



MEDA RESEARCH

**S.C. MEDA RESEARCH S.R.L.**

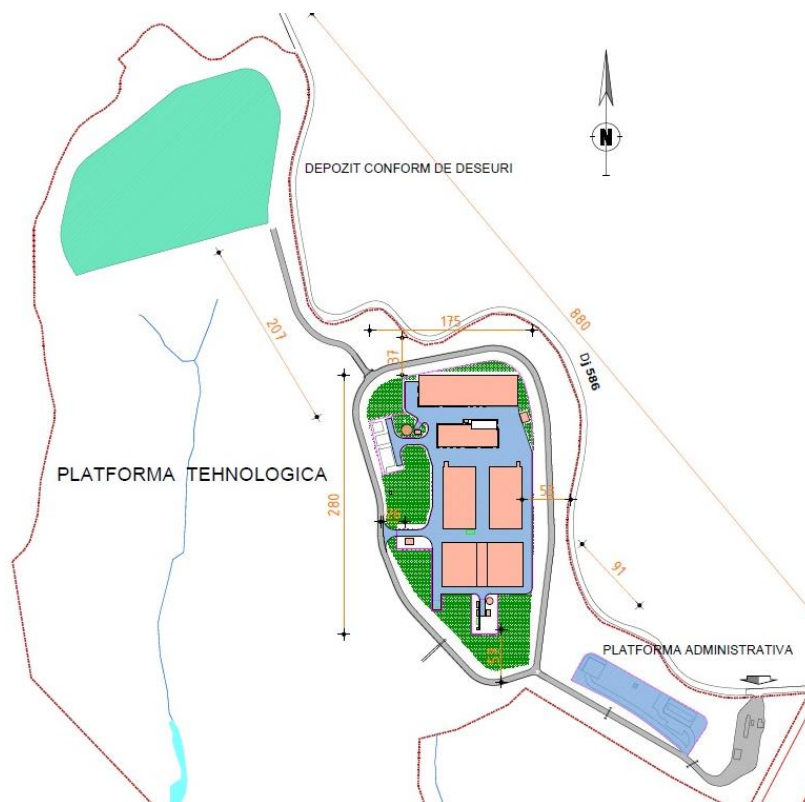


Str. Barbu Ștefănescu Delavrancea, Nr.1, bloc T1, scara A , ap. 1, Pitesti,  
Arges, Romania  
CP 110065, Tel/ Fax: 040 248 22 22 22 , Mobil: 040 729 92 32 17

CUI: RO17700610 J03/1184/2005  
w.w.w. medaresearch.ro

# FORMULAR DE SOLICITARE

## CENTRUL DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR LUPAC



**JUDEȚUL CARAȘ-SEVERIN**

OCTOMBRIE 2016

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

## FORMULAR DE SOLICITARE

**Date de identificare a titularului de activitate/operatorului instalației care solicită autorizarea activității**

Consiliul Județean Caraș Severin

**Numele instalației**

**Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac, comuna Lupac, județul Caraș-Severin**

**Numele Solicitantului, adresa, numărul de înregistrare la Registrul Comerțului**

**Solicitant:** Consiliul Județean Caraș Severin

**Sediul social:** Piața 1 Decembrie 1918 nr. 1

**Telefon:** 0255-224920 **Fax :** 0255-227045

**Numele persoanelor de contact:** Manager UIP, Arhitect Șef Victor Naidan

**Număr de înregistrare la Registrul Comerțului:** -

**Cod unic de înregistrare fiscală:** 3227890

**Activitatea sau activitățile conform Legii 278/201 privind emisiile industriale**

5.4. Depozitele de deșeuri, astfel cum sunt definite la lit. b) din anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, care primesc peste 10 tone de deșeuri pe zi sau cu o capacitate totală de peste 25.000 de tone, cu excepția depozitelor pentru deșeuri inerte.

**Alte activități cu impact semnificativ desfășurate pe amplasament**

- Sortare deseuri nepericuloase;
- Tratare mecano – biologică a deșeurilor nepericuloase;
- Epurare ape uzate

**Cod CAEN:**

- CAEN 3811 – colectarea deșeurilor nepericuloase (deșeuri municipale și asimilabile)
- CAEN 3812 – colectarea deșeurilor periculoase (deșeuri municipale și asimilabile - DEEE)
- CAEN 3821 – tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase
- CAEN 3832 – recuperarea materialelor reciclabile sortate

**Cod NOSE-P: 109.06; 109.07**

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

**Cod SNAP: 0904; 0910**

**Numele și prenumele proprietarului:**

Consiliul Județean Caraș-Severin

**Numele și funcția persoanei împuternicite să reprezinte titularul activității/operatorul instalației pe tot parcursul derulării procedurii de autorizare:**

Arhitect Șef Victor Naidan, Manager UIP

**Numele și prenumele persoanei responsabile cu activitatea de protecție a mediului:**

Arhitect Șef Victor Naidan, Manager UIP

**Nr. de telefon:** 0255-224920 **Adresa de e-mail:** naidan .victor@cjcs.ro

În numele firmei mai sus menționate, solicităm prin prezenta emiterea unei autorizații integrate conform prevederilor Legii 278/2013 privind emisiile industriale.

Titularul de activitate/operatorul instalației își asumă răspunderea pentru corectitudinea și completitudinea datelor și informațiilor furnizate autorității competente pentru protecția mediului în vederea analizării și demarării procedurii de autorizare.

Nume Arhitect Șef Victor Naidan,

Funcția Manager UIP

Semnătura și ștampila

Data



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

**INFORMAȚIA SOLICITATĂ DE Legea 278/2013 privind emisiile industriale**

<b>O descriere a:</b>	<b>Unde se regăsește în formularul de solicitare</b>	<b>Verificare efectuată</b>
- instalației și activităților sale	Formularul de solicitare, Secțiunea 4	Da
- materiilor prime și auxiliare, altor substanțe și a energiei utilizate în sau generate de instalație	Formularul de solicitare, Secțiunea 3	Da
- surselor de emisii din instalație	Formularul de solicitare, Secțiunea 5	Da
- condițiilor amplasamentului pe care se află instalația	Raportul de amplasament și Secțiunea 12	Da Da
- naturii și a cantităților estimate de emisii din instalație în fiecare factor de mediu precum și identificarea efectelor semnificative ale emisiilor asupra mediului	Formularul de solicitare, Secțiunile 13 și 14	Da
- tehnologiei propuse și a altor tehnici pentru prevenirea sau, unde nu este posibilă prevenirea, reducerea emisiilor de la instalație	Formularul de solicitare, Secțiunile 3.2, 3.4.3, 5.1 și 13	Da
- acolo unde este cazul, măsurii pentru prevenirea și recuperarea deșeurilor generate de instalație	Formularul de solicitare, Secțiunea 6	Da
- măsurilor suplimentare planificate în vederea conformării cu principiile generale care decurg din obligațiile de bază ale operatorului / titularului activității așa cum sunt ele stipulate în Capitolul III al OUG 152/2002 privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării:	Formularul de solicitare, Secțiunea 15	Da
(a) sunt luate toate măsurile adecvate de prevenire a poluării, în mod special prin aplicarea Celor Mai Bune Tehnici Disponibile;	Formularul de solicitare, Secțiunile 3.2 și 13	Da
(b) nu este cauzată nici o poluare semnificativă;	Formularul de solicitare, Secțiunea 14	Da
(c) este evitată generarea de deșeuri în conformitate cu legislația specifică națională în vigoare privind deșeurile (11); acolo unde sunt generate deșeuri, acestea sunt recuperate sau, unde acest lucru nu este posibil din punct de vedere tehnic sau economic, ele sunt eliminate astfel încât să se evite sau să se reducă orice impact asupra mediului;	Formularul de solicitare, Secțiunea 6	Da
(d) energia este utilizată eficient;	Formularul de solicitare, Secțiunea 7	Da
(e) sunt luate măsurile necesare pentru	Formularul de solicitare,	

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

prevenirea accidentelor și limitarea consecințelor lor;	Secțiunea 8	Da
(f) sunt luate măsurile necesare la încetarea definitivă a activităților pentru a evita orice risc de poluare și de a aduce amplasamentul la o stare satisfăcătoare;	Formularul de solicitare, Secțiunea 11	Da
- măsurile planificate pentru monitorizarea emisiilor în mediu	Formularul de solicitare, Secțiunea 10	Da
- alternativele principale studiate de solicitant	Formularul de solicitare, Secțiunea 5.7 și 12.2	Da
Solicitarea autorizării trebuie de asemenea să includă un rezumat netehnic al secțiunilor menționate mai sus	Formularul de solicitare, Secțiunea 1	Da

## LISTA DE VERIFICARE A COMPONENTEI DOCUMENTAȚIE DE SOLICITARE

În plus față de acest document, verificați dacă ați inclus elementele din tabelul următor:

	<b>Element</b>	<b>Secțiune relevantă</b>	<b>Verificat de solicitant</b>	<b>Verificat de ALPM</b>
1	Activitatea face parte din sectoarele incluse în autorizarea integrată de mediu		<del>X</del>	
2	Dovada că taxa pentru etapa de evaluare a documentației de solicitare a autorizației integrate a fost achitată		<del>X</del>	
3	Formularul de solicitare a autorizației integrate de mediu		Da	
4	Rezumat netehnic		Secțiunea 1	
5	Diagramele proceselor tehnologice (schematic), acolo unde nu sunt incluse în acest document, includeți punctele de emisie în toți factorii de mediu	Secțiunea 4.5	Anexa 3	
6	Raportul de amplasament	-	-	
7	Analize cost-beneficiu realizate pentru Evaluarea BAT		-	
8	O evaluare BAT completă pentru întreaga instalație	Secțiunea 4.8	Secțiunea 4.8	

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

	<b>Element</b>	<b>Secțiune relevantă</b>	<b>Verificat de solicitant</b>	<b>Verificat de ALPM</b>
9	Organigrama instalației	Secțiunea 2.1	Anexa 2	
10	Planul de situație Indicați limitele amplasamentului	Formularul de solicitare	Anexa 1	
11	Suprafețe construite / betonate și suprafețe libere / verzi permeabile și impermeabile	Formularul de solicitare	Secțiunea 1	
12	Locația instalației	Secțiunea 1.1	Secțiunea 1.1	
13	Locațiile (părțile din instalație) cu emisii de mirosuri	Secțiunea 5.6 (Miros)	Secțiunea 5.6	
14	Receptori sensibili - ape subterane, structuri geologie, dacă sunt descărcate direct sau indirect substanțele periculoase din Anexele 5 și 6 ale Legii 310/2004 privind modificarea și completarea legii apelor 107/1996 în apele subterane	Secțiunea 5.5	Secțiunea 5.5	
15	Receptori sensibili la zgomot	Secțiunea 9.1	Secțiunea 9.1	
16	Puncte de emisii continue și fugitive		Secțiunea 5.2	
17	Puncte propuse pentru monitorizare / automonitorizare	Secțiunea 14.2	Secțiunea 14.2 Anexa 4	
18	Alți receptori sensibili din punct de vedere al mediului, inclusiv habitate și zone de interes științific	Secțiunea 14.5	Secțiunea 14.5	
19	Planuri de amplasament (combinați și faceți trimitere la alte documente după caz) arătând poziția oricăror rezervoare, conducte și canale subterane sau a altor structuri	-	Anexa 1	
20	Copii ale oricăror lucrări de modelare realizate	Secțiunea 14	-	
21	Harta prezentând rețeaua Natura 2000 sau alte arii sau exemplare protejate	Secțiunea 14.5	-	

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

	<b>Element</b>	<b>Secțiune relevantă</b>	<b>Verificat de solicitant</b>	<b>Verificat de ALPM</b>
22	O copie a oricărei informații anterioare referitoare la habitate furnizată pentru Acordul de Mediu sau pentru oricare alt scop	Secțiunea 14.5	-	
23	Studii existente privind amplasamentul și/sau instalația sau în legătură cu acestea		-	
24	Acte de reglementare ale altor autorități publice obținute până la data depunerii solicitării și informații asupra stadiului de obținere a altor acte de reglementare deja solicitate		Anexa 5	
25	Orice alte elemente în care furnizați copii ale propriilor informații		-	
26	Copie a anunțului public			

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

## Secțiunea 1 - REZUMAT NETEHNIC

### 1. DESCRIERE

Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac este un obiectiv nou, aflat la prima autorizare și este componentă a proiectului „Sistem integrat de management al deșeurilor în județul Caraș-Severin”, care are la bază Planul județean de Gestionare a Deșeurilor în Județul Caraș-Severin.

Investiția a fost realizată prin POS Mediu, contactul de finanțare fiind semnat între Consiliul Județean Caraș-Severin în calitate de beneficiar al lucrărilor, iar Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile s-a constituit în unitate contractantă.

#### 1.1 Prezentarea condițiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorică

Investiția este localizată în județul Caraș-Severin, comuna Lupac, la cca 7.6 km vest de municipiul Reșița și 2 km de localitatea Lupac, bazin hidrografic Caraș, cod cadastral V, curs de apa Starcovăț afluent de stânga al pârâului Gelug, pe un teren aflat în domeniul public al comunei Lupac. Amplasamentul nu este situat într-o zonă inundabilă.

**Accesul** se va face din drumul județean **DJ 586** prin intermediul unui drum de aprox. 100 m. Distanța parcursă pe **DJ 586** între amplasamentul CMID și intersecția cu DJ 581 **Reșița-Grădinari** este de cca. 1,9 km.

Vecinătățile amplasamentului:

- la Nord – teren proprietate particulară, izlaz cu vegetație spontană;
- la Sud – teren proprietate particulară, izlaz cu vegetație spontană;
- la Est – traseul drumului județean DJ 586 din care se va crea și accesul;
- la Vest – teren proprietate particulară, izlaz cu vegetație spontană;
- la Vest – teren proprietate particulară.

Amplasamentul ocupă o suprafață totală de 42 ha și este utilizat în scopul asigurării depozitării definitive a deșeurilor municipale și asimilabile nepericuloase generate pe teritoriul județului Caraș-Severin și pentru funcționarea stațiilor de tratare mecano-biologică și de sortare a deșeurilor, precum și a facilităților ce deservește depozitul.

