administrator: Imreh Lorand Zsolt  
.....

## CUPRINS

<b>1. INTRODUCERE</b>	<b>5</b>
1.1. Context	5
1.2. Obiective	5
1.3. Scop și abordare	5
<b>2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI</b>	<b>6</b>
2.1. Localizarea amplasamentului	6
2.2. Dreptul de proprietate actual	6
2.3. Utilizarea actuala a amplasamentului	7
2.4. Utilizarea terenului din vecinatatea amplasamentului	9
2.5. Utilizarea substanțelor chimice pe amplasament	9
2.6. Topografie si canalizarea terenului	10
2.7. Geologie si hidrogeologie	10
2.8. Hidrologie	11
2.9. Conformarea cu legislatia privind autorizarea activitatii desfasurate pe amplasament	12
2.10. Programul de monitorizare – Detalii de planificare	12
2.11. Incidente provocate de poluare	15
2.12. Specii sau habitate sensibile sau protejate care se afla în apropiere	15
2.13. Condiții de construcție	15
<b>3. TRECUTUL TERENULUI</b>	<b>16</b>
<b>4. EVALUAREA AMPLASAMENTULUI</b>	<b>16</b>
4.1. Surse potențiale de contaminare a amplasamentului	16
4.2. Depozitarea deșeurilor	16
4.2.1. Depozitarea temporară a deșeurilor preluate și prelucrarea	17
4.2.2. Depozitarea deșeurilor proprii	23
4.3. Colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate menajere, a apelor uzate din zona tehnologică si a celor pluviale	23
4.4. Transportul, manevrarea și stocarea deșeurilor periculoase și a substanțelor chimice folosite	25
4.5. Emisii de poluanți atmosferici	26
<b>5. ANALIZA REZULTATELOR DETERMINARILOR PRIVIND CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU PE AMPLASAMENT</b>	<b>26</b>
5.1. Analiza calității solului	26
5.2. Analiza apei subterane	29
5.3. Analiza apei de suprafață	31
<b>6. INTERPRETARI ALE INFORMAȚIILOR SI RECOMANDARI</b>	<b>31</b>
6.1. Concluzii	31
6.2. Recomandări	34

## 1 INTRODUCERE

### 1.1 Context

Acest raport a fost întocmit de către S.C. ARHIGRAF S.R.L. Tîrgu Mureş, în baza contractului nr. 408/2-2015, încheiat cu S.C. RO ECOLOGIC RECYCLING S.R.L., loc. Vidrasău, str. Oros, nr. 1/A, oraş Ungheni, jud. Mureş.

Raportul are ca scop analiza situaţiei amplasamentului în care îşi desfăşoară activitatea S.C. RO ECOLOGIC RECYCLING S.R.L., societate care oferă servicii de colectare a deşeurilor industriale periculoase şi nepericuloase, şi a deşeurilor de tip DEEE: dezasamblarea, ambalarea, depozitarea temporară a deşeurilor periculoase şi nepericuloase în vederea valorificării şi /sau transportului pentru eliminarea finală a acestora.

Conform Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, activitatea desfăşurată în cadrul obiectivului intră sub incidenţa activităţilor care ating pragurile de capacitate stabilite în anexa I, cap. 5, pct 5.5. "Depozitarea temporară a deşeurilor periculoase care nu intră sub incidenţa pct. 5.4 înaintea oricăreia dintre activităţile prevăzute la pct. 5.1, 5.2, 5.4 şi 5.6, cu o capacitate totală de peste 50 de tone, cu excepţia depozitării temporare, pe amplasamentul unde sunt generate, înaintea colectării".

Raportul de amplasament a fost elaborat pentru a prezenta situaţia privind calitatea amplasamentului obiectivului şi a fost întocmit pentru conformarea la cerinţele de prevenire şi control al poluării prevăzute de legislaţia în vigoare, astfel încât să ofere informaţii relevante care să sprijine solicitarea de emitere a Autorizaţiei Integrate de Mediu (AIM).

Raportul de amplasament necesar obţinerii Autorizaţiei de funcţionare pentru obiectivul S.C. RO ECOLOGIC RECYCLING S.R.L., a fost întocmit în conformitate cu Ordinul 36/2004 privind aprobarea Ghidului tehnic general pentru aplicarea procedurii de emitere a Autorizaţiei Integrate de Mediu.

### 1.2 Obiective

Principalele obiective ale raportului de amplasament, în conformitate cu cerinţele legale privind prevenirea şi controlul integrat al poluării sunt:

- stabilirea condiţiilor de referinţă pentru evaluările ulterioare ale amplasamentului;
- furnizarea de informaţii asupra caracteristicilor fizice ale terenului şi a vulnerabilităţii acestuia;
- prezentarea rezultatelor investigaţiilor anterioare în vederea atingerii scopurilor de respectare a prevederilor în domeniul protecţiei mediului şi sănătăţii populaţiei.

De asemenea, la elaborarea raportului de amplasament s-a avut în vedere realizarea următoarelor obiective specifice:

- identificarea zonelor cu potenţial de contaminare, prin compararea cu utilizările anterioare şi actuale ale terenului;
- furnizarea de informaţii suficiente care să permită descrierea interacţiunii dintre factorii de mediu relevanţi pentru amplasamentul analizat.

Raportul se referă la zona ocupată de facilităţile de management al deşeurilor de pe amplasament şi la zonele învecinate acestuia care pot afecta sau pot fi afectate de activităţile desfăşurate pe amplasamentul analizat.

### 1.3 Scop şi abordare

Raportul a fost elaborat pe baza unor informaţii şi date anterioare şi actuale privind calitatea mediului pe amplasament, disponibile la data elaborării raportului.

Raportul este structurat în următoarele capitole:

**Capitolul 1** – Introducere

**Capitolul 2** – Descrierea amplasamentului – descrierea folosințelor actuale și încadrarea în mediu a amplasamentului

**Capitolul 3** – Istoricul amplasamentului – descrierea folosințelor anterioare ale terenului și ale zonelor din vecinătate

**Capitolul 4** – Evaluarea amplasamentului – descrierea activității și a surselor de contaminare a amplasamentului și a zonelor cu potențial de contaminare

**Capitolul 5** – Analiza rezultatelor determinărilor privind calitatea factorilor de mediu pe amplasament

**Capitolul 6** – Interpretarea rezultatelor și recomandări pentru acțiunile viitoare.

Raportul de amplasament conține anexe și piese desenate în care sunt prezentate date și informații care au rolul de a clarifica și de a susține prezentările și analizele din partea scrisă a raportului.

## **2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI**

### **2.1 Localizarea amplasamentului**

Incinta în care își desfășoară activitatea S.C. RO ECOLOGIC RECYCLING S.R.L. este amplasată în extremitatea sudică a localității Vidrasău, la o distanță de aprox. 4,5 km de centrul orașului Ungheni și la cca. 15 km de municipiul Tîrgu-Mureș, în apropierea punctului de vărsare al râului Niraj în Mureș.

Adresa amplasamentului studiat: **loc. Vidrasău, str. Oros, nr. 1/A, oraș Ungheni, jud. Mureș.**

Amplasamentul societății S.C. RO ECOLOGIC RECYCLING S.R.L. se învecinează cu:

- **N** – terenuri agricole și râul Mureș (aprox. 650m),
- **E** – terenuri agricole și râul Niraj (aprox. 750m),
- **S** – linia ferată Tg. Mureș – Războieni la cca. 150m și drumul european E60 la cca. 2 km,
- **V** – S.C. Nett Front S.R.L. (producător de uși și mobilier) și terenuri intravilan Vidrasău.

Amplasamentul și construcțiile în care își desfășoară activitatea societatea au aparținut în trecut fermei zootehnice din Vidrasău.

Ro Ecologic Recycling ocupă două clădiri din extremitatea estică a fostei ferme zootehnice.

Din declarația beneficiarului, în perioada 1990-2007 ferma zootehnică de oi nu a avut activitate, aflându-se în conservare. Pornind de la această declarație se consideră că amplasamentul nu prezintă poluare istorică din punctul de vedere al poluanților specifici activității ce urmează a fi autorizată.

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

Terenul și construcțiile existente pe amplasament sunt proprietatea S.C. SOGEPĂ S.R.L. și au fost subînchiriate de către Societatea RO ECOLOGIC RECYCLING S.R.L. de la Societatea EUROPACK S.R.L., conform contractului de închiriere spațiu comercial nr. 169/01.0.2011.

Contractul de subînchiriere este încheiat între Societatea EUROPACK COM SRL și RO ECOLOGIC RECYCLING SRL.

Terenul și construcțiile de pe amplasament sunt înscrise în CF-urile 50409/Ungheni și 50536/Ungheni.

Detalii privind delimitarea amplasamentului sunt prezentate în Anexa 0 – Plan de încadrare în zonă - H001.1 și Anexa 1 - Plan de situație - H002.1.

Pe aceste planuri sunt prezentate limitele obiectivului pentru care a fost depusă solicitarea de emitere a Autorizației Integrate de Mediu, precum și distanțele față de principalele repere și receptori sensibili.

### **2.3 Utilizarea actuală a amplasamentului**

S.C. RO ECOLOGIC Recycling S.R.L. asigură pentru clienții săi soluții complete de preluare, transport și eliminare finală a deșeurilor, oferind soluții complete de management al deșeurilor.

Societatea este certificată pentru următoarele sisteme de management:

- Sistemul de management al calității SR EN ISO 9001:2008, pentru colectarea, transportul, tratarea și eliminarea deșeurilor periculoase – certificat nr. 2130/2012 eliberat de AEROQ București;
- Sistemul de management de mediu SR EN ISO 14001:2005, pentru colectarea, transportul, tratarea și eliminarea deșeurilor periculoase – certificat nr. 669M/2012 eliberat de AEROQ București;
- Sistemul de management al sănătății și securității ocupaționale SR OHSAS 18001:2008 / BS OHSAS 18001:2007, pentru colectarea, transportul, tratarea și eliminarea deșeurilor periculoase certificat nr. 465S/2012 eliberat de AEROQ București.

Pe amplasamentul studiat, din localitatea Vidrasău, str. Oros nr. 1/A, se desfășoară următoarele activități:

- colectarea și/sau preluarea de deșeuri industriale periculoase și nepericuloase, în afară de deșeuri menajere;
- dezasamblare și depozitare temporară deșeuri periculoase și nepericuloase, în vederea valorificării / transportului pentru eliminarea finală în unități specializate;
- pretratarea și/sau tratarea de deșeuri periculoase și nepericuloase;
- transportul autorizat de deșeuri periculoase, conform ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route).

Gama de deșeuri preluate de societate cuprinde următoarele tipuri:

- șlamuri galvanice, nămoluri cu conținut de produse periculoase
- deșeuri de lacuri și vopsele, solvenți, adezivi
- deșeuri cu conținut de cianuri și metale grele
- ambalaje metalice sau din mase plastice contaminate
- materiale textile contaminate
- deșeuri de la prelucrarea lemnului și producția de mobilă
- emulsii uzate, uleiuri uzate, filtre și materiale filtrante contaminate
- reactivi chimici, substanțe chimice de laborator
- deșeuri agrochimice, pesticide
- substanțe toxice și periculoase
- materii prime expirate/neconforme (alimentare și industriale)
- medicamente și produse medicamentoase
- echipamente electrice, electronice și electrocasnice – DEEE
- deșeuri cu conținut de PCB: deșeuri de materiale electrice cu conținut de PCB (condensatoare, transformatoare), deșeuri de uleiuri și componente.

Conform actului constitutiv al societății actualizat, în data de 07.05.2014, firma RO ECOLOGIC RECYCLING s-a asociat cu firmele SC VIVANI SALUBRITATE SA, CHINOX AG și SC PRO AIR CLEAN SA pentru a oferi soluții complete în managementul deșeurilor, utilizând tehnici și materiale disponibile pentru a nu pune în pericol sănătatea populației și a mediului înconjurător.

Activitatea principală a firmei, conform Certificatului de înregistrare la ORC, este **Tratarea și eliminarea deșeurilor periculoase, cod CAEN 3822.**

Alte activități cu impact semnificativ desfășurate pe amplasament sunt:

<b>Cod CAEN (Rev.II)</b>	<b>Denumire activitate</b>
<b>3811</b>	Colectarea deșeurilor nepericuloase
<b>3812</b>	Colectarea deșeurilor periculoase
<b>3821</b>	Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase
<b>3831</b>	Demontarea (dezasamblarea) mașinilor și a echipamentelor scoase din uz pentru recuperarea materialelor (cu excepția vehiculelor scoase din uz)
<b>3832</b>	Recuperarea materialelor reciclabile sortate
<b>3900</b>	Activități și servicii de decontaminare (pe amplasamentul clientului)
<b>4677</b>	Comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor
<b>4941</b>	Transporturi rutiere de mărfuri

Tratarea deșeurilor pe amplasament se realizează în următoarele instalații:

- instalația de demontare (reciclare) DEEE și alte tipuri de deșeuri - tip A450, marca Adelman;
- instalația de demontare (reciclare) monoitare – tip Mon-Bon-Va;
- instalația pentru tratarea emulsiilor (deșeuri pe bază de apă) tip SP700K1 și SP800K1;
- instalația de tratare deșeuri lichide tip KÖR-TE 470/50;
- prepararea/amestecarea deșeurilor cu putere calorică (preparare combustibil alternativ).

