

P.F.A. DUMESCU FLORIN
Expert de mediu
Proiectant autorizat de Ministerul Mediului
Înscris în Registrul Național al Elaboratorilor
de studii de protecția mediului, poziția 450
CUI 20472016, NR. ORC F02/1898/2004
310052 Arad, Str. Ceaikovski Nr. 12
Tel/Fax 0257 – 213379, 0744606574

RAPORT DE AMPLASAMENT

PENTRU ACTIVITATEA DE TRATARE ȘI ELIMINARE A DEȘEURILOR PERICULOASE

Beneficiar: SC ERIC BIOREMEDIERE OIL SRL PLOIEȘTI

Proiectant: PFA Dumescu Florin

Intocmit: Prof. Univ. Dr. Florin Dumescu



ARAD, Ianuarie 2018

BORDEROU DE PIESE

A. PIESE SCRISE

- 1. Raport de amplasament**
- 2. Formular de solicitare**
- 3. Raport analiză BAT**
- 4. Certificat de înregistrare seria B nr. 3132426 emis de ORCT Prahova**
- 5. Contract de închiriere spații nr. 45/2017 încheiat între SC Agri Transport SRL Arad și SC Eric Bioremediere SRL Prahova**
- 6. Contract cadru de asociere nr. 4/2017**
- 7. Rapoarte de încercări emise de LPMED Laboratory București**
- 8. Anunț publicitar**

B. PIESE SCRISE

- 1. Plan de încadrare în zonă**
- 2. Plan de situație**
- 3. Plan incintă**

RAPORT DE AMPLASAMENT

1.0 INTRODUCERE

1.1 Context

Acest raport are ca scop evidentierea situatiei amplasamentului situat in localitatea Vladimirescu, jud. Arad apartinand de SC ERIC BIOREMEDIERE OIL SRL Ploiești, str. Centura de Est, nr. 119. Pe acest amplasament se deruleaza incepand cu anul 2018 o activitate de tratare și eliminare a deșeurilor periculoase. Aceasta activitate se încadrează ca fiind IPPC conform Legii 278/2013. SC ERIC BIOREMEDIERE OIL SRL deține Autorizatia de mediu nr. 195/12.08.2014, Decizie de transfer nr 13362/09.12.2015.

Prezenta lucrare a fost elaborată în cadrul Contractului nr. 3/17.01.2018 încheiat între PFA Dumescu Florin și SC Eric Bioremediere Oil SRL Ploiești. PFA Dumescu Florin este abilitată de Ministerul Mediului și Gospodăriei Apelor pentru elaborarea *rapoartelor privind impactul asupra mediului* conform CERTIFICATULUI DE ATESTARE din 01.07.2017 (poziția 450 din Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului).

Compania S.C. ERIC BIOREMEDIERE OIL SRL Ploiești (SC E.B.R SRL) are ca **obiect principal de activitate** Tratarea și eliminarea deșeurilor periculoase, cod CAEN 3822. Obiectele de activitate in punctul de lucru Vladimirescu FN sunt:

- Colectarea deșeurilor periculoase cod CAEN rev.2-3812;
- Tratarea și eliminarea deșeurilor periculoase cod CAEN rev.2- 3822
- Comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor cod CAEN rev.2 - 4677;
- Depozități cod CAEN 5210.

Activitatea principală desfășurată pe amplasament este de tratarea deșeurilor periculoase și constă în:

- colectare, transport , depozitare temporară;
- tratarea deșeurilor prin procedeele: sortare-spălare, bioremediere.

Conform Legii 278/2013 privind emisiile industriale (transpunerea in legislatia nationala a Directivei IED), *activitatile de pe platforma* SC E.B.R SRL - Punct de Lucru *situat in localitatea Vladimirescu FN, jud. Arad intra sub incidenta Anexei 1:*

5.- Gestiunea deseurilor

5.1. eliminarea sau valorificarea deseurilor periculoase cu o capacitate de peste 10 t / zi, implicand desfasurarea uneia sau a mai multora dintre urmatoarele activitati:

a) tratare biologica

f) reciclare/ valorificarea materialelor anorganice, altele decat metalele sau compusii metalici

Pe platforma operează S.C. E.B.R SRL Ploiesti care deține instalațiile și utilajele pentru tratarea deșeurilor.

Codurile NOSE-P și SNAP-2 sunt:

- Cod NOSE-P – 109.07
- Cod SNAP-2 – 0910

Codul CAEN al activitatii principale desfasurate pe amplasamentul unitatii S.C. E.B.R SRL Punct de lucru Vladimirescu FN este:

- **Cod CAEN 3822 – tratarea și eliminarea deșeurilor periculoase**

Raportul de amplasament este elaborat pentru întreaga platformă de la Vladimirescu FN care include atât activitatea IPPC cât și activitățile auxiliare.

1.2. Obiective

Principalul obiectiv al *Raportului de Amplasament*, în conformitate cu prevederile prevenirii, reducerii și controlului integrat al poluării, constă în furnizarea de informații asupra caracteristicilor terenului și a vulnerabilității sale precum și asupra evoluției calității solului, subsolului și apei freatice.

Pe baza acestor informații se vor formula concluzii privind atingerea obiectivelor de protecție a mediului pe amplasament.

Raportul de Amplasament va servi de asemenea ca referință pentru studiile viitoare care vor avea ca obiectiv starea terenului de pe platforma *SC E.B.R SRL platforma Vladimirescu FN*.

1.3 Scop și Abordare

Acest raport a fost realizat pe baza datelor actuale ale terenului.

Raportul este împărțit în următoarele capitole:

Capitolul 1 – Introducere - Prezentarea titularului de activitate

Capitolul 2 – Descrierea terenului – descrierea utilizărilor actuale și decorul terenului

Capitolul 3 – Istoricul terenului și al obiectivului

Capitolul 4 – Recunoașterea terenului – prezentarea unor aspecte de mediu identificate ca făcând parte din descrierea terenului.

Capitolul 5 – Discuții despre modul de prezentare a rezultatelor

Capitolul 6 – Interpretarea datelor și recomandări

Capitolul 7 – Recomandări pentru reducerea poluării

ANEXE

În cadrul studiului s-a efectuat o recunoaștere a terenului. Detalii ale acestuia sunt prezentate în Capitolul 4 și au fost folosite pentru a oferi o descriere amănunțită a terenului și pentru a identifica orice posibilă sursă de contaminare.

Pe baza investigațiilor și analizelor efectuate pe amplasament, a cadrului natural în care este situat obiectivul și a altor informații existente se va dezvolta un *"model conceptual"* de management al amplasamentului care va reliefa interacțiunea dintre sursele de poluare și factorii de mediu. Modul de abordare și rezultatele analizelor sunt prezentate în Capitolele 5 și 6.

2.0 DESCRIEREA TERENULUI

2.1 Localizarea terenului

Punctul de lucru Vladimirescu FN al *SC E.B.R SRL* pe care sunt amplasate instalațiile IPPC este situat în sat Vladimirescu FN, în incinta fostului Combinat Chimic, la limita de vest a acestuia.

Din punct de vedere *urbanistic* terenul pe care este amplasată activitatea de bioremediere este considerat intravilan și este compus dintr-un singur lot cu nr. CF 300529 nr. cad 52/99 în com. Vladimirescu FN. Pe lângă acest teren pentru activitatea de birou, dotat cu grupuri sanitare, există o suprafață de 12,87 mp înscris în CF 309379 nr. top 1/35/1/3.

Din punct de vedere *juridic* terenul este concesionat de către SC Agri Transport SRL către SC E.B.R SRL. Suprafața totală este de 10000 mp conform contractului nr. 45/14.11.2017 cu anexe (anexat). Prin același contract se pune la dispoziție și un birou în suprafață de 12,87 mp și acces la grupul sanitar; utilitățile aferente biroului sunt apa potabilă și menajeră, canalizarea menajeră și energia electrică, aflat în depozitul de tranzit mărfuri agroalimentare al SC Agri Transport SRL.

Mod de încadrare în planurile de urbanism și amenajarea teritoriului.

Din punct de vedere urbanistic zona în care se desfășoară activitatea are funcțiune de activități industriale și depozitare, conform Planului de Urbanism General al localității Vladimirescu.

Cai de acces

Accesul in unitate se face din drumul judetean DN 7 Arad – Deva, în zona centrală a localității Vladimirescu (moară). În interiorul incintei este asigurat accesul auto si pietonal prin intermediul platformelor betonate catre toate instalatiile tehnologice, spatiile administrative si zonele de asigurare a utilitatilor. Există două porți pentru accesul în incintă, pe latura nordică a acestuia.

Vecinătăți

Vecinatatile amplasamentului sunt constituite din:

- *la Sud:* limitrof este Sc Agri Transport SRL Arad cu activități de depozitare și distribuție produse pentru agricultură;
- *la Est:* teren viran în aceeași zonă industrială;
- *la Vest:* teren agricol – pasune;
- *la Nord:* zonă industrială cu spații parțial utilizate.

Platforma SC E.B.R SRL este amplasata intr-o zona industrială din afara zonei rezidentiale Vladimirescu, la peste 1000 m de aceasta. În trecut acest teren a aparținut fostului Combinat de îngrășăminte chimice Arad (fosta haldă de carbonat de calciu).

In vecinatatea amplasamentului se afla calea ferată Arad - Deva, retele de alimentare cu apa și canalizare care deservesc localitatea Vladimirescu și alți beneficiari ai platformei industriale.

Terenul din incinta industrială poate fi împărțit convențional în 3 *ZONE FUNCȚIONALE* distincte, ce diferă între ele prin una sau mai multe din caracteristicile următoare:

- activitatea desfășurată
- sensibilitatea terenului și a zonelor învecinate
- nivelul de dotare cu infrastructură pentru utilități
- gradul de ocupare al terenului
- existența de receptori sensibili la poluare în zonă

Cele 3 *ZONE FUNCȚIONALE* au fost denumite convențional **ZFA, ZFB, ZFC** fiind prezentate si in Planul de Situatie anexat.

ZONA FUNCTIONALA A este situata in partea de vest a incintei si este destinată stocării temporare a solului infestat (cod deșeu 170305* - pământ și pietre) suprafața fiind de 4000 mp, care include:

- stație sortare cca. 600 mp și zonă refuz de ciur cca. 300 mp
- instalație de spălare piatră model Continental
- instalatie de sortare granulometrica
- bazin colectare ape pluviale, 200 mc (100 mp)
- bazin decantor 150 mp
- zonă destinată depozitării temporare a deșeurilor de lemn, plastic, sticle, cod 191206*, suprafață 300 mp
- zonă destinată depozitării temporare a pietrei sortate contaminate
- platformă de bioremediere
- LEA – alimentare cu energie electrică
- poartă acces, cabină poartă și cântar
- rigolă colectare ape pluviale
- separator hidrocarburi

Suprafata totala a acestei zone este de 4000 mp.

ZONA FUNCTIONALA B situată in partea centrală a incintei, include:

- depozitul temporar de sol sitat bioremediat;
- depozit temporar de piatră decontaminată spălată;

Suprafata totala a acestei zone este de 3000 mp.

ZONA FUNCTIONALA C (de rezervă) situată in partea de est a incintei, include:

- depozitul temporar de sol bioremediat;
- depozit temporar de piatră decontaminată;

Suprafata totala a acestei zone este de 3000 mp.

2.2 Proprietatea actuala

Din punct de vedere *juridic* terenul este concesionat catre SC E.B.R SRL de către SC Agri Transport SRL Arad pentru suprafata de 10000 mp, conform contractului nr. 45/14.11.2017 și act adițional anexat.

Conform contractului terenul este închiriat pentru activitatea de depozitare și decontaminare piatră spartă și pământ, impregnate cu reziduuri petroliere.

De asemenea suprafata de 12,87 mp reprezintă biroul situat în depozitul de tranzit mărfuri agroalimentare al SC Agri Transport SRL.

2.3 Utilizarea actuala a terenului

2.3.1. Utilizarea terenului

Suprafata totală a amplasamentului este de 10000 m². Modul de utilizare actuală a terenului este prezentat în tabelul de mai jos.

Tabelul 2.3.1. Utilizarea terenului pe platforma SC E.B.R SRL, Punct de Lucru VLADIMIRESCU FN, [mp]

	Suprafață construită		Teren liber	Total suprafețe
	Platforme betonate, cladiri, retele	Căi de transport auto		
	10000	0		10000
TOTAL	10000			

Procentul de ocupare a terenului este:

$$Sc/St = 100 \%$$

Spațiile administrative sunt asigurate în incinta Agri Transport fiind compuse din birou, prevăzut cu grup sanitar in suprafata totală de 12,87 mp. Magazie tip container amplasată în zona porții de acces.

Platforma: zonele funcționale A și B sunt betonate și impermeabilizate cu membrană din polietilenă, armătură din plasă de sârmă, strat de beton; zona funcțională C este betonată.

Conform "Normativului pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe social-culturale, agrozootehnice și industriale - Indicativ P 100 -92" orașul Arad se încadrează, în zona "D" din punct de vedere al valorilor coeficienților K_s , ceea ce înseamnă $K_s = 0,16$, iar din punct de vedere al perioadelor de colț T_c (sec), în zona $T_c = 10$. Pe baza acestor date, din tabelul A.2. al Normativului menționat mai sus, rezultă că orașul Arad se încadrează în zona de intensitate seismică VII (exprimată în grade MSK).

Adâncimea de îngheț – dezgheț, conform STAS 6054 – 77 este de 0,70 – 0,80 m.

Coordonatele STEREO ale amplasamentului sunt (vezi Plan de amplasament și delimitarea imobilului):

- P1: X=525300; Y=224500
- P2: X=525300; Y=224400
- P3: X=525200; Y=224400

- P4: X=525200; Y=224500

2.3.2. Activitati desfasurate pe amplasament

In aceasta sectiune sunt prezentate procesele tehnologice ale activitatilor desfasurate pe amplasament, respectiv:

- *activitatea de tratare a deșeurilor*
 - colectarea, transportul si depozitarea deșeurilor cu conținut de substanțe periculoase;
 - tratarea deșeurilor prin procedeele:
 - sortare-spalare
 - bioremediere
- *activitati auxiliare:*
 - bazine decantare ape uzate
 - PSI - exista pachet psi si stingatoare
 - parc auto – 4 autobasculante de 16 to
 - 4 unități cap tractor cu semiremorcă de 24 to fiecare
 - rezervor motorină de 14000 l prevăzut cu pompă de alimentare

I. Activitatea IPPC – tratarea deșeurilor

a. Capacități de producție

- colectare – 190000 to
- depozitare temporară – 190000 to
- transport – 190000 to
- tratare deșeuri – 190000 to
 - sortare – 190000 to
 - bioremediere – 85000 to

Mod de functionare: 6 zile /saptamana; 16 h/zi; 310 zile/an.