Centrul pentru managementul integrat al deșeurilor din Lupac are următoarele componente:

- un **depozit județean** de deșeuri construit în conformitate cu specificațiile legislației; acesta poate primi anual până la 49.000 t de deșeuri (inclusiv nămol); capacitatea zilnică de acceptare este de 157 tone/zi;

- o **instalație simplă pentru tratarea mecano-biologică a deșeurilor** și pentru obținerea unui produs biostabilizat similar compostului unde se va trata fracția umedă (gunoiul ud); capacitatea acestei instalații este de 64.000 t/an și va produce compost (cca 36.800 t/an) și reziduuri (cca 15.052 t/an);

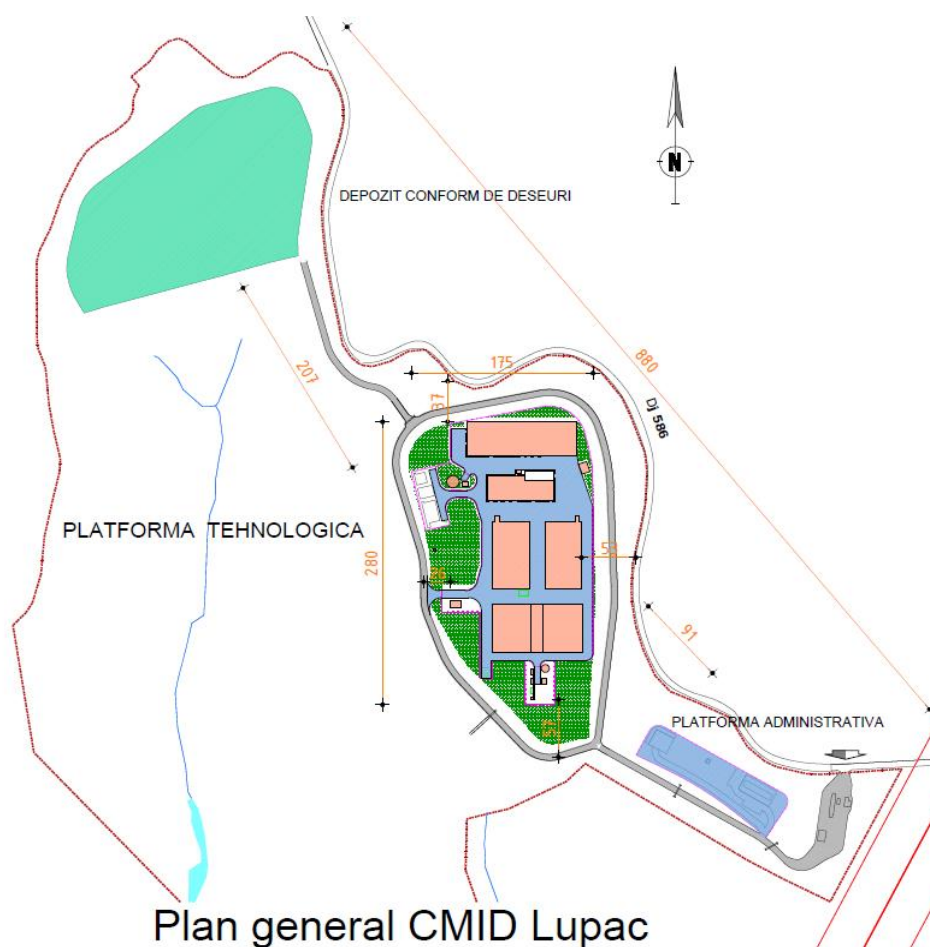
- o **instalație de sortare** unde se va trata fracția uscată (gunoiul uscat), cu o capacitate de 34.000 t/an și care va produce materiale reciclabile (cca 22.500 t/an) și reziduuri (11.500 t/an);



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

- **infrastructura generală:** gospodăria de apă (foraj complet echipat, stație de tratare a apei captate, rezervor de înmagazinare), rețele de alimentare cu apă și canalizare, instalația de tratare a levigatului, rețele electrice de incintă și iluminat exterior, furnizarea de căldura, sisteme complete de ventilație și tratare a aerului uzat, amenajarea teritoriului, inclusiv construirea de împrejuriri, drumuri, curți, pavaje, spații verzi, spații administrative corespunzător soluțiilor tehnologice adoptate și în concordanță cu normele de sănătate și securitate în muncă;

- **dotările, echipamentele și instalațiile necesare, utilaje mobile și containere,** corespunzător soluțiilor tehnologice adoptate.



**Fig. 1. Plan de situație general al CMID Lupac**

Folosința terenului înainte de ocuparea amplasamentului cu CMID a fost folosință sensibilă, fiind teren agricol – pășune.

La momentul realizării investiției, amplasamentul CMID se afla în extravilanul comunei Lupac, la o distanță de 2 km de limita intravilanului satului Lupac, spre limita administrativă de N-E cu municipiul Reșița.

Trecerea terenului în intravilanul localității Lupac s-a realizat în urma actualizării Planului Urbanistic General al comunei Lupac, aprobat prin HCL 56/2013.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Vecinătățile amplasamentului pe trei laturi sunt constituite din izlazuri cu vegetație spontană iar latura de est este delimitată de traseul drumului județean DJ 586.

Proiectul privind amenajarea Depozitului central s-a întocmit inițial în baza Certificatului de urbanism nr. 184/01.09.2009, emis de Consiliul Județean Caraș-Severin cu avizul Primăriei comunei Lupac, în urma consultării locuitorilor localității. Conform certificatului de urbanism, suprafața alocată pentru depozitul de deșeuri, stație de sortare și TMB/compostare era de 52,2 ha, terenul aferent investiției fiind în proprietatea domeniului public al UAT Lupac, conform PUG 4089/1997.

Durata de valabilitate a acestui certificat de urbanism a fost prelungită până la data de 01.09.2011.

În decembrie 2009 a fost elaborat PUZ „Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Caraș-Severin – Baza centrală de gestiune a deșeurilor Lupac” pentru reglementarea din punct de vedere urbanistic a unui teren cu suprafața de 52,2 hectare situat în extravilanul comunei Lupac, necesar realizării sistemului integrat de management al deșeurilor în Județul Caraș-Severin, în vederea înființării depozitului central de deșeuri, prin crearea unui trup de intravilan nou pe teritoriul administrativ al comunei Lupac.

Terenul a fost delimitat în două parcele care concură aceluiși scop, respectiv crearea sistemului județean de colectare și depozitare a deșeurilor, astfel:

**a. Depozitul central de deșeuri nepericuloase** care are alocată o suprafață totală de 42,2 ha (parcele 1) și include depozitul propriu-zis, stația de sortare, stația de tratare și infrastructura conexă

**b. Platforma de depozitare temporară a deșeurilor** nepericuloase are alocată o suprafață totală de 10,0 ha (parcele 2) și include infrastructura conexă.

CMID a fost proiectat și construit pe parcela nr. 1, în suprafață totală de 42,2 ha. Lucrările proiectate respectă condițiile prevăzute în PUZ nr. 1699/2009, PUG comuna Lupac, aprobat cu HCL nr. 56/2013.

În anul 2011 s-a emis Certificatul de Urbanism nr. 325/26.08.2011 pentru refacere CU nr. 184/2009.

Tot în anul 2011 s-a emis de către CJ Caraș-Severin, Certificatul de Urbanism nr. 409 din 20.10.2011 în scopul scoaterii din circuitul agricol a suprafețelor aferente realizării lucrărilor de construire “Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Caraș-Severin, localitățile Lupac, Oțelu Roșu, Pojejena, Bozovici”. Documentul atestă regimul juridic al terenului care a fost introdus în intravilan prin reglementări PUG comuna Lupac.

Direcția pentru Agricultură Județeană Caraș-Severin a emis Decizia nr. 133/19.12.2011 privind scoaterea definitivă din circuitul agricol a terenului situat în intravilanul comunei Lupac, nr. cad 30354 din CF 30354.

OCPI Caraș-Severin a emis Avizul nr. 105/11.11.2011 care atestă faptul că terenul aferent CMID se află în intravilanul comunei Lupac.

În anul 2013 s-a emis Certificatul de Urbanism nr. 5/16.01.2013 de către CJ Caraș-Severin Direcția Generală de Urbanism și Dezvoltare Teritorială în scopul “Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Caraș-Severin” – refacere CU nr. 352/2011. Documentul atestă regimul juridic al terenului, situat pe teritoriul administrativ al județului Caraș-Severin, al unităților

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

administrativ teritoriale care fac parte din proiect, domeniu public, alte proprietăți, suprafața de teren alocată CMID fiind de 42 ha.

În anul 2014 s-a emis Certificatul de Urbanism nr. 205/18.08.2014 de către Consiliul Județean Caraș-Severin în scopul Lucrări de construire - Centru de management integrat al deșeurilor în Județul Caraș-Severin – Etapa a II-a, SS și TMB.

Proprietatea actuală asupra terenului revine Consiliului Județean Caraș-Severin, prin hotărârea Consiliului Local Lupac:

1. Hotărârea Consiliului Local Lupac nr. 24 din 26.06.2009 privind darea în administrarea Consiliului Județean Caraș-Severin a terenului pentru construcția Depozitului de deșuri aferent proiectului “Sistem integrat de management al deșeurilor în județul Caraș-Severin” realizat cu contribuția financiară nerambursabilă din partea Uniunii Europene în cadrul Programului Operațional Sectorial – Mediu;

2. Hotărârea Consiliului Local Lupac nr. 4 din 23.02.2010 privind aprobarea dezlipirii unui teren în suprafață de 42 ha din suprafața totală de 3.356.216 mp aparținând domeniului public al comunei Lupac, identificata prin nr. top. 684/a/1/1/a/2/a/1/1/c/b/1/b, nr. cad. 200, înscrisă în CF nr. 208 Lupac.

Dovezi ale dreptului de proprietate asupra terenului sunt anexate la documentație.

## **1.2 Alternative principale studiate de către Solicitant (legate de locație, justificare economică, orientare spre alt domeniu etc.)**

Una dintre cele mai importante decizii necesară în cadrul sistemului integrat de gestionare a deșeurilor a fost alegerea amplasamentului CMID. Consultările ample au condus la identificarea a două locații acceptabile pentru județul Caraș-Severin: localitatea LUPAC și localitatea BREBU.

Analiza comparativă, lunând în considerare **criteriile** de mediu, populație și economice, a condus la concluzia că incinta CMID trebuie construită în localitatea Lupac în special datorită :

- Izolarii sale vizuale;
- Accesibilității bune a drumului;
- Acceptării publice;
- Modul de încadrare în peisaj;
- Existența ariilor protejate în vecinătate;
- Existența în vecinătate a obiectivelor militare, aeroporturi, rețele magistrale etc

Propunerile PUZ-ului au prezentat efecte negative minime asupra peisajului, solului, apei, poluării aerului și asupra patrimoniului cultural, în special pe termen lung, în perioada de exploatare a depozitului.

Pentru alegerea terenului de amplasare a CMID s-au avut în vedere și criteriile:

- geologice, pedologice: caracteristicile și modul de dispunere a straturilor geologice; structura, adâncimea

- hidrologice și hidrogeologice: direcția de curgere a apei subterane; distanța față de cursurile de apă și alte ape de suprafață; starea de inundabilitate a zonei;

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

- criteriile legate de pericolele de alunecare, tasare;
- criteriile climaterice: direcția dominată a vânturilor față de așezările umane sau alte obiective; regimul precipitațiilor;
- folosința terenului;
- clasa de seismicitate;

Amplasamentul CMID ocupă o suprafață de 42 de ha care, la momentul proiectării investiției prezenta un relief deluros, frământat și nu era echipat edilitar.

La data proiectării, conform Planului Urbanistic General al comunei Lupac nr.4089/1997, terenul se află în extravilanul localității la cca 2000 m de zona locuită.

Odată cu actualizarea PUG LUPAC, aprobat prin HCL56 din anul 2013, suprafața aferentă CMID Lupac a fost trecută în intravilanul localității.

Terenul pe care este amplasat CMID Lupac nu a avut utilizări industriale sau de altă natură, generatoare de poluare. Folosința anterioară a amplasamentului a fost pășune.

Prin decizia nr.133/19.12.2011 a Direcției pentru Agricultură Județeană Caraș-Severin s-a aprobat scoaterea definitivă din circuitul agricol a terenului cu suprafața de 420.000 mp, mod de folosință pășune, situat în intravilan, în județul Caraș-Severin, comuna Lupac, nr.cad. 30354 din CF 30354 UAT Lupac, în scopul realizării obiectivului de investiție “Construire Sistem Integrat de Management al Deșeurilor “ proprietar de teren comuna Lupac – domeniul public în cota de 1/1 parte, teren dobândit prin proprietate.

Actual, proprietarul terenului este Consiliul Județean Carș-Severin, conform documentelor de proprietate anexate.

Vecinătățile CMID pe toate laturile sunt constituite din islazuri cu vegetație spontană, iar pe latura de est este delimitat de traseul drumului județean DJ 586.

Folosirea actuală de teren din împrejurimile CMID constă în principal din folosința agricolă: livezi, pășuni, pădure – lizieră.

În jurul amplasamentului sunt pășuni împădurite, gestionate de Ocolul Silvic Reșița.

## **2. TEHNICI DE MANAGEMENT**

### **2.1 Sistemul de management**

Consiliul Judetean Caras-Severin nu are implementate si nu este certificat pentru sistemul de management integrat calitate, mediu, sanatate si securitate ocupationala: ISO 9001; ISO 14001; OHSAS 18001.

## **3. INTRĂRI DE MATERIALE**

### **3.1 Selectarea materiilor prime**

Nu se folosesc materii prime pe amplasament. Se poate considera totuși că, în acest caz, materiile prime utilizate pe amplasament sunt reprezentate de deșeurile care intră în CMID.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Prin Acordul de mediu nr. 2/29.12.2010 emis de ARPM Timișoara revizuit la data de 17.11.2011 au fost stabilite categoriile de deșeuri admise la depozitare constând din **deșeuri municipale și asimilabile nepericuloase**, conform Ordinului MMGA nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și a procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri.

**a) Lista deșeurilor acceptate pe amplasamentul depozitului de deșeuri nepericuloase Lupac:**

**Lista deșeurilor acceptate pe amplasamentul CMID Lupac**

<b>Cod deșeu</b>	<b>Denumire deșeu</b>
Deșeuri de la instalații de tratare a reziduurilor, de la stațiile de epurare a apelor uzate și de la tratarea apelor pentru alimentare cu apă și uz industrial	
19 01	deșeuri de la incinerarea sau piroliza deșeurilor
19 01 18	deșeuri de piroliza, altele decât cele menționate la 19 01 17
19 08 05	nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești
Deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat	
20 01 01	hârtie și carton
20 01 02	sticlă
20 01 08	deșeuri biodegradabile de la bucătării și cantine
20 01 10	îmbrăcăminte
20 01 11	textile
20 01 28	vopsele, cerneluri, adezivi și rășini, altele decât cele specificate la 20 01 27
20 01 30	detergenți, alții decât cei specificați la 20 01 29
20 01 32	medicamente, altele decât cele menționate la 20 01 31
20 01 34	baterii și acumulatori, altele decât cele specificate la 20 01 33 (2)
20 01 36	echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35
20 01 38	lemn, altul decât cel specificat la 20 01 37
20 01 39	materiale plastice
20 01 40	metale
20 01 41	deșeuri de la curățatul coșurilor
20 02 01	deșeuri biodegradabile
20 02 02	pământ și pietre
20 02 03	alte deșeuri nebiodegradabile
20 03 01	deșeuri municipale amestecate
20 03 02	deșeuri din piețe
20 03 03	deșeuri stradale
20 03 04	nămoluri din fosele septice
20 03 06	deșeuri de la curățarea canalizării
20 03 07	deșeuri voluminoase
20 03 99	deșeuri municipale fără alte specificații

Anumite tipuri de deșeuri colectate în amestec și intrate accidental în CMID, precum baterii și acumulatori, DEEE-uri, anvelope, deșeuri voluminoase în general, se vor extrage înainte de intrarea pe cele două fluxuri: de sortare, respectiv TMB.

Aceste tipuri de deșeuri se vor depozita temporar pe platforma amenajată pentru fluxurile speciale de deșeuri. De asemenea, fluxurile speciale de deșeuri pot fi aduse în CMID de către populație, prin aport voluntar.

Depozitul de deșeuri va primi următoarele fracții:

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

- Reziduuri provenite de la stația de sortare: cod deșeu 19 12 12
- Reziduuri de la stația de TMB/compostare: cod deșeu 19 12 12
- Reziduuri rezultate de la curățarea stradală: cod deșeu 20 03 03
- Nămolul de epurare: cod deșeu 19 08 05
- Deșeuri de piroliză: cod deșeu 19 01 18

Capacitatea anuală estimată de reziduuri care va fi depozitată definitiv în depozit, conform datelor de planificare la nivelul anului 2013, este de 49.020 t/an sau 57.671 mc/an. În plus, 8.651 mc/an vor fi depozitate ca material de acoperire.

#### **b) Intrări stația TMB/compostare:**

Deșeurile municipale solide în amestec, excluzând materialele reciclabile care vor fi colectate separat, vor alimenta stația TMB. Cantitatea de deșeuri în amestec estimată pentru anul proiectării (2013) este de 63.869 tone. Acest flux constă din următoarele fracții principale:

- Frația umedă
- Metale feroase
- Reziduuri.

Calitatea preconizată a fluxului de intrare se regăsește în datele prezentate mai jos:

#### **Caracteristici privind calitatea fluxului de intrare**

<b>Material</b>	<b>Procent (%)</b>	<b>Tonaj (t/an)</b>
Frația umedă	65,7 %	42,048
Metale feroase	4,0 %	2,555
Reziduuri	30,3 %	19,266
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>63,869</b>

**c) Intrări stația de sortare:** Cantitatea de materiale reciclabile colectate separat estimată pentru anul proiectării (2013) este de aproximativ 34.000 tone. Cantitatea totală estimată de materiale recuperate este de 22.288 t/an, pe când cea de reziduuri care trebuie depozitate la depozitul conform de deșeuri este de 11.457 t/an.

Fluxul de deșeuri colectat separat se compune din următoarele fracții principale:

- Hârtie: carton, hârtie tipărită, hârtie în amestec (3 fracții)
- Plasticuri: folii, PEID, PET, PVC, resturi de plastic (5 fracții)
- Sticlă: sticlă albă, sticlă colorată (2 fracții)
- Metale: feroase, neferoase (2 fracții)
- Materiale nereciclabile.