Diagramele fluxurilor tehnologice pentru instalațiile enumerate mai sus se găsesc în Anexa 3.

Mijloace de transport de care firma dispune pentru transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase, sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 1

<b>Denumire, tip</b>	<b>Nr. înmatriculare</b>	<b>Capacitate utilă de transport</b>
MERCEDES BENZ SPRINTER	MS-07-SEP	1,50 tone
MERCEDES BENZ SPRINTER	MS-02-SEP	1,50 tone
AUTOUTILITARĂ DAF LF	CJ-02-ROE	3,00 tone
AUTOUTILITARĂ DAF XF (camion+semiremorcă)	CJ-03-ROE CJ-04-ROE	22,00 tone

Spațiile în care societatea își desfășoară activitatea sunt prezentate în Anexa 1 și sunt formate din:

- Hală cu suprafața totală de 1162mp, cu o zonă de lucru și depozitare de 881mp și o zonă administrativă, cu suprafața de 281mp. Zona administrativă include vestiarele, spațiile sociale și birourile. Adiacent, există o încăpere pentru centrala termică cu suprafața de 5mp,
- 2 platforme betonate, acoperite (având suprafețe de 159 mp și 151mp),
- Platforma acoperită, cu pardoseală de pământ și elevație de beton (cu suprafața de 534mp)
- Platformă betonată, în aer liber - 583mp
- Curte interioară betonată – 548mp
- Platformă neacoperită de pământ – 144mp
- Container cargo – 12mp

Depozitarea temporară a deșeurilor se realizează numai în șoproane acoperite și pe platforme betonate.

Capacitatea maximă de depozitare temporară:

- în hală: max 2.000 to
- pe cele două platforme betonate acoperite (șoproane): max. 1.000 to
- pe platformele betonate neacoperite: 1.000 to



? ►►►//Instalațiile pe care societatea le deține pentru prelucrarea și/sau tratarea deșeurilor sunt amplasate în interiorul halei și pe suprafețe betonate și acoperite.

## 2.4 Utilizarea terenului din vecinătatea amplasamentului

Amplasamentul și construcțiile în care își desfășoară activitatea societatea au aparținut în trecut fermei zootehnice din Vidrasău (fermă de oi).

Ro Ecologic Recycling ocupă clădirile din extremitatea estică a fostei ferme zootehnice.

## 2.5 Utilizarea substanțelor chimice pe amplasament

Conform Autorizației de mediu nr. 383 revizuită la data de 27.01.2015, unitatea este autorizată pentru colectarea, sortarea, depozitarea temporară și tratarea deșeurilor enumerate în Anexa 3.

Cantitățile de deșuri manipulate în anul 2014, conform raportărilor anuale către A.P.M. Mureș sunt:

### Deșuri periculoase

Stoc inițial total:	981,167 t/an	2,69 t/zi
Intrări totale:	3.326,623 t/an	9,11 t/zi
Ieșiri totale:	578,976 t/an	1,59 t/zi
Stoc final:	975,623 t/an	2,67 t/zi

### Deșuri nepericuloase

Stoc inițial total:	540,805 t/an	1,48 t/zi
Intrări totale:	701,433 t/an	1,92 t/zi
Ieșiri totale:	3.557,066 t/an	9,75 t/zi
Stoc final:	435,584 t/an	1,19 t/zi

Pentru tratarea deșeurilor prelucrate pe amplasament, firma utilizează următoarele utilaje și instalații:

- instalația de demontare (reciclare) DEEE și alte tipuri de deșuri - tip A450, marca Adelman
- instalația de demontare (reciclare) monitoare – tip Mon-Bon-Va
- instalația pentru tratarea emulsiilor (deșuri pe bază de apă) tip SP700K1 și SP800K1
- instalația de tratare deșuri lichide tip KÖR-TE 470/50
- prepararea/amestecarea deșeurilor cu putere calorică (preparare combustibil alternativ)

Lista deșeurilor procesate cu aceste instalații, și lista deșeurilor rezultate după procesare (ieșiri) este prezentată în Anexa 3.

Capacitatea maximă a instalațiilor este:

Tabel 2

Denumire instalație	Capacitate maximă	
	t/an	t/zi
Instalația de demontare (reciclare) DEEE și alte tipuri de deșuri tip A450, marca Adelman; 1 buc. (poate funcționa 360 zi/an – regim automatizat)	3.528	9,8
Instalația de demontare (reciclare) monitoare tip Mon-Bon-Va; 1 buc. (funcționare 260zi/an)	450	1,73
Instalația pentru tratarea emulsiilor tip SP800K1; 1 buc (1200 l/oră), (250 zi/an)	7.200	28,8
Instalația pentru tratarea emulsiilor tip SP700K1; 1 buc (700 l/ora),(250 zi/an)	4.200	16,8
Instalația de tratare deșuri lichide tip KÖR-TE 470/50 (funcționare 260 zi/an)	2.000	7,69
Prepararea/amestecarea deșeurilor cu putere calorică - preparare combustibil alternativ (funcționare 260 zi/an)	166,7 t/lună 2000 t/an	7,69

Prin natura proceselor tehnologice desfășurate în cadrul obiectivului analizat – depozitare temporară, sortare și procesarea unor deșeuri în vederea valorificării sau îndepărtării finale – pe amplasament nu se utilizează substanțe și preparate chimice.

Singurii reactivi chimici sunt cei folosiți pentru deshidratarea apelor uzate și nămolurilor industriale, la filtrul KÖR-TE, și anume: flocculant (FLOKO 507 LT), clorură de fier și var hidratat (hidroxid de calciu):

- Clorura ferică, CAS 7705-08-0, EC 231-729-4 – nu este periculoasă conform HG 1408/2008;
- Flocculant FLOKO 507 LT – Simbolul clasei de pericol Xn, Faze R20/22, R36/37/38, R41;
- Hidroxidul de calciu (var hidratat), CAS 1305-62-0, EC 215-137-3 – nepericulos cf. HG 1408/2008.

## **2.6 Topografie și canalizarea terenului**

Planul topografic al amplasamentului este prezentat în Anexa 2 - Plan de situație vizat OCPI, Plan amplasament și de limitare a corpului de proprietate.

În prezent apele meteorice colectate de pe acoperișul clădirilor se scurg pe platformele betonate și ajung în șanțul existent aflat în partea nordică, în afara amplasamentului. Platformele betonate neacoperite au pantă naturală de scurgere spre acest șanț.

În vederea evitării posibilităților de poluare din scurgeri accidentale, pe amplasament este în derulare execuția unei rigole perimetrală betonată, cu profil trapezoidal, acoperită cu grătar metalic. Rigola se execută în jurul platformelor betonate și va avea o lungime totală de 95m. Platformele betonate din partea sudică vor avea prag perimetral din beton, h=15cm, l=27m și pantă de scurgere spre rigola perimetrală.

Apele colectate de rigolă vor fi dirijate către 2 bazine (rezervoare) colectoare, cu o capacitate de 3mc/buc, amplasate subteran conform planului de rețele prezentat în Anexa 4 - Plan de situație. Rețele edilitare de apă și canalizare, pl. nr. H003.1.

În cazul unei ploi torențiale, apa colectată în aceste bazine va fi introdusă prin pompare în instalația de tratare deșeuri pe bază de apă și va urma fluxul tehnologic de tratare.

Aceste lucrări sunt finanțate din surse proprii și vor fi executate până la sfârșitul lunii aprilie 2015.

## **2.7 Geologie și hidrogeologie**

Studiul hidrogeologic realizat în aprilie 2015 este prezentat în Anexa 9.

Lucrările efectuate în cadrul studiului au constat din studierea bibliografiei și a documentațiilor existente, prospectarea geologică și hidrogeologică a zonei pentru culegerea datelor actuale necesare, executarea și echiparea a 2 foraje piezometrice, verificarea, confruntarea și sistematizarea datelor geologice și hidrogeologice, elaborarea propriuzisă studiului și a materialelor grafice.

### Geomorfologia

Zona localității Vidrasău se situează în lunca aluvionară a râului Mureș, la zona de contact a două mari subunități ale Podișului Transilvaniei: Podișul Târnavelor, care se dezvoltă la sud de râul Mureș și Câmpia Transilvaniei, situată la nord de acesta.

Localitatea Vidrasău este așezată în centrul Câmpiei Transilvaniei pe lunca râului Mureș la confluența cu râul Niraj, la o altitudine medie de 300 m față de nivelul Mării Negre.

Lunca și terasa Mureșului prezintă un sol vegetal gros de 1,00 - 1,50m, cu pietriș cu nisip gros de 3,5m, iar stratul de bază este o marnă argiloasă cenușie compactă de 5,00-6,00m.

Fondul geologic de suprafață al localității este format din depozitele aluvionare situate de-a lungul văii Mureșului, formate din pietrișuri și nisipuri cu intercalații argiloase.

Formațiunea geologică de bază din zona localității Vidrasău este alcătuită din depozite sarmațiene și pannoniene.

Aceste depozite sunt formate din argile mămoase între care se intercalează mai multe strate de nisipuri. Se remarcă uneori calcare dolomitice, nivele de gresii dure, iar local se întâlnesc nivele de tufuri cu dezvoltare redusă.

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul se situează în zona de luncă aluvionară de pe partea stângă a râului Mureș, pe un teren cvasiorizontal.

În urma execuției forajelor, se pot separa două formațiuni diferite atât ca vârstă, cât și ca litologie:

- formațiunea cuaternară de luncă majoră, alcătuită din roci sedimentare aluvionare slab consolidate, cu granulometrie variată de la roci fine, pelitice (argile) la depozite grosiere (nisipuri și pietrișuri, rare bolovănișuri cu nisip);
- formațiunea de bază, alcătuită din complexul mărnos pannonian, reprezentată prin argile mămoase și marne cenușii, compacte cu intercalații cm-ice de nisipuri mămoase, impermeabile sau cu permeabilitate foarte scăzută, interceptate la adâncimi cuprinse între 5,10 - 5,20 m.

Stratificația formațiunii superioare, de sedimentație relativ, recentă este uniformă cu variații pe verticală și pe orizontală reduse, sub stratul de umplutură fiind interceptate în foraje următoarele straturi:

- până la adâncimea de 1,20 – 150 m – argilă negricioasă;
- 1,20 (1,50) - 2,10 (2,40) m – argilă cafenie;
- 2,10 (2,40) - 2,60 (2,90) m – nisip cenușiu;
- 2,60 (2,90) - 5,10 (5,20) m - pietriș și rar bolovăniș în nisip cenușiu.

Stratul de bază mărnos, cu un paleorelief slab ondulat, se cantonează între -5,10 - -5,20 m.

#### Hidrogeologia

Caracteristicile hidrogeologice generale ale zonei sunt determinate de condițiile hidrometeorologice locale, de alcătuirea geologică regională, dominată de prezența unei succesiuni de formațiuni geologice variate din punctul de vedere al permeabilităților și a capacității de înmagazinare a apelor subterane.

Din punct de vedere hidrogeologic, acviferul freatic sub presiune a fost interceptat de foraje în formațiunile poros-permeabile de nisip cenușiu la adâncimi cuprinse între  $NA_{FP1} = -2,40$  m și  $NA_{FP2} = -2,10$  m. Nivelul hidrostatic s-a stabilizat la adâncimea de  $NH_{FP1} = -1,80$  m, respectiv  $NH_{FP2} = -2,00$  m.

Freaticul se dezvoltă sub formă de pânză de apă continuă peste complexul mărnos, fiind cantonată în depozitele aluvionare grosiere pefito-psamitice, cu permeabilitate ridicată.

Alimentarea pânzei freatice se realizează prin infiltrare din ape meteorice căzute pe versanți și direct, pe suprafețele aferente luncilor și teraselor.

Mureșul drenează orizontul acvifer freatic pe toată întinderea bazinului, deci apele freatice asigură, în mare parte, alimentarea râului. Direcția generală de curgere a apelor subterane în zona amplasamentului este SV – NE.

Din cauza poluanților organici (nitriți, nitrați, amoniu) apele freatice nu se încadrează în limitele indicatorilor de potabilitate.

## **2.8 Hidrologie**

Condițiile hidrografice ale zonei sunt determinate de râurile Niraj și Mureș și de prezența apei freatice la sol pe anumite suprafețe de teren situate între Ungheni, Cerghid și Vidrasău, parțial drenate prin lucrările executate, în special, pentru aeroport.

Apele de suprafață prezintă o rețea relativ densă în formă radială având următoarele caractere generale:

- debite relativ mici;
- zonă de izvor săracă;
- caracter temporar;
- lunci slab dezvoltate.

Din punct de vedere hidrografic, amplasamentul aparține bazinului râului Mureș.