Personal – 17 persoane

b. Bilanț de materiale

Cantitatile de materii prime si produse finite

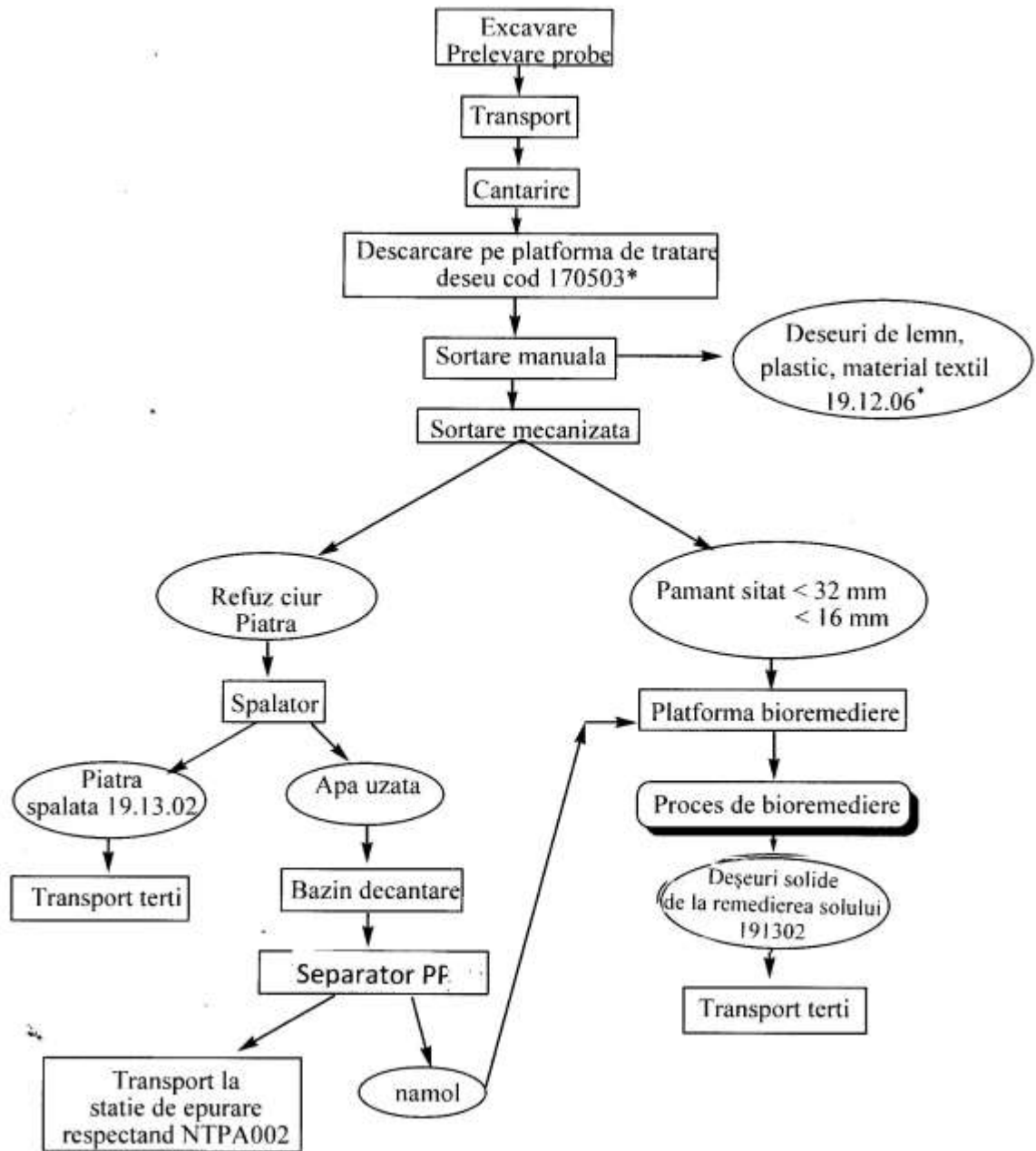
Bilanțul general de materiale aferent instalatiei IPPC la capacitatea maxima de functionare este prezentat in tabelul urmator

<i>Intrari</i>		<i>Ieșiri</i>	
<i>Materii prime</i>	<i>Cantitate, t/an</i>	<i>Produse finite si deseuri</i>	<i>Cantitate, t/an</i>
<i>Deșeuri pământ și pietre cu conținut de substanțe periculoase 170503</i>	190 0000	<i>Piatră spartă decontaminată 191302</i>	102 000
		<i>Sol bioremediat sau tratat fizico-chimic 191302</i>	85 000
		<i>Materiale plastice, lemn, sticlă cu conținut de substanțe periculoase 170204</i>	3 000
<i>Apă din rețea C.Apă</i>	4392	<i>Apă uzată</i>	1260
<i>Bioneol</i>	4,0	-	-
<i>Motorină pentru Bachus</i>	3 000 litri	-	-

c. Descrierea procesului tehnologic

Activitatea consta in realizarea mai multor procese si procedee de sitare/sortare, bioremediere, tratare de deseuri, tratare ape uzate.

Flux tehnologic:



Solul infestat cu hidrocarburi este excavat si incarcata in camioane, la locul de colectare. Dupa incarcare solul infestat cu hidrocarburi este transportat pe amplasamentul platformei din localitatea Vladimirescu FN.

Ajuns la platforma solul infestat este cantarit si depozitat in interiorul platformei in zona de depozitare temporara.

Dupa depozitare solul este supus sortarii manuale in urma careia sunt evacuate resturile de betoane, lemn, cauciuc, plastic, textile. Aceste deseuri sunt stocate temporar in zonele

destinate stocării. Din aceste zone sunt încărcate în camioane, cântărite și transportate la instalațiile de incinerare sau societăți specializate în operațiuni de ecologizare.

Solul care a fost supus sortării manuale ajunge apoi în buncarul instalației de sitare.

În urma sitării rezultă două fracții și anume:

- Solul destinat bioremedierii
- Piatra destinată spălării
 - Solul destinat bioremedierii este depozitat pe platforma de bioremediere sub formă de prisme. După depozitare sunt prelevate probe pentru a se determina conținutul de Tph, umiditatea, în vederea stabilirii procesului de bioremediere. În funcție de rezultate se stabilește cantitatea de nutrient ce urmează a fi adăugată pentru activarea bacteriilor care se hrănesc cu hidrocarburi. După ce se cunosc rezultatele analizelor începe procesul de bioremediere. Prismele sunt aerate zilnic cu ajutorul unui aerator de capacitate 3000 mc/h.

Pe parcursul procesului de bioremediere sunt măsurate temperatura și umiditatea din interiorul prismelor. În funcție de acestea se va ști cum evoluează procesul. În timpul procesului de bioremediere sunt prelevate probe și trimise către laborator în vederea stabilirii concentrației de Tph. În funcție de rezultatele analizelor de laborator se cunoaște când procesul de bioremediere este finalizat. Dacă toate condițiile necesare bioremedierii sunt satisfăcute procesul poate decurge între 12-180 zile. Factorul principal fiind concentrația de Tph. După finalizarea procesului de bioremediere este anunțat Beneficiarul Proiectului care va decide destinația solului bioremediat. Solul este încărcat în camioane, cântărit și transportat la destinația indicată de Beneficiar.

- Piatra rezultată în urma sitării mecanizate este depozitată sub formă de haldată în zona destinată sortării. De aici cu ajutorul unui utilaj tip buldoexcavator este alimentată în spalatorul de capacitate 50 mc/h

După spălare piatra este depozitată în zona de depozitare temporară. Apoi se prelevează probe care sunt trimise către laborator acreditat RENAR, pentru analize după care piatra este încărcată, cântărită și transportată la destinațiile indicate de Beneficiar. Analizele de apă vor fi realizate pe lot.

O dată cu evacuarea solului bioremediat și a pietrei spălate procesele de bioremediere și spălare sunt încheiate.

C1. Colectarea deșeurilor, depozitare temporară și transport

Societatea desfășoară activitatea de **colectare în vederea valorificării/eliminării finale a deșeurilor industriale periculoase și nepericuloase**. Transportul deșeurilor se face societăți autorizate, iar valorificarea/eliminarea finală se face prin societăți autorizate, în baza contractelor încheiate.

În vederea optimizării transporturilor, se face stocarea temporară a deșeurilor colectate la punctul de lucru al SC E.B.R SRL din comuna Vladimirescu.

Colectarea deșeurilor periculoase și nepericuloase de la generatori se face în baza contractelor încheiate cu generatorii de deșeuri, în vederea trimerii la valorificare/eliminare.

Determinarea caracteristicilor fizico-chimice ale deșeurilor și încadrarea acestora se face de către generator în laboratoare autorizate, iar buletinele de analiză, împreună cu fișa de identificare a deșeurilor vor face parte din documentele de însoțire la transportul acestora până la punctele de lucru ale SC E.B.R SRL, unde se va face recepția deșeurilor în vederea verificării acestuia.

Dacă generatorul deșeurilor nu poate pune la dispoziție buletine de analiză, atunci se prelevează probe, care sunt trimise la analiză în laboratoare acreditate.

În cadrul activității desfășurate, deșeurile sunt colectate, transportate și stocate temporar în mod separat, pe categorii de deșeuri, în funcție de proprietățile fizico-chimice, de compatibilități

și de natura substanțelor de stingere care pot fi utilizate pentru fiecare categorie de deșeu în caz de incendiu, astfel încât să se poate asigura un grad ridicat de protecție a mediului înconjurător și sănătății populației, precum și trasabilitatea de la locul de generare la destinația finală.

Modul de ambalare al deșeurilor colectate

Deșeurile preluate sunt ambalate și inscripționate cu denumirea și codul deșeurii, conform prevederilor legislației în vigoare, precum și denumirea societății de unde provine deșeurii.

Ambalarea deșeurilor se face atât în ambalaje puse la dispoziție de către SC E.B.R SRL, cât și în ambalaje aparținând generatorului, conform condițiilor contractuale.

Încărcarea deșeurilor în mijlocul de transport

Încărcarea deșeurilor în mijlocul de transport se face sub observația deținătorului deșeurilor. La operațiunea de încărcare se utilizează mijloacele din dotarea E.B.R - incarcator frontal.

Descărcarea deșeurilor din mijlocul de transport

Descărcarea deșeurilor din mijlocul de transport se face prin grija angajaților societății unde are loc operațiunea de valorificare/eliminare finală sau sub directă și atenta supraveghere a șefului de depozit în cazul în care deșeurile sunt stocate temporar la punctele de lucru.

Se va avea în vedere ca :

- deșeurile să fie descărcate corect, în conformitate cu informațiile din documentul de transport și cu informațiile de pe colete, containere sau vehicule;
- să se verifice înainte și în timpul descărcării ca ambalajele să nu fie deteriorate, să aibă pierderi care ar putea pune în pericol operațiunea de descărcare;

Cantitățile de deșeurii colectate se vor corela cu capacitățile din spațiile de colectare/stocare temporară, nedepășindu-se spațiile de stocare conform legislației în vigoare.

După descărcarea deșeurilor din mijloacele de transport în vederea depozitării temporare la punctul de lucru se va face recepția calitativă a acestora prin care se verifică:

- cantitatea
- dacă toate deșeurile sunt ambalate și securizate; ca fiecare ambalaj să poarte eticheta de identificare;
- Deșeurile descărcate trebuie sortate și depozitate pe grupe de deșeurii.

După ce deșeurile au fost descărcate identificate și cântărite se efectuează recepția cantitativă.

- Fiecare lot recepționat este cântărit și depozitat separat
- Este interzisă introducerea în depozit a deșeurilor necântărite
- Rezultatele cântăririi sunt înregistrate

După efectuarea cântăririi, se completează Procesul Verbal de predare-primire a deșeurilor;

- În cazul în care a fost întocmit Proces Verbal de neconformitate, acesta este transmis șefului punctului de lucru în vederea eliminării neconformității.

- Bonul de cântar, avizul de însoțire a deșeurilor, procesul verbal de predare-primire, anexa transport și fișa de siguranță sunt predate șefului punctului de lucru în vederea operării datelor în sistemul informatic.

Transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase

Transportul deșeurilor periculoase se efectuează de către societăți autorizate din punct de vedere al mediului și care dețin dotările și echipamentele necesare, conform prevederilor ADR. Pe durata transportului deșeurile vor fi însoțite de documente din care să rezulte deținătorul, destinatarul, tipurile de deșeurii, locul de încărcare, destinație, cantitatea de deșeurii; transportul deșeurilor se va face cu respectarea prevederilor HG.1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;

Transportul deșeurilor periculoase se face cu societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului, în baza contractelor încheiate.

Lista deșeurilor nepericuloase/periculoase care pot fi colectate și transportate în vederea valorificării/eliminării finale este prezentată la secțiunea "Deșeuri colectate" (conform clasificării din H.G. nr.856/2002 completată, privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase).

C.2. Tratarea deșeurilor periculoase și nepericuloase

Solurile contaminate și deșeurile care urmează a fi tratate sunt depozitate pe platformă betonată/impermeabilizată cu membrană și geotextil, în zona delimitată destinată operației de deshidratare.

După depozitare sunt prelevate probe în vederea stabilirii metodei de tratare care se stabilește în funcție de umiditatea solului și a conținutului de substanțe periculoase conținute.

Utilajele necesare în desfășurarea acestei activități sunt: excavator, buldoexcavator, încărcător frontal și șnecuri, benzi, transportatoare, etc

a) Stația de sortare tip Continental care are o capacitate de sortare de 250 to/h și este compusă din următoarele componente:

- Buncăr de alimentare cu grătar pe balama de 20 mc
- Alimentator tip bandă 800x22m
- Bandă de alimentare de 650x16m
- Ciur vibrant 12 mp cu 2 câmpuri
- 2 Benzi de sorturi de 650x18m
- Bandă de evacuare material sitat, lungime 12 m
- Instalație electrică 60 KW

Pot fi sortate următoarele categorii de deșeuri:

17 05 03* pământ și pietre cu conținut de substanțe periculoase

Fluxul tehnologic:

- Deșeurile care urmează să fie sortate sunt introduse în buncărul de alimentare, de unde sunt preluate cu un alimentator și încărcate pe banda transportoare (banda de alimentare);
- Deșeurile sunt transportate cu ajutorul benzii de alimentare până la ciur unde datorită vibrațiilor are loc sortarea deșeurilor în funcție de granulație. Ciurul este dotat cu două site de cernere, cu dimensiuni diferite ale ochiurilor de 32 mm, respectiv 16 mm;
- Deșeurile care au fost trecute prin site, ajung pe banda de evacuare, care le transportă și la evacuare sunt aranjate sub formă de prismă conică;
- Refuzul de ciur este preluat de o altă bandă și este transportat în zona de depozitare;

Alimentatorul stației de sortare este prevăzut cu convertizor de frecvență, care ajută la reglarea debitului de material transportat.