Calitatea estimată a fluxului de intrare se regăsește în următorul tabel.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### Caracteristici calitative ale fluxului de intrare

Material	Procent	Tonaj (t/an)
Hârtie și carton	23 %	7,718
Plastic	21 %	7,124
Sticlă	12 %	4,156
Metale	10 %	3,427
Nereciclabile	34 %	11,306
TOTAL	100.00 %	33,731

**d) Materii auxiliare:** Pentru asigurarea activităților conexe CMID se folosesc carburanți și uleiuri pentru funcționarea utilajelor de pe amplasament și reactivi chimici utilizați la stația de epurare cu osmoză inversă, la instalația de purificare a aerului în cadrul stației TMB, la stația de tratare apă și în cadrul sistemului de spălare roți vehicule.

### Reactivi folosiți în cadrul CMID

Instalația	Tip reactivi
stația de epurare cu osmoză inversă	<ul style="list-style-type: none"> <li>• acid sulfuric 96%</li> <li>• hidroxid de sodiu 30%</li> <li>• soluții de curățare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cleaner A este o soluție diluată de NaOH (2 - 5%)</li> <li>- Cleaner S este o soluție diluată de acid citric.</li> </ul> </li> <li>• antiscalant</li> </ul>
instalația de purificare a aerului	<ul style="list-style-type: none"> <li>- acid sulfuric 96%</li> <li>- hidroxid de sodiu 30%</li> </ul>
tratarea apei potabile	- hipoclorit de sodiu 12.5%
stația mobilă de alimentare cu motorină capacitate 5000 l	motorină
funcționarea utilajelor și a vehiculelor	Uleiuri de motor și ungere

În stația de sortare pentru realizarea baloților se folosește sârma de legare care este o sârmă neagră cu  $\varnothing$  3 mm. Are punctul de rupere între 350 - 400 N/mm<sup>2</sup>. Consumul de sârmă (kg) este de aproximativ 1,3 kg/balot (la o lungime de 1.200 mm). Consumul de sârmă (m) este aproximativ 23,2 m/balot (la o lungime de 1.200 mm). Un kg de sârmă are 21,5 m.

La un volum de depozitat zilnic de aproximativ 120 mc baloți, respectiv cca 100 bucăți baloți, rezultă un consum zilnic de sârmă de 130 kg.

### 3.2 Cerințele BAT

Pentru activitatea de depozitare definitivă a deșeurilor municipale și asimilabile nu există BAT-uri sau BFREF-uri elaborate la nivel european.

Legislația aferentă depozitării definitive a deșeurilor este clar definită, pornind de la cerințele constructive ale unui depozit, de operare a unui depozit, până la închiderea și monitorizarea post-închidere a depozitului.

Exista BAT pentru tratarea deșeurilor elaborat în august 2006 în varianta adaptată pentru Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale. Documentul este în curs de reactualizare, aflat în forma draft pe site-ul comisiei europene (12.2015). Tratarea deșeurilor conține operații de

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

recuperare ori de eliminare a deșeurilor. Tehnicile sunt raportate continuu la îmbunătățirea performanței de mediu.

În cadrul proiectării CMID Lupac s-a ținut cont de prevederile Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Caraș-Severin și Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor pentru Regiunea Vest. Orizontul de timp al celor două planuri a fost până în anul 2013, când s-a încheiat planificarea și pentru Planul Național de Gestionare a Deșeurilor. Până la această dată nu s-au elaborat alte planuri (RJGD și PRGD).

CMID Lupac a fost construit conform legislației de mediu, astfel încât emisiile în mediu să fie minimizate și să se încadreze cerințelor de mediu.

### **3.3 Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)**

Nu s-a realizat un audit privind minimizarea deșeurilor generate pe amplasament. Se va realiza odata cu implementarea sistemului de management de mediu.

### **3.4 Utilizarea apei**

Pe amplasament este necesară alimentarea cu apă pentru următoarele categorii de folosință:

- consum menajer;
- consum tehnologic;
- apa necesară instalațiilor de stins incendiul: hidranți interiori, hidranți exteriori, instalații de sprinklere.

Sursa pentru alimentarea cu apă a obiectivului este constituită dintr-un foraj de adâncime, amplasat în incinta obiectivului, având următorii parametri hidrogeologici:

- Adâncimea:  $H = 125.00$  m;
- Tubaj: PVC 225 mm;
- Debit de exploatare:  $Q = 6.9$  l/s (24,84 mc/h)
- $N_{hs} = 22,50$  m
- $N_{hd} = 26,00$  m

Debitele caracteristice ale necesarului de apă sunt conform avizului de gospodărire a apelor nr. 27/2013:  $Q_{n\text{ zi med}} = 9.30$  mc/zi = 0.11 l/s;  $Q_{n\text{ zi max}} = 12.09$  mc/zi = 0.14 l/s. Consumul anual mediu va fi:  $V_{an\text{ med}} = 2325$  mc

Conform breviarelor de calcul, necesarul de apă pentru funcționarea CMID este:

- consum menajer:  $Q_{n\text{ zi med}} = 7.2$  mc/zi = 0.13 l/s;  $Q_{n\text{ zi max}} = 10.08$  mc/zi = 0.18 l/s. Consumul anual mediu va fi:  $V_{an\text{ med}} = 2246$  mc/an

- consum tehnologic:  $Q_{n\text{ zi med}} = 16$  mc/zi = 0.2 l/s; Consumul anual mediu va fi:  $V_{an\text{ med}} = 5810$  mc/an

- apă pentru incendiu:  $V_{an\text{ incendiu}} = 500 + 200 + 2 + 98 = 800$  mc/an

Regimul de funcționare este permanent: 312 zile/an, 16 ore/zi.

Apă este captată prin intermediul unei pompe submersibile, având  $Q = 21.50$  mc/h (5.97 l/s),  $H = 100$  mCA.



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

#### 4. PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI

Activitățile desfășurate pe amplasament sunt:

- CAEN 3811 – colectarea deșeurilor nepericuloase (deșeuri municipale și asimilabile)
- CAEN 3812 – colectarea deșeurilor periculoase (deșeuri municipale și asimilabile - DEEE)
- CAEN 3821 – tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase (depozitare deseuri nepericuloase)
- CAEN 3832 – recuperarea materialelor reciclabile sortate

În fluxul tehnologic de sortare a deșeurilor intra fracția uscată a deșeurilor municipale solide, colectate selectiv, generate în județul Caraș-Severin. Deșeurile recepționate sunt transportate cu bandă de sortare către 2 cabine de sortare echipate cu 26 posturi de lucru unde se face retragerea deșeurilor recuperabile prin jgheaburi de aruncare prevăzute în acest scop. Deșeurile sortate în hală sunt transportate pe bandă spre presa de balotare cu perforator de sticle de plastic. Stația de sortare cuprinde următoarele zone:

- zona de recepție;
- zona de sortare;
- unitatea de balotare;
- zona de depozitare.

Tot în cadrul stației de sortare a fost prevăzută o zonă specială, neacoperită și betonată de 331 mp, pentru depozitarea deșeurilor speciale, respectiv pentru containerele necesare colectării deșeurilor voluminoase, deșeurilor municipale periculoase și a deșeurilor din echipamente electrice și electronice.

Stația de sortare realizează următoarele **funcțiuni**:

- preluarea deșeurii colectat selectiv pentru reciclare, denumit și „fracție uscată”
- selectarea deșeurilor neadecvate de tip grosier înainte de prelucrare/sortare;
- sortarea deșeurii reciclabil pe categorii și calități de materii și materiale;
- colectarea refuzului de sortare;
- prelucrarea pentru transport a fracțiilor selectate și a refuzurilor, respectiv balotarea fracțiilor selectate și containerizarea refuzurilor pentru a fi transportate la depozitare.
- stocarea temporară a fracțiilor selectate până la ridicarea lor de către operatori.

Fluxul tehnologic privind tratarea mecano-biologică deșeurilor se desfășoară într-o stație simplă ce are alocată o suprafață de 10.500 mp și presupune următoarele faze: pretratare mecanică (tocarea deșeurilor, separarea particulelor metalice și cernerea cu ajutorul unui ciur cilindric pentru obținerea a două fracții (sortimente) mai mici și mai mari de 80 mm), tratare biologică a fracției mai mici de 80 mm (compostare în celule cu ventilație controlată), prelucrare (cernere) și maturare.

În stație intra fracția umedă de deșeuri municipale colectată separat, în sistem dual. Frația organică reprezintă 66% din fluxul de intrare, în timp ce reziduurile sunt estimate la 34%.

Zonele de lucru sunt grupate astfel:

- Zonă pentru recepționarea deșeurilor (hală metalică)
- Clădire pentru pre-tratare (hală metalică)
- Celule de compostare
- Zonă pentru exploatare (hală metalică)
- Clădirea administrativă

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Din proces se obține o fracție uscată pre-tratată și o fracție umedă compostată. Procesul de tratare mecano-biologică utilizat este un proces de ventilare în celule de compostare modulare.

Refuzurile de la stațiile de sortare și stația de tratare mecano-biologică sunt depozitate definitiv în depozitul de deșuri.

Activitatea de depozitare a deșeurilor nepericuloase se desfășoară după cum urmează:

- cântărire pe platforma electronică de cântărire;
- descărcare pe platforma de descărcare;
- inspecția vizuală a compoziției deșeurilor;
- transportul deșeurilor în incinta compartimentului cu utilaje proprii;
- împrăștiere și compactare pentru reducerea volumului;
- așternere de straturi de acoperire, periodic;
- cântărire la ieșire a autogunoierei fără încărcătură.

## 5. EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII

### **Emisii de poluanți în mediu:**

- Ape de suprafață/subterane/sol:

- apa uzată tratată în stația de epurare cu evacuare în valea Sarcovăț;
- apele pluviale colectate prin canalele deschise din zona exterioară a digului perimetral aferent celulelor de depozitare, de pe acoperișuri, a drumurilor de serviciu și spațiilor verzi sunt evacuate, după ce sunt trecute prin separatorul de produse petroliere, în valea Sarcovăț

- aer:

- biogaz – unitate de ardere;
- mirosuri și pulberi în zonele de sortare, tratare mecano-biologică/compostare, depozitare deșuri;

- zgomot/vibrații:

- utilaje și echipamente generatoare de zgomot și vibrații.

### **Reducerea poluării:**

Centrul de management integrat la deșeurilor de la Lupac este realizat având la bază tehnologii moderne de funcționare a unui astfel de amplasament. Depozitul de deșuri este construit în conformitate cu legislația națională privind gestionarea deșeurilor, respectiv Ordinul MMGA 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor. Emisiile de poluanți în mediu sunt limitate atât datorită modului în care a fost realizat depozitul cât și datorită echipamentelor de prevenire și reținere a poluanților, precum:

- Date constructive depozit de deșuri: impermeabilizarea bazei depozitului, sistem de drenare și colectare levigat și sistem de colectare gaz de depozit;
- Reducere emisii:
  - Apa de suprafață/apa subterană/sol: stație de epurare cu osmoză inversă, separator de produse petroliere;
  - Aer: sistem de colectare aer impurificat - purificator, biofiltru, membrană semipermeabilă; biogaz - unitate de ardere biogaz.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

## 6. MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR

Minimizarea cantitatilor de deseuri generate pe amplasament vizeaza o serie de masuri ce trebuie luate in vederea prevenirii și reducerii deșeurilor în CMID:

- Levigatul generat în depozit este trimis în stația de epurare cu osmoză inversă și nu este eliminat ca deșeu, sub codul *19 07 03 levigate din depozite de deșeuri, altele decât cele specificate la 19 07 02.*

- Deșeurile municipale rezultate de la personalul angajat se vor colecta selectiv și vor fi gestionate corespunzător pe cele două linii de tratare a deșeurilor din CMID.

- Întreținerea autovehiculelor se va face în unități specializate, astfel încât pe amplasament nu vor fi generate deșeuri de uleiuri uzate, anvelope, baterii uzate etc.

- Deșeurile colectate în amestec și intrate accidental în CMID, precum baterii și acumulatori, DEEE-uri, anvelope, deșeuri voluminoase în general, se vor extrage înainte de intrarea pe cele două fluxuri de sortare, respectiv TMB. Aceste tipuri de deșeuri se vor depozita temporar pe platforma amenajată pentru fluxurile speciale de deșeuri. Fluxurile speciale de deșeuri sunt aduse în CMID de către populație, prin aport voluntar.

Alte măsuri pentru minimizarea generării deșeurilor pe amplasament:

- instruirea permanentă a personalului pentru obținerea unui deșeu valoros energetic obținut prin transformarea și valorificarea superioară a actualului refuz provenit din stația de sortare și stația TMB;

- valorificarea în agricultură a nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești, cu respectarea prevederilor Ordinului nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură, reducând astfel cantitatea de nămol ce intră la depozitare finală;

- evitarea formării de stocuri și stocarea pe timp îndelungat a deșeurilor sortate, a compostului, care să le facă improprie valorificării;

- depozitarea temporară pe platforme (acoperite în cazul H/C) a deșeurilor sortate, a compostului în condiții care să prevină o eventuală contaminare cu substanțele chimice utilizate pe amplasament;

- urmărirea automată a parametrilor de lucru pentru a nu compromite anumite șarje de compost și astfel generarea unor cantități mai mari de deșeuri;

- identificarea soluțiilor pentru compostarea separată a deșeurilor verzi de fracția compostabilă din TMB, în scopul obținerii unui compost de calitate superioară

- verificarea periodică/întreținerea în condiții optime de funcționare a echipamentelor, de monitorizare parametri, a utilajelor, a stației de epurare.

## 7. ENERGIE

**Alimentarea cu energie electrică** a obiectivului se realizează din sistemul energetic Național (SEN), respectiv linia electrică IEA 20 kV Reșița-Lupac, printr-un racord de 20 kV, o stație de distribuție-punct de alimentare (PA) și două posturi de transformare 20/0.4 kV ce se vor amplasa în incintele aferente obiectivului. Astfel pentru platforma tehnologică vom avea PT1: Sn = 1200

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

kVA, 20/0.4 kV,  $P_i = 1300$  kW,  $P_a = 780$  kW, iar pentru zona administrativă: PT2,  $S_n = 400$  kVA, 20/0.4 kV,  $P_i = 400$  kW,  $P_a = 320$  kW.

## 8. ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE LOR

Nu este cazul.

## 9. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

Activitatea desfășurată în CMID interfera cu zgomotul produs de traficul rutier existent în apropierea amplasamentului, fiind învecinat pe latura de Est cu drumul județean DJ 586. Fata de zonele locuite amplasamentul se afla la aproximativ 2000 m. Nivelul de zgomot la limita amplasamentului nu depășește valoarea impusă prin STAS 10009/88 privind acustica urbană.

## 10. MONITORIZARE

Sistemul de monitorizare a depozitului de deșeuri cuprinde următoarele componente:

- sistem de monitorizare levigat:

- volum, compoziție levigat, compoziție levigat tratat - în perioada operațională și în perioada post-închidere

- sunt prevăzute 5 puncte de prelevare probe levigat

- sistem de monitorizare a apelor subterane:

- nivel, compoziție

- pentru verificarea și depistarea eventualelor degradări ale sistemului de izolare la depozit s-a prevăzut un sistem de monitorizare format din trei puțuri de observație, amplasate două în aval și unul în amonte de depozit.

- monitorizarea calității apei freatică se va face prin prelevări de apă din cele trei foraje de control și efectuarea de analize chimice pentru următorii indicatori: pH, CCOCr,  $CB0_5$ ,  $NH_4^+$ ,  $NO_3^-$ , sulfati, cloruri, metale și alte elemente care se vor considera necesare.

- sistem de monitorizare a apelor de suprafață: sunt prevăzute două puncte de prelevare probe ape de suprafață (conform planșei anexate documentației).

- sistem de monitorizare a biogazului

- sistem de monitorizare a tasarilor

Ca parte a sistemului total de automonitorizare sunt o serie de parametri, care au un rol semnificativ în organizarea și monitorizarea diverselor procese și operațiuni ale depozitului de deșeuri. Acești parametri sunt următorii:

- Date meteorologice
- Volumul și compoziția deșeurilor primite
- Volumul și compoziția materialului solid primit
- Monitorizarea tuturor lucrărilor de suport și înregistrarea tuturor problemelor care afectează operarea corectă a întregii unități.