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

Conform Legii nr. 278 din 24 octombrie 2013 privind Emisiile industriale, activitatea S.C. RO ECOLOGIC Recycling se încadrează la art. 5.5. "Depozitarea temporară a deșeurilor periculoase care nu intră sub incidența pct. 5.4 (Depozitele de deșeurii, astfel cum sunt definite la lit. b) din anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 349/2005), înaintea oricăreia dintre activitățile prevăzute la pct. 5.1, 5.2, 5.4 și 5.6, cu o capacitate totală de peste 50 de tone, cu excepția depozitării temporare, pe amplasamentul unde sunt generate, înaintea colectării."

Activitatea desfășurată pe amplasament este autorizată din punct de vedere a protecției mediului prin Autorizația de mediu nr. 383 din 12.12.2012 revizuită la data de 27.01.2015.

În prezent, este în curs de obținere Autorizația de gospodărire a apelor.

## **2.10 Programul de monitorizare - Detalii de planificare**

În continuare sunt prezentate sursele potențiale de emisii pentru fiecare factor de mediu în parte și modul de monitorizare a acestora.

### **Emisii în apă**

Surse posibile de poluare a apelor subterane și de suprafață generate prin operarea depozitului de deșeurii sunt:

- pătrunderea apelor meteorice în deșeurile depozitate și scurgerea sau infiltrarea acestora în sol;
- scurgerile accidentale de motorină / benzină din mijloacele de transport;
- scurgerile accidentale din rezervoarele apei de condens sau din bazinul betonat de ape uzate menajere.

Zona de manevrare și stocare a deșeurilor este betonată, iar riscul contaminării amplasamentului ca urmare a deversărilor sau scurgerilor accidentale în sol este foarte mic.

a. Apele uzate fecaloid menajere provenite de la grupurile sanitare și vestiarele clădirii administrative – cca 1,51 mc/zi - se colectează în rețeaua de canalizare de pe amplasament (cu DN 110mm) și sunt direcționate printr-o conductă de PVC cu Dn 160mm către un bazin etanș vidanjabil, cu dimensiunile de L x l x H = 4 x 3 x 1,5m; cu capacitatea utilă de 15,0mc.

Bazinul se vidanjează periodic, la cererea beneficiarului, conform contractului nr. 48/22.01.2015 cu S.C. Csiki Tours S.R.L Tg. Mureș. Vidanja se descarcă la stația de epurare din Cristești.

Pentru aceste ape se monitorizează indicatorii de calitate stabiliți prin contract, de către operatorul stației de epurare, la fiecare transport al apelor la stația de epurare.

b. Apa uzată de condens rezultată din instalația de tratare a deșeurilor de emulsii pe bază de apă, se colectează într-un rezervor metalic cu volumul de cca. 17,5 mc. Conținutul rezervorului se evacuează periodic prin pompare și se transportă cu mijloace proprii (societatea având acest profil de activitate) sau de către S.C. Csiki Trans S.R.L. Tg. Mureș la stația de epurare din Cristești, în baza contractului nr. 76/12.10.2011 cu SC Compania AQUASERV SA Tg. Mureș.

Conform prevederilor din contractul 76/2011 încheiat de către RO Ecologic Recycling cu operatorul stației municipale de epurare a apelor, aceste ape au indicatori de calitate conform prevederilor normativului NTPA 002/2002, respectiv: pH: 6,5-8,5 ; materii în suspensie 350 mg/l, NH4+ 30 mg/l, CCOCr 500 mg/l, CBO5 300 mg/l, substanțe extractibile în solvenți organici 30 mg/l.

La fiecare transport se fac analize pentru determinarea indicatorilor de calitate prevăzuți.

Măsurile de protecție pentru prevenirea poluării apelor subterane, luate pe amplasament sunt:

- impermeabilizarea suprafețelor de depozitare,
- realizarea de rigole perimetrice pentru colectarea apelor de pe platformele betonate, colectarea apelor potențial contaminate în recipiente etanșe și neutralizarea lor prin proceduri specifice.

Indicatorii rezultați din monitorizarea apelor, pe baza analizelor efectuate în comparație cu valorile limită, sunt prezentați în tabelul de mai jos:

Tabel 3

Sursa	Valoarea limită	Performanța companiei
<b>Apă uzată menajeră:</b> -consum chimic de oxigen CCOCr  - concentrația ionilor de hidrogen pH - materii în suspensie	500 mg/l  6,5 – 8,5 unități pH 350 mg/l	8,55 mg/l (RI 5/13.02.2014 – lab. Aquaserv); < 30 (18,73) mg/l (RI 24/12.02.2015 – Aquaserv) 7,55 unități de pH (RI 24/12.02.2015 – Aquaserv) < 10 (3,2) mg/l (RI 24/12.02.2015 – lab. Aquaserv)
<b>Apă uzată tehnologică (apă de condens):</b> -consum chimic de oxigen CCOCr - concentrația ionilor de hidrogen pH - materii în suspensie - produse petroliere (substanțe extractibile cu solvenți organici)	500 mg O2/l 6,5 – 8,5 unități pH 350 mg/l 30	< 30 mg O2/l (RI 150178/03.02.2015 – Wessling) 6,9 unități pH (RI 150178/03.02.2015 –Wessling) 6 mg/l (RI 150178/03.02.2015 – lab. Wessling) 0,350 mg/l (RI 150178/03.02.2015 – lab. Wessling)

c) Pentru monitorizarea calității apei subterane pe parcursul perioadei de exploatare, s-au realizat foraje de monitorizare, amplasate astfel:

Tabel 4

Amplasamentul punctelor de monitorizare și caracteristicile tehnice ale lucrărilor de monitorizare	Substanțele monitorizate	Tipul monitorizării	Frecvență monitorizare
<b>FP1</b> - foraj de monitorizare până la adâncimea apei subterane - în afara incintei:	pH, produse petroliere, azot amoniacal, nitrați, CCOCr	Se urmărește evoluția calității apei subterane	anuală
<b>FP2</b> - foraj de monitorizare până la adâncimea apei subterane: - în incintă	pH, produse petroliere, azot amoniacal, nitrați, CCOCr		

Beneficiarul a recoltat recent probe de apă freatică din aceste foraje; raportul de încercare efectuat de un laborator acreditat este prezentat în Anexa 4.

#### c. Apele meteorice

Toate platformele betonate neacoperite au pantă naturală de scurgere spre rigola perimetrală betonată cu profil trapezoidal, acoperită cu grătar metalic.

Pentru a evita o posibilă poluare a solului și apelor subterane, platforma din pământ ( 22,5x6,4m = 144mp ) a fost betonată recent și a fost prevăzută cu prag din beton h=15cm și cu pantă de scurgere spre rigola perimetrală.

Scurgerile accidentale de deșeuri lichide și apele pluviale de pe platformele de depozitare – se colectează în rigolă și se scurg în două bazine subterane din fibră de sticlă, cu capacitate de 3mc/buc.

În cazul unei ploi torențiale, cu debit teoretic de calcul  $Q_{plmax}=8,46 \text{ l/s}=507,6 \text{ l/min}$  (cf. Breviar de calcul din Anexa 4), conținutul rezervoarelor subterane se pompează cu pompa tip HONDA WB30,  $Q_m=1100\text{l/min}$ ,  $H_{ref}=28\text{mCA}$  în instalația de tratare emulsii pe bază de apă și urmează fluxul tehnologic de tratare.

Aceste lucrări sunt finanțate din surse proprii și vor fi executate până la sfârșitul lunii aprilie 2015 (a se vedea Adresa nr.121/01.04.2015 din Anexa 6).

#### Emisii în atmosferă

- emisii de gaze de ardere rezultate din:
  - centrala termică cu tiraj forțat cu puterea termică de 25 kW, alimentată cu gaz metan;
  - centrala termică (cazan) cu puterea termică de 35 kW, alimentată cu lemne, amplasată într-o încăpere cu pereți de tablă în lateralul halei.

- emisii din surse neregulate – pot proveni din manipularea și depozitarea necorespunzătoare a materialelor, întreținerea necorespunzătoare a echipamentelor și utilajelor, neetanșități, recipiente descoperite etc. → Sunt ne semnificative.

Limitele poluanților pentru emisiile de gaze de ardere în atmosferă rezultate din cele 2 centrale termice sunt:

– pentru centrala termică alimentată cu gaz metan, la o concentrație de 3% a oxigenului în gazele arse:

- Pulberi – 5 mg/Nmc
- Monoxid de carbon – 100 mg/Nmc
- Oxizi de azot – 350 mg/Nmc
- Oxizi de sulf – 35 mg/Nmc

– pentru centrala alimentată cu lemne, la o concentrație de 6% a oxigenului în gazele arse:

- Pulberi – 100 mg/Nmc
- Monoxid de carbon – 250 mg/Nmc
- Oxizi de azot – 500 mg/Nmc
- Oxizi de sulf – 2000 mg/Nmc
- Substanțe organice exprimate în carbon total – 50 mg/Nmc

Monitorizarea emisiilor rezultate din gazele de ardere se face anual. Rezultatele determinărilor (cf. Anexa 5 - Raport de încercări L150264/30.03.2015 – coș de evacuare gaze arse) se încadrează în Prescripția Tehnică PT A1-2010 „Aparate de încălzit alimentate cu combustibil solid, lichid sau gazos cu puteri nominale ≤ 400 kW”, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 513 bis din 23 iulie 2012, cât și în Legea 278 / 2013 privind emisiile industriale.

### **Emisii în sol**

Suprafețele de depozitare sunt betonate și sunt prevăzute cu rigole care colectează toate scurgerile accidentale de lichide în cele două bazine subterane. Beneficiarul a recoltat recent probe de sol din incintă și din exteriorul incintei. Raportul de încercare efectuat de un laborator acreditat este prezentat în Anexa 4.

→ Din activitatea desfășurată pe amplasament nu sunt emisii continui în sol.

### **Monitorizarea cantităților de deșuri**

Pe amplasament se monitorizează prin cântărire cantitățile de deșuri colectate, stocate temporar, prelucrate, predate pentru valorificare / eliminare (gestiunea deșeurilor, conform HG 856/2002).

Planul de gestionare a deșeurilor include:

- stabilirea categoriei și proprietăților deșeurilor, a gradului de risc și pericolozitate pe baza fișei de siguranță;
- evidența deșeurilor pe fiecare categorie: cantitate generată anual, volum de deșuri valorificat și eliminat;
- perioadele și volumele maxime permise pentru stocare temporară;
- analizele deșeurilor realizate de laboratoare certificate;
- tipul de tratare adecvat;
- măsuri de protecția mediului și de manevrare în siguranță a deșeurilor;
- facilitățile pentru stocare și descărcare prevăzute;
- modul de condiționare și etichetare;
- autorizarea pentru transportul deșeurilor, codul ADR;
- destinații pentru tratare, valorificare și eliminare;
- condiții specifice solicitate de operatorii de tratare deșuri.

Deoarece deșeurile trebuie colectate, depozitate și tratate controlat, înainte de a fi livrate unor societăți autorizate pentru transport și/sau procesare în vederea eliminării finale, în incinta depozitului temporar de deșuri este asigurată o zonă distinctă de stocare intermediară și o zonă distinctă de tratare a deșeurilor.

Deșeurile sunt stocate selectiv în spații special amenajate, în condiții de siguranță, astfel:

- deșeurile menajere sunt stocate în europubele;
- freonul este stocat în rezervoare (butelii) metalice închise etanș și depozitate în camera frigorifică;

- deșeurile de uleiuri, cerneluri, uleioase și lichide, sunt stocate în butoaie metalice închise etanș și sigilate;
- bateriile și acumulatorii uzate se păstrează în loc amenajat, cu carcasa intactă, cu luarea măsurilor pentru prevenirea scurgerilor accidentale;
- deșeurile de DEEE colectate sunt stocate în cele două șoproane cu suprafața 2x1000mp;
- deșeurile solide în containere cu capacități cuprinse între 0,8-34mc, în butoaie metalice, în cutii, saci de hârtie sau material plastic, în baloți, pe paleți;
- deșeurile păstoase în recipiente din material plastic, în butoaie și în canistre;
- deșeurile lichide în recipiente din metal sau material plastic, în butoaie, în canistre, în flacoane și sticle;
- DEEE în containere din plastic sau metal cu capacități între 0,8 - 34mc, în butoaie de material plastic sau metal, în cutii, în saci din material plastic sau din polipropilenă ori sub formă de baloți pe paleți.

Deșeurile periculoase colectate, după sortare, ambalare și etichetare, sunt stocate temporar în containere metalice tip cargo și în șopronul acoperit. Deșeurile periculoase sunt transportate în vederea eliminării sau valorificării, la unități autorizate (incineratoare, depozite).

Capacitatea maximă de depozitare a halei este de cca. 2000 tone, a celor două platforme betonate acoperite (șoproane mari) de cca. 1000 tone iar pe platformele betonate neacoperite pot fi stocate cca 1000 to.

### **2.11 Incidente provocate de poluare**

Până în prezent societatea nu a avut situații de incidente sau accidente care să provoace poluarea mediului.

Societatea are implementate proceduri și instrucțiuni pentru prevenirea apariției disfuncțiilor precum și modalități de intervenție în cazul apariției unui incident și/sau accident care poate polua mediul.