Deșeurile rezultate în urma sortării:

17 02 04* sticlă, materiale plastice sau lemn cu conținut de sau contaminate cu substanțe periculoase

17 05 03* pământ și pietre cu conținut de substanțe periculoase

19 12 06* lemn cu conținut de substanțe periculoase

19 12 11* alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor cu conținut de substanțe periculoase

19 13 01* deșeuri solide de la remedierea solului cu conținut de substanțe periculoase (sol rezultat din lucrările de dezafectare/decontaminare)

b.) Stația de spălare piatră Continental cu o capacitate de 20 mc/h are în componere următoarele:

- Cuva de alimentare de 0.5 mc
- Transportoare elicoidale cu paleți
- Instalație de spălare
- Sașiu
- Pâlnie de evacuare
- Motor de antrenare

Apele de spălare sunt colectate într-un bazin de decantare cu rol de separator de hidrocarburi având V=250 mc, din care după decantare sunt recirculate în cadrul stației de spălare.

Fluxul tehnologic:

Deșeurile cu dimensiunile cuprinse între 16-32 mm, care au fost trecute prin **Stația de sortare**, sunt trecute apoi prin **Stația de spălare piatră Log Washer**.

Acestea sunt introduse în spălătorul care în prealabil a fost umplut cu apă. Deșeurile sunt antrenate de două axe prevăzute cu palete, care se rotesc în sensuri diferite, care după spălare vor fi trimise spre partea superioară, de unde vor fi recuperate iar impuritățile vor fi eliminate prin partea inferioară. Spălarea se face prin introducerea unui jet puternic de apă prin 12 diuze, în sensul contrar de mișcare al deșeurilor. Cele două axe cu palete se rotesc cu 30 rot./min. fiecare, iar pe fiecare ax sunt montate 74 de palete. Mișcarea de rotație este dată de un grup de două motoare de 7,5kw/1500 și două reductoare care sunt amplasate în partea laterală a spălătorului.

Deșeurile ce intră în procesul de spălare

17 05 03*	pământ și pietre cu conținut de substanțe periculoase
-----------	---

Apa rezultată este decantată și este refolosită în procesul de spălare agregate minerale (75% se recirculă).

Deșeurile rezultate în urma spălării:

19 12 04	materiale plastice și de cauciuc
19 12 05	sticlă
19 12 09	minerale (de ex: nisip, pietre)
19 13 02	Deșeuri solide de la remedierea solurilor

c) Decontaminarea solurilor contaminate cu produse petroliere prin bioremediere se folosește ca metodă de tratare pentru solurile contaminate cu produse petroliere.

Activitatea de bioremediere constă în:

- transportul deșeurilor ce vor fi supuse bioremedierii pe platforma dotată corespunzător acestei activități;
- cântărirea deșeurilor și înregistrarea cantităților, naturii și originii în registrul de evidență;
- efectuarea de analize pentru stabilirea calității materialului (deșeurilor) care va fi supus bioremedierii, la recepția acestuia și pe parcursul procesului de bioremediere în cadrul laboratoarelor autorizate;
- depozitarea deșeurilor în brazde succesive sau grămezi;
- spălarea și curățarea autobasculantelor în zona de spălare roșii;
- aerarea materialului stocat prin adăugarea de materiale de afânare și întoarcerea periodică pentru asigurarea oxigenării optime cu ajutorul instalației mobile tip Backhus 15.50;
- umețirea materialului, atunci când este cazul;
- adăugarea de nutrienți pentru asigurarea raportului optim C:N:P – carbon, azot, fosfor (dacă este cazul);
- încorporarea de enzime în vederea micșorării lanțului de hidrocarburi (Bioneol); Conform datelor furnizate de SC Cadox Biodistribution SRL București modalitatea de intervenție pe sol

contaminat TPH este următoarea: la 1 mc de sol infestat TPH se aplică 200 ml Bioneol. Deoarece umiditatea normală a solului este de 10-15 % se caută să se obțină o umiditate de 15-40% pentru o intervenție optimă în procesul de epurare. Pentru aceasta se utilizează de exemplu la 40 l amestec apă – bioneol aplicarea pe 1000 kg sol. Bioneolul facilitează descompunerea biodegradabilă a TPH.

- temperatura optimă compostării de 40-65°C, este reglată prin reglarea debitului de aer utilizat pentru aerarea prisme, respectiv numărul de treceri prin masa deșeurilor a utilajului;
- efectuarea de analize pentru stabilirea calității materialului bioremediat cu un laborator independent;
- evacuarea materialului tratat, după încheierea unui ciclu de bioremediere, în funcție de încadrarea în normativele legale în vigoare, materialul este dirijat după caz:
 - materialul poate fi folosit pentru umplerea amplasamentelor în care au fost executate lucrările de excavare a solului contaminat
 - pentru depozitarea definitivă într-un depozit pentru deșeuri nepericuloase/periculoase autorizat;

Utilajul folosit în activitatea de bioremediere este de tip Backhus 15.50

- Capacitate de aerare de 300-3000 mc/h
- Lățime prismă - 2.8 m
- Înălțime prismă - 2.5 m
- Secțiune maximă prismă -2,7 m²

Fluxul tehnologic:

Utilajul de bioremediere BACKHUS seria 15.50 se folosește pentru răscolirea (în vederea aerării) grămezilor de sol. Acesta este prevăzut cu două curățătoare de drum care se mișcă în fața șasiului, materialul care trebuie răscolit, este preluat de benzile de circulație spre centrul mașinii și se aruncă în spate. Bolovanii mari se macină în acest fel și va fi formată o prismă nouă, amestecată și aerisită.

Cu ajutorul echipamentului, prismele sunt aerate prin procedeul de întoarcere a brazdelor. Echipamentul dispune și de o instalație de umezire a prisme de deșeu și introducere de enzime, care au rolul de a micșora lanțul de hidrocarburi din poluant, în anumite condiții de temperatură și umiditate.

Bioremedierea se va realiza în cicluri succesive a căror durată de timp va depinde de umiditate și temperatură.

Deșeuri care pot fi tratate prin procesul de bioremediere:

- deșeuri (soluri) contaminate cu produse petroliere

17 05 03*	pământ și pietre cu conținut de substanțe periculoase (sol rezultat ca urmare a poluărilor accidentale)
-----------	---

- deșeuri rezultate în urma bioremedierii

19 13 02	Deșeuri solide de la remedierea solului, altele decât cele specificate la 191301*
----------	---

D. Utilaje si echipamente pentru tratarea deșeurilor

Tip echipament	Forma de proprietate	
	Proprietate	Închiriere
Platformă betonată și izolată cu suprafața de 7000 mp prevăzută cu rigole colectoare și bazin de stocare a apelor prevăzută cu separator de hidrocarburi		1 buc
Platformă betonată cu suprafața de 3000 mp prevăzută cu rigole colectoare și bazin de stocare a apelor		1 buc
Utilaj bioremediere de tip Bachus, 15.50	1 buc	
Stație de sortare Continental	1 buc	
Stație spălare Continental	1 buc	

D.1. Stația de sortare

Tip MPRT-SS-40, capacitate maximă 90 mc/h

Statia de sortare este compusa din urmatoarele utilaje:

- Buncar de alimentare cu gratar pe balama;
- Alimentator tip banda;
- Banda de alimentare;
- Ciur vibrant;
- Banda de evacuare material sitat;
- Banda de evacuare refuz ciur;
- Tabloul electric.

Buncar de alimentare de 20 mc

- capacitate 20 m.c.;
- prevazut cu gratar separator, platforma si scara de acces;

Alimentator tip banda

- Are o lungime de 22 m si o latime de 800 mm;
- Dotat cu motor prevazut cu convertizor de frecventa;
- Modulul de lucru este de la 1 la 10;
- Capacitate de alimentare intre 150-250 m.c./h

Ciur vibrant

- Suprafata de sitare 20 m.p.;
- Dotat cu doua site, una cu ochiuri de 32 mm si celalata de 16 mm;
- Motor electric de 7.5 kW;
- Dotat cu platforma care-l inconjoara si scara de acces

Banda de evacuare material sitat

- Lungime 18 m, latime 650 mm;
- Motor electric de 5.5 kW;
- Capacitate maxima de transport de 150 m.c./h

Banda evacuare refuz ciur

- Lungime 18 m, latime 650 mm;
- Motor electric de 5.5 kW;
- Capacitate maxima de transport de 150 m.c./h

Tablou electric

- Tabloul electric este dotat cu un PLC care comanda toate utilaje din componenta statiei de sortare.

- Pe tabloul electric sunt montate și inscripționate butoane de pornire/oprire a tuturor utilajelor componente.

D.2. Utilaj bioremediere de tip Bachus 15.50

- Bioremedierea este un termen care se referă la fenomene biochimice aerobe prin care compuşii organici sunt descompusi în apă, dioxid de carbon și materii humice.
- Bioremediere = compuşii organici + micro(macro)organisme + condiții specifice
- Condiții:
 - macroelemente: N, P, Na, K, Mg, Ca, etc.
 - Oxigen;
 - Umiditate 40-60%;

Temperatura 40-65°C; va fi reglată indirect prin cantitatea de aer pompat

Bioremedierea - tehnologie

Are loc pe o platformă specială numită platformă de bioremediere. Procesul constă în:

- Recepția și pretratarea solului contaminat: premixarea, maruntirea și udarea solului;
 - Zona de bioremediere: aerul este introdus prin tehnologia prismelor aerate ;
 - Depozitul de compost.

Toate aceste procese durează aproximativ 4-6 săptămâni.

Debitul de aer va fi realizat cu ajutorul echipamentului mobil **BACKHUS 15.50**, cu o capacitate de 2500 m.c./h.

În prize, temperatura minimă pentru proces va fi cuprinsă între 55 °C, menținută timp de 2 săptămâni (rolul de distrugere a microorganismelor patogene), și 65 °C , temperatura maximă menținută timp de 1 săptămână.

Datorită procesului de biodegradare și aerării continue, gramezile de sol pot pierde apă, deci se va utiliza sistemul de udare **BACKHUS HD 6320M**, ce este atașat sistemului de aerare. – capacitatea maximă de udare este de 5 l/minut, volumul vasului este de 400 litri, consumul crește în funcție de concentrația de hidrocarburi din sol.

Solul infestat va fi inspectat și se vor lua probe în zona de recepție.

Deseurile neconforme (conținut mare în metale, etc) vor fi separate și vor fi duse în zona de tratare a deșeurilor periculoase.

Gramezile de sol dispuse în forma unor prize cu ajutorul transportorului frontal.

Aerarea

Solul tratat

Gramezile de sol supuse bioremedierii vor fi tratate în mod individual și vor fi testate în laborator pentru a determina conținutul de TPH. În urma procesului de bioremediere, solul tratat poate fi utilizat ca:

- **Sol destinat agriculturii**, mai ales pentru plantarea arborilor (compostul este un sol foarte bun pentru creșterea plantelor);
- Acoperirea depozitelor de tratare a deșeurilor menajere;
- Remedierea în facilități destinate deșeurilor periculoase dacă solul tratat conține și alți contaminanți periculoși, în afara de TPH.

Componentele utilajului sunt următoarele: cabină, cadru metalic, tunel, rotor, baterie cu comutator, motor diesel, rezervor pentru udat.

Capacitatea de lucru a utilajului este de 300-3000 mc/h; zgomot 73-112 dB.
Motor diesel putere 200 kW; 6 cilindri; 8300 cm³

D.3. Spălător de balast Continental

SPALATORUL DE BALAST Continental este folosit în special în stații de sortare pentru spalarea argilei, eliminarea lemnului, a carbonului și a altor impurități din materialul de bază.

Folosirea judicioasă a spalatorului, prin reglarea optimă a parametrilor de funcționare în funcție de calitatea materialului va duce la eliminarea în proporție de 70-80% a impurităților și 80-90% a argilei.

Materialul ce trebuie curatat va intra in spalator, care in prealabil a fost umplut cu apa, si va fi antrenat de doua axe prevazute cu palete, care se rotesc in sensuri diferite, antrenand astfel materialul spalat spre partea superioara unde va fi eliminat, iar impuritatile vor fi eliminate prin partea inferioara. Permanent balastul va fi spalat de un numar de 12 diuze care indreapta un jet puternic de apa in sensul contrar de miscare al materialului.

Cele doua axe cu palete se rotesc cu o viteza reglabila cuprinsa intre 0- 22 rot./min. fiecare, iar pe fiecare ax sunt montate 74 de palete. Miscarea de rotatie este data de un grup motor 18,5kw si reductoare care sunt amplasate in partea superioara a spalatorului.

D.4 Separator hidrocarburi

Separator hidrocarburi cu filtru coalescent, capacitate 3 l/s.

II. Activitati auxiliare

- Bazin decantor ape pluviale și tehnologice
- Bazin apă limpede
- Vidanță pentru ape uzate decantate
- Separator hidrocarburi

a. PSI – pichet psi și stingatoare

b. Parc auto

- parc auto – 4 autobasculante de 16 to
- 4 unități cap tractor cu semiremorcă de 24 to fiecare
- rezervor motorină de 14000 l prevăzut cu pompă de alimentare

2.3.3. Surse de poluare

Din activitatile desfasurate pe platforma unitatii SC E.B.R SRL punct de lucru Vladimirescu rezulta urmatoarele emisii:

♦ emisii in aer

- emisii de la sistemele de eșapare ale autovehiculelor și utilajelor
- emisii de la operațiile de tratare, manipulare și depozitarea deșeurilor solide

♦ emisii in apa

- scurgeri accidentale produse în urma manipulării și transportului de deșeuri
- emisii de la spălătorul de balast Log Washer
- ape pluviale potențial contaminate de la contactul cu deșeurile

♦ emisii de deseuri

- de la tratarea deșeurilor în instalația de sortare
- de la sistemul de decantare a apelor uzate și pluviale
- ambalaje de la materii prime (Bioneol)

2.3.3.1. Emisii în aer

In cadrul unitatii SC E.B.R - Punct de Lucru Vladimirescu nu exista surse punctiforme de poluare a aerului.