Toate datele colectate de la sistemul de monitorizare se păstrează într-un registru pe toată perioada de monitorizare.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

## 11. DEZAFECTARE

La data prezenta nu există întocmit un Plan de dezafectare al instalațiilor din incinta obiectivului. La încetarea activității de depozitare, închiderea depozitului se va face în conformitate cu Ordinul 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor.

## 12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA

### a) Caracteristicile amplasamentului:

Conform Normativ P100-1/2013, localitatea Lupac aparține unei zone cu hazard seismic, caracterizată prin valorile perioadei de colț  $T_c=0,7$  sec și accelerația terenului pentru proiectare  $a_g=0,15g$ .

Adâncimea de îngheț local: cca. 0,70 – 0,80 m (fără strat protector de zăpadă la sol) conform STAS 6054/77.

### b) Cercetarea terenului. Stratificația.

*Din punct de vedere geomorfologic:* zona de interes se afla la poalele munților Dognecei cu care se învecinează spre V, înspre N se învecinează cu depresiunea Ezeriș, înspre E cu depresiunea Reșița iar înspre S cu Depresiunea Lupac.

*Din punct de vedere geologic:* în zona de interes află depozite cuaternare cât și formațiuni de vârstă paleozoic. Formațiunile de vârstă paleozoic ating 1000-1500 m constituind un ciclu de sedimentare care începe în Carboniferul superior.

*Apa subterană:* forajele geotehnice efectuate în zonă nu evidențiază prezența unui nivel freatic.

La debite excepționale provocate de hazard climatic (ruperi de nori, perioade îndelungate de precipitații bogate) excesul de apă se erijează pe firul albiei majore a pâraielor, existente în zonă.

Forajele executate în anul 2015 au interceptat și captat rețele acvifere cantonate în formațiunile calcaroase cretacice. După efectuarea măsurătorilor geofizice s-a stabilit captarea următoarelor intervale acvifere:

- forajul F1 cu adâncimea  $H=65$  m a captat stratul acvifer pe intervalul 50-60 m;
- forajul F2 cu adâncimea  $H=125$  m a captat stratele acvifere pe intervale 35-40 m; 45-50 m; 55-60 m; 65-70 m; 75-85 m; 95-100 m.

*Structura litologică a terenului:* în zona de interes a fost stabilită prin patru foraje.

Terenul bun de fundare este reprezentat prin deluviu alcătuit din argilă nisipoasă, nisip argilos și nisip prăfos cu fragmente de gresie și bolovaniș alcătuit din elemente de gresie, breccii și conglomerate în liant argilos. Pentru pământurile interceptate în foraje, valorile de bază ale presiunilor convenționale sunt: deluviu  $P_{conv}=200$  KPa, STAS 3300/2-85; bolovaniș  $P_{conv}=250$  KPa, STAS 3300/2-85.

Principalul curs de apă din zonă este pâraul Gelug, afluent al râului Caraș. Direcția generală de curgere a rețelei hidrografice este est-vest în conformitate cu configurația generală a reliefului.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### **13. LIMITELE DE EMISIE**

- sol: valorile prag pentru folosințe mai puțin sensibile stabilite prin Ordinul MAPPM 757/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului;
- ape subterane: valorile limită stabilite prin Legea 458/2002 republicată cu modificările și completările ulterioare privind calitatea apei potabile pentru indicatorii de calitate apă subterană prevăzuți de HG 352/2005;
- ape de suprafață: limitele admisibile ale indicatorilor de calitate stabilite conform HG 188/2002 cu modificările și completările ulterioare (NTPA 001);
- aer-imisii: valori limită stabilite prin Legea 204/2011 privind calitatea aerului înconjurător și STAS 12574/88 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate.

### **14. IMPACT**

Impactul CMID asupra factorilor de mediu, determinat de depozitarea propriu-zisă a deșeurilor și a funcționării instalațiilor de amplasament, este considerat a fi redus, datorită conformării legislative din punct de vedere constructiv, a modului controlat de exploatare a depozitului și a instalațiilor de reducere a poluării existente.

### **15. PLANUL DE MĂSURI OBLIGATORII ȘI PROGRAMELE DE MODERNIZARE**

Atasat documentației este manualul de operare al CMID.

Programele de modernizare vor fi puse la dispoziție de viitorul operator al CMID.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

## Secțiunea 2 - Tehnici de Management

### 2. TEHNICI DE MANAGEMENT

#### 2.1 Sistemul de management

Sunteți certificați conform ISO 14001 sau înregistrați conform EMAS (sau ambele) – dacă da indicați aici numerele de certificare / înregistrare	Nu Societatea nu este certificată conform procedurilor ISO 9001 și ISO 14001.
Furnizați o organigramă de management <u>în documentația dumneavoastră de solicitare a autorizației integrate de mediu</u> (indicați posturi și nu nume). Faceți aici referire la documentul pe care îl veți atașa	Organigrama CJ - UIP – Anexa 2 Activitatea de operare a CMID se va încredința unui operator licențiat, iar Consiliul Județean Caraș-Severin are responsabilitatea organizării procedurilor de achiziție publică pentru încredințarea acestui tip de servicii. Operatorul desemnat, prin caietul de sarcini, are obligativitatea respectării Regulamentului de Operare și întreținere a CMID.

Dacă sunteți sau nu certificată sau înregistrată așa cum a fost prezentat mai sus, trebuie să completați căsuțele goale de mai jos. În general există 2 opțiuni pentru modul în care puteți răspunde la fiecare punct:

- Fie să confirmați că aveți în funcțiune un sistem de management atestat printr-un document și faceți referire la documentația respectivă, astfel încât să poată fi ulterior inspectată / auditată pe amplasament;
- Sau, dacă nu aveți un sistem de management atestat printr-un document, descrieți modul în care gestionați acest aspect. Introduceți “a se vedea informații suplimentare” în coloana 4 și faceți descrierea într-o căsuță sub tabel.

Dacă intenționați să dobândiți un sistem atestat printr-un document, indicați în Coloana 3 data de la care acesta va fi valabil.

	<b>Cerința caracteristică a BAT</b>	<b>Da sau Nu</b>	<b>Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>	<b>Responsabilități Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1	Aveți o politică de mediu recunoscută oficial?	Nu		Director Tehnic
2	Aveți programe preventive de întreținere pentru instalațiile și echipamentele relevante?	Nu	Fisele tehnice si instructiuni de functionare si intretinere	Serviciul Mentenanta

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

	<b>Cerința caracteristică a BAT</b>	<b>Da sau Nu</b>	<b>Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>	<i>Responsabilități</i> <b>Prezentați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
3	Aveți o metodă de înregistrare a necesităților de întreținere și revizie?	Nu	Registrul de întreținere al instalațiilor	Serviciul Mentenanta
4	Performanța / acuratețea de monitorizare și măsurare	Nu	Buletine de analiza Registru cu analize Automonitoring SCADA	Responsabil Protecție mediu Director Tehnic
5	Aveți un sistem prin care identificați principalii indicatori de performanță în domeniul mediului?	Nu		Responsabil Protecție mediu Director Tehnic
6	Aveți un sistem prin care stabiliți și mențineți un program de măsurare și monitorizare a indicatorilor care să permită revizuirea și îmbunătățirea performanței?	Da	Program de monitorizare	Director Tehnic Responsabil Protecție mediu
7	Aveți un plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale?	Nu	Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale . – va fi pus la dispoziție de viitorul operator	Director Tehnic Responsabil Protecție mediu
8	Dacă răspunsul de mai sus este <b>DA</b> listați indicatorii principali folosiți			



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

	<b>Cerința caracteristică a BAT</b>	<b>Da sau Nu</b>	<b>Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>	<b>Responsabilități Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
9	<p><b>Instruire</b>            Confirmați că sistemele de instruire sunt aplicate (sau vor fi aplicate și vor începe în interval de 2 luni de la emiterea autorizației integrate de mediu) pentru întreg personalul relevant, inclusiv contractanții și cei care achiziționează echipament și materiale, și care cuprinde următoarele elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conștientizarea implicațiilor reglementării dată de Autorizația integrată de mediu pentru activitatea companiei și pentru sarcinile de lucru;</li> <li>• conștientizarea tuturor efectelor potențiale asupra mediului rezultate din funcționarea în condiții normale și condiții anormale;</li> <li>• conștientizarea necesității de a raporta abaterea de la condițiile de autorizare integrată de mediu;</li> <li>• prevenirea emisiilor accidentale și luarea de măsuri atunci când apar emisii accidentale;</li> </ul>	Da	<p>Program de instruire a personalului societății pe linie de protecția mediului</p> <p>- Proceduri specifice de funcționare a instalațiilor.</p> <p>- Proceduri specifice de intervenții în situația funcționării instalației în condiții anormale pentru a nu prejudicia calitatea mediului și a reveni la o funcționare în condiții normale</p> <p>- Raport de mediu anual și ori de câte ori s-a produs o poluare</p> <p>- Program de instruire a personalului societății pe linie de protecție a mediului.</p>	Director Tehnic Responsabil Protecție mediu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conștientizarea necesității de implementare și menținere a evidențelor de instruire.</li> </ul>	Nu	Fișa postului pentru fiecare salariat	Serviciu Resurse Umane
10	Există o declarație clară a calificărilor și competențelor necesare pentru posturile cheie?	Nu	Fișa postului pentru fiecare salariat	Serviciu Resurse Umane Șefi servicii

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

	<b>Cerința caracteristică a BAT</b>	<b>Da sau Nu</b>	<b>Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>	<i>Responsabilități</i> <b>Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
11	Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial (dacă există) și în ce măsură vă conformați lor?	Nu	Instrucțiuni de lucru pe instalații și locuri de muncă	Director Tehnic Șefi servicii
12	Aveți o procedură scrisă pentru rezolvare, investigare, comunicare și raportare a incidentelor de neconformare actuală sau potențială, incluzând luarea de măsuri pentru reducerea oricărui impact produs și pentru inițierea și aplicarea de măsuri preventive și corective?	Nu	Procedura de raportare, investigare și rezolvare a incidentelor	Director Tehnic Responsabil Protecție mediu
13	Aveți o procedură scrisă pentru evidența, investigarea, comunicarea și raportarea sesizărilor privind protecția mediului incluzând luarea de măsuri corective și de prevenire a repetării?	Nu	Procedura de soluționare a sesizărilor	Director Tehnic Responsabil Protecție mediu
14	Aveți în mod regulat audituri independente (preferabil) pentru a verifica dacă toate activitățile sunt realizate în conformitate cu cerințele de mai sus? (Denumiți organismul de auditare)	Nu	-	-
15	Frecvența acestora este de cel puțin o dată pe an?	Nu	-	-

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

	<b>Cerința caracteristică a BAT</b>	<b>Da sau Nu</b>	<b>Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>	<i>Responsabilități</i> <b>Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
16	Revizuirea și raportarea performanțelor de mediu Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf al companiei analizează performanța de mediu și asigură luarea măsurilor corespunzătoare atunci când este necesar să se garanteze că sunt îndeplinite angajamentele asumate prin politica de mediu și că această politică rămâne relevantă?	Nu	Raport anual de mediu	Responsabil Protecție mediu Director Tehnic Director General
	Denumiți postul cel mai important care are în sarcină analiza performanței de mediu.		Director Tehnic	Director General
17	Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf analizează progresul programelor de îmbunătățire a calității mediului cel puțin o dată pe an?	Nu	Raportul de mediu se aproba de Directorul tehnic si se semneaza de Directorul general	Director Tehnic Director General
18	Există o evidență demonstrabilă (de ex. Proceduri scrise) că aspectele de mediu sunt incluse în următoarele domenii, așa cum sunt cerute de IPPC:			
	• controlul modificării procesului în instalație;	Nu	Regulamente de funcționare ale instalațiilor	Director Tehnic Șefi de servicii
	• proiectarea și retrospectiva instalațiilor noi, tehnologiei sau altor proiecte importante;	Nu	Nu este cazul pe perioada implementării	Director General Director Tehnic Director Economic
	• aprobarea de capital;	Nu	Consiliul de administrație	Director General

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

	<b>Cerința caracteristică a BAT</b>	<b>Da sau Nu</b>	<b>Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>	<i>Responsabilități</i> <b>Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	• alocarea de resurse;	Nu	Consiliul de administrație	Director General
	• planificarea și programarea;	Nu		
	• includerea aspectelor de mediu în procedurile normale de funcționare;	Nu	Actualizare Instrucțiuni specifice de lucru pentru posturile de lucru	Șefi de servicii Responsabil Protecție mediu
	• politica de achiziții;	Nu		Director General Director tehnic
	• evidențe contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate și nu cu cheltuielile (de regie).	Nu	Evidențe contabile	Director economic Birou Contabilitate
19	Face compania rapoarte privind performanțele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management (anuale sau legate de ciclul de audit), pentru:			
	• informații solicitate de Autoritatea de Reglementare; și	Nu	Raportari trimestriale, anuale	Responsabil Protecție mediu
	• eficiența sistemului de management față de obiectivele și scopurile companiei și îmbunătățirile viitoare planificate.	Nu	Raportul anual de eficiența a sistemului de management de mediu al societății	Director Tehnic Responsabil Protecție mediu
20	Se fac raportări externe, preferabil prin declarații publice privind mediul?	Nu	-	-

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Informații suplimentare:

<i>Cerința caracteristică a BAT</i>	<b>Unde este păstrată</b>	<b>Cum se identifică</b>	<b>Cine este responsabil</b>
<b>Managementul documentației și registrelor</b> Pentru fiecare dintre următoarele elemente ale sistemului dumneavoastră de management dați informațiile solicitate.			
Politici	-	-	-
Responsabilități	Fișe post – Serviciu resurse umane Proceduri – Servicii si Birou Protecție mediu	Numar si data	Director General  Director Tehnic
Ținte	Birou Protecție mediu	Numar si data	Responsabil Protecție mediu Director Tehnic
Evidențele de întreținere	Serviciu mentenanta	Numar si data	Șef Serviciu
Proceduri	Servicii Birou Protecție mediu	Cod, ediție	Șefi servicii Responsabil Protecție mediu
Registrele de monitorizare	Birou Protecție mediu Servicii	Numar si data	Responsabil Protecție mediu Șef servicii
Rezultatele auditurilor	Birou Protecție mediu Servicii	Numar si data	Responsabil Protecție mediu Șef servicii
Rezultatele revizuirilor	Secții Birou Protecție mediu	Ediție, revizie	Șefi servicii Responsabil Protecție mediu
Evidențele privind sesizările și incidentele	Birou Protecție mediu Serviciul mentenanta	Data	Responsabil Protecție mediu Șef Servicii
Evidențele privind instruirile	Servicii Birou Protecție mediu Birou Protecția muncii și PSI	Data	Șefi servicii Responsabil Protecție mediu Responsabil PM și PSI

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### 3. INTRĂRI DE MATERII PRIME

#### 3.1 Selectarea materiilor prime

Utilizați acest tabel pentru a furniza o listă a principalelor materii prime utilizate, precum și a altora care pot avea un impact semnificativ asupra mediului. De asemenea arătați unde există materii prime alternative care au un impact mai mic asupra mediului și dacă acestea sunt utilizate. Dacă nu sunt utilizate, explicați de ce.

Principalele materii prime / utilizări	Natura chimică / compoziție (Fraze R)	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Pondere % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri / pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de ex. Degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8
Fractie uscata - deseuri reciclabile*	Nepericulos	34000 tone/an		Nu se aplica	Nu se aplica	Stocare vrac, S=264 mp, cu 3 alveole; S= 180 mp; Zona pentru H/C si Plastic si Metal, S=42 mp fiecare; Depozit sticla = 80 mp; Depozit baloti 792 mp
Fractie umeda	Nepericulos	64000 tone/an		Nu se aplica	Nu se aplica	Depozitul de tranzit având pereții laterali pe 3 laturi captușiti cu beton, cu suprafața de 676 mp;  Depozitul de compost - cu suprafața utilă de 2100 mp.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Namoluri de epurare; deseuri stradale; deseuri de piroliza	Nepericulos	~ 5000 tone/an		Nu se aplica	Nu se aplica	Depozitare definitiva in depozit
Sarma de balotat	Nu este cazul	1.3 kg/balot		Nu se aplica	Nu se aplica	Magazia de materiale

Nota: \*In cadrul stației de sortare a fost prevăzută o **zona speciala**, neacoperită și betonată de 331 mp, pentru depozitarea deșeurilor speciale, respectiv pentru containerele necesare colectării deșeurilor voluminoase, deșeurilor municipale periculoase și a deșeurilor din echipamente electrice și electronice.