Conform procedurilor proprii de management se vor înregistra și se vor raporta toate incidentele / accidentele care afectează desfășurarea normală a activității și care pot crea risc de mediu:

- orice disfuncție, avarie a instalațiilor sau activităților, care au cauzat sau pot cauza poluarea mediului;
- rezultatele automonitorizării emisiilor de poluanți reglementați;
- orice incident cu efect asupra mediului înconjurător.

La solicitare se vor pune la dispoziția autorităților de mediu toate informațiile privind protecția mediului.

Operatorul are obligația de a raporta la APM Mureș evidența gestionării deșeurilor de baterii și acumulatori (pe tipuri de baterii și acumulatori), în conformitate cu prevederile HG 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor, a Ordonanței 669/1304/2009 privind aprobarea procedurii de înregistrare a producătorilor de baterii și acumulatori.

Orice poluare accidentală a apelor va fi anunțată de urgență la A.B.A. și S.G.A. Mureș.

Alte incidente de poluare a mediului se raportează, în funcție de tipul și amploarea acestora, la I.S.U. Mureș, A.P.M. Mureș și/sau G.N.M.- C.J. Mureș.

### **2.12 Specii sau habitate sensibile sau protejate care se află în apropiere**

Zona de amplasare a obiectivului nu face parte din nici o arie protejată.

Amplasamentul este situat în partea sudică a Sitului de importanță comunitară Natura 2000 ROSCI0367, Râul Mureș între Morești și Ogra, la peste 600m distanță.

Din formularul standard NATURA 2000 ROSCI0367, rezultă că data propunerii ca sit ROSCI0367 este ianuarie 2011, fără să fie prezentată o dată a confirmării și desemnării ca sit. Suprafața sitului propus este de 527 ha.

Lucrările din zonă, peisajul modificat antropic și vecinătatea cu aeroportul Vidrasău și cu linia ferată Tîrgu Mureș - Războieni, nu creează premise pentru ca anumite exemplare de păsări să aleagă amplasamentul studiat pentru cuibărit.

Activitatea RO Ecologic Recycling S.R.L., de pe amplasamentul studiat (sat Vidrasău, str. Oros, nr. 1/A), nu are efecte asupra Sitului de importanță comunitară Natura 2000 ROSCI0367.

### **2.13 Condiții de construcție**

Nu este cazul. Construcțiile existente au fost descrise la cap. 2.3. Nu se prevede realizarea de construcții suplimentare pentru desfășurarea activității. Drumul de acces la amplasament este realizat din balast.

### **3 TRECUTUL TERENULUI**

Amplasamentul studiat se află în incinta fostei ferme zootehnice din Vidrasău (fermă de oi).

Terenul și construcțiile existente pe amplasament sunt proprietatea S.C. SOGEPĂ S.R.L. și au fost subînchiriate de către Societatea RO ECOLOGIC RECYCLING S.R.L. de la Societatea EUROPACK S.R.L., conform contractului de închiriere spațiu comercial nr. 169/01.0.2011.

La preluare amplasamentul prezenta aspectul specific al fostelor gospodării agricole: părăsite și neutilizate.

### **4 EVALUAREA AMPLASAMENTULUI**

Societatea desfășoară următoarele activități:

- colectează, sortează și depozitează temporar deșeuri nepericuloase și deșeuri periculoase, în hală, în șoproane, în container sau pe platformele betonate;
- tratează și elimină deșeuri periculoase (de tipul DEEE) ;
- demontează mașini și echipamente scoase din uz, pentru recuperarea materialelor (cu excepția vehiculelor scoase din uz) ;
- recuperează materiale reciclabile sortate;
- tratează emulsii și soluții uzate de ungere, fără halogeni, prin încălzirea acestora la cca 90°C, temperatură la care apa se separă de ulei prin evaporare, vaporii de apă fiind apoi condensați. Apa de condens rezultată se vidanjează, iar uleiul separat este transportat la punctul de lucru din localitatea Fieni, județul Dâmbovița;
- tratează apele uzate și nămolurile industriale pentru deshidratarea lor;
- efectuează comerț cu ridicata a deșeurilor și resturilor;
- efectuează transport rutier de deșeuri spre unități specializate de valorificare/eliminare.

#### **4.1 Surse potențiale de contaminare a amplasamentului**

În vederea stabilirii stării mediului în limitele obiectivului analizat a fost efectuată o evaluare a amplasamentului. Sursele potențiale de contaminare a terenului, care au fost evidențiate cu ocazia evaluării amplasamentului, constau în:

- depozitarea temporară a deșeurilor și managementul deșeurilor proprii;
- colectarea și gestionarea apelor uzate fecaloid-menajere, a apelor tehnologice și a celor pluviale;
- transportul, manevrarea și stocarea substanțelor chimice utilizate;
- emisiile în atmosferă generate de activitățile de manevrare și depozitare temporară a deșeurilor.

În cele ce urmează sunt prezentate detalii privind aceste surse și impactul potențial al acestora asupra factorilor de mediu.

#### **4.2 Depozitarea deșeurilor**

După colectare deșeurile industriale nepericuloase și periculoase, inclusiv DEEE, se transportă cu mijloacele de transport proprii, ale subcontractanților sau cele ale generatorilor de deșeuri la amplasamentul societății.

Transportul se face cu personal instruit pentru manipularea deșeurilor în condiții de siguranță și pentru intervenție în cazul unor defecțiuni sau accidente, conform regulamentului și normelor de securitate în vigoare.

Deșeurile preluate de la firmele generatoare (pe bază de contract) se transportă, cu ajutorul mijloacelor de transport proprii, ale subcontractanților și/sau ale generatorilor pe amplasamentul din Vidrasău unde pe baza de documente de însoțire elaborate în conformitate cu normele în vigoare se dă acceptul la intrare pentru identificare și cântărire.

Deșeurile acceptate se descarcă, sortează, ambalează, etichetează și se depozitează pe tipuri și categorii.

Lista deșeurilor colectate (intrate) este prezentată în Anexa 3.



Depozitarea are loc în hală, pe platforme betonate, în șoproane acoperite.

Depozitarea se face selectiv, în funcție de caracteristicile fizico-chimice și de tipul de pericolozitate indicat de generatorul de deșeurii în caracterizarea care însoțește deșeurile.

O parte din deșeurile colectate sunt dezamblate în componente care sunt și ele prelucrate, ambalate, etichetate și stocate.

Fiecare tip de deșeu rezultat, ambalat și etichetat corespunzător, este apoi transportat, pe tipuri și categorii, spre unitățile specializate de valorificare/eliminare a acestora, cu care S.C. RO Ecologic Recycling are încheiate contracte în acest sens.

Lista deșeurilor colectate care sunt tratate (procesate) pe amplasament în instalațiile proprii, conform descrierii din paragraful 4.2.1, este prezentată în Anexa 3.

Deșeurile rezultate din activitățile societății (ieșite) sunt prezentate în Anexa 3.

Pentru depozitarea temporară a deșeurilor procesul tehnologic este următorul:

- preluarea deșeurilor nepericuloase și periculoase (inclusiv DEEE- deșeurii de echipamente electrice și electronice) și transportarea acestora la baza din Vidrasău
- inspecția vizuală a tipurilor de deșeurii
- transportul deșeurilor în zona corespunzătoare din depozit și sortarea în funcție de caracteristicile și a tipului de pericolozitate
- depozitarea pe categorii și tipuri de deșeurii
- procesarea deșeurilor prin separarea în componente și îndepărtare selectivă a acestora

#### **4.2.1. Modul de prelucrare a deșeurilor preluate în vederea valorificării sau eliminării finale**

Fluxul tehnologic general al deșeurilor se prezintă astfel: deșeurile nepericuloase și periculoase colectate sunt verificate, cântărite, sortate, ambalate și etichetate corespunzător și stocate temporar în containere metalice tip Cargo, sau tip Abroll în spații acoperite, pe platforme betonate.

Deșeurile nepericuloase și periculoase stocate sunt transportate cu mijloace de transport rutier la unități specializate (inclusiv incineratoare, depozite) în vederea valorificării sau eliminării.

Lista deșeurilor care se prelucreează pe amplasament este prezentată în Anexa 3. Prelucrarea acestora se realizează în instalațiile proprii după cum urmează:

#### **Dezmembrarea, sortarea, mărunțirea echipamentelor DEEE mari (în special aparate frigorifice) și a altor tipuri de deșeurii cu ajutorul instalației tip A450 Adelman**

Instalația de demontare (reciclare) DEEE are o capacitate de  $9.800 \text{ kg /zi} = 3.528 \text{ t/an}$ . Se folosește mai ales pentru demontare/reciclare frigider -  $73.500 \text{ buc/an} * 48 \text{ kg/buc} = 3.528.000 \text{ kg/an}$ .

Este o instalație cu circuit închis, automatizat, care asigură o siguranță mare în timpul funcționării. Echipamentul are în dotare un ventilator de aspirație pentru fracția ușoară (praf) și gaze, acționat de un motor electric cu o putere de 3kW/h, ce deservește instalația de filtrare dotată cu saci filtranți și un container etanș pentru materialul izolator mărunțit, în vederea captării în proporție de 100% a gazelor (de tip CFC) rezultate în urma dezmembrării echipamentelor de tip DEEE (în special a aparatelor frigorifice).

Instalația este compusă dintr-un echipament de mărunțit și separat, cu următoarele componente:

- bandă transportoare de alimentare;
- cap alimentare;
- tocător model LINDNER tip UZ 850;
- mărunțitor centrifugal cu lanțuri;
- ciclon de separare aer-praf;
- instalație de evacuare a agentului de răcire cu circuit închis;
- bandă transportoare de evacuare;
- bandă magnetică pentru separarea componentelor metalice;
- presă de balotat;

- conducte aspirație gaze;
- containere colectare pentru materialul izolator mărunțit;
- tub flexibil colector gaze;
- cameră frigorifică de depozitare a agentului de răcire (+4°C - +8°C).

Echipamentul de mărunțit și separat se utilizează pentru tratarea următoarelor tipuri de deșeuri periculoase și nepericuloase:

- aparate electrice și electrocasnice, în special echipamente frigorifice mari (frigidere cu CFC, ciclopentan etc). Într-o oră instalația Adelman poate îndepărta freonul din spuma poliuretanică a 25 de frigidere. Timpul anual de funcționare este de 3000 de ore (din cauza timpului de regenerare a filtrului de cărbune activ);
- deșeu ambalaje din materiale plastice, cod 15 01 02;
- deșeu ambalaje metalice, cod 15 01 04;
- deșeu ambalaje amestecate, cod 15 01 06;
- ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (vopsele, lacuri etc), cod 15 01 10\*;
- ambalaje metalice care conțin matrițe poroase formate din materiale periculoase (de ex. azbest), inclusiv containere goale pentru stocarea sub presiune (tuburi cu spumă, golite), cod 15 01 11\*;
- filtre de ulei, cod 16 01 07\*;
- absorbantți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată (inclusiv filtre fără altă specificație), cod 15 02 02\*;
- 16 05 04\* butelii de gaze sub presiune (inclusiv haloni) cu conținut de substanțe periculoase;
- 16 05 05 butelii de gaze sub presiune cu conținut de alte substanțe decât cele specificate la 16 05 04\*;

#### Procesul tehnologic

- DEEE din categoria electrocasnice mari (categoria I) sunt dezasamblate prin operații de:
  - extragerea freonului din circuit;
  - demontarea pieselor;
  - tăierea pieselor;
  - selectarea pieselor pe categorii;
  - tocarea și mărunțirea carcaselor goale.



*Fig. nr.1 Instalația de tip A450 Adelman*

Deșeurile dezasamblate sunt duse la utilajul de tocarea (mărunțire) și separare care este deservit de o bandă de alimentare cu viteză reglabilă, având o înclinație ce permite fixarea componentelor ce trebuie tocate și separate, în scopul deplasării spre tocătorul Lindner tip UZ 850. Acesta taie elementele componente în bucăți de 100-150 mm lățime. Fâșiile (părțile metalice, din material plastic sau din material izolator) cad în mărunțitorul centrifugal cu lanțuri, unde sunt separate și mărunțite la dimensiune reglabilă. Sunt evacuate printr-o fantă situată la baza mărunțitorului, prevăzută cu sită.

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
**Hală și platforme pentru depozitarea temporară și tratarea deșeurilor**

Componentele rezultate în urma procesului de mărunțire și separare sunt evacuate pe o bandă transportoare unde metalul e separat cu ajutorul unei benzi magnetice. Plasticul și spuma poliuretanică ajung în presa de brichetare. Gazele ce pot rezulta din dezmembrarea, mai ales a aparatelor frigorifice, sunt absorbite atât la nivelul superior al instalației, cât și la nivelul inferior al acesteia.

Deșeurile de ambalaje și filtre sunt tratate pentru reducerea volumului pe aceeași linie tehnologică de mărunțit și separat. La mărunțirea filtrelor de ulei se folosește o tavă pentru reținerea uleiului scurs.