În cadrul activității de tratare a deșeurilor nepericuloase și periculoase există următoarele surse difuze, mobile și fugitive de emisie în atmosferă:

- emisii de la operatiile de tratare, manipulare si depozitare a deseurilor solide – emisii difuze de pulberi, COV si miros
- emisii de la sistemele de eșapare ale autovehiculelor și utilajelor – emisii mobile ale gazelor de ardere (NO_x, SO₂, CO) și pulberi

În conformitate cu tipurile de procese tehnologice care se derulează pe amplasament precum și cu emisiile în atmosfera asociate BAT, pe platforma E.B.R. rezultă emisii difuze și fugitive compuse din:

- Emisii COV – compuse din hidrocarburi în principal, în cazul tratării solurilor contaminate cu produse petroliere;
- Emisii de pulberi

Nivelul emisiilor difuze și fugitive totale nu poate fi calculat și nici măcar estimat deoarece normativele de calcul al emisiilor din procese tehnologice (atât normativul american EPA AP 42 cât și normativul european CORINAIR) nu oferă informații privind coeficienții de emisie. Altfel spus, activitățile de tratare a deșeurilor solide nu constituie surse semnificative de emisii difuze și fugitive.

Se pot face însă estimări privind repartizarea acestor emisii difuze și fugitive pe activitățile și operațiile derulate pe amplasament. Aceste estimări sunt prezentate în tabelul de mai sus, cu mențiunea că totalul lor reprezintă 60-65% din totalul emisiilor, diferența de 35-40% regăsindu-se la operația de sortare mecanică a deșeurilor.

Emisii difuze și fugitive

- emisii de pulberi, COV de la platforma betonată pentru stocare deșeurii – 10% pulberi și 15% COV din evacuările totale ale poluantului, respectiv din instalație;
- emisii de COV și pulberi de la descărcarea deșeurilor contaminate intrate pe amplasament – 20% COV și 20% pulberi din evacuările totale ale poluantului, respectiv din instalație;
- emisii de la încărcarea deșeurilor tratate – pulberi 25% din evacuările totale ale poluantului, respectiv din instalație;
- emisii de pulberi și COV de la transportul deșeurilor pe bandă la instalația de sortare – 5% pulberi, 20% COV din evacuările totale ale poluantului, respectiv din instalație;

Pentru minimizarea poluării cu pulberi se aplică următoarele tehnici:

Depozitarea temporară a deșeurilor solide se face în sistem descoperit, ceea ce constituie o sursă de poluare cu pulberi.

Se urmărește minimizarea timpului de depozitare a deșeurilor netratate; se utilizează stropirea cu apă atunci când este cazul.

Se realizează curățarea roților autovehiculelor și curățarea drumurilor (evită transferul poluării în apă și împrăștierea de către vânt);

Există program de curățenie a amplasamentului

2.3.3.2. Emisii în apă - sunt prezentate în Secțiunea 2.9.2.

2.3.3.3. Surse de poluare a solului și subsolului

Activitatea principală de tratare a deșeurilor nu generează emisii controlate pe sol sau subsol.

Unitatea nu deține rezervoare de carburanți.

Sursele potențiale de poluare a solului prin infiltrare în cadrul amplasamentului, pot fi:

- pierderi accidentale la alimentarea autovehiculelor și rezervoarelor
- pierderi accidentale în cadrul instalației de spălare a deșeurilor (Log Washer)
- scurgeri ocazionale din rețeauă de canalizare a apelor uzate și a echipamentelor de decantare locală

- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor tehnologice

Măsuri de diminuare a impactului

Toate operațiile fluxului tehnologic se desfășoară pe platforme betonate prevăzute cu sisteme de drenaj, asigurându-se în acest fel o protecție a solului și subsolului față de orice fel de scăpări sau evacuări de substanțe poluante.

Pentru a nu polua solul cu produse petroliere, rezultate din scurgeri accidentale, s-au luat următoarele măsuri:

Activitățile de colectare și transport a deșeurilor periculoase și nepericuloase se desfășoară în zone industriale. În scopul evitării scurgerilor acestora, se vor utiliza numai ambalaje/recipiente de stocare de calitate corespunzătoare, din care să nu existe scăpări de produs. În cazul scăpărilor accidentale se vor utiliza materiale absorbante (Spill Sorb, Kemsorb, nisip) pentru colectarea deșeurilor scurs, care se colectează în recipiente bine închise și urmează același traseu de eliminare ca și deșeurile.

Colectarea, sortarea și depozitarea pe categorii a deșeurilor se vor desfășura doar pe suprafețe betonate.

Pe durata stocării temporare, recipientele cu deșeurile vor fi supravegheate din punct de vedere al integrității fizice, în vederea evitării scurgerilor sau împrăștiilor accidentale. Deșeurile menajere vor fi colectate selectiv, în pubele amplasate pe platforme betonate și vor fi predate operatorilor de salubritate.

În scopul evitării scurgerilor se vor utiliza numai recipiente de stocare corespunzătoare tipului de deșeu stocat, conform indicațiilor din prescripțiile ADR.

Stocarea temporară a ambalajelor pe amplasamentul de lucru se va face pe spațiu betonat.

- deșeurile tratate rezultate de la bioremediere care va fi utilizat ca material de umplutură, la refacerea amplasamentelor, va avea concentrația de hidrocarburi din petrol (THP) sub valorile de prag admise de Ord.756/1997 cu modificările și completările ulterioare);
- calitatea solurilor în zona amplasamentelor instalațiilor mobile nu va depăși valoarea de prag admise de Ord.756/ 1997 cu modificările și completările ulterioare ;
- în cazul poluărilor accidentale cu produse petroliere de la utilajele folosite în activitățile desfășurate, se vor respecta prevederile OUG nr.68/2008, HG nr.1403/2007, HG nr.1408/2007, după remedierea defecțiunii și reconstrucția ecologică a solului, se vor efectua analize de supraveghere a gradului de contaminare din zona afectată, urmărindu-se încadrarea în limitele prevăzute în Ord. M.A.P.M. nr.756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificări și completări ulterioare;

2.3.3.4. Emisii de deseuri – sunt prezentate în Secțiunea 2.3.6.

2.3.4. Asigurarea utilitatilor

APA.

Alimentarea cu apă este prezentată în Secțiunea 2.9

Energia electrică

Energia electrică necesară funcționării instalațiilor (stația de sortare, stația de spălare Log Washer), iluminat incintă, iluminat birouri și spații administrative) este preluată de către SC E.B.R SRL din rețeaua ELECTRICA SA (linia de medie tensiune 20 kV- prin intermediul unei stații de transformare 160 KVA – se preia de la Agritransport.

Stația este amplasată în zona de vest a incintei. De aici se face distribuția energiei electrice prin circuite de siguranță și întrerupătoare existente în tablourile electrice ale unității.

Puterea instalată este de 160 kVA iar consumul anual de energie electrică pentru toate activitățile este de 100 KW/h

Energia electrică este utilizată pentru:

- acționarea utilajelor: stație sortare, stație spălare
- iluminatul interior și exterior

Energia termică

Alimentarea cu energie termică este necesară pentru încălzirea spațiilor administrative (birou, grupuri sanitare) care se preia de la SC Agri Transport SRL.

2.3.5. Zone de depozitare

Incinta în care se desfășoară activitatea este împărțită în două compartimente:

- compartimentul vestic, în suprafață de 7000 mp este destinat depozitării solului sitat, activității de bioremediere, activitatea de sortare-spălare piatră;
- compartimentul estic, în suprafață de 3000 mp (de rezervă), destinat stocării temporare a solului infestat.

Pe platforma SC E.B.R SRL de pe amplasamentul Vladimirescu FN zona de depozitare a materiilor prime este situată în partea de est a incintei. Zona de depozitare este betonată și izolată și se compune din 1 compartiment de 7000 mp.

Platforma (zona A + B) este impermeabilizată astfel:

- strat de etanșare din material sintetic (membrane de polietilenă)
- armătură din plasă de sârmă
- strat de beton

Zona de depozitare a produselor finite (piatră spartă decontaminată, sol bioremediat) este betonată și se compune din 1 compartiment de 3000 mp.

Platforma este betonată.

Pentru colectarea apelor pluviale există trei rigole colectoare: una pe direcția nord sud, una în partea de nord și una în partea de sud, toate prevăzute cu grătare.

Pentru depozitarea substanțelor de tratare a deșeurilor societatea deține magazie pentru depozitarea Bioneolului amplasată în container mobil cu sistem de închidere, ce va avea acces limitat (destinat depozitării tuturor substanțelor ce vor fi folosite).

2.3.6. Gestiunea deșeurilor

Pe amplasamentul unității SC E.B.R SRL există două tipuri de deșuri:

- I. – deșuri rezultate din activitățile proprii
- II. – deșuri colectate de la terți în vederea valorificării ca materie primă

I. Deșeurile rezultate pe amplasamentul SC E.B.R SRL se generează din două tipuri de surse:

- deșuri tehnologice provenite din activitățile de producție
- deșuri provenite din activitățile auxiliare

și se pot clasifica în două categorii: deșuri periculoase și nepericuloase.

Deșeuri nepericuloase:

Nr. crt.	Denumirea deșeurii	Codul deșeurii cf HG 856/2002	Proveniența	Cantitate	Mod de stocare temporară
1	Deșeuri menajere	20 03 01	Activitatea personalului la punctul de lucru	2 to/an	Europubele de 1 mc. Se elimină periodic prin unități autorizate
2.	Echipament individual de protecție uzat	15 02 03	Activitatea de prevenire și protecție	0,1 to/an	Cutii păstrate în magazia societății. Se valorifică prin agenți economici autorizați
3.	Deșeuri de hârtie și carton	20 01 01	Din activități administrative	0,3 to/an	Depozitare pe platforme betonate. Se valorifică prin agenți economici autorizați
4	Materiale plastice și de cauciuc	19 12 04	Spălarea pietrei	1200 to/an	Depozitare pe platforme betonate. Se valorifică prin agenți economici autorizați
5	Sticlă	19 12 05	Spălarea pietrei	800 to/an	Depozitare pe platforme betonate. Se valorifică prin agenți economici autorizați
6	Minerale (nisip, pietriș)	19 12 19	Spălarea pietrei	1000 to/an	Depozitare pe platforme betonate. Se valorifică prin agenți economici autorizați
7	Deșeuri solide de la remedierea solului (piatră spartă decontaminată 4000 to/an)	19 13 02	Tratare	102000	Depozitare pe platforme betonate. Se valorifică prin agenți economici autorizați
8	Sol bioremediat	19 13 02	Tratare	85000	Depozitare pe platforme betonate. Se valorifică prin agenți economici autorizați

Deșeuri periculoase:

Nr. crt.	Denumirea deșeurii	Codul deșeu cf HG 856/2002	Proveniența	Cantitate	Mod de stocare temporară
1	Pământ și pietre cu conținut de substanțe periculoase	17 05 03*	Colectare de la terți	85000 to/an	Stocare temporară pe platforme betonate
2.	Nămoluri cu conținut de substanțe periculoase	19 08 13*	Bazin decantare	12 to/an	Se colectează și depozitează împreună cu solul poluat. Se tratează prin bioremediare
3.	Textile contaminate (materiale absorbante contaminate)	15 02 02*	Din activitatea personalului de la PL	0,5 to/an	Containere speciale. Predare la firme specializate in vederea eliminării acestora
4	Ambalaje contaminate	15 01 10*	Recipienți de stocare	0,3 to/an	Magazii destinate acestui scop
5	Produse petroliere	19 08 10*	Decantor	0,1	Butoaie din tablă, depozitate pe platformă betonată. Se valorifică prin agenți economici autorizati.
6	Deșeuri de lemn cu conținut de substanțe periculoase	19 12 06*	Sortare	600 to/an	Platformă betonată.
7	Deșeuri solide de la remedierea solului cu conținut de substanțe periculoase	19 13 01*	Sortare	800 to/an	Platformă betonată.
8	Alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale de la tratarea mecanică a deșeurilor cu conținut de substanțe periculoase)	19 12 11*	Sortare	600	Platformă betonată.
9	Sticlă, materiale plastice sau lemn cu conținut sau contaminate cu subst.periculoase	17 02 04*	Sortare	3000	Platformă betonată.

Deșuri predate către unități autorizate în vederea valorificării / eliminării acestora

Nr. crt.	Denumirea deșeurii	Codul deșeurii cf HG 856/2002	Procesul din care provine	Cantitate	Destinație
1	Pământ / sol bioremediat	19 13 02	Tratare	85000 to/an	Umplere amplasamente excavate. Gropi de împrumut. Depozitare definitivă în depozite de deșuri nepericuloase autorizate.
2.	Piatră spartă decontaminată	19 13 02	Spălare	102000 to/an	Depozitare finală în locurile indicate de beneficiar
3.	Deșeu de lemn și material plastic	19 12 04	Spălare	400 to/an	Valorificare la unități autorizate
4	Deșuri de sticlă	19 12 05	Spălare	300 to/an	Valorificare la unități autorizate
5	Minerale (nisip, piatră)	19 12 09	Spălare	1000 to/an	Valorificare la unități autorizate
6	Lemn cu conținut de substanțe periculoase	17 05 06*	Sortare	600 to/an	Coincinerare
7	Deșuri solide de la remedierea solului	19 13 02	Spălare	1400 to/an	Valorificare la unități autorizate

II. Gestionarea deșeurilor

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

Stocarea temporară a deșeurilor colectate se va face cu respectarea prevederilor legislației în vigoare.

Perioada de stocare temporară a deșeurilor periculoase și nepericuloase nu trebuie să depășească 1 an pentru deșeurile care urmează să fie eliminate și 3 ani în cazul deșeurilor care urmează să fie valorificate.

Deșuri colectate de la terți și cele tratate în cadrul punctelor de lucru se stochează temporar, în ambalaje corespunzătoare fiecărui tip de deșeu.

Stocarea temporară a deșeurilor **colectate din activitatea de depoluare și decontaminare** se face pe amplasamentele SC E.B.R SRL autorizate, unde a fost realizată activitatea de bioremediere, cu respectarea prevederilor legale referitoare la timp și condițiile de stocare și pe amplasamentele beneficiarilor, în baza contractelor încheiate.

În cadrul punctului de lucru vor fi stocate temporar în vederea tratării deșeurile provenite din reabilitarea tronsonului de cale ferată precum și deșuri ce urmează a fi tratate în baza contractelor ce vor fi încheiate cu alți generatori.