Printre aceste deseuri se pot afla DEEE clasificate ca periculoase si deseuri de baterii si acumulatori care pot fi de asemenea deseuri periculoase. Nu sunt estimari pentru aceste deseuri, care accidental pot intra in CMID.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### 3.2 Cerințele BAT

Utilizați tabelul următor pentru a răspunde altor cerințe caracteristice BAT, care nu au fost analizate

<b>Cerința caracteristică a BAT</b>	<b>Răspuns</b>	<b>Responsabilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință</b>
Există studii pe termen lung care sunt necesar a fi realizate pentru a stabili emisiile în mediu și impactul materiilor prime și materialelor utilizate? Dacă da, faceți o listă a acestora și indicați în cadrul programului de modernizare data la care acestea vor fi finalizate.	Nu	
Listați orice substituții identificate și indicați data la care acestea vor fi finalizate, în cadrul programului de modernizare.	Nu	
Confirmați faptul că veți menține un inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament? <sup>1</sup>	Da; data xx.xx.xx	Director Tehnic
Confirmați faptul că veți menține proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanță cu noile progrese referitoare la materiile prime și utilizarea unora mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului?	Da . Conform sistemului de colectare selectiva implementat la nivel de judet	Director Tehnic Responsabil protectia mediului
Confirmați faptul că aveți proceduri de asigurare a calității pentru controlul materiilor prime? Aceste proceduri includ specificații pentru evaluarea oricăror modificări referitoare la impactul asupra mediului cauzat de impuritățile conținute de materiile prime și care modifică structura și nivelul emisiilor.	Nu. Verificarea conformitatii deseului pentru depozitare  Nu	Sef Serviciu

<sup>1</sup> Pentru întrebările de mai jos:

Dacă “Da, ne conformăm pe deplin” – faceți referințe la documentația care poate fi verificată pe amplasament

Dacă “Nu, nu ne conformăm (sau doar în parte)” – indicați data la care va fi realizată pe deplin conformarea



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### 3.3 Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)

Utilizați tabelul următor pentru a răspunde altor cerințe caracteristice BAT, care nu au fost analizate.

	<b>Cerința caracteristică a BAT</b>	<b>Răspuns</b>	<b>Responsabilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință</b>
1	A fost realizat un audit al minimizării deșeurilor? Indicați data și numărul de înregistrare al documentului. Notă: Referire la HG 856/2002.	Nu. Se va tine evidenta gestionarii deșeurilor conform HG 856/2002	Director tehnic Responsabil Protecție Mediu
2	Listați principalele recomandări ale auditului și data până la care ele vor fi implementate. Anexați planul de acțiune cu măsurile necesare pentru corectarea neconformităților înregistrate în raportul de audit.	-	-
3	Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat, identificați, principalele oportunități de minimizare a deșeurilor și data până la care ele vor fi implementate.	Valorificarea deșeurilor reciclabile Permanent	Director tehnic Responsabil Protecție Mediu
4	Indicați data programată pentru realizarea viitorului audit.	-	-
5	Confirmați faptul că veți realiza un audit privind minimizarea deșeurilor cel puțin o dată la doi ani. Prezentați procedura de audit și rezultatele / recomandările auditului precum și modul de punere în practică a acestora în termen de 2 luni de la încheierea lui.	Da, un audit la 2 ani	Director General Director Tehnic

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### 3.4 Utilizarea apei

#### 3.4.1 Consumul de apă

Sursa de alimentare cu apă (de ex. râu, ape subterane, rețea urbană)	Volum de apă captat (m <sup>3</sup> /an)	Utilizări pe faze ale procesului	% de recircularea apei pe faze ale procesului	% apă reintrodusă de la stația de epurare în proces pentru faza respectivă
Put forat H=125 m,* debit de exploatare =6.9 l/s (24.84 mc/an)	8856 mc/an** (2246+5810+800)	categorii de folosință: - consum menajer; - consum tehnologic; - apa pentru incendii: <ul style="list-style-type: none"> <li>• hidranți interiori;</li> <li>• hidranți exteriori;</li> <li>• - instalații de sprinklere.</li> </ul>	- apa tehnologica (levigatul) rezultat de pe platforma tehnologica TMB și SS pentru umectarea biomasei în celulele de compostare; - recircularea permeatului din prima treaptă de osmoză permeat (RO2) pentru diluarea levigatului în treapta de osmoză levigat (RO1) pentru minimizarea consumului de apă în stația de epurare	- permeatul rezultat de la stația de epurare va utilizat ca apă curată pentru depozitul de deșeuri, precum și pentru curățarea internă a stației de epurare cu osmoză inversă; - permeatul va putea fi folosit pentru stropirea drumurilor tehnologice din interiorul celulei, pentru prevenirea apariției prafului în procesul de operare a depozitului, precum și la spălarea drumurilor interioare de pe amplasamentul CMID

\*Până la data întocmirii prezentei documentații nu s-a obținut autorizația de gospodărire a apelor pentru alimentarea cu apă a CMID din puț forat.

\*\* Debitele caracteristice ale necesarului de apă conform avizului de gospodărire a apelor nr. 27/2013 sunt:  $Q_n$  zi med = 9.30 mc/zi = 0.11 l/s;  $Q_n$  zi max = 12.09 mc/zi = 0.14 l/s. Consumul anual mediu va fi:  $V_{an}$  med = 2325 mc

Conform breviarelor de calcul, necesarul de apa pentru functionarea CMID este:

- consum menajer:  $Q_n$  zi med = 7.2 mc/zi = 0.13 l/s;  $Q_n$  zi max = 10.08 mc/zi = 0.18 l/s. Consumul anual mediu va fi:  $V_{an}$  med = 2246 mc/an

- consum tehnologic:  $Q_n$  zi med = 16 mc/zi = 0.2 l/s; Consumul anual mediu va fi:  $V_{an}$  med = 5810 mc/an

- apa pentru incendiu:  $V_{an}$  incendiu=500+200+2+98=800 mc/an

Regimul de funcționare este permanent: 312 zile/an, 16 ore/zi.

Apa este captată prin intermediul unei pompe submersibile, având  $Q= 21.50$  mc/h (5.97 l/s),  $H = 100$  mCA.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### Consumurile de apă pe instalații și faze tehnologice

Instalația	Scop	Quziorar mc/ora; l/s	Quzimin mc/zi; l/s	Quzimed mc/zi; l/s	Quzimax mc/zi; l/s	Consum estimat lunar și anual mc
SS	Spălare pardoseli/ spații tehnologice/ spălare containere	0.018 mc/ora		0.28 mc/zi		100 mc/ an 8.33 mc/ luna
TMB	Spălare spații tehnologice / spălare containere	0.087 mc/ora		1.39 mc/zi		500 mc/ an 41.67 mc/luna
	Zona compostare	0.58 mc/ora		13.89 mc/zi		5000 mc/ an 416.7 mc/luna
Stația de epurare						
Spălare roți	2 ori/an					40 mc /an
Consum menajer	personal	3.14 mc/ora		7.2 mc/zi	10.08 mc/zi	2246 mc/an 187.17 mc/luna
	incendiu					800 mc /an 696.67 mc/luna

### 3.4.2 Compararea cu limitele existente

Sursa valorii limită	Valoarea limită BAT	Performanța companiei
Nu este cazul		

O diagramă a circuitelor apei și a debitelor caracteristice este prezentată mai jos / anexate / altele Schema de bilanț a apei industriale în cadrul instalației (de la prelevare până la evacuarea în receptorul natural)	Circuitul apei pe amplasament este anexat documentatiei
---	---

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### 3.4.3 Cerințele BAT pentru utilizarea apei

Utilizați tabelul următor pentru a răspunde altor cerințe caracteristice BAT, care nu au fost analizate.

<b>Cerința caracteristică privind BAT</b>	<b>Răspuns</b>	<b>Responsabilitate</b> <b>Indicați</b> <b>persoana sau</b> <b>grupul de</b> <b>persoane</b> <b>responsabil</b> <b>pentru fiecare</b> <b>cerință</b>
A fost realizat un studiu privind utilizarea eficientă a apei? Indicați data și numărul documentului respectiv.	Nu	-
Listați principalele recomandări ale aceluși studiu și data până la care recomandările vor fi implementate. Dacă un Plan de acțiune este disponibil, este mai convenabil ca acesta să fie anexat aici.	-	-

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

<b>Cerința caracteristică privind BAT</b>	<b>Răspuns</b>	<b>Responsabilitate</b> <b>Indicați</b> <b>persoana sau</b> <b>grupul de</b> <b>persoane</b> <b>responsabil</b> <b>pentru fiecare</b> <b>cerință</b>
Au fost utilizate tehnici de reducere a consumului de apă? Dacă DA, descrieți succint mai jos principalele rezultate.	<p>Pentru optimizarea consumului de apă, tehnologiile utilizate prevăd următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tehnologia utilizată pentru tratarea mecano-biologică a deșeurilor prevede recircularea apei (levigatului) rezultată de pe platforma tehnologică TMB și SS pentru umectarea biomasei în celulele de compostare. Levigatul produs pe platforma tehnologică SS și TMB este colectat prin intermediul rețelei de canalizare levigat într-un rezervor cu capacitate de 100 mc amplasat îngropat în vecinătatea celulelor de compostare. Surplusul este evacuat printr-un preaplin în bazinul de colectare levigat de la stația de epurare.</li> <li>- Tehnologia utilizată pentru tratarea apelor uzate în stația de epurare prevede recircularea permeatului din prima treaptă de osmoză permeat (RO2) pentru diluarea levigatului în treapta de osmoză levigat (RO1) pentru minimizarea consumului de apă în stația de epurare.</li> </ul>	-

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

<b>Cerința caracteristică privind BAT</b>	<b>Răspuns</b>	<b>Responsabilitate</b> <b>Indicați</b> <b>persoana sau</b> <b>grupul de</b> <b>persoane</b> <b>responsabil</b> <b>pentru fiecare</b> <b>cerință</b>
Acolo unde un astfel de studiu nu a fost realizat, identificați principalele oportunități de îmbunătățire a utilizării eficiente a apei și data până la care acestea vor fi (sau au fost) realizate.	<p>- Permeatul rezultat de la stația de epurare va utilizat ca apă curată pentru depozitul de deșeuri, precum și pentru curățarea internă a stației de epurare cu osmoză inversă, în funcție de necesitățile tehnologice.</p> <p>De asemenea, permeatul va putea fi folosit pentru stropirea drumurilor tehnologice din interiorul celulei, pentru prevenirea apariției prafului în procesul de operare a depozitului, precum și la spălarea drumurilor interioare de pe amplasamentul CMID.</p>	Director tehnic Sef Sectie
Indicați data până la care va fi realizat următorul studiu.	Nu este cazul	
Confirmați faptul că veți realiza un studiu privind utilizarea apei cel puțin la fel de frecvent ca și perioada de revizuire a autorizației integrate de mediu și că veți prezenta metodologia utilizată și rezultatele recomandărilor auditului într-un interval de 2 luni de la încheierea acestuia.	Nu este cazul	

Descrieți în căsuțele de mai jos poziția actuală sau propusă cu privire la alte cerințe caracteristice a BAT menționate în îndrumarul pentru sectorul industrial respectiv. Demonstrați că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor sau utilizarea măsurilor alternative, ca răspuns la întrebările de mai jos.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### 3.4.3.1 Sistemele de canalizare

Sistemele de canalizare trebuie proiectate astfel încât să se evite poluarea apei meteorică. Acolo unde este posibil aceasta trebuie reținută pentru utilizare. Ceea ce nu poate fi utilizat, trebuie evacuat separat. Care este practica pe amplasament?

Canalizarea apelor uzate din incintă se face prin intermediul a trei rețele exterioare:

- rețea colectare ape uzate menajere, cca L= 417 m PVC și 296 m PEID
- rețea colectare levigat rezultat din procesul tehnologic, cca L=350 m PVC și 146 m PEID.
- rețea colectare apă din depozit (levigat)

#### Apele uzate menajere

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare sunt colectate în caminele de racord și conduse prin intermediul unei rețele de incintă la stația de epurare SE.

Apele uzate menajere de la cabina poartă, clădirea administrativă de pe platforma administrativă și clădirea de întreținere sunt conduse la stația de pompare ape uzate SPAU1.

Stația SPAU1 este amplasată în fața clădirii de întreținere și este echipată cu pompe submersibile cu caracteristicile:  $Q_{min} = 4.5$  l/s,  $H_{min} = 10$  mCA. Unitățile de pompare vor dispune de motor submersibil, IP68, senzori de nivel redundanți, pornire-oprire automată, dispozitiv de semnalizare a avariilor și de alarmare vizuală și auditivă.

Tronsonul de rețea cuprins între căminul de canalizare CM1 și stația de pompare ape uzate SPAU1, este realizat din conducte de canalizare din PVC-KG.

De la SPAU1 către căminul de canalizare CM9, apele uzate menajere sunt pompate printr-o conductă PEID 75x4.5 mm, PN 10 bar.

Căminul CM9 colectează apele uzate menajere de la:

- clădire birouri – printr-o conductă PVC-KG 110 mm;
- SPAU1 – printr-o conductă PEID 75x4.5 mm.

Aceste ape sunt dirijate către stația de epurare SE printr-o conductă PVC-KG 400 mm, tranzitând căminele CM10 și CM11.

Apele uzate menajere de la vestiarele aferente halei de sortare și clădirea administrativă de pe platforma tehnologică sunt preluate de căminul CM14 și conduse în căminul CM11 prin conducte PVC-KG 200.

Din căminul CM11 apele uzate menajere sunt conduse prin intermediul stației de pompare ape uzate SPAU2 la stația de epurare SE, în bazinul de colectare levigat și epurate.

Stația SPAU2 este echipată cu pompe submersibile cu caracteristicile:  $Q_{min} = 4.5$  l/s și  $H = 10$  mCA. Unitățile de pompare vor dispune de motor submersibil, IP68, senzori de nivel redundanți pornire-oprire automată, dispozitiv de semnalizare a avariilor și de alarmare vizuală și auditivă.

Cantitățile de ape uzate menajere sunt, în conformitate cu avizul de gospodărire a apelor,

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

următoarele:

Quz zi med = 7.2 mc/zi = 0.13 l/s

Quz zi max = 10.08 mc/zi = 0.18 l/s

Quz orar max = 3.14 mc/h = 0.87 l/s

Qorar minim=0.03 mc/ora = 0.008 l/s

### **Canalizarea apelor uzate tehnologice**

Apa rezultată din spălarea pardoselilor zonelor de recepție, sortare și expediție deșeu uscat, recepție și sortare deșeu umed, zona de maturare și expediție compost este considerată levigat și este colectată prin intermediul unor rigole de scurgere și condusă la o rețea exterioară de canalizare levigat, îngropată, realizată din tuburi PVC cu Dn 160 mm și Dn 200 mm.

Rețeaua deversează apele colectate într-o stație de pompare prefabricată tip cămin din PEID echipată cu electropompe submersibile pentru apă uzată (1+1). De aici, apele sunt pompate printr-o conductă din PEID PN6 de 63 mm în bazinul de stocare a levigatului RL cu volum de 100 mc amplasat în vecinătatea celulelor de compostare. Mai departe, o parte din levigat este reutilizată la TMB în procesul tehnologic de compostare (umidificarea biomasei), iar surplusul este eliminat prin intermediul unui preaplin condus prin pompare în bazinul de egalizare aferent stației de epurare levigat prin intermediul unei conducte din PEID 125x7.4 mm.

Apa epurată este evacuată în pârâul Starcovăț.

Toate rețelele de canalizare menajeră și canalizare levigat din incintă pentru conductele cu scurgere liberă sunt executate din tuburi PVC-KG, cu diametre cuprinse între 200 și 400 mm, iar conductele sub presiune din PEID 75x4.5 mm și PEID 125x7.4 mm, conform planșelor și schemelor anexate.

Pozarea tuturor conductelor s-a executat pe un pat de nisip de 10 cm grosime, sub adâncimea minimă de îngheț.