Tastaturile, calculatoarele, unitățile PC, telefoane mobile, faxurile sunt dezmembrate pe componente și urmează cursul valorificării sau eliminării finale. Carcasele de plastic se mărunțesc și după caz sunt valorificate.

În urma procesului rezultă următoarele tipuri de deșeuri:

Tabel 5

**1. De la tratarea DEEE**

<b>Cod deșeu conform HG 856/2002 (EWC)</b>	<b>Denumire deșeu</b>
19 10 01	Deseuri de fier și oțel
19 10 02	Deseuri neferoase
19 10 06	Alte fracții decât cele specificate la 19 10 05
19 02 01	Hârtie, carton
19 12 02	Metale feroase
19 12 03	Metale neferoase
19 12 04	Materiale plastice și de cauciuc
19 12 05	Sticlă
19 12 06*	Lemn cu conținut de substanțe periculoase
19 12 07	Lemn, altul decât cel specificat la 19 12 06
19 12 08	Materiale textile
19 12 09	Minerale ( de ex. nisip, pietre)
19 12 11*	Alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor cu conținut de substanțe periculoase
19 12 12	Alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11
13 02 05*	Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere
13 02 06*	Uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere
13 02 08*	Alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere
16 06	Baterii și acumulatori
08 03 18	Deșeuri de tonere de imprimante, altele decât cele specificate la 08 03 17
16 02 16	Componente demontate din echipamente casate, altele decât cele specificate la 16 02 15
16 01 21*	Componente periculoase, altele decât cele specificate de la 16 01 07 la 16 01 11 si 16 01 13 si 16 01 14

Tabel 6

**2. De la tratarea ambalajelor și a filtrelor de ulei**

<b>Cod deșeu conform HG 856/2002 (EWC)</b>	<b>Denumire deșeu</b>
19 12 03	Metale neferoase
19 10 02	Deșeuri neferoase (aluminu)
19 10 01	Deșeuri de fier și oțel
19 12 02	Metale feroase
19 12 04	Materiale plastice și de cauciuc
19 02 03	Deșeuri preamestecate conținând numai deșeuri nepericuloase
19 02 04*	Deșeuri preamestecate conținând cel puțin un deșeu periculos

<b>Cod deșeu conform HG 856/2002 (EWC)</b>	<b>Denumire deșeu</b>
19 12 11*	Alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor cu conținut de substanțe periculoase
13 01 10*	Uleiuri minerale hidraulice neclorinate
13 02 04*	Uleiuri minerale clorurate de motor, de transmisie și de ungere
13 02 05*	Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere
13 02 06*	Uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere
13 02 07*	Uleiuri de motor, de transmisie și de ungere ușor biodegradabile
19 02 07*	Ulei de concentrate de la separare

### **Prelucrarea/dezmembrarea televizoarelor, monitoarelor PC**

Instalația tip Mon-Bon-Va de demontare (reciclare) monitoare PC/televizoare are capacitatea de 450 t/an și este compusă din:

- aparat de tăiat tubul catodic
- aparat de aspirat praful catodic



Monitoare și televizoarele se dezmembrează pe componente: plăci circuitate, cabluri, lemn, plastic, metale și nemetale care merg la valorificare. Tubul catodic se taie în 2 componente, se aspiră praful cu conținut de metale grele (catodic).

Partea frontală (tubul catodic) merge la valorificare, iar partea conică care conține metale grele merge la eliminare prin depozitare finală.

*Fig.nr.2. Instalația de tip Mon-Bon-Va*

### **Instalații pentru tratarea deșeurilor pe bază de apă (emulsii)**



*Fig. nr.3. Instalația de tratare emulsii*

Cu ajutorul acestor instalații se tratează deșeurile pe bază de apă (cca. 90-95% apă și 5-10% amestec de deșeuri sau ulei). Tratarea deșeurilor pe bază de apă se realizează prin încălzirea electrică la cca. 90°C, temperatură la care apa se separă de concentrat prin evaporare. Vaporii de apă sunt apoi condensați.

Apa rezultată din condens este colectată într-un rezervor metalic, având volumul de 17,5mc. Conținutul rezervorului este evacuat și transportat cu mijloace proprii în stația de epurare Cristești.

Uleiul și concentratul separat este valorificat la societăți specializate.

Capacitatea maximă de producție: cca 350mc/lună+600mc/lună = 950 mc/lună

Tratarea deșeurilor pe bază de apă se realizează cu ajutorul a două instalații mobile tip SP700K1 și SP800K1. Instalațiile pot funcționa în conitnuu, în regim automatizat (24 ore/zi, 250 zile/an, 10 zile – revizii, întreținere).

**1. Instalația mobilă tip SP 700K1 pentru tratarea deșeurilor pe bază de apă**

Instalația este alcătuită dintr-un cadru de bază cu dimensiunile 1600x2000mm, carcasă de material OSB, o treaptă de separație a componentelor care este constituită din pompă, schimbător de căldură, vaporizator, ciclon de condensație.

Caracteristici:

- capacitatea vaporizatorului, ramura condensatului – 700 l/oră ( $700/1.000 \times 24 \times 250 = 4200$  t/an);
- putere maximă absorbită – 35kW;
- presiunea în ramura de compresie a aburului – 1,1 - 1,15 bar.

**2. Instalația mobilă tip SP 800K1 pentru tratarea deșeurilor pe bază de apă**

Instalația este alcătuită din:

- treaptă de separație a componentelor - constituită din pompă, schimbător de căldură, vaporizator, ciclon de condensație

Caracteristici:

- capacitatea vaporizatorului, ramura condensatului – 1200 l/oră ( $1.200/1.000 \times 24 \times 250 = 7200$  t/an);
- putere maximă absorbită – 45kW;
- presiunea în ramura de compresie a aburului - 1,1-1,15 bar;

Cele două instalații sunt deservite de 2 rezervoare tampon:

- rezervor metalic orizontal pentru deseuri pe baza apa – capacitatea 17,5 mc;
- rezervor metalic orizontal pentru apa separată – capacitatea 17,5 mc.

Lista deșeurilor ce pot fi procesate cu ajutorul instalațiilor **SP 700K1** și **SP 800K1** este prezentată în Anexa 3.

Lista deșeurilor rezultate de la tratarea deșeurilor de emulsii în instalațiile SP 700 K1 și SP 800 K1

Tabel 7

Cod deșeu cf. HG 856/2002 (EWC)	Denumire deșeu
19 02 07*	Ulei de concentrate de la separare
13 05 06*	Ulei de la separatoarele ulei/apă
19 02 99	Alte deșeuri nespecificate
19 02 03	Deșeuri preamestecate conținând numai deșeuri nepericuloase
19 02 04*	Deșeuri preamestecate conținând cel puțin un deșeu periculos

**Deshidratarea apelor uzate și a nămolurilor industriale în instalația mobilă compusă din filtru presă tip KÖR-TE și melc de tip Netzsh**

Instalația de filtrare se utilizează pentru deshidratarea diferitelor ape uzate și a nămolurilor industriale. Pomparea nămolului (deșeurii) în filtrul presă se realizează prin intermediul unei pompe cu melc de tip Netzsch Nemo NM045.



Fig. 4 Instalația tip KOR-TE 470/50

Procesul cuprinde următoarele etape:

- colectarea deșeurilor lichide
- prelevarea de mostre, analizarea în laborator
- amestecarea în deșeu fluid a unui flocculant, într-un vas cu o capacitate de  $V=2$ mc
- reglare pH (7-8) folosind var hidratat (hidroxid de calciu – pasta)
- separarea prin decantare a fazei lichide
- filtrarea stratului de nămol cu filtrul presă

Apa filtrată este evacuată prin pânzele de filtrare și prin orificiile de evacuare, în timp ce faza solidă este reținută în camere. În cursul procesului concentrația nămolului rămas în camere crește continuu. Odată ce nivelul substanței uscate a nămolului rămas a atins valoarea dorită, camerele pot fi golite, apoi închise la loc și procesul poate fi reluat.

Precipitatul și partea lichidă rezultată sunt clasificate, marcate și gestionate corespunzător.

Lista deșeurilor care pot fi procesate cu ajutorul instalației tip **KÖR-TE** este prezentată în Anexa 3.

În urma procesului tehnologic de tratarea unor deseuri folosind coagulanti si filtru presa **TIP KOR-TE 470/50**, rezultă următoarele tipuri de deșeuri:

Tabel 8

<b>Cod deșeu cf. HG 856/2002 (EWC)</b>	<b>Denumire deșeu</b>
19 02 03	Deșeuri preamestecate conținând numai deșeuri nepericuloase
19 02 04*	Deșeuri preamestecate conținând cel puțin un deșeu periculos
19 02 99	Alte deșeuri nespecificate

#### **Preparare deșeuri cu putere calorică (preparare combustibil alternativ)**

Pentru prepararea deșeurilor cu putere calorică (combustibili alternativi) se folosesc 2 containere Abroll, si un buld excavator pentru mixarea compactă a amestecului.

Dozarea și omogenizarea deșeurilor se realizează în containere după care, în această compoziție, se adaugă deșeuri lichide și/sau păstoase – mixate în prealabil într-un recipient de 2mc. Alimentarea cu deșeuri lichide și păstoase se face cu ajutorul unor pompe, iar a celor solide se face manual sau cu ajutorul stivuitorului.

Deșeurile cu putere calorică, sunt fără conținut de metale grele și pot conține substanțe halogene în proporție de cel mult 1%.

Aceste deșeuri sunt valorificate prin ardere finală în fabricile de ciment. Amestecul omogenizat si cu umiditatea reglata, se transportă cu mijloace de transport specializate la fabricile de ciment.

Lista deșeurilor acceptate la prepararea deșeurilor cu putere calorică este prezentată în Anexa 3.

În urma preparării rezultă următoarele tipuri de deșeuri:

Tabel 9

<b>Cod deșeu cf. HG 856/2002 (EWC)</b>	<b>Denumire deșeu</b>
19 02 03	Deseuri preamestecate continand numa deseuri nepericuloase
19 02 04*	Deseuri preamestecate continand cel puțin un deseu periculos
19 02 08*	Materiale textile

#### **Sortare manuală, dezmembrare, ambalare, etichetare deșeuri de surse de iluminat**

Deșeurile de surse de iluminat sunt sortate în două categorii:

- Surse de iluminat liniare
- Surse de iluminat compacte

Sursele de iluminat liniare sunt așezate pe paleți speciali de tip Runtgen, după care se înfoliază, se etichetează corespunzător și se transportă pentru reciclare la un operator autorizat.

Sursele de iluminat compacte sunt becurile economice, becurile cu sodiu și becurile cu mercur.

Becurile economice sunt ambalate în cutii de carton, sunt așezate pe paleți speciali de tip Runtgen și sunt transportate la un operator autorizat, în vederea reciclării.

Becurile cu mercur și cele cu sodiu sunt prelucrate astfel: se sparge cu ajutorul unui ciocan partea de sticlă în porțiunea cea mai apropiată de dulia. Se îndepărtează sticla, se taie pastila becului cu ajutorul unui clește, urmând ca dulia becului să rămână separat. Frațiile rezultate se ambalează corespunzător și se transportă pentru valorificare sau depozitare finală la SC GREENWEE INTERNATIONAL SA Apahida, cu care societatea are încheiat un contract în acest sens.

**Capacitatea de depozitare și de procesare a societății** este prezentată în tabelul următor:

Tabel 10

Numele procesului	Descriere (pe scurt)	Capacitate maximă
Sortarea și depozitarea deșeurilor pe categorii și tipuri	Deșeurile se descarcă, se sortează, se ambalează, se etichetează și se depozitează pe tipuri și categorii. Depozitare în hală, pe platforme betonate, în șoproane, funcție de caracteristicile fizico-chimice și de tipul de periculozitate.	Capacitate de stocare: Hală: 2000 t șoproane: 1000 t platforme betonate: 1000 t container cargo: 1000 t
Maruntire deșeuri din dezasblarea DEEE si recuperarea freonului in instalația tip A450 Adelman	Dezmembrare, sortare, mărunțire echipamente DEEE mari (în special aparate frigorifice) și alte tipuri de deșeuri în instalația tip A450 Adelman (funcționare 360 zi/an – regim automatizat)	3528 t/an = 9,8 t/zi
Demontare/ reciclare deșeuri monitoare PC, televizoare	Prelucrare/dezmembrare deșeuri monitoare/televizoare cu instalația tip Mon-Bon-Va (260zi/an)	450 t/an = 1,73 t/zi
Tratare deșeuri emulsii și soluții uzate de ungere fără halogeni	Tratarea emulsiilor și a soluțiilor uzate de ungere fără halogeni în instalațiile tip SP 700 K1 și SP 800 K1 (funcționare 250zi/an)	SP700K1 - 4200to/an = 16,8t/zi, SP800K1 - 7200to/an = 28,8t/zi
Tratare deșeuri lichide	Deshidratarea apelor uzate și a nămolurilor industriale în filtrul presă cu cameră tip KÖR-TE 470/50 (funcționare 260zi/an)	2000 t/an = 7,69t/zi
Preparare deșeuri cu putere calorică, în vederea arderii finale în fabrici de ciment	Deșeurile se amestecă într-un vas din material plastic de 2 mc, prevăzut cu agitator (funcționare 260zile/an)	cca.2000 t/an = 7,69t/zi
Sortare, dezmembrare, ambalare, etichetarea deșeurilor din surse de iluminat	Sortarea, dezmembrarea, ambalarea, etichetarea deșeurilor de surse de iluminat în funcție de categorie (funcționare 260zile/an)	300 t/an = 1,15t/zi

#### 4.2.2. Depozitarea deșeurilor proprii

Deșeurile rezultate din propria activitate sunt recuperate în mare parte sau sunt predate pentru eliminare către S.C. SCHUSTER ECOSAL S.R.L. Sighisoara, în baza contractului încheiat cu aceasta societate.