Deșeurile valorificate (tipuri, compoziție, cantități, destinație):

Operațiunile de valorificare a deșeurilor se vor face numai prin intermediul unor societăți

comerciale autorizate din punct de vedere al protecției mediului în baza contractelor încheiate.

Deșeurile colectate în cadrul punctului de lucru sunt predate la societăți autorizate în valorificare/eliminare, conform contractelor încheiate.

Materialul decontaminat în urma tratării va fi predat beneficiarului sau va fi reutilizat, după caz, la refacerea terenurilor cu respectarea prevederilor legale în vigoare.

Deșeurile rezultate de la tratare pot avea următoarea trasabilitate stabilită în baza criteriilor prevăzute în legislației în vigoare:

- depozitarea într-un depozit conform pentru deșeuri nepericuloase cu stabilirea criteriilor de levigabilitate din Ord. nr.95/2005;
- folosirea ca strat de închidere și/sau susținere conform criteriilor din Ord. MMGA nr.757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor;
- refacerea zonelor decontaminate se va face cu materiale care respectă criteriile din Ord. nr.756/1997.

Modul de transport al deșeurilor și măsurile pentru protecția mediului

Transportul deșeurilor periculoase colectate de la generatori la punctul de stocare temporară stocare și de la punctele de stocare la firmele autorizate care asigură valorificarea sau eliminarea lor finală.

Transportul se face cu autovehicule licențiate și conducători auto cu certificat ADR.

Transportul deșeurilor nepericuloase se face cu respectarea prevederilor HG 1061/2008.

- Deșeurile menajere sunt preluate de operatorul de salubritate.

Mod de eliminare (depozitare definitivă, incinerare)

Operațiunile de eliminare finală a deșeurilor se vor face numai prin intermediul unor societăți comerciale autorizate din punct de vedere al protecției mediului în baza contractelor încheiate.

- În cazul în care deșeurile tratate nu se încadrează în din Ord. MMGA nr.757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor, acestea vor fi trimise la eliminare finală.

Monitorizarea gestiunii deșeurilor:

Se va ține evidența gestiunii deșeurilor pentru fiecare tip de deșeu, în conformitate cu modelul prevăzut în anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002, cu completările ulterioare.

Se vor raporta datele referitoare la gestiunea deșeurilor APM teritoriale, în formatul și la termenele stabilite de către acestea.

Modul de gospodărire a deșeurilor și a ambalajelor

Se vor respecta prevederile Legii nr.211/2011 privind regimul deșeurilor.

Se va ține evidența gestiunii deșeurilor în conformitate cu HG nr. 856/2002 cu modificările și completările ulterioare privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

La punctul de lucru, deșeurile menajere rezultate se vor colecta selectiv în recipienți corespunzător amplasați pe platforme betonate și vor fi eliminate pe bază de contract încheiat cu firme specializate.

2.4 Folosirea de teren din împrejurimi

Zone rezidențiale și comerciale

Zona rezidențială cea mai apropiată este localitatea Vladimirescu situata la cca. 1km vest de obiectiv. Între platforma E.B.R și loc. Vladimirescu există un teren viran în prezent neutilizat.

În partea de sud a incintei, la limita de proprietate se află SC Agri Transport SRL care comercializează produse pentru agricultură.

Obiective industriale

Platforma E.B.R SRL se află amplasată în incinta fostului Combinat de îngrășăminte chimice Arad, la limita vestică a acestuia.

În partea de nord și est a incintei se găsesc spații parțial utilizate cu destinație industrială și teren viran.

Terenuri agricole

Platforma SC E.B.R SRL este amplasată în afara zonelor agricole ale localității Vladimirescu. Cele două terenuri virane limitrofe, pe laturile de vest și est ale obiectivului nu sunt în prezent folosite.

Ape de suprafață

Obiectivul se află în bazinul hidrografic Mureș. Râul Mureș se găsește la cca. 3 km sud de platforma industrială E.B.R.

Rețeaua de ape pluviale ale fostului CIC Arad, administrată în prezent de SC Arstate SRL, colectează apele de pe întreaga platformă.

Zona nu este inundabilă întrucât există dig de apărare împotriva inundațiilor pe malul drept al râului Mureș care apără atât fosta platformă industrială a CIC Arad cât și loc. Vladimirescu, digul continuându-se în aval până în loc. Pecica.

Obiective turistice, istorice și arheologice

În apropierea platformei industriale, la cca. 1 km sud există Situl arheologic „Livada 5 Mobile”, amplasată limitrof DN7 Arad - Deva. Nu sunt necesare măsuri speciale de protecție a acestui sit.

Zone protejate

Obiectivul este amplasat la cca. 10 km est de aria naturală protejată din rețeaua Natura 2000, ROSPA 0069 Lunca Mureșului Inferior și ROSCI 0108 Lunca Mureșului Inferior. Nu sunt necesare măsuri speciale de protecție a acestor situri întrucât între obiectiv și aceste situri se află mun. Arad și autostrada Nădlac – Arad – Deva, obiective cu impact asupra mediului.

2.5 Utilizare chimică

Substanțele și preparatele periculoase produse sau folosite ori comercializate/transportate (categorii, cantități):

Substanțele/preparatele chimice utilizate pentru tratarea solului și apelor sunt:

Pentru tratarea solului:

- Bioneol: detergent cu agenți activi la suprafață, destinat scopurilor industriale; ingredient principal utilizat în produsele de curățat industriale și de uz casnic. Preparatul nu este clasificat în clase de pericol în conf. cu D.199/45/EO

Modul de gospodărire a ambalajelor folosite sau rezultate de la substanțele și preparatele periculoase: se va face cu respectarea prevederilor HG 621/2005 modificată și completată cu HG 1872/2006 și HG 247/2011, organizându-se sistemul de colectare, reutilizând același tip de ambalaj pentru tipurile de produse până la sfârșitul duratei utile de viață.

Instalațiile, amenajările , dotările și măsurile pentru protecția factorilor de mediu și pentru intervenție în caz de accident:

Pentru motorină: în caz de scurgeri se izolează zona contaminată. În cazul în care se deversează a cantitate mare de substanțe, acestea trebuie colectate rapid prin creerea unui canal de colectare, sau se vor folosi substanțe absorbante necombustibile (nisip, pământ). Materialul absorbant utilizat și produsul deversat se colectează în vederea valorificării/ eliminării de către societăți autorizate. Scurgerile de motorină constituie un pericol pentru mediul înconjurător, fapt pentru care este interzisă deversarea în canalizare, ape de suprafață sau pe sol .

Se vor respecta toate măsurile înscrise în fișele de securitate ale produselor.

Monitorizarea gospodării substanțelor și preparatelor periculoase

Se va ține evidența strictă cu privire la cantități, caracteristici, mijloace de asigurare a substanțelor periculoase (transportate și folosite, cât și a stocurilor), inclusiv a recipientilor și ambalajelor acestora care intră în sfera de activitate. Aceste date vor fi raportate la cererea autorităților competente pentru protecția mediului.

Se vor elimina în condiții de siguranță pentru sănătatea populației și pentru mediu conform legislației specifice în vigoare substanțele și preparatele periculoase care au devenit deșeuri.

- gestionarea și monitorizarea substanțelor periculoase se va face de către persoane atestate profesional și numite prin decizie de către conducerea unității;
- personalul va fi instruit lunar cu privire la modul de manevrare și utilizare a substanțelor și preparatelor periculoase;
- recipientii care conțin substanțe toxice și periculoase vor purta inscripții de identificare, avertizare, prescripții de siguranță și folosire;

Autoritățile pentru protecția mediului și de apărare civilă vor fi anunțate imediat în caz de accidente sau iminența descărcărilor neprevăzute de substanțe chimice periculoase.

Se va menține starea de etanșeitate și integritate a recipientilor de orice tip, pentru a se evita producerea de efecte secundare cu impact asupra mediului.

Substanțele periculoase utilizate pe amplasamentul unitatii SC E.B.R SRL sunt prezentate in tabelul de mai jos.

Tabelul 2.5.2. Substanțele periculoase deținute

Nr. crt.	Denumirea substantei periculoase	Numar CAS	Fraze de risc	Localizarea	Cantitate totala detinuta (tone)	Capacitate totala de stocare (tone)	Stare fizica	Mod de stocare	Condiții de stocare
1	Bioneol	Nu apare	Nu apare	Platformă	1,72	20	Lichid	Bidoane 25 l	OAA magazie

2.6. Topografie și scurgere

Amplasamentul pe care se gaseste obiectivul este un teren plan cu cota cuprinsa intre 115-120 mMN.

Toate operațiile fluxului tehnologic se desfasoara pe platforme betonate prevăzute cu sisteme de canalizare. Pavarea și izolarea amplasamentului asigură scurgerea apei meteorice în rețeaua de canalizare pluvială, prevenind infiltrația în sol și contaminarea pânzei freatice.

Apele pluviale și meteorice colectate de pe platformele betonate sunt epurate și evacuate în rețeaua de canalizare din incintă (bazine betonate) și apoi evacuate în canalizare orășenească (dacă nu depășesc normele admise sau spre operatori specializați dacă se depășesc normele admise).

2.7. Geologie și hidrogeologie

GEOLOGIE

Din punct de vedere geologic, zona se situează în sectorul românesc al Depresiunii Pannonice.

Depresiunea Pannonică reprezintă o unitate geologică cu extensie mare, (600km lungime și 400km lățime) dezvoltată, de la vest spre est, pe teritoriile Austriei, Ungariei, Cehiei, Slovaciei, Iugoslaviei și României. Sectorul românesc al acesteia ocupă partea vestică a teritoriului României, fiind limitat spre est și nord de structurile Munților Carpați, iar spre vest și sud, de frontiera României cu Ungaria și Serbia.

Evoluția acestei unități geologice, ca arie depresionară intramontană, s-a făcut începând din neogen, simultan cu ridicarea structurilor muntoase carpatice. Această situație a condus la separarea a două etaje structurale distincte, care se regăsesc în toată Depresiunea Pannonică.

Etajul inferior, constituit din formațiuni preneogene, prezintă o structură complexă, ca urmare a consolidării în mai multe cicluri tecto-genetice și a evoluției ulterioare îndelungate, în regim subaerian.

Etajul superior, constituit din formațiuni neogene, prezintă o structură mai simplă, determinată de răspunsul casant al etajului inferior la eforturile tectonice și de viteza de subsidență diferită a blocurilor rezultate.

Zona Arad se situează în partea centrală a sectorului românesc al Depresiunii Pannonice, la cca. 25 km vest de rama Munților Zărand. Ca urmare a acestei poziții, în etajul structural inferior, s-au putut identifica elemente ce atestă prelungirea spre vest a unităților carpatice, respectiv ale Munților Zărand.

Etajul structural superior este rezultatul acumulării sedimentelor neogene și cuaternare, inițial în mediu marin și ulterior, pe măsura scăderii salinității, salmastru, lacustru și deltaic-fluviatil.

Acest aranjament structural face ca la alcătuirea structurii geologice a sectorului unde se situează municipiul Arad, să participe depozite aparținând fundamentului cristalin, corespunzând etajului structural inferior, și depozite sedimentare neogene și cuaternare, aparținând etajului structural superior.

Fundamentul cristalin se găsește la adâncimi ce variază între 1100 și 1400 m, corespunzând unuia dintre blocurile ridicate ale sectorului românesc al Depresiunii Pannonice.

El este constituit din șisturi epimetamorfice, cu un grad de metamorfism scăzut, corespunzător faciesului șisturilor verzi, izogradul cloritului, astfel încât pot fi recunoscute unele dintre particularitățile texturale și structurale ale rocilor precursoare.

S-au identificat șisturi cloritoase, șisturi clorito - epidotice, șisturi clorito - cuarțoase, sernifite cu aspect grafitos, șisturi cuarțoase cu aspect pătat, șisturi filitoase, conglomerate breicioase, metamorfozate, intens cataclazate.

Ele sunt constituite în principal din mică albă (sericit, muscovit), cuarț și clorit, la care se adaugă subordonat amfiboli, epidot, biotit. Prezintă structură lepidoblastică și textură șistoasă accentuată.

Din partea de sud a Munților Zărand, din șisturile cristaline ale Dealului Cetății Șiria, s-au recoltat probe care, prin conținutul palinologic, indică vârsta devonian superior-carbonifer inferior a rocilor. Astfel, s-au identificat speciile: *Stenozonotrites simplicissimus* Naum., *Trachitrites* sp., *Punctatisporites globatus* (Luber.) Luber, *Leiotrites microrugosus* (Ibr.) Naum., *Zonotrites* cf. *auritus* Waltz.

Rocile cristaline ce constituie fundamentul zonei Arad, prezintă același facies petrografic cu formațiunile descrise în Seria de Păiușeni, din alcătuirea Munților Zărand, precum și din Munții Bihor (bazinul văilor Runcu și Poșaga).

Etajul structural superior este constituit din roci sedimentare aparținând la două cicluri sedimentare : miocen superior (badenian-sarmațian inferior) și ponțian-cuaternar.

2.8. Hidrologie. Date Climatice

Apele freatice

Sunt cantonate în depozite cuaternare alcătuite din nisipuri cu granulometrie diferită, pietrișuri cu intercalații de argile, prafuri argiloase sau argilo-prăfoase. În partea superioară a acestor depozite permeabile se dezvoltă formațiuni cu o permeabilitate mai redusă care fac ca în anumite zone nivelele hidrostatice să prezinte caractere ascensionale. În același timp, formațiunile cu granulometrie fină și apariția unor orizonturi genetice de soluri impermeabile, bine dezvoltate, fac ca deasupra acestora (0,4 - 0,6 m) să se acumuleze strate acvifere sezoniere (suprafreatice) influențate de condițiile climatice, motiv pentru care prezintă oscilații sezoniere accentuate. Aceste strate sunt discontinue și se află în interdependență cu stratele freatice propriu-zise.

Nivelurile apelor freatice în câmpia joasă se întâlnesc între 0,0 și 3,0 metri, excepție fac areale reduse de 3,0 - 5,0 metri care sunt situate în zonele grindate. Niveluri de 0,0 - 2,0 metri se întâlnesc în zonele depresionare și pe fostele albiei părăsite. În zonele înalte, apele freatice se drenează mai repede (din cauza materialului mai grosier al stratului acvifer) decât în zonele plane și depresionare. Alimentarea pânzelor acvifere se face în cea mai mare parte din precipitații și mai puțin din Mureș. Condițiile cele mai favorabile de alimentare sunt în zona în care predomină materialele ceva mai grosiere.