La executarea rețelei de canalizare s-au respectat pantele și cotele radier canal indicate în proiect.

Pe rețeaua de canalizare s-au prevăzut cămine de vizitare:

- la ieșirea conductelor de evacuare a apelor uzate din interior;
- la schimbarea direcției canalului.

Căminele de vizitare sunt din polietilenă pentru rețeaua de canalizare levigat, respectiv din beton pentru rețeaua de canalizare menajeră și se montează pe un pat de nisip de 10 cm grosime.

S-au prevăzut și cămine cu rupere de pantă.

Căminele de vizitare sunt prevăzute cu capace carosabile din fontă.

Apele epurate trebuie să îndeplinească cerințele impuse de NTPA 001/2005.



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### **Canalizarea apelor pluviale**

Apele pluviale provenite de pe platforma tehnologică vor fi colectate de pe suprafața betonată prin intermediul unui sistem de rigole și evacuate în pâraul Starcovăț după ce în prealabil au fost trecute printr-un separator de hidrocarburi montat în dreptul podețului 2 cu  $\phi$  800 mm de pe drumul 1 din zona platformei tehnologice.

Apele pluviale provenite de pe platforma zonei administrative și platforma drumurilor de incintă vor fi colectate de pe suprafața betonată prin intermediul unui sistem de rigole și evacuate în pâraul Starcovăț după ce în prealabil au fost trecute printr-un separator de hidrocarburi montat în dreptul podețului 1 cu  $\phi$  1500 mm de pe drumul 1 din zona platformei administrative.

Apele pluviale trebuie să îndeplinească cerințele impuse de NTPA 001/2005.

### **Sistem de drenaj levigat**

Celula pentru deșeuri din cadrul depozitului de deșeuri este prevăzută cu sistem de drenaj și colectare a levigatului. Apa drenată din depozitul de deșeuri va fi pompată către un alt căminu, de unde va fi dirijată gravitațional către bazinul de colectare levigat de la stația de epurare.

Breviar de calcul

✓ Producția de levigat în timpul funcționării celulei 1 este estimată între 17.38 și 40.72 m<sup>3</sup>/zi

✓ Producția de levigat în timpul funcționării celulei 2, atunci când celula 1 este închisă, este estimată între 61.78 și 121.96 m<sup>3</sup>/zi

Producția maximă de levigat, situată între 57.18 și 131.72 m<sup>3</sup>/zi, are loc când celula 3 se află în funcțiune, iar celulele 1 și 2 se află în curs de reabilitare.

### **3.4.3.2 Recircularea apei**

Apa trebuie recirculată în cadrul procesului din care rezultă, după epurarea sa prealabilă, dacă este necesar. Acolo unde acest lucru nu este posibil, ea trebuie recirculată în altă parte a procesului care necesită o calitate inferioară a apei; să se identifice posibilitățile de substituție a apei cu sursele reciclate, trebuie identificate cerințele de calitate a apei asociate fiecărei utilizări. Fluxurile de apă mai puțin poluate, de ex. apele de răcire, trebuie păstrate separat acolo unde este necesară reutilizarea apei, posibil după o anumită formă de tratare.

Recircularea apei în cadrul procesului se face prin:

- re folosirea apei cu regim de levigat provenită din zonele tehnologice aferente SS și TMB care este colectată în rezervorul de stocare levigat (RL) și recirculată în instalația de tratare mecano-biologică – zona compostare.

- utilizarea permeatului în funcție de nevoile tehnologice ca: apă curată în corpul depozitului de deșeuri, pentru curățarea stației de epurare, stropirea drumurilor tehnologice din celula de depozitare, spălarea drumurilor de incintă.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### 3.4.3.3 Alte tehnici de minimizare

Nu este cazul

### 3.4.3.4 Apa utilizată la spălare

Acolo unde apa este folosită pentru curățire și spălare, cantitatea utilizată trebuie minimizată prin:

- aspirare, frecare sau ștergere mai degrabă decât prin spălare cu furtunul;

Nu e cazul

- evaluarea scopului reutilizării apei de spălare;

Apa rezultată din spălarea pardoselilor zonelor de recepție, sortare și expediție deșeu uscat – stația de sortare, recepție și sortare deșeu umed, zona de maturare și expediție compost - TMB, zona de spălare containere de pe platforma tehnologică, este colectată prin intermediul unor guri de scurgere și este condusă la rețeaua exterioară de canalizare ape tehnologice realizată din tuburi PVC cu Dn 16 cm și Dn 20 cm. Rețeaua deversează apele colectate într-o stație de pompare prefabricată tip cămin din PEID echipată cu electropompe submersibile pentru apa uzată (1+1) și de aici sunt pompate printr-o conductă din PEID PN6 de 63 mm într-un rezervor de retenție a levigatului (RL) amplasat în imediata vecinătate a celulelor de compostare. Acest rezervor este confecționat din beton și are o capacitate de 100 mc. Levigatul colectat în acest rezervor este reutilizat în procesul tehnologic de umidificare a biomasei din celulele de compostare, iar surplusul este dirijat printr-un preaplin către bazinul de stocare levigat din cadrul stației de epurare și tratat corespunzător proceselor specifice.

Apa utilizată în instalația de spălare roți funcționează în circuit închis, urmând ca după perioada normată de funcționare apele uzate rezultate să se vidanjeze și să fie transferate în bazinul de stocare levigat aferent stației de epurare pentru tratare.

Apele rezultate de la spălarea pardoselilor din atelierul mecanic și clădirea administrativă sunt colectate în rețeaua de canalizare menajeră și conduse către stația de epurare, în bazinul de colectare levigat, pentru tratare.

Apa uzată rezultată din consumul igienico-sanitar al personalului CMID este colectată prin rețeaua de canalizare menajeră și condusă în bazinul de colectare levigat aferent stației de epurare pentru tratare.

- controale stricte ale tuturor furtunelor și echipamentelor de spălare.

Pentru minimizarea pierderilor de apă la spălare se verifică și se etanșează furtunurile și se consumă cantitatea minimă pentru curățirea echipamentelor și platformelor tehnologice.

Există alte tehnici adecvate pentru instalație?

Nu.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

## 4. PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI

### 4.1 Inventarul proceselor

Numele procesului	Numărul procesului (dacă e cazul)	Descriere	Capacitate maximă	
Depozitare definitivă a deșeurilor municipale	-	Eliminarea deșeurilor municipale prin depozitare definitivă	49.000 tone/an (inclusiv namol); 157 tone/zi	
Statie de sortare deșeuri reciclabile (SS)	-	fracția uscată din deșeul menajer va fi sortată și va produce materiale reciclabile (cca 22.500 t/an) și reziduuri (cca 11.500 t/an);	34.000 t/an ;	
Statie de tratare mecano-biologică a deșeurilor (TMB)	-	Fracția umedă din deșeul municipal se va trata în vederea obținerii unui produs biostabilizat similar compostului;  va produce compost (cca 36.800 t/an) și reziduuri (cca 9.100 t/an)	64.000 tone/an	
Epurare ape uzate	-	Epurare prin osmoza inversă	170 m <sup>3</sup> /zi	

### 4.2 Descrierea proceselor

Prezentați diagrama/diagramele fluxurilor procesului tehnologic al activităților pentru a indica principalele faze ale procesului și pentru a identifica mijloacele prin care materialele sunt transferate de la o activitate la alta.

#### *Descrierea schematică generală a circuitului tehnologic al CMID*

După intrarea pe amplasamentul CMID, camioanele sunt cântărite pe podul de cântărire, unde sunt înregistrate greutatea și numerele de înmatriculare ale camionului.

În continuare, există un spațiu pentru prelevarea probelor, unde se determină categoria deșeurilor. Mai departe, camioanele sunt direcționate pe drumul de acces spre zona de descărcare a deșeurilor aferentă TMB, respectiv SS unde au loc procesele tehnologice specifice de tratare a

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

deșeurilor corespunzător tipului de fracție transportată: „umedă” sau „uscată”. Refuzurile de la ambele instalații de tratare a deșeurilor SS și TMB sunt transportate la depozitul de deșeuri.

După descărcarea deșeurilor solide, înainte de ieșirea din CMID, camioanele vor fi direcționate către spațiul de curățare al vehiculelor.

Înainte de ieșirea de pe amplasamentul CMID camioanele sunt cântărite fără încărcătură și se înregistrează din nou greutatea aferentă numărului de înmatriculare.

În continuare sunt descrise pe larg procesele tehnologice specifice instalațiilor principale de pe amplasamentul CMID, respectiv:

- A. Depozitul de deșeuri
- B. Stația de sortare (SS)
- C. Stația de tratare mecano-biologică (TMB).
- D. Infrastructura necesară operării depozitului

## **A. DEPOZITUL DE DEȘEURI**

### ***Descrierea procesului tehnologic***

Depozitul de deșeuri a fost proiectat și construit pentru a rezolva problema depozitării reziduurilor, până în anul 2037.

Actualmente este construită prima celulă a depozitului de deșeuri, care este estimată a avea o durată de viață de 7 ani.

Suprafața primei celule este de aproximativ 32.070 m<sup>2</sup> și are o capacitate totală de aproximativ 430.000 m<sup>3</sup>, din care 394.700 m<sup>3</sup> reprezintă capacitatea de depozitare.

### **Construcțiile tehnologice și auxiliare depozitului:**

- Impermeabilizarea bazei depozitului
- Sistem de drenare și colectare levigat
- Captarea și colectarea gazelor din depozit
- Sistem de colectare a apelor pluviale
- Drumuri tehnologice și diguri de contur

Refuzul de la stațiile de sortare și de tratare mecano-biologică din cadrul CMID, precum și alte tipuri de deșeuri ce vor fi acceptate la depozitare prin autorizația integrată de mediu, care ajung la intrarea în depozit sunt cântărite și verificate vizual pentru a aprecia dacă corespund criteriilor de acceptare în depozit. Mijloacele de transport cu conținut acceptat sunt dirijate, pe drumurile interioare amenajate pe amplasamentul depozitului, spre zona activă a corpului de depozit. După descărcare, deșeurile sunt nivelate și compactate. După atingerea înălțimii stratului de deșeu, conformă cu prevederile constructive ale depozitului, se procedează la acoperirea acestuia cu materiale inerte din punct de vedere biologic (produsul de la stația de tratare mecano-biologică).

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

După acoperirea unui strat de deșeuri, se poate continua prin descărcarea altor cantități de deșeuri respectând cerințele tehnologice de umplere, până la umplerea completă și atingerea capacității maxime a celulei în funcțiune. Operatorul depozitului are obligația de a respecta prevederile manualului de operare și de a lua măsuri pentru construirea și punerea în funcțiune a celei de-a doua celule a depozitului înainte de umplerea completă a primei celule, așa încât procedura de închidere și etanșare a acesteia să nu împiedice fluxul normal de depozitare a deșeurilor generate și tratate în județul Caraș-Severin.

Construcția și funcționarea depozitului conform Lupac respectă prevederile HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor.

### **Descrierea procesului de depozitare ecologica**

Parametrii de bază ai procesului de depozitare ecologică a deșeurilor sunt:

**Celula zilnică:** constă din unitatea structurală de bază a depozitelor de deșeuri. Forma celulei este de obicei un cub înclinat. Dimensiunile celulelor pot diferi de la o zi la alta. Obiectivul principal este de a construi o celulă care poate să facă față volumului zilnic de deșeuri solide și care va necesita o cantitate minimă de strat de acoperire zilnică.

**Platforma:** Platforma reprezintă zona unde se deplasează camioanele.

**Celula:** este zona specifică unde sunt construite rampele respectând etapele umplerii depozitelor de deșeuri.

Descărcarea primul strat de deșeuri în depozit poate cauza acestuia probleme serioase, ca urmare a circulației vehiculelor de mare tonaj pe suprafața sa. Pentru acest prim strat de deșeuri, este indicată descărcarea deșeurilor în rampe cu o grosime de 1,5 - 2 m pe toată suprafața bazei depozitului de deșeuri. Acest bloc trebuie să fie format din deșeuri ne-voluminoase și slab compactate. Când procedura de împrăștiere s-a sfârșit, întreaga platformă va fi acoperită cu pământ sub forma unui strat de acoperire zilnică. Suprafața formată astfel scade șansele de deteriorare a bazei depozitului și a sistemului de colectare a levigatului.

Lângă drumul de acces este obligatorie existența unui punct de lucru de urgență. Descărcarea deșeurilor solide trebuie să fie făcută cât mai aproape posibil de punctul de lucru de urgență.

Acoperișul și suprafețele laterale ale unei celule complete, în sensul că deasupra acesteia nu se va plasa o altă celulă, trebuie să fie formate dintr-un strat de 50 cm de sol compactat. Acestă acoperire intermediară trebuie să fie suficient de groasă pentru a împiedica eroziunea stratului de acoperire datorită vântului, apei și a traficului. Dacă deșeurile devin expuse, apa se poate infiltra, iar mirosurile și gazele se pot ieși din celule.

Etapele de depozitare a deșeurilor în depozit vizează:

- Maximizarea duratei de viață a depozitului de deșeuri
- Reducerea cantității de levigat produs prin închiderea temporară a fiecărei celule după terminarea operării sale, astfel încât precipitațiile să nu poată pătrunde în corpul de deșeuri.

Suprafața totală a primei celule va fi aproximativ 3,2 ha.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Subcelula 1 este localizată în partea estică a amplasamentului, în timp ce celelalte 2 subcelule vor fi dezvoltate în mod consecutiv în partea vestică a subcelulei 1.

În conformitate cu Etapele de depozitare a deșeurilor în depozit, subcelula 1 va fi executată prima, urmată de subcelula 2 și 3. Umplerea subcelulei 1 va începe de la partea cea mai joasă a bazei, din partea estică. Direcția de depozitare este dinspre est către vest. După depozitarea primului strat de deșeuri, se va forma o suprafață plană care va acoperi baza subcelulei. În această zonă se vor plasa rampele de deșeuri.

Funcționarea subcelulei 1 va continua până la dezvoltarea completă a corpului deșeurilor. Apoi, înaintea realizării subcelulei 2, subcelula 1, se va închide temporar. Pentru umplerea celulei 3 se va folosi aceeași procedură. Potrivit etapelor de depozitare a deșeurilor în depozit, funcționarea depozitului de deșeuri a fost proiectată în așa fel încât grămada de deșeuri să se dezvolte rapid și să ajungă la înălțimea finală cât mai repede posibil. Aceasta va rezulta într-o închidere temporară a pantelor deșeurilor pe o durată cât mai lungă, și prin urmare, în accelerarea biodegradării deșeurilor.

### **Stratul de acoperire zilnică**

Toate deșeurile trebuie acoperite la finalul zilei pentru protecția împotriva dăunătorilor și desprinderii de bucăți de deșeuri din depozit. Această cerință poate fi îndeplinită prin utilizarea geotextilelor de separație și/sau a pământului. În cazul folosirii prelatelor pentru acoperirea zilnică a pantelor de deșeuri prezente Operatorul se va asigura că toate deșeurile sunt acoperite iar prelatele au fost suprapuse/îmbinate.

În cazul folosirii pământului pentru acoperirea zilnică, la sfârșitul fiecărei zile, pantele și partea superioară a depozitului trebuie acoperite cu 20 de centimetri de pământ compactat, însă uneori este dificil datorită lipsei de pământ. Din acest motiv, compactarea adecvată este esențială pentru a reduce cantitatea necesară de pământ pentru stratul de acoperire zilnică.

Pentru calcularea stratului zilnic de pământ pentru acoperire sunt necesare suprafețele acoperișului, a bazei și a pantelor. Potrivit celor de mai sus, și ținând cont că adâncimea stratului zilnic de pământ pentru acoperire este de 0,2 m, volumul necesar pentru stratul minim de acoperire pentru o zi va fi în jur de 26,95 m<sup>3</sup>, adică 15%.

### **Primul strat de depozit**

Primul strat este foarte important pentru funcționarea depozitului de deșeuri. În timpul depozitării primului strat ar putea apărea următoarele probleme:

- √ Deteriorarea sistemului de acoperire a depozitului de deșeuri.
- √ Distrugerea sistemului de colectare a levigatului din depozit.