Deșeurile colectate de la alte firme sunt stocate temporar, prelucrate, tratate și predate pentru valorificare / eliminare firmelor specializate autorizate.

Se asigură gestiunea deșeurilor conform legislației specifice.

#### 4.3 Colectare, epurare și evacuare ape uzate menajer, ape uzate tehnologic și ape pluviale

Apele uzate fecaloid menajere provenite de la grupurile sanitare și vestiarele clădirii administrative – cca 1,51 mc/zi - se colectează în rețeaua de canalizare de pe amplasament (cu DN 110mm) și sunt direcționate printr-o conductă de PVC cu Dn 160mm către un bazin etanș vidanjabil, cu dimensiunile de L x l x H = 4 x 3 x 1,5m; cu

capacitatea utilă de 15,0mc. Bazinul se vidanjează periodic, la cererea beneficiarului, conform contractului nr. 48/22.01.2015 cu S.C. Csiki Tours S.R.L Tg. Mureș. Vidanja se descarcă la stația de epurare din Cristești.

Pentru aceste ape se monitorizează indicatorii de calitate stabiliți prin contract de către operatorul stației de epurare, la fiecare transport al apelor la stația de epurare.

Apa uzată de condens rezultată din instalația de tratare a deșeurilor de emulsii pe bază de apă (deșeuri nepericuloase) – se colectează într-un rezervor metalic cu volumul de cca. 17,5 mc. Conținutul rezervorului se evacuează periodic prin pompare și se transportă cu mijloace proprii (societatea având acest profil de activitate) sau de către S.C. Csiki Trans S.R.L. Tg. Mureș la stația de epurare din Cristești, conform Contractului nr. 76/12.10.2011 cu SC Compania Aquaserv SA Tg. Mureș.

Conform contract 76/2011 încheiat de către RO Ecologic Recycling S.R.L. cu operatorul stației de epurare a apelor, aceste ape au indicatori de calitate conform prevederilor normativului NTPA002/2002, respectiv:

- pH: 6,5-8,5,
- materii în suspensie 350 mg/l,
- NH<sub>4</sub><sup>+</sup> 30 mg/l,
- CCOCr 500 mg/l,
- CBO<sub>5</sub> 300 mg/l,
- substanțe extractibile în solvenți organici 30 mg/l.

La fiecare transport se fac analize pentru determinarea indicatorilor de calitate prevăzuți.

Măsurile de protecție pentru prevenirea poluării apelor subterane, luate pe amplasament sunt: impermeabilizarea suprafețelor de depozitare, realizarea de rigole perimetrice pentru colectarea apelor de pe platformele betonate, colectarea apelor potențial contaminate în recipiente etanșe și neutralizarea lor prin proceduri specifice.

Pentru monitorizarea calității apei subterane pe parcursul perioadei de exploatare, s-au realizat foraje de monitorizare, amplasate astfel:

Tabel 11

<b>Amplasarea punctelor de monitorizare și caracteristicile tehnice ale lucrărilor de monitorizare</b>	<b>Substanțele monitorizate</b>	<b>Tipul monitorizării</b>	<b>Frecvență monitorizare</b>
<b>FP1</b> - foraj de monitorizare până la adâncimea apei subterane – în afara incintei	pH, produse petroliere, azot amoniacal, nitrați, CCOCr	Se urmărește evoluția calității apei subterane	anuală
<b>FP2</b> - 1 buc. foraj de monitorizare până la adâncimea apei subterane - în incintă	pH, produse petroliere, azot amoniacal, nitrați, CCOCr		

Amplasamentul forajelor este prezentat pe planșa H004.1 Plan foraje pentru monitorizarea calității apelor subterane din Anexa 4.

#### Apele meteorice

Toate platformele betonate neacoperite au pantă naturală de scurgere spre rigola perimetrală betonată cu profil trapezoidal, acoperită cu grătar metalic.

Pentru a evita orice posibilă poluare a solului și apelor subterane, platforma din pământ de dimensiunile 22,5x6,4m=144mp a fost betonată recent, și a fost prevăzută cu prag din beton h=15cm și cu pantă de scurgere spre rigola perimetrală.

Scurgerile accidentale de deșeuri lichide periculoase / nepericuloase și apele pluviale de pe platformele de depozitare se colectează în aceste rigole, și se scurg în două bazine subterane din fibră de sticlă, cu capacitate de 3mc fiecare. Conținutul rezervoarelor subterane se pompează cu pompa HONDA WB30, Q<sub>m</sub>=1100l/min, H<sub>ref</sub>=28mCA în instalația de tratare emulsii pe bază de apă și urmează fluxul tehnologic de tratare.



#### 4.4 Transportul, manevrarea și stocarea deșeurilor periculoase și a substanțelor chimice folosite

Colectarea, depozitare temporară, tratarea și eliminarea deșeurilor periculoase și nepericuloase se realizează în conformitate cu legislația în vigoare. Deoarece toate deșeurile trebuie colectate, depozitate și tratate controlat, înainte de a fi livrate societăților autorizate pentru transportul și/sau procesarea deșeurilor valorificabile sau incinerabile, în incinta depozitului de deșuri este asigurată o zonă de stocare intermediară și o zonă de tratare a deșeurilor.

Deșeurile sunt stocate selectiv în condiții de siguranță pentru mediu și sănătate umană astfel:

- freonul este stocat în rezervoare (butelii) metalice închise etanș și depozitate în camera frigorifică ;
- deșeurile de uleiuri, cerneluri, uleioase și lichide, sunt stocate în butoaie metalice închise etanș și sigilate;
- bateriile și acumulatorii uzați se păstrează în loc amenajat, cu carcasa intactă, cu luarea măsurilor pentru prevenirea scurgerilor accidentale;
- deșeurile de DEEE sunt stocate în cele două șoproane cu suprafața 2x1000mp;
- deșeurile solide în containere cu capacități cuprinse între 0,8 - 34mc, butoaie metalice, cutii, saci de hârtie sau material plastic, în baloți, pe paleți;
- deșeurile păstoase în recipiente din material plastic, butoaie, canistre;
- deșeurile lichide în recipiente din metal sau material plastic, butoaie, canistre, flacoane, sticle;
- DEEE în containere din material plastic sau metal cu capacități între 0,8 - 34mc, butoaie de material plastic sau metal, cutii, saci din material plastic sau din polipropilenă sau sub formă de baloți pe paleți.

Deșeurile periculoase colectate, sunt sortate și etichetate, sunt stocate temporar într-un șopron acoperit după care sunt transportate în vederea eliminării finale sau valorificării, în baza contractului nr. 78/3.06.2011 la Societatea VIVANI S.R.L.

Substanțele chimice utilizate în activitatea de tratare și combustibilul utilizat pentru transport sunt considerate materiale auxiliare.

Cantitățile anuale de materiale auxiliare și caracteristicile acestora sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 12

Denumire	Natura chimică / compoziție / fraza de risc	Cantitate utilizată/an	Mod de stocare	Măsurile de protecție
Clorură ferică (soluție)	FeCl <sub>3</sub> , Simbol:C Fraze R22, R34, R52, R53	10 l	- în ambalaj original, în spațiu acoperit, închis, pe pardoseli betonate	- dotarea personalului cu ochelari, mănuși și mască de protecție - instruirea lucrătorului privind utilizarea substanțelor periculoase
Var hidratat	Ca(OH) <sub>2</sub> / Fraze R37/38/41	20 kg soluție apoasă		
Preparat FLOKO 507 LT	Simbol: Xn Fraze R20/22, R36/37/38, R41	2 l		
Motorină Benzină	Hidrocarburi aromatice Fraza R10	Motorină: 49.445 l Benzină: 1.310 l	- carburanți pt. mijloace de transport - nu se stochează	- dotarea cu stingător de incendiu a mijloacelor de transport

Pe durata stocării, la recipientii de stocare, sunt supravegheate integritatea fizică și stabilitatea în vederea evitării scurgerilor sau împrăștierii accidentale.

Încălzirea birourilor, grupurilor sanitare și a vestiarelor se realizează centralizat în sistem propriu, alimentat de o centrală termică pe gaz metan și de un cazan cu combustibil lemnos.

#### 4.5 Emisii de poluanți în atmosferă

##### Surse punctiforme potențiale de poluare a aerului:

- Gaze cu pulberi cu conținut de material izolator, cu agent de expandare și răcire, rezultate din instalația de mărunțire Adelman.

Aceste gaze sunt aspirate de un ventilator de aspirație pentru fracția ușoară și gaze și sunt filtrate în instalația cu saci filtranți. Solidul este reținut în container etanș și este reintrodus în circuitul de tratare al instalației Adelman. Se realizează captarea în proporție de 100% a gazelor și materialelor izolatoare cu conținut de agent de expandare și răcire.

- Rezervoarele și containerele cu conținut periculos, care sunt păstrate închise.

Emisiile de gaze în atmosferă sunt:

- emisii de gaze de ardere rezultate din:

- o cazan cu tiraj forțat cu puterea termică de 25 kW, alimentat cu gaz metan;
- o cazan cu puterea termică de 35 kW, alimentat cu lemne.

- emisii din surse nedirijate – pot proveni din manipularea și depozitarea necorespunzătoare a materialelor, întreținerea necorespunzătoare a echipamentelor și utilajelor, neetanșeități, recipienti descoperiți etc. Aceste emisii sunt nesemnificative.

Monitorizarea emisiilor rezultate din gazele de ardere se face anual.

Rezultatele determinărilor se încadrează în limitele prescrise pentru emisiile de gaze de ardere din Legea 278 / 2013 privind emisiile industriale.

## **5 ANALIZA REZULTATELOR DETERMINĂRIILOR PRIVIND CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU PE AMPLASAMENT**

### **5.1. Analiza calității solului**

Suprafețele de depozitare sunt în totalitate betonate și sunt prevăzute cu rigolă de colectare perimetrală.

Nu sunt prevăzute cuve de retenție. Incinta pentru depozitare deșeuri este în totalitate betonată și parțial acoperită, toate eventualele scăpări sunt colectate în bazinele subterane pentru care este necesară întocmirea unui program de inspecție și întreținere.

Scurgerile accidentale de carburanți se îndepărtează cu materiale absorbante.

În luna aprilie 2015, s-au efectuat analize de sol din cele două foraje de monitorizare ( a se vedea Anexa 4 Raport de încercare nr. 151016/17.04.2015 ).

Efectuarea investigațiilor actuale a fost necesară pentru stabilirea gradului de poluare a solului în incintă și în afara incintei, la nivelul anului 2015, considerat an de referință, pentru evoluția poluării solului în timp.

Nivelul de poluare s-a stabilit în conformitate cu reglementările în vigoare și anume:

- Ordin nr. 756/97 – Ordin pentru aprobarea reglementării privind evaluarea poluării mediului
- Ordin nr. 818/2003 – pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu modificat și completat prin - Ordinul nr. 3970/2012

Conform ordinului nr. 756/97, folosința terenului este clasificată astfel:

- *folosință sensibilă a terenurilor* – este reprezentată de utilizarea acestora pentru zone rezidențiale și de agrement, în scopuri agricole, ca arii protejate sau zone sanitare cu regim de restricții, precum și suprafețele de terenuri prevăzute pentru astfel de utilizări în viitor;
- *folosință mai puțin sensibilă a terenurilor* – include toate utilizările industriale și comerciale existente, precum și suprafețele de teren prevăzute pentru astfel de utilizări în viitor.

Deoarece zona în care este amplasată SC RO ECOLOGIC RECYCLING SRL este zonă industrială, atât arealul din incintă cât și zona din afara incintei, se poate aprecia ca fiind teren cu folosință mai puțin sensibilă.

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
**Hală și platforme pentru depozitarea temporară și tratarea deșeurilor**

Nivelul poluării funcție de concentrațiile evacuate în mediu este dat de Ordinul nr.184/1997 astfel:

- ❖ poluare potențial semnificativă – concentrații de poluanți în mediu, ce depășesc pragurile de alertă prevăzute în reglementările privind evaluarea poluării mediului,
- ❖ poluare semnificativă - – concentrații de poluanți în mediu, ce depășesc pragurile de intervenție prevăzute în reglementările privind evaluarea poluării mediului.