Maximele de nivele se produc, de regulă, în lunile februarie și martie. În continuare nivelul scade treptat până în lunile octombrie-noiembrie când se înregistrează valorile minime.

Conul aluvionar al Mureșului

Conul de dejecție al râului Mureș se desfășoară spre vest ca un larg evantai, la ieșirea din culoarul Mureșului imediat aval de Lipova, având o lungime între Lipova și Nădlac de cca. 70 km și o lățime maximă de 59 km pe linia Secusigiu – Grăniceri totalizând o suprafață de 2.210 km², din care 2.040. km² pe teritoriul României. Debitul acestei hidrostructuri este de 11,1 m³/s omologat în 1983.

Față de axa Mureșului se observă o dezvoltare asimetrică în sensul că sectorul situat la nord de râu ocupă o suprafață mult mai mare (1.590 km²) față de sectorul situat la sud de Mureș (450 km²). De asemenea, în Ungaria, conul ocupă o suprafață de aproximativ 170 km².

Orizonturile acvifere din con sunt separate în unele sectoare prin intercalații lenticulare de argile, argile nisipoase și prafuri argiloase care nu asigură decât parțial izolarea stratului acvifer freatic de stratele acvifere de medie adâncime. Intercalațiile argiloase sunt în general mai groase și din ce în ce mai numeroase spre extremitățile vestice, nordice și sudice.

Deschiderile de foraje au evidențiat un important complex acvifer acumulat în principal în depozite fluvio – lacustre și aluvionare în care, în porțiunile cu strat separator de argilă apar două strate acvifere: freaticul, până la 30 m adâncime și cel subiacent, considerat de medie adâncime.

Acviferul freatic este alimentat atât din precipitațiile căzute pe toată suprafața conului aluvionar, cât și din infiltrații din râul Mureș. Studiile cu foraje ale I.S.P.I.F. în albia Mureșului au stabilit că între Păuliș și Arad pe o lungime de 16 km râul are un aport de 640 l/s la alimentarea acviferului. Nivelul hidrostatic întâlnit este de regulă cuprins între 2-5 m iar în luncile Mureșului, lerului și al principalelor canale de desecare de 0-2 m. Aspectul curgerii este în general divergent, rețelele de descărcare drenând în general freaticul.

Grosimea medie a stratului acvifer freatic, studiat mai aprofundat în lungul frontului nou de captare al municipiului Arad este de 12-17 m, iar debitele exploatabile pe foraj de 10-14 l/s la denivelări de 0,2 – 2,1 m.

Apa de suprafață

Râul Mureș constituie principala arteră care drenează municipiul Arad de la est spre vest. Evoluția sa reprezintă cea mai importantă și mai complexă evoluție de vale din Câmpia Banatului.

Panta scăzută și frecvențele meandre au făcut ca unda de propagare a viiturii să fie redusă (2 - 4 km/h).

Scurgerea minimă se produce la sfârșitul verii și începutul toamnei, datorită prelungirii secetelor (la Arad în 1962 a fost 0,93 mc./sec.).

Debitul solid cărat de Mureș este la Arad de 86 kg/sec; el fiind rezultatul afluenților mari pe care îi are în Podișul Transilvaniei. Afluenții mici din Munții Zărandului îi aduc un debit solid redus - fapt explicat prin natura petrografică și gradul ridicat de împădurire.

Date climatice

Localitatea Vladimirescu este situată în Câmpia Aradului, care este caracterizată printr-o uniformitate a reliefului, ce are ca urmare omogenizarea elementelor climatice, ceea ce îi oferă compoziției unicitate. Ea este mărginită la nord de Câmpia Crișurilor, la vest de Câmpia Peregului, la sud de lunca Mureșului și Câmpia Vingăi, iar la este de Munții Zărandului care apoi are un zid înalt de circa 400 m.

Din punct de vedere climatologic, Câmpia Aradului se încadrează în climatul Câmpiei Tisei adică într-un climat continental moderat, cu ușoare influențe ale climatului mediteranean și oceanic, cu ierni relativ blânde și cu veri călduroase și nu prea secetoase.

Lanțul Carpaților o adăpostește împotriva invaziilor aerului rece continental, iar deschiderea dinspre vest, permite acoperirea câmpiei cu aer temperat maritim.

Temperatura aerului

Circulația maselor de aer specifice latitudinilor medii imprimă trăsături distincte temperaturii aerului din partea de vest a țării.

Intensificarea circulației maselor de aer umed dinspre vest în lunile iunie, iulie și august face ca diferența medie de temperatură dintre lunile cele mai calde să fie doar câteva zecimi de grad.

Temperaturi medii anotimpuale (0C)

iarna	primăvara	vara	toamna
1,9	10,2	20,0	10,8

O caracteristică a regimului termic este faptul că temperaturile medii lunare cresc din ianuarie și până în iulie, urmând o curbă descendentă până în ianuarie.

Luna cea mai rece este ianuarie (-1,80C) și cea mai călduroasă iulie (21,00C).

Umezeala aerului

Umezeala aerului constituie un indicator important pentru caracterizarea regimului climatic a unei regiuni și pentru ecologie.

Regimul anual se caracterizează printr-un maxim în perioada rece a anului și un minim în perioada caldă.

Urmărind evoluția umezelii relative medii anuale a aerului în comparație cu temperatura medie anuală se constată raportul invers dintre cele 2 elemente caracteristice. În schimb deficitul de umiditate urmează îndeaproape mersul temperaturii aerului, lunile cele mai călduroase caracterizându-se printr-o mare uscăciune a aerului.

Valorile maxime ale deficitului de umiditate sunt înregistrate în lunile iulie și august, atunci când temperaturile sunt maxime.

Precipitații atmosferice

Precipitațiile atmosferice reprezintă elementul component al climei care reflectă în cea mai mare măsură cadrul natural al unei zone.

Precipitațiile sunt fenomene meteorologice care se disting printr-o accentuată variabilitate în timp și spațiu. Ele se modifică de la o lună la alta în funcție de frecvența și de direcția de deplasare a maselor de aer și a fronturilor.

Regimul anual al precipitațiilor în Municipiul Arad este de tip continental caracterizat prin existența unui singur maxim în luna iunie și un singur minim în luna februarie.

În lunile de iarnă precipitațiile sunt mai scăzute, ele încep să crească începând cu luna aprilie, mai datorită activității ciclonilor și a pătrunderii maselor de aer umed și instabil dinspre Oceanul Atlantic. Ele au caracter de aversă însoțite de descărcări electrice.

Începând cu luna iulie acestea încep să scadă datorită frecvenței mai accentuate a anticiclonilor, până în luna noiembrie, când se observă o ușoară creștere datorită ciclonilor din Marea Mediterană.

Stratul de zăpadă este prezent în lunile cu temperaturi negative și numărul zilelor cu strat sunt în medie de 11 în luna ianuarie, 7 în februarie, 2-3 în martie și 5-6 în decembrie.

Regimul eolian

Vântul este un factor climateric important, deoarece direcția lui indică originea maselor de aer care pătrund în zonă, modificând mersul vremii.

Regimul vânturilor este determinat de dezvoltarea diferitelor sisteme barice care traversează Câmpia Aradului: Anticlonul Azoric, anticlonul euroasiatic, depresiunea Islandeză și ciclonii mediteraneeni.

La Arad, vântul predominant este din sectorul sud-estic și sudic. Acestea scot în evidență influența aerului mediteranean ce determină un climat cu nuanță mai blândă în Câmpia Aradului.

De asemenea o frecvență destul de ridicată o au și vânturile din sectorul nordic și nord-vestic care aduc mase de aer rece.

Variațiile frecvenței vânturilor pe direcții în timp de un an pot fi scoase în evidență și mai bine prin analiza acestora pe anotimpuri.

Frecvența vântului crește spre amiază ca urmare a încălzirii suprafeței active și a aerului de deasupra ei. Cele mai mari deosebiri de frecvență a vânturilor scurte între orele din timpul dimineții și amiezii, apar rar. Frecvența calmului se reduce la mai mult de jumătate la orele 14:00 față de valorile de la orele 7:00

Viteza vântului variază în strânsă legătură cu mărimea gradientului baric orizontal, cu factorii fizico-geografici și cu asperitățile suprafeței subiacente deasupra căruia se mișcă. Cea mai mare valoare a vitezei vântului este din sectorul nord-vestic 4,3 m/s.

2.9. Autorizații curente

2.9.1. Reglementări de mediu

Activitățile derulate pe amplasamentul situat în localitatea Vladimirescu jud. Arad aparținând de SC E.B.R SRL nu au fost autorizate din punct de vedere al protecției mediului.

SC E.B.R SRL detine Autorizația integrată de mediu 195/12.08.2014, Decizie de transfer nr 13362/09.12.2015 pentru punct de lucru în jud. Prahova unde desfășoară activități asemănătoare.

2.9.2. Reglementări de gospodărire a apelor

Sursele de emisie pentru ape sunt:

- apă uzată de la instalația de spălare a pietrei
- ape pluviale

Pentru alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate nu s-a emis act de reglementare de gospodărire a apelor.

► Alimentarea cu apă

Apă potabilă

Se asigură din rețeaua C. Apă prin intermediul SC Agri Transport.

Apa este utilizată în scop igienico-sanitar pentru angajați și în scop tehnologic. Număr de personal 3 tesa, 14 muncitori.

Apă tehnologică

Este asigurată din sistemul centralizat de alimentare cu apă administrat de SC Compania de Apă SA Arad printr-un branșament al SC Agri Transport SRL.

Necesar de apă

Parametru	Necesar de apă		
	Qn med (mc/zi)	Qn max (mc/zi)	Qn min (mc/zi)
Inst. spălare	12,5	13,75	6,25
Bioremediere	10,00	11,00	5,00
Igienico-sanitar	0,35	0,39	0,18
Total	22,85	25,14	11,43

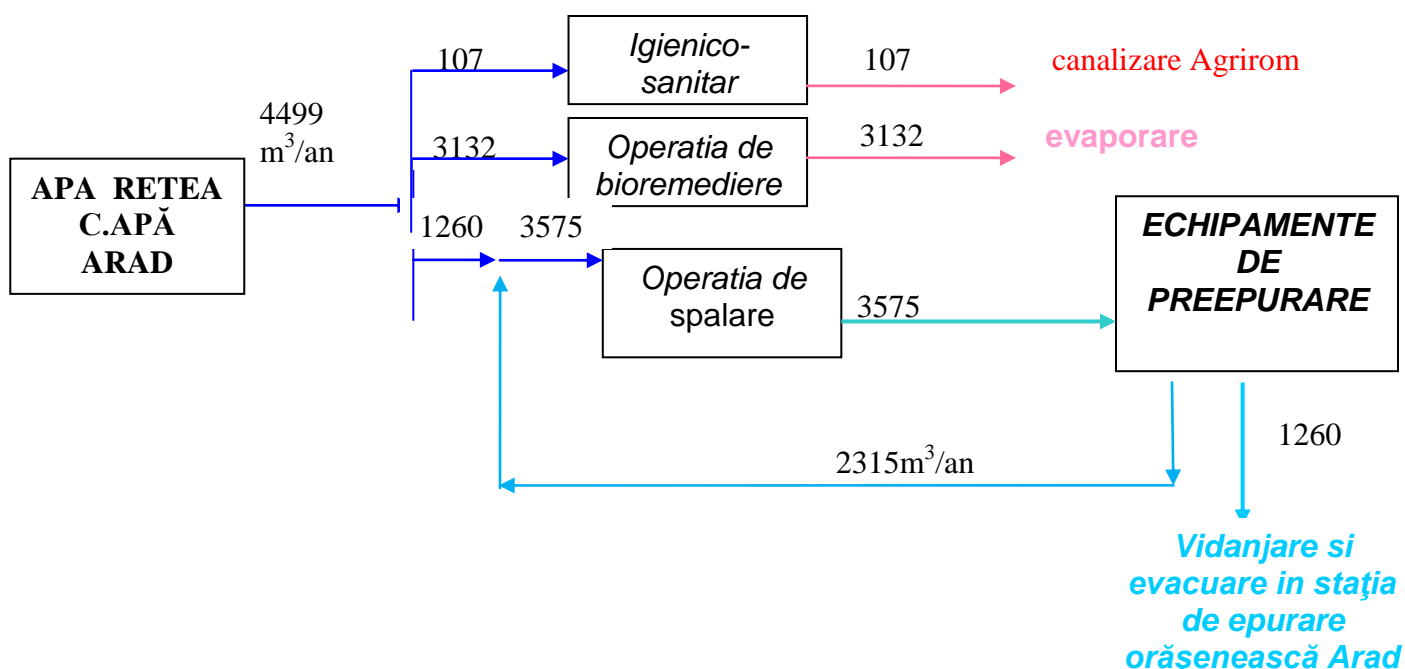
Cerința de apă

O parte din apa folosită în scop tehnologic la bazinul de spălare este recirculată în procent de 75%.

Parametru	Cerința de apă		
	Qn med (mc/zi – mc/an)	Qn max * (mc/zi – mc/an)	Qn min (mc/zi – mc/an)
Inst. spălare	4,42/1150	4,85/1260	2,2/572
Bioremediere	10,6/2756	11,66/3132	5,3/1382
Igienico-sanitar	0,37/96	0,41/107	0,19/49
total	15,39/4002	16,92/4499	7,69/2003

*Notă: cu aceste date (Qn max) s-a întocmit Diagrama 1 – Bilanțul apei în cadrul SC E.B.R, punct de lucru Vladimirescu FN

Diagrama 1 – Bilanțul apei în cadrul SC E.B.R SRL



◆ Canalizare și epurare ape uzate

- Pentru apele uzate menajere există grup sanitar inchiriat de la SC Agri Transport, 12,87 mp, din care apele se evacuează în canalizarea orășenească. Debitul apelor uzate este de $Q_{\max} = 0,41$ mc/zi (107 mc/an)

- Apele uzate tehnologice rezultate de la spălarea pietrei sunt colectate în bazinul de retenție, de unde sunt trecute printr-un separator de hidrocarburi pentru reținerea produselor petroliere, iar apoi se vidanjează și se transportă la stația de epurare oraș Arad.