Procedura pentru construcția adecvată a primului strat este următoarea:

- √ Drumul de acces către punctul de lucru trebuie să fie construit de la vârf către bază astfel încât să se asigure că vehiculele din interiorul depozitului se deplasează pe rampe de pământ și nu pe baza depozitului.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

√ La finalul drumului de acces trebuie construită temporar o zonă suficient de lată pentru manevrarea camioanelor.

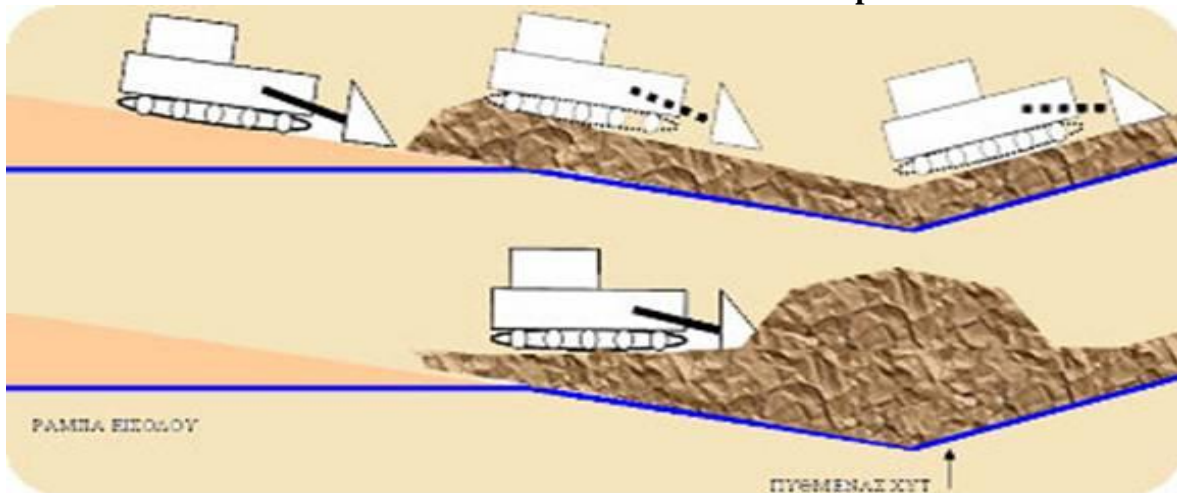
√ Primele camioane trebuie să descarce deșeurile la capătul drumului de acces sau în zona temporară de manevră la baza depozitului.

√ Articolele voluminoase și deșeurile care ar putea să străpungă stratul de impermeabilizare trebuie înlăturate.

√ Primele deșeuri ar trebui așezate, la o înălțime verticală de aproximativ 20-40 cm și nu trebuie compactate, astfel încât să constituie un strat de protecție pentru baza depozitului (radier) al sistemului de acoperire.

Procedura de mai sus se va sfârși când întreaga zonă a bazei depozitului va fi acoperită cu deșeuri la o înălțime de 20—40 cm, astfel încât niciun echipament din depozit nu se va deplasa deasupra bazei depozitului sau deasupra sistemului de drenare a depozitului.

### Modul de realizare a stratului de depozit



### Proceduri privind construcția primului strat

#### Mișcarea și descărcarea camioanelor

Calcularea traficului de camioane este foarte importantă pentru funcționarea adecvată a depozitului de deșeuri. Numărul maxim de camioane, mai exact cantitatea maximă de deșeuri solide este fundamentală pentru stabilirea punctului de lucru.

Cantitatea medie anuală de deșeuri solide este de 47.615 tone/an.

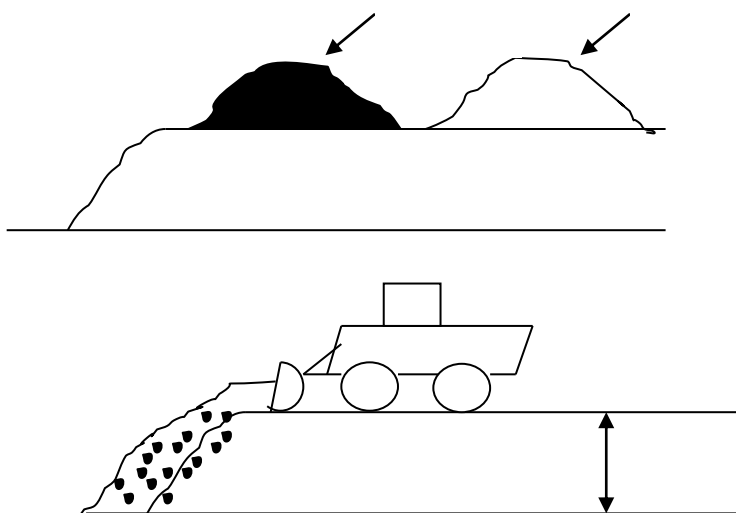
Depozitul de deșeuri va fi deschis șase zile pe săptămână (de luni până sâmbătă). Deci, cantitatea medie zilnică de deșeuri solide care se vor depozita va fi de 152,61 tone/zi sau 179,55 m<sup>3</sup>/zi.

Din motive de siguranță, cantitatea de mai sus este înmulțită cu un factor de 1.3 pentru a acoperi maximul cantității de deșeuri solide recepționate (de ex.: zilele de luni, vacanțe, sărbători legale). Deci volumul zilnic de deșeuri solide depozitate este de aproape 233,42 m<sup>3</sup> sau 198,39 tone.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Se recomandă ca șoferii să aștepte instrucțiuni înainte de a descărca deșeurile la stația de sortare și să păstreze o distanță de siguranță între camioanele. După depozitare, camioanele municipale părăsesc amplasamentul în timp ce stația de sortare separă și procesează deșeurile. În urma procesului, un încărcător frontal umple cu reziduuri camioanele, care vor duce deșeurile în vederea depozitării finale. Camioanele ar trebui să se oprească la cel puțin 2-3 m distanță față de punctul de lucru. Șoferul trebuie să asigure camionul și să descarce deșeurile. Șoferii ar trebui încurajați să petreacă cât mai puțin timp posibil la punctul de lucru. Se va descărca și nămol în grămezi în zona de depozitare. Nămolul va fi descărcat din camioane la marginea depozitului și în partea din față a acestuia vor fi descărcate deșeuri solide în grămezi. Ulterior, dispozitivul de compactare împinge grămezile de deșeuri solide care la rândul lor împing grămezile de nămol pe pantele celulei zilnice, așa cum se arată în figura de mai jos.

### Modul de împingere al deșeurilor



### Modalitatea de aplicare a nămolului în zona de depozitare

Nămolul va fi aplicat într-o proporție de 1-10 (o parte nămol – zece părți reziduuri). Este recomandabilă existența unei zone de rezervă pentru cazurile în care proporția de 1-10 nu este posibil de realizat.

În afara cazurilor când drumurile de acces o dictează, în general este mai bine ca descărcarea să fie făcută la bază, unde protecția împotriva vântului este mai bună iar camioanele sunt mai puțin vizibile pentru privitori. Acest lucru permite de asemenea echipamentului din zona de depozitare să împingă deșeurile în susul punctului de lucru având o vizibilitate și un control mai bun decât în cazul în care sunt împinse în jos. Dificultatea în cazul depozitării deșeurilor la baza depozitului o reprezintă apa și noroiul în timpul vremii ploioase, fapt care ar putea împiedica deplasarea camioanelor și cauza murdăririi cu noroi a căilor de transport.

După depozitarea deșeurilor echipa de pe camion ar trebui să se asigure că nu a rămas la punctul de lucru nici un recipient de gunoi.



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### Compactarea deșeurilor

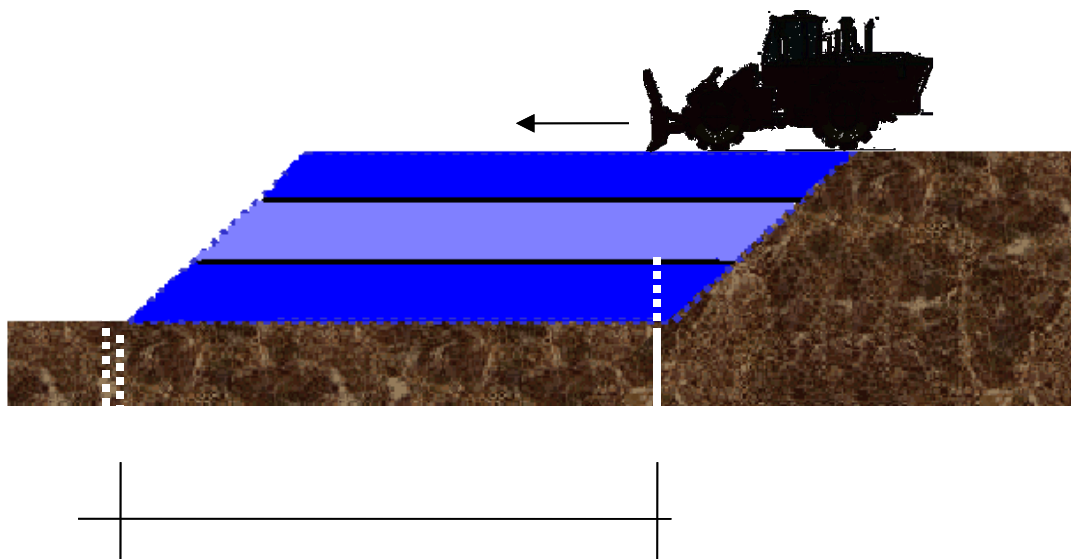
Experiența arată că 3 până la 5 treceri ale utilajelor de mare tonaj peste deșeurile plasate în straturi de 300 mm (după compactare) oferă cea mai bună compactare fără cheltuială și folosirea inutilă a unui utilaj. Mai puține treceri rezultă într-o densitate mai mică a deșeurilor compactate. Mai multe treceri oferă o mică compactare adițională.

Grosimea stratului diferă în funcție de caracteristicile deșeurilor și a mărimii utilajelor. Deșeurile care sunt ude și omogene cu puține articole mai mari pot fi compactate în straturi mai groase fără a compromite densitatea deșeurilor; deșeurile care conțin articole voluminoase cum ar fi aparate sau lemn pot necesita mai multe treceri și straturi mai subțiri pentru a le rupe și compacta. În mod similar, utilajele de tonaj mare cum ar fi compactoarele ar putea lucra mai eficient cu straturi mai groase în timp ce buldozerele sau compactoarele mai mici necesită straturi mai subțiri pentru a oferi o densitate bună a deșeurilor.

O condiție de bază pentru o operațiune corectă de depozitare este panta suprafețelor libere astfel încât să prevină retenția apei în denivelări.

Apa poate încetini și chiar sista activitatea punctului de lucru, încetinind deplasarea camioanelor în condiții de noroi și poate cauza probleme de tracțiune pentru utilajele depozitului. Ea poate cauza probleme de murdărire cu noroi a căilor de transport și va atrage vectori. O regulă generală este evitarea zonelor plane în zona de depozitare, ajutând scurgerea dinspre punctele de lucru întotdeauna.

### Compactarea deșeurilor



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### **Metode de control**

- controlul deșeurilor recepționate, acceptate la depozitare
- controlul mirosurilor
- controlul prafului
- controlul vectorilor patogeni
- controlul împrăștierii deșeurilor datorită factorilor meteorologici (vant, viscol etc)
- orele de lucru

### **Proceduri post închidere**

După închiderea unui depozit operatorul este încă responsabil pentru întreținerea lui în ceea ce privește drenarea, eroziunea, plantarea, accesul și monitorizarea gazelor și a apelor freatice.

Odată ce o zonă a depozitului de deșeuri este închisă și i se aplică stratul de acoperire final, acesta este destul de bine protejat împotriva infiltrațiilor. Sistemele de drenare și stratul de acoperire ar trebui să poată facilita scurgerea debitului de suprafață din zona depozitului, în mod rapid și fără eroziuni.

Șantierul va fi închis în mai multe etape scurte, numeroase în conformitate cu planul de umplere în etape. Această tehnică are o serie de beneficii:

- Duce celulele individuale către gradul maxim de umplere cât mai repede posibil pentru a permite plasarea stratului final de acoperire. Odată ce o celulă este umplută până la nivelul maxim și acoperită cu strat final, este mult mai protejată de infiltrarea umezelii.
- Celulele mai mici ajută la concentrarea operațiunilor de depozitare a deșeurilor într-o arie mai mică, reducând în acest fel problemele posibile legate de gunoaie, vectori, acces, etc.
- Lucrând cu celule mici, costurile de dezvoltare a depozitului vor fi mai mici, lucru care va permite depozitului să aibă prețuri rezonabile în timp ce oferă depozitarea sigură a deșeurilor în stare solidă.

### **Stratul de acoperire**

Pentru a împiedica formarea levigatului în fazele de post-operare ale depozitului, se va executa o etanșare a suprafeței. Etanșarea suprafeței va fi aplicată doar la lucrările peisagistice finale în conformitate cu planul de umplere a depozitului în etape.

Suprafața de etanșare a DE Lupac, va fi compusă din următoarele straturi (de la bază la vârf)

- Stratul de suport (Strat de nivelare)
- Stratul de drenare al gazului (Drenarea gazului)
- Stratul de acoperire mineral
- Geotextil de protecție

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

- Stratul de drenare al apei de ploaie (Strat de etanșare pentru apa drenată)
- Geotextile de separare ca straturi de protecție
- Stratul de acoperire din pământ (sol vegetal și substrat).

### **Plan de mentenanță după închidere**

Când depozitul de deșuri se închide, trebuie pregătit un plan de acționare post-închidere. Planul de după închidere se referă la:

- Mentenanța sistemelor de drenare ale suprafeței
- Mentenanța sistemelor de control al levigatului
- Menenanța controlului gazelor / a facilităților de recuperare
- Mentenanța stratului de acoperire final inclusiv revegetarea zonei, restaurarea zonelor erodate și a zonelor care se așează.
- Sistemul de monitorizare a apelor de suprafață
- Programul de monitorizare al apelor freatice
- Programul de monitorizare al gazului din depozit
- Estimările costurilor pentru procedurile de după închidere
- Schimbări ale clauzelor actului de proprietate și folosirea terenurilor și restricțiile zonale

Durata perioadei de întreținere post-închidere este de 30 de ani începând cu data închiderii și poate fi:

- Micșorată, dacă proprietarul sau operatorul demonstrează că perioada redusă este suficientă pentru protecția sănătății oamenilor și a mediului înconjurător.
- Mărită, dacă perioada prelungită este necesară protecției sănătății oamenilor și a mediului înconjurător.

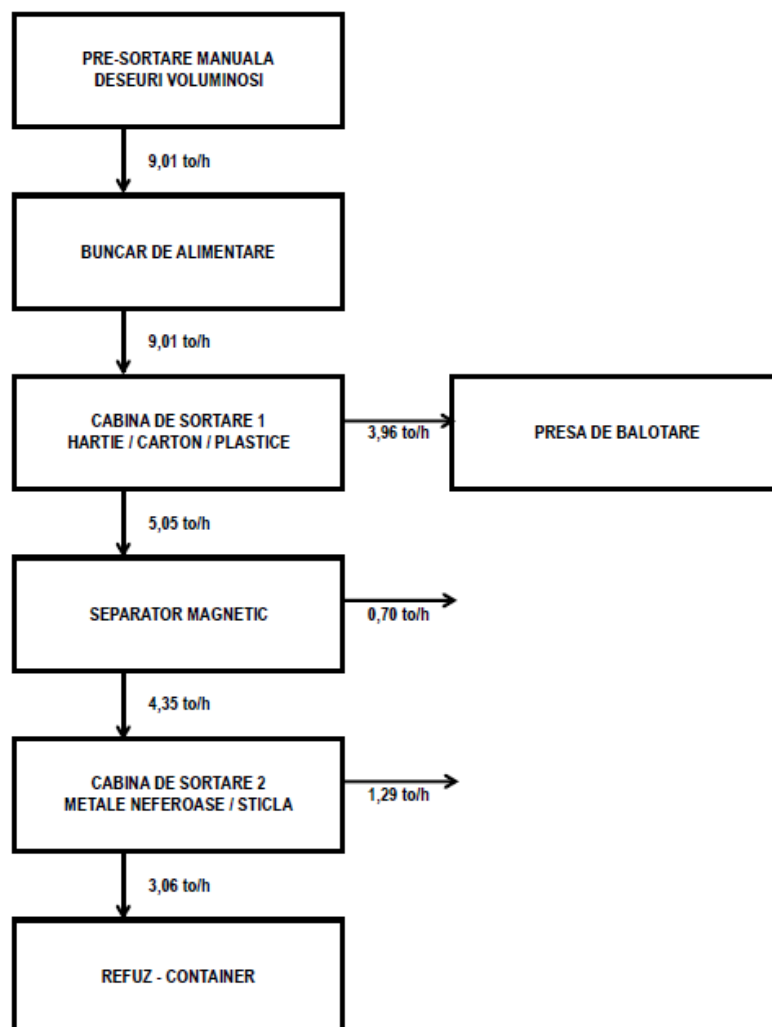
### **B. STAȚIA DE SORTARE**

Facilitatea de sortare a deșeurilor (SS) din Lupac va separa, ambala și transporta materialele reciclabile la firmele ce le vor utiliza în continuare.