Rezultatele determinărilor sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 13

Simbolul și locul forajului de monitorizare pt. proba de sol	Indicator [UM]	Valori cf. Raport de încercare nr. 151016 / 17.04.2015
FP1 - foraj de monitorizare în afara incintei – adâncime 1m (cod proba 1758)	pH	6,96
	Azot amoniacal (din eluat) [mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> / kg]	55,6
	Nitriți (din eluat) [mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> / kg]	<0,25
	Nitrați (din eluat) [mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / kg]	<50
	Sulfati (din eluat) [mg SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> / kg]	89,4
	Azot Kjeldahl [g / kg]	1,97
	Azot total [mg / kg]	1980
	Produse petroliere (hidrocarburi) [mg / kg]	96
	Arsen [mg / kg]	<4
	Cupru [mg / kg]	31,7
	Mangan [mg / kg]	897
	Plumb [mg / kg]	12,2
	Staniu [mg / kg]	<20
	PCB (total) [mg / kg]	<0,07
FP2 - foraj de monitorizare în incintă – adâncime 1,6m (cod proba 1759)	pH	8,76
	Azot amoniacal (din eluat) [mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> / kg]	57,7
	Nitriți (din eluat) [mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> / kg]	<0,25
	Nitrați (din eluat) [mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / kg]	<50
	Sulfati (din eluat) [mg SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> / kg]	202
	Azot Kjeldahl [g / kg]	0,639
	Azot total [mg / kg]	650
	Produse petroliere (hidrocarburi) [mg / kg]	126
	Arsen [mg / kg]	<4
	Cupru [mg / kg]	38,6
	Mangan [mg / kg]	632
	Plumb [mg / kg]	14,6
	Staniu [mg / kg]	<20
	PCB (total) [mg / kg]	<0,07

Determinările referitoare la conținutul de pH, nitriți, nitrați, azot, sulfați – indicatori care nu sunt reglementați în normativele în vigoare referitoare la poluarea solului – s-au efectuat în ideea studierii și cunoașterii poluanților existenți în zonă (de ex. poluarea de la AZOMURES, antepoluarea datorată fermei de oi). În acest sens, un poluant posibil este azotul, regăsit în diverse forme de azotați (nitriți, nitrați).

Întrucât Ordinul 756/97, care reglementează valorile de referință ale concentrațiilor de elemente chimice în sol, nu cuprinde limite pentru valorile de pH și compuși de azot prezenți în sol, aprecierea *gradului de poluare a solului* la acești indicatori s-a făcut ținându-se seama de:

- ❖ valorile caracteristice pentru pH, cf. tabelului 14,
- ❖ gradul de poluare cu compuși de azot, funcție de clasele de aprovizionare cu azot, cf. tabelului 15.

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
**Hală și platforme pentru depozitarea temporară și tratarea deșeurilor**

S-au utilizat clasificările din volumul "AGROCHIMIE" de D.Davidescu și colaboratori – Editura Didactică și Pedagogică – București, 1981, document de referință agreat și de Agențiile de protecție a mediului.

Reacția solului în raport cu domeniile pH

Tabel 14

Domeniu pH	Reacția solului
3,5 – 5,0	puternic acidă
5,0 – 5,8	moderat acidă
5,8 – 6,8	slab acidă
6,8 – 7,2	neutră
7,2 – 8,4	slab alcalină
8,4 – 9,0	moderat alcalină
> 9,0	puternic alcalină

Gradul de poluare cu compuși de azot, funcție de clasele de aprovizionare cu azot

Tabel 15

Starea de aprovizionare	Culturi de câmp	Culturi intense
	azot amoniacal + azot nitric, ppm	
scăzută		
mijlocie	21 - 40	41 – 70
normală	41 – 60	71 – 100
ridicată	61 - 100	101 – 130
foarte ridicată	> 101	> 131

**Gradul de poluare a solului la nivelul anului 2015**

În continuare prezentăm compararea valorilor indicatorilor determinați în probele de sol prelevate în 17.04.2015, din interiorul și exteriorul incintei, cu următoarele prevederi:

- Ordinul nr. 756/97 – al M.A.P.M. pentru aprobarea Reglementării privind valuarea poluării mediului,
- Lucrarea "AGROCHIMIE" de D.Davidescu și colaboratori – Editura Didactică și Pedagogică – București, 1981, pentru indicatorii care nu sunt normați de Ordinul 756/97.

Compararea valorilor indicatorilor determinați în probele de sol prelevate în 17.04.2015, din interiorul și exteriorul incintei, cu prevederile Ordinului 756/97 este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 16

Cod probă	Indicatori [UM]	Valori normale	Valoarea limită – sol pt. folosințe mai puțin sensibile		Valori cf. Raport de încercare nr. 151016 / 17.04.2015)	Grad de poluare cf. Ordin 756/97
			prag de alertă	prag de intervenție		
<b>1758</b> <b>FP1.</b> foraj monitorizare în afara incintei – adâncime 1m	Sulfati (din eluat) [mg SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> / kg]	-	5000	50000	89,4	<b>poluare nesemnificativă</b>
	Produse petroliere (hidrocarburi) [mg / kg]	<100	1000	2000	96	
	Arsen [mg / kg]	5	25	50	<4	
	Cupru [mg / kg]	20	250	500	31,7	
	Mangan [mg / kg]	900	2000	4000	897	
	Plumb [mg / kg]	20	250	1000	12,2	
	Staniu [mg / kg]	20	100	300	<20	
PCB (total) [mg / kg]	<0,2	2	5	<0,07		

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
**Hală și platforme pentru depozitarea temporară și tratarea deșeurilor**

Cod probă	Indicatori [UM]	Valori normale	Valoarea limită – sol pt. folosinte mai puțin sensibile		Valori cf. Raport de încercare nr. 151016 / 17.04.2015)	Grad de poluare cf. Ordin 756/97
			prag de alertă	prag de intervenție		
<b>1759 FP2</b> - foraj de monitorizare în incintă – adâncime 1,6m	Sulfati (din eluat) [mg SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> / kg]	-	5000	50000	202	<b>poluare nesemnificativă</b>
	Produse petroliere (hidrocarburi) [mg / kg]	<100	1000	2000	126	
	Arsen [mg / kg]	5	25	50	<4	
	Cupru [mg / kg]	20	250	500	38,6	
	Mangan [mg / kg]	900	2000	4000	632	
	Plumb [mg / kg]	20	250	1000	14,6	
	Staniu [mg / kg]	20	100	300	<20	
	PCB (total) [mg / kg]	<0,2	2	5	<0,07	

Valorile concentrațiilor poluanților specifici activității, prezenți în solul terenului aferent obiectivului cât și în solul din afara incintei se situează sub valorile de alertă pentru folosințe mai puțin sensibile, și se încadrează în prevederile Ordinului 756/1997. Rezultatele determinărilor se încadrează în valori normale.

→ NU sunt necesare măsuri suplimentare, speciale, pentru reducerea poluării solului.

Compararea valorilor indicatorilor determinați în probele de sol prelevate în 17.04.2015, din interiorul și exteriorul incintei cu prevederile lucrării AGROCHIMIE se prezintă în tabelul de mai jos:

Tabel 17

Cod probă	Indicatori [UM]	Valoare determinată	Caracterizarea solului în funcție de prevederile lucrării AGROCHIMIE
<b>1758 - FP1</b> foraj monitorizare în afara incintei – adâncime 1m	pH	6,96	reacția solului : <b>neutră</b>
	azot amoniacal + azot nitric [ppm] = mg/kgSU	55,6+(0,25+50) =(101 – 130)*	clasa de aprovizionare cu azot: <b>ridicată</b>
<b>1759 - FP2</b> foraj monitorizare în incintă – adâncime 1,6m	pH	8,76	reacția solului : <b>moderat alcalină</b>
	azot amoniacal + azot nitric [ppm] = mg/kgSU	57,7+(0,25+50) =(101 – 130)*	clasa de aprovizionare cu azot: <b>ridicată</b>

\* Valori pentru încadrarea clasei de aprovizionare cu azot, conform tabelului 15

Existența valorilor ridicate ale concentrațiilor de azot amoniacal și nitric, atât în incintă cât și în afara ei, indică o poluare dată de tratamente agricole anterioare și o poluare remanentă din activitățile zootehnice anterioare.

**Prezentul Raport de Amplasament (RA) reprezintă baza de date de referință în raport de care se vor efectua și compara determinări viitoare. Valorile indicatorilor determinați în probele de sol reprezintă condițiile stabilite pentru referință.**

## 5.2. Analiza calității apelor subterane

În luna aprilie 2015, s-au efectuat analize de apă subterană din cele două foraje de monitorizare ( a se vedea Anexa 4 Raport de încercare nr. 151015/16.04.2015 ).

Efectuarea investigațiilor actuale a fost necesară pentru stabilirea gradului de poluare a apei freatiche în incintă și în afara incintei, la nivelul anului 2015, considerat an de referință pentru evoluția poluării în timp.

Monitorizarea în continuare a calității apelor subterane – pentru a determina evoluția în timp - se va efectua conform următorului program de monitorizare:

Tabel 18

Denumirea și amplasamentul forajelor	Substanțele monitorizate	Frecvența de monitorizare
<b>FP1</b> - foraj piezometric până la adâncimea apei subterane (NH=1,8m) - amplasament: în afara incintei	pH, produse petroliere, azot amoniacal, nitrați, CCOCr	anuală
<b>FP2</b> - foraj piezometric până la adâncimea apei subterane (NH=2,0m) - amplasament: în incintă	pH, produse petroliere, azot amoniacal, nitrați, CCOCr	

Punctele de prelevare probe de apă freatică sunt prezentate în Anexa 4 Plan foraje pentru monitorizarea calității apelor subterane, (planșa nr. H004.1)

Nivelul de poluare măsurat s-a comparat cu valorile indicatorilor reglementați în:

- ❖ Legea nr.458 / 2002 – Lege privind calitatea apei potabile;
- ❖ NTPA 001/2002 - Normativ privind stabilirea limitelor de incarcare cu poluanti a apelor uzate industriale si urbane la evacuarea in receptorii naturali.

Deoarece Legea 458 / 2002, care reglementează valorile concentrațiilor maxim admise (CMA) de elemente chimice în apa potabilă, nu cuprinde limite pentru valorile de CCOCr și produse petroliere, aprecierea *gradului de poluare a apei freactice* la acești indicatori s-a făcut ținându-se seama de limitele impuse în NTPA001/2002:

#### **Gradul de poluare a apei freactice la nivelul anului 2015**

Compararea valorilor indicatorilor determinați în probele de apă subterană prelevate în 2.04.2015, din interiorul și exteriorul incintei, cu prevederile Legii nr.458 / 2002 – Lege privind calitatea apei potabile se prezintă în tabelul de mai jos:

Tabel 19

Cod și denumire probă	Indicatori [UM]	Valoare determinată	CMA cf. Lege 458/2002 și NTPA001/2002	Interpretare rezultat	Grad de poluare
<b>1756</b> apă freatică din <b>FP1</b> – NH=1,80m (în afara incintei)	pH	7,07	6,5 – 9,5	apă subterană <b>neutră</b>	poluare nesemnificativă
	CCOCr mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	70,5	125	concentrație <b>sub CMA</b>	poluare nesemnificativă
	Azot amoniacal [mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> / dm <sup>3</sup> ]	4,88	0,5	<b>concentrație ridicată din poluarea istorică</b>	<b>poluare semnificativă</b>
	Nitrați [mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / dm <sup>3</sup> ]	15,6	50	concentrație <b>sub pragul de alertă</b>	poluare nesemnificativă
	Produse petroliere [mg/dm <sup>3</sup> ]	0,439	5,0	concentrație <b>sub CMA – valoare normală</b>	poluare nesemnificativă
<b>1757</b> apă freatică din <b>FP2</b> – NH=2,00m (în incintă)	pH	7,08	6,5 – 9,5	apă subterană <b>neutră</b>	poluare nesemnificativă
	CCOCr mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	93,9	125	concentrație <b>sub CMA</b>	poluare nesemnificativă
	Azot amoniacal [mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> / dm <sup>3</sup> ]	0,476	0,5	sub pragul de intervenție, dar <b>peste pragul de alertă</b>	<b>poluare potențial semnificativă</b>
	Nitrați [mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / dm <sup>3</sup> ]	<5	50	<b>concentrație normală</b>	poluare nesemnificativă
	Produse petroliere [mg/dm <sup>3</sup> ]	0,437	5,0	concentrație <b>sub CMA – valoare normală</b>	poluare nesemnificativă

Existența valorilor ridicate ale concentrațiilor de azot amoniacal, atât în incintă cât și în afara ei, indică o poluare dată de tratamente agricole anterioare și o poluare remanentă din activitățile zootehnice anterioare.

**Prezentul Raport de Amplasament (RA) reprezintă baza de date de referință în raport de care se vor efectua și compara determinări viitoare. Valorile indicatorilor determinați în probele de apă freatică reprezintă condițiile stabilite pentru referință.**

### **5.3. Analiza calității apei de suprafață**

Activitatea desfășurată în cadrul societății nu implică emisii directe în ape de suprafață.