Apa rezultată din decantare este recirculată în procesul de spălare (75%) iar nămolul (cod 190813*) este vidanjat și transportat pentru bioremediere (cca 8 to/an)

Caracteristică	Canalizare menajeră / tehnologică				Restituție / tratare
	Qu zi med (mc/zi)	Qu zi max (mc/zi)	Qu o max (mc/h)	Qu o max (l/s)	
Apa uz ig-san. personal	0,37	0,41	0,121	0,034	Retea C.Apă
Apa uz tehn – spălare sol contaminat	4,42	4,85	1,45	0,405	La epuizare: tratare în stația de epurare Arad
Total spre stația de epurare proprie	4,42	4,85	1,45	0,405	

◆ Ape pluviale

Sunt colectate de către rigolele de pe platformă și dirijate în bazinul de ape pluviale, de unde sunt trecute printr-un separator de hidrocarburi pentru reținerea produselor petroliere, iar apoi se vidanjează și se transportă la stația de epurare oraș Arad.

Instalații de preepurare și /sau epurare a apelor uzate

Bazin de colectare ape pluviale și tehnologice, cu decantare și separator de produse petroliere .

Nămolurile (cod 190813) care rezultă în urma tratării apei sunt dirijate către bioremediere.

■ **Apele folosite la stingerea incendiilor** - nu există sursă separată de apă pentru stingerea incendiilor

2.10. Detalii de planificare

Activitățile planificate:

- Se ține evidența în registre speciale, a cantităților de deșeuri intrate și ieșite pentru deșeurile colectate/transportate/pretratate/tratate și depozitate temporar în vederea valorificării și/sau eliminării;
- Se ține evidența rezultatelor analizelor efectuate înaintea începerii operațiunilor de tratare și la finalizarea tratării, pe loturi de deșeuri;
- Se ține evidența cantităților de ape reziduale tratate și trasabilitatea acestora;
- Se respecta valorile impuse de STAS 12574/1987 privind calitatea aerului în zonele protejate.

Se ține evidența cantităților și tipurilor de deșeuri în conformitate cu prevederile HG nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, completată prin HG nr. 210/2007 cu modificări și completări ulterioare.

Datele ce sunt raportate autorităților teritoriale pentru protecția mediului și periodicitatea:

- evidența gestiunii deșeurilor, pentru deșeurile generate de activitățile proprii, conform HG nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, raport anual și la cerere, în formatul solicitat;
- evidența lunară a gestiunii deșeurilor colectate și a celor stocate temporar, raportată la cerere, în formatul și la data stabilită de autoritatea de mediu;
- depunere documente solicitate prin HG1061/2008

În fiecare an, până la 31 ianuarie, operatorul întocmește și transmite la APM un raport anual de mediu (RAM), care va conține informații referitoare la:

- datele de identificare a titularului activității;
- raportarea privind gestionarea deșeurilor menajere și tehnologice, conform HG 856/2002, cu modificări și completări ulterioare, privind evidența gestionării deșeurilor și pentru aprobarea listei privind deșeurile;
- se vor raporta incidentele, accidentele, poluări accidentale, rezultate din activitatea proprie, cu efecte asupra mediului;
- reclamații de mediu, sesizări, mod de rezolvare a problemelor sesizate;
- măsurile dispuse de autoritățile de control pe linie de mediu și modul de rezolvare;
- măsurile și acțiunile întreprinse pentru prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, după caz.

2.11. Incidente legate de poluare

Principalele pericole potențiale care pot genera accidente, precum și o evaluare preliminară a riscurilor sunt identificate și prezentate în Tabelul 2.11.1

Tabel 2.11.1 Managementul principalelor pericole potențiale de pe amplasamentul SC E.B.R SRL – punct de lucru Vladimirescu FN

Identificarea pericolelor	Evaluarea consecințelor	Măsuri de reducere a riscurilor
Evacuarea de ape insuficient decantate în cazul unor avarii la bazinele de colectare, decantare, separare hidrocarburi	◆ Afectarea accidentală a rețelei de canalizare	- monitorizarea apelor evacuate de pe amplasament - monitorizarea funcționării echipamentelor de decantare și respectarea termenelor de decolmatare/curățire a lor - intervenții operative în caz de funcționare anormală
Scurgeri accidentale la rezervoarele de stocare produse petroliere ale utilajelor	◆ afectarea canalizării industriale și a echipamentelor de decantare ◆ riscul contaminării emisarului final (canalizare oraș Arad) cu produse petroliere	- verificarea permanentă a stării tehnice a rezervoarelor - monitorizarea calitatii apelor la evacuarea finală
Riscul producerii de poluări accidentale la manipularea substanțelor periculoase	◆ Afectarea personalului angajat ◆ Riscul contaminării solului	- aplicarea Planului de urgență internă
Scurgeri accidentale la rezervorul de stocare produse petroliere	◆ afectarea canalizării industriale și a echipamentelor de depoluare (decantor) ◆ riscul contaminării emisarului final cu produse petroliere	- verificarea permanentă a stării tehnice a rezervorului și a cuvei de retenție a acestuia - monitorizarea calitatii apelor la evacuarea finală din ultimul camin

2.12. Vecinatatea cu Specii sau Habitate Protejate sau Zone Sensibile

Obiectivul este amplasat la cca. 10 km est de aria naturală protejată din rețeaua Natura 2000, ROSPA 0069 Lunca Mureșului Inferior și ROSCI 0108 Lunca Mureșului Inferior. Nu sunt necesare măsuri speciale de protecție a acestor situri întrucât între obiectiv și aceste situri se află mun. Arad și autostrada Nădlac – Arad – Deva, obiective cu impact asupra mediului.

2.13. Condițiile cladirilor

Condiții de construcție

Construcțiile existente pe amplasament privesc:

- platforma betonată și izolată a incintei în suprafață de 7000 mp (ZFA + ZFB)
- platforma betonată a incintei în suprafață de 3000 mp (ZFC)
- bazinul de stocare ape pluviale în suprafață de 240 mp și bazin decantare 150 mp

Spațiile administrative sunt asigurate în clădirea SC Agri Transport.

Din datele forajului F6 de observație a apelor subterane, limitrof amplasamentului, rezultă că structura litologică a solului este următoarea:

- 0,8 – 2,6 m – argilă compactă, gălbuie cu concrețiuni calcaroase mici;
- 2,6 - 3,2 m – argilă slab nisipoasă compactă cu FeO;
- 3,2 - 4,6 m - argilă nisipoasă cenușie compactă cu FeO;
- 4,6 – 5 m – nisip fin spre mediu fără apă.

Pe amplasament nu există clădiri cu acoperiș din azbociment.

2.14. Raspuns de urgenta

Acțiunile de depistare, înștiințare, alarmare și primă intervenție în caz de accidente sau evenimente deosebite se fac în baza unui plan – *Scenarii de securitate la incendii* – care este elaborat în conformitate cu cerințele prevederilor legislative în vigoare și poate fi consultat în baza de date a operatorului.

Din informațiile furnizate de operator, de la demararea activitatilor productive pe amplasament si pana in prezent nu s-au înregistrat evenimente deosebite sau accidente cu impact semnificativ asupra mediului.

3.0. ISTORICUL TERENULUI SI AL OBIECTIVULUI

Amplasamentul Vladimirescu FN pe care se desfășoară activitatea SC E.B.R SRL se află pe fosta platformă a Combinatului de Îngrășăminte Chimice Arad, în partea de vest a acesteia, aproximativ în zona fostei halde de carbonat de calciu deșeu.

Combinatul de I. Ch. Arad a fost înființat într-o structură de producție de 360.250 t/an SA 100 %îngrășăminte complexe, adică: - 150.000 t/an N 100 %; 100.000 t/an P₂O₅ 100%; 35.000 t/an K₂O 100%; 75.250 t/an N 100% în azotat de amoniu sau nitrocalcar.

Prin H.C.M. 295/1976 în cadrul etapei a II-a de dezvoltare s-a hotărât construirea unor capacități de 300.000 t/an amoniac și 420.000 t/an uree cu 46,3% N.

Din 01.01.1990 societatea a încetat să mai funcționeze și au urmat succesiv diverse proceduri de privatizare, astfel: începând din anul 1999, S.C. ARCHIM S.A. - Arad și culminând cu perioada 2000 - 2004 când s-au încercat diverse forme de privatizare, progresiv s-a trecut la dezafectarea tuturor instalațiilor, depozitelor, traseelor de conducte și estacade de transport. Au fost demontate toate utilajele, instalațiile electrice și de automatizare, inclusiv construcțiile metalice de susținere a acestora. Toate acestea, după demontare au fost fie valorificate, fie expediate în afara platformei.

Pentru demolarea construcțiilor pe amplasamentul fostului C.Î.C., SC Arstate SRL a obținut acordul de mediu nr. 2/22.01.2009.

Prin demolarea construcțiilor se dorea redarea în circuitul industrial a întregului ansamblu aflat în teren proprietatea SC Arstate SRL, demolările și dezafectările efectuându-se până la cota zero.

C.Î.C. Arad a lăsat în urmă o zestre de poluare manifestată îndeosebi în domeniul poluării solurilor și apelor subterane:

- Probele de ape subterane recoltate după pompări din forajele de control (8 buc) indică depășiri față de STAS 1342/92 la majoritatea indicatorilor dar totuși mai mici decât în perioadele anterioare, semn că freaticul s-a mai „spălat”. Determinările efectuate de APM Arad, pentru zonele contaminate, arată depășiri la amoniu, și parțial la azotați.
- Solurile din zonă prezentau un caracter moderat acid (cu valori cuprinse între 5,1-5,8), datorită acțiunii noxelor cu caracter acid. În ultimii 25 ani datorită întreruperii poluării de către C. I. C. Vladimirescu, se constată o tendință de evoluție pozitivă a solurilor din zonă, spre solurile caracteristice zonale care prezintă un pH foarte apropiat de valorile normale. Aceste aspecte pun în evidență faptul că simpla suprimare a acțiunii nefavorabile asupra factorului de mediu-sol a fost suficientă pentru revenirea la o situație normală din punct de vedere al pH-ului.

4.0. RECUNOASTEREA TERENULUI

Pentru identificarea problemelor de mediu ale amplasamentului si pentru a avea posibilitatea compararii situatiei actuale cu evolutia viitoare se prezinta in continuare o descriere succinta a obiectivelor din incinta industriala si observatiile rezultate cu ocazia vizitei efectuate pe amplasament.

4.1. Probleme identificate

- ▶ **ZONELE A+B** – în suprafață de 7000 mp, includ:
 - platformă betonată, izolată pentru stocarea temporară a solului infestat
 - stație sortare care ocupă o suprafață de 600 mp și zona de refuz de ciur cu o suprafață de 300 mp
 - instalație de spălare Log Washer 50 mp
 - bazin de ape pluviale +bazin ape industriale 100 mp
 - zona de depozitare temporară a deșeurilor de lemn, plastic, sticlă, care ocupă o suprafață de cca. 300 mp
 - rigolă cu grătar în partea centrală, de nord și sud a incintei pentru colectarea apelor pluviale
- ▶ **ZONA C** - în suprafață de 3000 mp include:
 - platformă betonată (de rezervă), pentru depozitarea solului bioremediat și a pietrei decontaminate;

Ca și caracteristici generale ale amplasamentului constatate cu ocazia vizitei în teren, se menționează:

- ◆ Toate spațiile în care se desfășoară activități de producție, de depozitare sau auxiliare sunt într-o stare tehnică perfectă.
- ◆ Elementele de infrastructură și utilajele care tin de controlul emisiilor pe amplasament sunt finalizate și puse în funcțiune
- ◆ Platformele betonate sunt în stare foarte bună.
- ◆ Pe amplasamentul nu s-au identificat zone poluate.

Zonele sensibile identificate cu ocazia vizitei pe amplasament sunt:

- platformele pe care ar putea să apară scapări de hidrocarburi de la utilaje;
- perimetrul echipamentelor de colectare și decantare a apelor industriale și pluviale
- cuva de retenție a rezervorului de carburanți

4.2. Probleme ridicate

Principalele riscuri de poluare pe platforma *SC E.B.R SRL – Vladimirescu FN* se referă la următoarele aspecte:

- evacuarea de ape uzate insuficient decantate;
- scurgeri accidentale de produse petroliere de la utilaje;
- riscul producerii de poluări accidentale la manipularea substanțelor periculoase.

4.3. Depozitul chimic

- Magazie pe amplasamentul *SC Agri Transport* unde sunt depozitate substanțe cu volum mare: Bioneol – eurocontainer mobil .

4.4. Instalația de tratare a reziduurilor

Din activitățile desfășurate pe amplasamentul *SC E.B.R SRL – Vladimirescu FN* rezultă:

- deșeuri tehnologice;
- ape uzate industriale
- ape pluviale contaminate
- nămol de la bazinul de decantare

Apele uzate tehnologice sunt decantate în bazinul de ape pluviale de unde sunt preluate pentru reținerea hidrocarburilor în separatorul de hidrocarburi iar apoi sunt vidanțate și deversate la stația de epurare a orașului Arad.

Apa din bazinul de decantare este recirculată în procesul de spălare (75%) iar nămolul este vidanțat și valorificat în procesul de bioremediere.

Apele pluviale sunt colectate în rigolele de pe platforma și dirijate în bazinul de retenție unde se decantează și apoi se preiau în separatorul de produse petroliere, după care ajung în bazinul de colectare ape curate de unde se vidanțează.

Instalații de preepurare. Pe amplasament există două bazine betonate, unul pentru colectare ape pluviale și tehnologice, unul pentru colectare ape curate după separarea în separatorul de produse petroliere.

4.5. Aria internă de depozitare

Pentru depozitarea materiilor prime și auxiliare, produselor finite, subproduselor și deșeurilor SC E.B.R SRL dispune de spații special amenajate în acest scop în apropierea platformei de lucru, în spațiul SC Agri Transport SRL.

4.6. Sistemul de canalizare

Intrucât activitățile desfășurate pe amplasament conduc la existența a două categorii de ape reziduale (industriale și menajere), s-a avut în vedere colectarea separată în funcție de proveniența lor, astfel:

- canalizarea de ape uzate menajere;
- canalizarea de ape uzate industriale și apelor pluviale cu potențial de poluare;

Caracteristicile tehnice ale celor 3 rețele de canalizare sunt:

Canalizare menajeră

Apele uzate menajere sunt evacuate în canalizarea orășenească, prin canalizarea Agri Transport cu respectarea condițiilor impuse de HG. 352/2005 - NTPA 002.

Canalizare industrială

Colectează apele instalației de spălare și le conduce la bazinul de colectare și decantare.

Canalizare pluvială

Colectează apele de pe întreaga platformă prin intermediul a 2 rigole cu grătar și le conduce în bazinul de retenție de unde după decantare o parte se folosește în procesul de bioremediere iar o parte (surplus) sunt evacuate în stația de evacuare orășenească respectând NTPA 002.

4.7. Alte depozite chimice și zone de depozitare

Nu există alte depozite chimice sau zone de depozitare pe amplasamentul studiat, în afara celor prezentate deja.