Apele de suprafață cele mai apropiate sunt: Râul Mureș 650m

Râul Niraj 745m

În unitate se folosește apă potabilă doar în scop igienico-sanitar de către personalul angajat. Alimentarea cu apă a obiectivului se realizează din rețeaua publică de alimentare cu apă existentă în zonă.

NU se folosește apă în fazele proceselor tehnologice.

Apele uzate fecaloid-menajere sunt evacuate într-un bazin vidanjabil, betonat, din care sunt preluate și transportate periodic la S.C. AQUASERV S.A.

Apa uzată de condens rezultată după separarea emulsiilor este colectată într-un rezervor suprateran etanș (V=17,5mc) din care se vidanjează zilnic și se transportă la S.C. AQUASERV S.A.

Informații privind monitorizarea indicatorilor de calitate a apelor

În urma activității desfășurate pe acest amplasament rezultă ape uzate de tip menajer și ape uzate de condens, care respectă indicatorii de calitate din NTPA002/2002. Ambele tipuri de ape uzate sunt vidanjate și transportate la stația de epurare de la Cristești.

Monitorizarea indicatorilor de calitate ai apelor uzate stabiliți de către operatorul stației de epurare se realizează în mod regulat, în laboratoare acreditate și la stația de epurare.

La data efectuării raportului nu sunt disponibile date și analize referitoare la calitatea apei de suprafață (r.Mureș).

## **6. INTERPRETARI ALE INFORMAȚIILOR ȘI RECOMANDĂRI**

### **6.1. Concluzii**

Concluziile care se desprind în urma analizării datelor și informațiilor disponibile privind sursele de poluare de pe amplasament și calitatea acestuia sunt următoarele:

1. Amplasamentul este situat în sudul localității Vidrasău, la o distanță de aprox. 4,5 km de centrul orașului Ungheni și la cca. 15 km de municipiul Tîrgu-Mureș, în apropierea punctului de vărsare a Nirajului în Mureș.
2. Folosința anterioară a amplasamentului a fost de fermă zootehnică
3. Capacitatea totală de depozitare este de peste 50 tone/an deșeuri periculoase.

Capacitatea maximă de depozitare temporară este de:

- max 2.000 tone în hală,
- max. 1.000 tone pe cele două platforme betonate acoperite (șoproane),
- max. 1.000 tone pe platformele betonate neacoperite.

4. Activitățile desfășurate de societate sunt:

- Preluarea deșeurilor nepericuloase și periculoase (inclusiv DEEE - deșeuri de echipamente electrice și electronice) și transportarea acestora pe amplasament
- inspecția vizuală a deșeurilor

- transportul deșeurilor în zona corespunzătoare din depozit și sortarea în funcție de caracteristicile și a tipului de pericolozitate
- depozitarea pe categorii și tipuri de deșeuri
- procesarea deșeurilor prin separarea în componente și îndepărtare selectivă a acestora
- transportul deșeurilor sortate, ambalate și etichetate corespunzător la societăți specializate pentru valorificare și/sau eliminare.

5. Documentul de referință BREF – BAT aplicabil pentru acest tip de activitate este: **Integrated Pollution Prevention and Control - Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries, 2006” (EC-BAT august 2006)** - Codul capitolului aferent **WT – Waste Treatments Industries**, Tratarea deșeurilor pe scară industrială.

Pentru acest document, până în prezent nu este disponibilă varianta tradusă și asimilată în limba română.

Activitățile de tratare deșeuri din ”BAT/BREF – WT, 2006” aplicabile activității desfășurate de Societatea Ro Ecologic Recycling S.R.L., sunt:

Tabel 20

<b>Activitatea de tratare a deșeurilor</b>	<b>R - cod de recuperare D – cod de eliminare (cf. 96/350/CE)</b>	<b>Activitate prestată de societatea Ro Ecologic Recycling</b>
Utilizarea deșeurilor drept combustibil sau pentru a genera energie	<b>R1</b>	-
Recuperare/regenerare solvent	<b>R2</b>	-
Reciclarea/recuperarea altor materiale anorganice (cu excepția metalelor și compușilor de metale reglementate în alte tratamente de recuperare (adică R4)	<b>R5</b>	- demontare (reciclare) monitoare în instalația Mon-Bon-Va - demontare DEEE în instalația de reciclare A450, marca Adelman
Regenerare acizi sau baze	<b>R6</b>	-
Recuperare de componente utilizate pentru captarea poluanților	<b>R7</b>	
Recuperare componente de la catalizatori	<b>R8</b>	-
Re-rafinare ulei sau alte utilizări de ulei	<b>R9</b>	-
Schimb de deșeuri pentru supunerea acestora la unele operațiuni de recuperare (de la R1 la R11)	<b>R12</b>	-
Depozitarea/stocarea de deșeuri până la unele operațiuni de recuperare (numerotate de la R1 la R12) (excluzând stocarea temporară, până la colectare, în locul unde se produc deșeurile)	<b>R13</b>	- sortare / depozitare temporară în hală, pe platforme betonate acoperite
Tratare biologică nespecificată în altă parte în Anexa II a 96/350/CE, din care rezultă compuși sau amestecuri care eliminate prin operații (numerotate de la D1 la D12)	<b>D8</b>	-
Tratarea fizico-chimică nespecificată în altă parte în Anexa II a 96/350/CE, din care rezultă compuși sau amestecuri care sunt eliminate prin intermediul unor operații numerotate de la D1 la D12 (ex.: evaporarea, uscarea, calcinarea, etc.)	<b>D9</b>	- tratare emulsii apă/ulei în instalații tip SP800K1, SP700K1 - tratare deșeuri lichide în instalația tip KÖR-TE 470/50
Reambalare pentru unele operații de eliminare (numerotate de la D1 la D13)	<b>D14</b>	-
Amestecarea / Gruparea prealabilă pentru unele operații de eliminare (numerotate de la D1 la D12)	<b>D13</b>	- amestecător pentru deșeuri cu putere calorică



**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
**Hală și platforme pentru depozitarea temporară și tratarea deșeurilor**

Activitatea de tratare a deșeurilor	R - cod de recuperare D – cod de eliminare (cf. 96/350/CE)	Activitate prestată de societatea Ro Ecologic Recycling
Stocarea până la oricare dintre operațiunile de eliminare (de la D1 la D14) (excluzând stocarea temporară, până la colectare, în locul unde se produc deșeurile)	<b>D15</b>	- depozitare temporară în hală, pe platforme betonate acoperite

Domeniul de aplicare al documentului de referință BAT / BREF – WT se referă la:

- *Instalații pentru eliminarea sau recuperarea deșeurilor periculoase, definite în lista menționată în art. 1 alin. (4) din Directiva 91/689/CEE, așa cum sunt definite în anexele II A și II B (operațiunile R1, R5, R6, R8 și R9) la Directiva 75/442/CEE, cu o capacitate de peste 10 tone pe zi*
- *Instalații pentru eliminarea de uleiuri reziduale, definite în Directiva Consiliului 75/439/CEE din 16 iunie 1975 cu o capacitate de peste 10 tone pe zi*
- *Instalații pentru eliminarea deșeurilor nepericuloase, definite în anexa II A la Directiva 75/442/CEE la pozițiile D8 și D9, cu o capacitate de peste 50 de tone pe zi.*

Având în vedere cele specificate și capacitățile instalațiilor prezentate în tabelul din capitolul 4.2.1, cerințele caracteristice ale celor mai bune tehnici disponibile trebuie respectate în cazul **instalațiilor pentru tratarea emulsiilor, care au capacitate de procesare de peste 10 tone pe zi.**

Cerințele privind cele mai bune tehnici disponibile pentru reducerea poluării în cazul instalațiilor pentru tratarea emulsiilor și compararea cu activitatea societății Ro Ecologic Recycling sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 21

Cerința BAT / BREF (WT-august 2006)	Tehnica utilizată în instalație	Concluzii – Conformare BAT
- instalația pentru tratarea fizico-chimică a apelor reziduale are ca scop scoaterea și / sau decontaminarea componentelor periculoase dizolvate	- tratarea emulsiilor prin încălzire la temperatură de cca. 90°C (apa se separă de ulei prin evaporare, vaporii de apă fiind apoi condensați) - deshidratarea diferitelor ape uzate și nămoluri industriale	Se respectă condițiile impuse de BAT/BREF
- implementarea unei proceduri de menținere a echipamentului în stare bună de funcționare	- procedura folosită pentru menținerea bună a funcționării: - verificarea periodică a stării tehnice a instalației - înregistrarea și remediarea tuturor defecțiunilor constatate - respectarea instrucțiunilor de utilizare a instalației	Se respectă condițiile impuse de BAT/BREF
- asigurarea respectării codurilor de deșeuri conform listei Europene de deșeuri (EWC), pentru deșeuri intrate - ieșite	- deșeurile sunt codificate conform listei Europene de deșeuri (EWC)	Se respectă recomandările BAT/BREF

6. Incinta de depozitare este amenajată astfel încât să protejeze solul și apa subterană.

7. Alimentarea cu apă potabilă a obiectivului se realizează din rețeaua publică. În unitate se folosește apă potabilă numai în scop igienico-sanitar. Apa potabilă nu este folosită în procese cu scop tehnologic.

8. Apele uzate menajere de la grupurile sanitare și dușuri sunt colectate într-un bazin etanș vidanjabil cu capacitatea de 15mc și sunt transportate la stația de epurare a AQUASERV din Cristești.

9. Apele pluviale colectate de pe acoperișul clădirilor se scurg pe platformele betonate. Platformele betonate neacoperite au pantă naturală de scurgere spre rigola perimetrală care conduce apele spre bazine subterane. Golirea acestor bazine se face periodic în instalațiile proprii de tratare a emulsiilor pe bază de apă.

10. Măsurile constructive și de exploatare adoptate asigură o protecție corespunzătoare pentru factorii de mediu și sănătatea populației, ceea ce face ca efectul asupra factorilor de mediu din zona amplasamentului studiat să fie diminuat.

11. Calitatea apelor subterane pe amplasament va fi urmărită prin intermediul a 2 foraje de monitorizare amplasate conform planului de situație anexat (a se vedea Anexa 4).

12. Starea actuală a amplasamentului este considerată ca bază de date de referință față de care se va compara calitatea amplasamentului în viitor.

Concluziile asupra rezultatelor analizelor **probelor de sol** prelevate în interiorul și în vecinătatea incintei societății RO ECOLOGIC RECYCLING SRL Vidrasău în anul 2015, conduc la următoarele constatări:

- conținutul de azot amoniacal + nitric prezintă o depășire semnificativă la valoarea clasei de aprovizionare normală cu azot, încadrând solul în clasa de aprovizionare cu azot ridicată
- conținutul de sulfați, produse petroliere, As, Cu, Mn, Pb, Sn, PCB total nu depășește valoarea normală pentru acest tip de sol în nici o probă analizată, ceea ce arată o poluare nesemnificativă

Concluziile asupra rezultatelor analizelor **probelor de apă freatică** prelevate din interiorul și din vecinătatea incintei societății RO ECOLOGIC RECYCLING SRL Vidrasău în anul 2015, conduc la următoarele constatări:

- pH-ul analizat în ambele probe se încadrează în limitele impuse de Legea 458/2002 – Lege privind calitatea apei potabile, indică o poluarea nesemnificativă.
- poluarea semnificativă a apei subterane cu amoniu, în proba de apă subterană din incintă se datorează poluării istorice, dată de tratamente agricole aplicate anterior și o poluare remanentă din activitățile zootehnice anterioare,
- conținutul de produse petroliere, nitrați și  $CCO_C$ , rezultat în ambele probe se încadrează în limitele impuse de reglementările în vigoare, indicând o poluare nesemnificativă.

## 6.2. Recomandări

Analiza documentelor, rezultatele investigațiilor și vizitele efectuate pe amplasament au condus la următoarele recomandări:

1. În perioada operațională este important să fie respectate instrucțiunile de lucru și se impune elaborarea unui Regulament de exploatare care să cuprindă secțiuni și prevederi speciale pentru fiecare tip de activitate. Acest regulament se va întocmi pe baza instrucțiunilor de lucru deja existente.
2. Pentru monitorizarea în continuare a calității solului și apei subterane pe parcursul perioadei de exploatare se propune un program de monitorizare cu o frecvență anuală, pentru indicatorii reglementați și analizați la nivelul anului 2015 - an de referință.
3. Întreținerea permanentă în stare de funcționare a rețelelor de canalizare pluvială și exploatarea adecvată a acestora. Se va elabora un program anual de inspecție și întreținere a lor.
4. Întocmirea unui program de inspecție și întreținere pentru bazinele subterane.
5. Întocmirea unui program de inspecție și întreținere pentru platformele betonate.
6. Obținerea autorizației de securitate la incendiu pentru activitatea desfășurată pe amplasament.
7. Instruirea periodică a personalului societății cu privire la aplicarea măsurilor necesare pentru reducerea poluării factorilor de mediu.
8. Asigurarea lucrătorilor cu echipamente specifice de protecție a muncii: salopete, bocanci cu lamelă și bombeu metalic, mănuși, măști pentru praf etc.