5.0. DISCUTII DESPRE MODUL DE PREZENTARE A REZULTATELOR

În baza informațiilor prezentate în acest Raport, se propune în continuare un model conceptual al amplasamentului pentru ilustrarea modului în care activitatea desfășurată poate afecta calitatea factorilor de mediu și sănătatea populației.

Modelul conceptual propus se întemeiază pe mai multe categorii de informații:

- date privind istoricul amplasamentului și activitățile industriale care s-au desfășurat aici

- procesele tehnologice actuale, bilanțuri de materii prime, materiale auxiliare, utilități
- planuri de dezvoltări viitoare ale capacităților de producție
- studii și monitorizări efectuate în afara amplasamentului care au relevanță pentru instalația integrată
- constatări ale vizitelor efectuate pe amplasament
- informații și recomandări ale documentelor de referință BREF referitoare la Directiva IPPC, din domeniul industriei de rafinare a titeiului.

”Modelul conceptual” presupune identificarea surselor potențiale și efective de poluare, a căilor de transmitere a poluării și a receptorilor sensibili. Modelul conceptual reprezintă un punct de referință al amplasamentului pentru momentul actual constituind totodată baza managementului de mediu pentru instalația integrată. În secțiunile anterioare ale acestui Raport au fost analizate toate sursele de emisie și căile de transmitere a poluării spre receptorii sensibili. O sinteza a acestor elemente este prezentată în *Tabelul 5.1*.

Tabelul 5.1. Surse potențiale de poluare, căi și receptori

Sursa	Calea	Receptorul
- emisii din surse mobile de gaze de ardere cu conținut de CO, NOX, SO2 și pulberi – utilajele de pe platformă	<i>Aerul atmosferic</i>	- personalul care deservește instalația - zona rezidențială din vestul incintei – loc. Vladimirescu - solul din incinta industrială și din vecinătatea ei – terenul agricol
- emisii difuze din procesul tehnologic de tratare a deșeurilor	<i>Aerul atmosferic</i>	- personalul care deservește instalația - zona rezidențială din vestul loc. Vladimirescu - solul din incinta industrială și din vecinătatea ei – teren agricol
-evacuarea apelor uzate industriale	- <i>Canalizare C.Apă</i> - <i>Râul Mureș</i>	- Canalizare C.Apă - Râul Mureș
- evacuarea apelor pluviale	- <i>Canalizare C.Apă</i> - <i>Râul Mureș</i>	- Canalizare C.Apă - Râul Mureș
- exfiltrații din rețeaua de canalizare a bazinelor	<i>Solul din zona bazinelor</i>	- solul și apa freatică din zona instalațiilor de decantare
- scurgeri accidentale de hidrocarburi din rezervor	<i>Canalizarea pluvială și industrială</i>	- echipamentele de epurare - solul și apa freatică din zona instalațiilor de epurare

În continuare sunt prezentate, pentru o mai bună ilustrare, interconexiunile surse-căi-receptori pentru incinta industrială SC E.B.R SRL (*Figura 4 - Anexă*).

Semnificațiile noțiunilor utilizate în *Figura 4* sunt următoarele:

- *poluare directă – emisii gazoase:*
 - emisii gaze de ardere din surse mobile

- ▶ *poluare indirectă – emisii gazoase*
 - transmiterea poluării cu gaze prin intermediul atmosferei către zonele rezidențiale sau sensibile (prin dispersie)
- ▶ *poluare directă – emisii solide:*
 - emisii de pulberi în atmosferă din surse fixe (depozitul de deșeuri)
 - emisii difuze de pulberi de la circulația autovehiculelor
- ▶ *poluare indirectă – emisii solide:*
 - depuneri de praf din atmosferă atât pe amplasament cât și în vecinătatea acestuia (terenuri agricole)
- ▶ *poluare directă – emisii lichide:*
 - exfiltrații din sistemele locale de epurare (decantare, separatoare) și din rețeaua de canalizare a incintei
 - evacuarea apelor uzate decantate în canalizarea orășenească
- ▶ *poluare indirectă – emisii lichide*
 - transferul substanțelor lichide deversate accidental către pânza freatică prin infiltrare în sol
- ▶ *poluarea fonică*
 - emisii de zgomot datorită funcționării utilajelor

6.0. INTERPRETAREA DATELOR SI RECOMANDARI

Acest *Capitol* evaluează măsurile luate de operator și cele pe care urmează să le aplice pe perioada funcționării instalației IPPC pentru limitarea nivelului de poluare și încadrarea tuturor activităților de pe amplasament în legislația din domeniu.

Recomandările vor fi elaborate în baza concluziilor privind starea actuală a amplasamentului.

A. SOL ȘI APA FREATICĂ

SOL

În cadrul vizitei pe amplasament s-au identificat zone cu potențial de poluare:

- platforma de depozitare a solului sitat, bioremediere;
- zona de stocare temporară a solului infestat;
- stația de spălare Log Washer
- perimetrul echipamentelor de decantare și evacuare a apelor industriale și pluviale
- substanțele periculoase folosite pentru tratarea solului contaminat

Aceste zone nu au făcut obiectul monitorizării calitatii solului și apelor freatice prin puncte de prelevare.

APA FREATICĂ

Întrucât pe amplasament nu s-au derulat activități, nu s-au efectuat determinări pentru apă freatică.

Tabelul 6.2. Limite pentru poluanții din apele freatice

<i>Indicator</i>	<i>U.M.</i>	<i>Valori admise L. 458 /2002 și L. 311/2004</i>
pH	-	6,5 – 9,5
Conductivitate	$\mu\text{S}/\text{cm}^{-1}$	2.500
Indice de permanganat (CCO-Mn)	mgO_2/l	5
Amoniu	mg/l	0,50
Azot total	mg/l	50
Sulfati	mg/l	250
Cloruri	mg/l	250
Sulfuri/H ₂ S	mg/l	0,1
Produse petroliere	mg/l	-
Fenoli	mg/l	-
Plumb	mg/l	0,01
Crom total	mg/l	0,05
Nichel	mg/l	0,02

Se face mențiunea ca raportarea calitatii se face la Legea 458/2002 modificata si completata cu Legea 311/2004 care se refera la apele subterane utilizate in scop potabil deoarece in Romania nu exista un normativ de calitate pentru apele freatice.

Pentru prevenirea poluării solului și a apelor freatice se vor lua următoarele măsuri:

- se vor întreține rigolele de colectarea a apelor pluviale astfel încât acestea să asigure scurgerea normală spre bazinul de colectare și de aici spre stația de epurare;

- se va menține în stare corespunzătoare de funcționare bazinul de ape pluviale și stația de spălare Log Washer;

- depozitarea, manipularea substanțelor periculoase pentru tratarea solului contaminat se va face în spații protejate; tratarea solului contaminat se va face în condiții de calm atmosferic;

- efectuarea de buletine de analiză pentru solul contaminat ce urmează a fi tratat și pentru fiecare lot de deșeu tratat pentru verificarea potențialelor pericole ale deșeurilor în vederea stabilirii destinației finale a deșeurilor tratate;

- se vor respecta prevederile Ordinului MAPPM 756/1997 – Reglementări privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare

În caz de poluări accidentale, pentru desfășurarea activităților de decontaminare – curățare, remediere și/sau reconstrucție ecologică a zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost afectate este obligatorie respectarea prevederilor:

- OUG nr.68/2007 aprobată cu modificări prin Legea 19/2008, modificată prin OUG 15/2009, cu completările și modificările ulterioare;

- HG nr.1408/2007 privind modalitățile de investigare și evaluare a poluării solului și subsolului;

- HG nr.1403/2007 privind refacerea zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost afectate;

- se vor efectua analize pentru conturarea zonelor contaminate și determinarea volumului de sol care urmează a fi decopertat, eliminat și înlocuit;
- după remedierea defecțiunii și reconstrucția ecologică a solului, se vor efectua analize de supraveghere a gradului de contaminare a solului din zona afectată, urmărindu-se încadrarea în limitele prevăzute Ord. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările ulterioare.

B. APE REZIDUALE

De pe platforma *SC E.B.R SRL – Vladimirescu FN* rezulta 2 tipuri de ape care necesita epurare si care sunt colectate in 2 rețele diferite de canalizare:

- canalizarea de ape uzate menajere;
 - canalizarea de ape uzate industriale si apelor pluviale cu potential de poluare;
- Nu s-au efectuat analize pentru ape reziduale întrucât unitatea nu a funcționat.

C. Poluarea aerului

Nu s-au efectuat determinări pentru aer reziduale întrucât unitatea nu a funcționat.

D. ZGOMOT

Nu s-au efectuat determinări pentru zgomot întrucât unitatea nu a funcționat.

E. DEȘURI

Pentru solul brut preluat, operatorul a efectuat măsurători. Pentru întocmirea raportului de amplasament s-au prezentat rapoarte de încercări efectuate de laboratorul de încercări CP MED Laboratory București rezultând următoarele:

- piatra spartă, nisipul și pietrișul sunt contaminate cu produse petroliere și necesită decontaminare;
- metalele grele din probele de sol au valori peste pragul de intervenție sau peste pragul de alertă (vezi rapoartele anexate).

7.0 RECOMANDĂRI PENTRU REDUCEREA POLUARII

În vederea reducerii poluării pe amplasament se fac următoarele recomandări:

- Titularul are obligația să asigure condițiile tehnice și organizatorice pentru activitățile efectuate, astfel încât să se prevină riscurile pentru persoane, bunuri sau mediu înconjurător;
- Se vor asigura lucrările și dotările speciale ce apar ca necesare pe parcursul desfășurării activității, în vederea respectării prevederilor legale în domeniul protecției mediului;
- În caz de poluare accidentală, pentru zonele în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost afectate, se vor aplica măsuri de decontaminare – curățare, remediere și/sau reconstrucție ecologică; se va proceda de asemenea la informarea de urgență a autorităților de mediu Agenției Naționale pentru Protecția Mediului, agenției pentru protecția mediului de pe raza teritorial-administrativă a județului în cauză, GNM –CJ și a populației din zonă;
- Personalul de exploatare va fi instruit asupra măsurilor de protecție a mediului, a obligațiilor și responsabilităților ce le revin, precum și a condițiilor din actele de reglementare, în vederea respectării legislației de mediu în vigoare;

- Mijloacele de transport și echipamentele vor fi întreținute periodic, conform legislației în vigoare, pentru a limita emisiile și a evita poluările accidentale; întreținerea și repararea mijloacelor de transport și a utilajelor din dotare se va face prin prestator de servicii autorizat; mijloacele de transport vor utiliza căile de acces existente;

- Pentru substanțele chimice utilizate se vor deține fișele de securitate întocmite în conformitate cu prevederile Regulamentului REACH;

Cu privire la deșeurile titularul trebuie să aibă în vedere următoarele:

- să încadreze fiecare tip de deșeu generat din propria activitate în lista deșeurilor aprobată de către Comisia Europeană preluată în legislația națională prin Hotărâre a Guvernului;
- să efectueze și să dețină o caracterizare a deșeurilor periculoase generate din propria activitate și a deșeurilor care pot fi considerate periculoase din cauza originii sau compoziției, în scopul determinării posibilităților de amestecare, a metodelor de tratare și eliminare a acestora;
- să gestioneze deșeurile fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului, în special: fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră; fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor; fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special; să valorifice deșeurile cu respectarea ierarhiei deșeurilor și a protecției sănătății populației și a mediului;
- să colecteze separat cel puțin următoarele categorii de deșeurile: hârtie, metal, plastic și sticlă și să nu amestece aceste deșeurile;
- să supună deșeurile care nu au fost valorificate unei operațiuni de eliminare în condiții de siguranță, pentru protecția sănătății populației și a mediului;
- să efectueze operațiunile de tratare sau să transfere aceste operațiuni unui operator economic autorizat care desfășoară activități de tratare a deșeurilor sau unui operator public ori privat de colectare a deșeurilor în conformitate cu prevederile prezentei legi, nefiind scutit de responsabilitatea pentru realizarea operațiilor de valorificare ori de eliminare completă;
- să transporte deșeurile numai la instalații autorizate pentru efectuarea operațiunilor de tratare;
- să desemneze o persoană din rândul angajaților proprii care să urmărească și să asigure îndeplinirea obligațiilor prevăzute de prezenta lege sau să delege această obligație unei terțe persoane;
- să colecteze, să transporte și să stocheze separat diferitele categorii de deșeurile periculoase, în funcție de proprietățile fizico-chimice, de compatibilități și de natura substanțelor de stingere care pot fi utilizate pentru fiecare categorie de deșeurile în caz de incendiu, astfel încât să se poată asigura un grad ridicat de protecție a mediului și a sănătății populației, incluzând asigurarea trasabilității de la locul de generare la destinația finală;
- să se asigure că pe durata efectuării operațiunilor de colectare, transport și stocare a deșeurilor periculoase acestea sunt ambalate și etichetate potrivit prevederilor Regulamentului (CE) nr. 1.272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1.907/2006, ale Hotărârii Guvernului nr.1.408/2008 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase și ale Hotărârii Guvernului nr. 937/2010 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea la introducerea pe piață a preparatelor periculoase;
- să asigure evidența gestiunii deșeurilor pentru fiecare tip de deșeu, în conformitate cu modelul prevăzut în anexa nr.1 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002, cu completările ulterioare, și să o transmită anual agenției județene pentru protecția mediului;

- să țină evidența cronologică a cantității, naturii, originii și, după caz, a destinației, a frecvenței, a mijlocului de transport, a metodei de tratare, precum și a operațiunilor de eliminare/valorificare, să dețină documentele justificative conform cărora aceste operațiuni de gestionare au fost efectuate și să o pună la dispoziția autorităților competente, la cererea acestora;
- să permită accesul autorităților de inspecție și control pe amplasament și la documentele care conțin informații referitoare la originea, natura, cantitatea și destinația deșeurilor;
- eliminarea deșeurilor în afara spațiilor autorizate în acest scop este interzisă;
- să nu amestece diferitele categorii de deșeuri periculoase cu alte categorii de deșeuri periculoase sau cu alte deșeuri, substanțe ori materiale, cu excepția situațiilor în care amestecul de deșeuri periculoase cu alte deșeuri, substanțe sau materiale se face numai cu acordul autorităților publice teritoriale pentru protecția mediului și doar în situațiile în care sunt respectate condițiile precizate la art.20 din Legea 211/2011, amestecarea include diluarea substanțelor periculoase;

Întocmit,
Prof. Univ. Dr. Florin Dumescu
Expert de mediu