Capacitatea SS este de cca 34000 t/an și constă în sortarea manuală și utilizarea de magneți pentru eliminarea materialelor feroase.

Flux tehnologic statia de sortare:

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>



Rolul acestei stații este de a trata fracția uscată a deșeurilor municipale solide, colectate selectiv, generate în județul Caraș-Severin.

### Caracteristicile principale ale stației de sortare

Parametru	Capacitate
Capacitate (t/an)	34000 ;
Suprafață (ha)	cca 0.5
Suprafața clădire (m <sup>2</sup> )	3.500
Suprafața colectare deșeuri speciale (m <sup>2</sup> )	331
Materiale recuperate (t/an)	22 500 t/an (Hârtie/carton; Sticlă; Metale; Plastic )
Cantitate de reziduuri generate (t/an)	11 457 t/an (3,06 t/h)

Instalația este proiectată la o capacitate totală de 33.731 tone/an (estimat 34.000 tone/an) și va funcționa 312 zile pe an, cu două schimburi la 7 ore din care 6 ore efective, așadar 108 to/zi sau în jur de 9 to/h.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

#### **Program de lucru**

Săptămâni pe an	52
Zile pe săptămână	6
Zile pe an	312
Numar de schimburi/zi	2
Ore lucrate /zi	7
Ore de muncă efective /schimb	6
Ore de muncă efective /zi	12
Ore de muncă efective /an	3744

Stația de sortare s-a realizat respectând următoarele funcțiuni:

- preluarea deșeurii colectat selectiv pentru reciclare, denumit și „fracție uscată”
- selectarea deșeurilor neadecvate de tip grosier înainte de prelucrare/sortare;
- sortarea deșeurii reciclabil pe categorii și calități de materii și materiale;
- colectarea refuzului de sortare;
- prelucrarea pentru transport a fracțiilor selectate și a refuzurilor;
- stocarea temporară a fracțiilor selectate și a refuzurilor.

#### ***Descrierea procesului tehnologic***

##### **Recepția deșeurilor**

Stația de sortare a fost proiectată pentru o capacitate totală de 33.731 tone/an, funcționabilă pe o perioadă de peste 312 zile pe an, cu două schimburi la 7 h, prin urmare 108 t/zi sau aproximativ 18 t/h. Hala va ocupa aproximativ 3.500 m<sup>2</sup> pentru echipamente, recepție, depozitare, zona de sortare manuală. Stația a fost proiectată având în vedere modificările legislative (Legea 211/2011) care presupun colectarea selectivă pe patru fracții.

Deșeurile sunt deversate în interiorul halei de recepție de autogunoiere. Recepția deșeurilor constă în cântărirea masei de deșeuri reciclabile (hârtie și carton, plastic și metal) descarcate pe platforma interioară a halei.

După ce au fost cântărite, autogunoierile vor pătrunde în clădirea destinată reciclării materialelor prin ușile electrice de acces. Fiecare ușă are un sistem automat de deschidere/închidere ori de câte ori un camion se apropie. Camioanele vor descărca materialele în sala de recepție, iar apoi vor părăsi stația.

##### **Stocarea temporară a deșeurilor**

Fracțiile Hârtie&Carton și Plastic&Metal sunt aduse în interior, în timp ce fracția de sticlă este stocată în exterior. De aici sunt preluate pe mașină pentru încărcarea extractorului alimentator cu bandă și lanțuri, pe partea orizontală a acesteia având o lățime de aprox. 3 m utili.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

În interior, zona de stocare temporară pentru fracția de hârtie și carton are o suprafață de 50 mp și va acoperi o perioadă de peste o zi. Pentru fracția de plastic și metal, spațiul de stocare temporară are o suprafață de 50 mp și va acoperi o perioadă de peste o zi.

În afara acestor spații, în interior se găsește și un spațiu de stocare temporară "vrac" cu o suprafață de 160 mp ce poate fi folosită pentru stocarea temporară a fracțiilor reciclabile pentru încă 2 zile.

În exterior, luând în considerare că se vor optimiza cicluri de sortare a fracției de sticlă, zona de stocare temporară are o suprafață de 80 mp, care va acoperi o stocare temporară de cca 4 zile.

### **Alimentarea**

Un încărcător frontal va fi folosit pentru a încărca materialele pe o rampă. Un transportor înclinat cu lanț va transfera materialele pe o platformă superioară la 4 metri deasupra podelei clădirii, unde va fi poziționată linia de sortare manuală. Sortarea materialelor se va efectua pe un transportor cu bandă care se deplasează prin fața personalului care sortează.

Deșeurile sunt transportate către banda de sortare cu lățime de 1200 mm, echipată cu maxim 52 posturi de lucru amplasate în două cabine, ce permit alegerea fracțiilor reciclabile pe sorturi, prin jgheaburi de aruncare. Aceste jgheaburi vor alimenta alveolele de depozitare situate sub podea în zona de triere. Banda de sortare are două cabine în care este plasat personalul operator.

Cabinele permit operatorilor să lucreze confortabil, protejându-i de diversele agresii ale mediului în care lucrează. Ele sunt amplasate direct deasupra alveolelor de produse sortate.

Separatorul magnetic, plasat între cele 2 cabine, va funcționa într-o zonă a benzii, în care o parte din fracțiile de hârtie/carton și plastic au fost deja preluate de pe bandă. Din punct de vedere tehnic, separatorul magnetic va sorta metalele feroase, urmând ca cele neferoase să fie alese manual de pe bandă după zona separatorului magnetic.

### **Linia de sortare a fracțiilor reciclabile colectate**

După sortare, fracțiile reciclabile sunt trimise fie în alveolele de depozitare, fie în containerele situate sub podeaua de sortare. Ceea ce rămâne după sortare pe bandă, se va deversa direct printr-un jgheab by-pass în unul din cele 2 containere alocate. Folosirea jgheabului de by-pass permite funcționarea liniei de sortare când containerul de refuz este plin și trebuie schimbat. Numărul containerelor pentru refuzuri care vor fi umplute pe zi este de 4-5 bucăți de 30 mc/buc., aproximativ unul la fiecare 2 ore. Schimbarea unui container durează cca 15-20 minute.

Stația de sortare a fost proiectată cu o singură linie de sortare, pe care să fie încărcate toate fracțiile reciclabile amestecate (fracția uscată).

Modificarea sistemului de colectare la sursa din 2 fracții (umedă și uscată) în 4 fracții (rezidual+deșeuri, H&C, P&M și sticlă), frecvență de colectare a deșeurilor reciclabile și suprafața spațiilor de stocare temporară din interiorul halei, permit funcționarea liniei de sortare și alternativ: un schimb pentru fracția de hârtie și carton, un schimb pentru fracția de plastic și metal. În acest

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

mod de funcționare crește eficiența și randamentul liniei de sortare, iar separatorul magnetic poate funcționa doar la schimbul cu fracția de plastic și metal.

### **Linia de balotare a fracțiilor reciclabile sortate**

De îndată ce un container se umple, un motostivuitoar acționat electric sau un încărcător frontal va împinge materialul spre un transportor cu lanț care îl va conduce la unitatea de balotare. Unitatea de balotare va presa materialele sortate (plastice, hârtie, metale) în formă de baloți, care vor fi depozitate în sopronul amplasat în interiorul clădirii stației de sortare.

După sortarea fracțiilor reciclabile și direcționarea lor prin jgheabul de aruncare în alveolele de depozitare, fracțiile sortate sunt supuse balotării, operație care presupune presarea lor și modelarea în baloți de dimensiuni adecvate pentru a fi transportați la valorificatori. Linia de balotare este compusă dintr-un dispozitiv de înțepare recipienti plastic și o presă care formează baloții.

Baloții vor avea dimensiunile următoare:

- Lungime: 1 m până la 1,5 m (reglabil)
- Lățime: 1,1 m
- Înălțime: 0,75 m

Presă cu care se produc baloții folosește un sistem de presare unic și anume pre-presarea care are ca rezultat final un produs mai bine presat și cu densitate mai mare. Acest sistem garantează o densitate uniformă la nivelul balotului și face posibilă balotarea materialelor fără a folosi în prealabil un tocător (pentru cartoane mari sau cutii). De asemenea, nu este necesară folosirea altor echipamente auxiliare pentru menținerea materialelor în spațiul (camera) de balotare.

Presă de balotare este echipată cu un perforator de sticle PET, care permit presarea în cele mai bune condiții.

După balotare, baloții sunt legați printr-unul de sistemele existente: sistemul de legare vertical cu sârmă de oțel și sistemul de legare hidraulic, funcție de tipul de material din balot. Baloții sunt apoi stocați temporar în spațiile destinate produsului finit.

Volumul de depozitat zilnic este de aproximativ 120 mc (cca 4 to/oră) compactat la o densitate de 400 – 400 kg/mc. 4 baloți suprapuși conduc la o înălțime de depozitare de 3 m, suprafața de depozitare fiind de 40 mp pe zi. Luând în considerare cantitățile de deșeurii reciclabile balotate și frecvență cu care firmele de reciclare vor veni pentru preluare, a fost alocată o suprafață de stocare temporară a baloților de 400 mp, care vor acoperi depozitarea pentru cca 2 săptămâni.

### **Clădiri:**

- **corp C1.1 - Hala de sortare**

Clădirea stației de sortare (Ac=3.573 mp) este un parter înalt cu înălțimea liberă de 7 m, pe plan dreptunghiular și trama regulată cu un sistem structural alcătuit din stâlpi și rigle de beton armat și acoperiș în două ape cu ferme dese de lemn, poziționată în cadrul platformei tehnologice în extremitatea nordică a incintei. Construcția este alcătuită din 2 tronsoane separate cu rost constructiv:

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

**1. Hala închisă** este structurată pe o tramă cu 11 travei de 6,40 m și o deschidere de 33 m, închideri exterioare (pereți și învelitoare) din panouri tristrat și conține spații de primire și depozitare temporară a gunoiului, spații și instalații pentru prelucrare/sortare precum și spații utilitare pentru angajați.

Dimensionarea zonelor de depozitare:

- La intrare, suprafața alocată pentru depozitarea deșeurilor livrate (Hârtie/Carton și Plastic/Metal) la stația de sortare este de 264 mp. Depozitarea se realizează în grămadă în 3 alveole bordate de pereți de beton armat cu înălțimea de 3 m.
- Zona de depozitare „Vrac” are o suprafață de 180 mp acoperind o depozitare temporară de până la 2 zile.
- Zona de depozitare Hârtie/Carton și Zona de depozitare Plastic/Metal au o suprafață de 42 mp fiecare, acoperind o depozitare temporară de până la 2 zile.

Deșeurile sunt transportate cu bandă de sortare către 2 cabine de sortare echipate cu 26 posturi de lucru unde se face retragerea deșeurilor recuperabile prin jgheaburi de aruncare prevăzute în acest scop. Cabinele de sortare sunt dispuse pe o structură metalică la 3 m înălțime.

Accesul auto în hală este asigurat prin intermediul a 5 porți cu golul de 400 x 600 cm dispuse conform proiectului tehnologic.

Accesul pietonal în hală se asigură prin intermediul a 4 uși cu golul de 90 x 210 cm dispuse astfel încât să asigure evacuarea în caz de urgență.

**1.A Cladire interioara P+1E.** Pe latura sudică a halei, în interior, s-au proiectat spațiile utilitare (anexe tehnico-sociale) pentru personalul stației, într-o construcție parter+etaj cu structura din zidărie portantă de BCA și stâlpi, centuri și planșee din beton armat monolit, cu aria construită de 89,78 mp și aria desfășurată de 163,88 mp.

Iluminarea și ventilarea spațiilor se realizează natural prin goluri de fereastră dispuse pe fațada sudică a halei.

La parterul acestei construcții s-au prevăzut vestiarele și grupurile sanitare pe sexe precum și spațiile tehnice pentru alimentarea și comanda instalației de stingere a incendiilor cu sprinklere (ACS), precum și pentru producerea căldurii și apei calde menajere (CT).

La etaj s-a prevăzut un oficiu pentru angajați și un birou destinat personalului care conduce nemijlocit activitatea, cu vedere în hală.

Circulația verticală este asigurată printr-o scară interioară închisă, cu 2 rampe din beton armat, iluminată și ventilată natural.

Hala de sortare este echipată cu instalații interioare sanitare, electrice, curenți slabi, încălzire/climatizare, ventilații, tehnologice

**2. Șopronul deschis** este structurat pe o tramă cu 5 travei de 6,80 m și o deschidere de 33 m, alipit de fațada estică a halei cu acoperișul în două ape în conținutarea acoperișului halei, cu învelitoare din tablă cutată și conține spații pentru balotarea și depozitarea temporară a baloților de materiale reciclabile (hârtie, carton, PET, plastic) rezultați.



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Sopronul va fi echipat cu instalatii electrice, tehnologice.

Deșeurile sortate în hală sunt transportate pe bandă spre presa de balotare cu perforator de sticle de plastic poziționată în șopron, paralel cu peretele halei în care s-a prevăzut un gol de trecere a benzii.

Zona de lucru este delimitată de zona de depozitare printr-o rigolă de colectare a levigatului.

La ieșire baloții au dimensiunile de  $L= 1\div 1,5$  m;  $l= 1,1$  m;  $h= 0,75$  m, și vor fi depozitați în stive de max. 3 m înălțime (4 baloți) și suprafața de depozitare zilnică de 40 mp/zi.

- **corp C2.1 - Depozit sticlă**

Spațiul de depozitare a deșeurilor de sticlă ( $A_c=80$  mp) este dispus în exteriorul clădirii de sortare și constă într-o construcție independentă neacoperită - platforma bordată pe trei laturi cu pereți de beton armat monolit cu înălțimea de 2 m.

Zona de depozitare are suprafața utilă de 80 mp, asigurând o depozitare temporară de până la 4 zile.

Tot în cadrul stației de sortare a fost prevăzută construirea unei **zone speciale**, neacoperită și betonată de 331 mp, pentru depozitarea deșeurilor speciale, respectiv pentru containerele necesare colectării deșeurilor voluminoase, deșeurilor municipale periculoase și a deșeurilor din echipamente electrice și electronice.

O prezentare detaliată a secțiunilor de sortare și a instalațiilor a fost făcută la capitolul **1.2. Schema generală a lucrărilor**

### **C. STAȚIA DE TRATARE MECANO-BIOLOGICĂ/COMPOSTARE**

Instalația de tratare mecano-biologică Lupac, cu o capacitate de 63.869 tone/an, va asigura tratarea mecano-biologică a deșeurilor reziduale (colectate în amestec cu deșeurile biodegradabile) municipale colectate separat de pe teritoriul municipiilor/orașelor din județul Caraș-Severin.

În celula special amenajată, se pot accepta la compostare și deșeuri verzi colectate separat (parcuri, grădini, spații verzi, cimitire).

Populația deservită de instalația de tratare mecano-biologică este de circa 319.710 locuitori, colectarea deșeurilor reziduale (împreună cu deșeurile biodegradabile) realizându-se de către toți locuitorii din mediul urban și de circa 65% dintre locuitorii din mediul rural. Restul locuitorilor din mediul rural vor colecta separat și vor composta individual deșeurile biodegradabile.

Deșeurile tratate rezultate vor fi depozitate la Lupac (parte din ele pot fi utilizate ca materii de acoperire zilnică a depozitului). Deșeurile reziduale rezultate vor fi eliminate pe depozitul conform Lupac

#### ***Tipuri și cantități de deșeuri tratate***

În instalația de tratare mecano-biologică Lupac este prevăzut a se trata deșeurile reziduale colectate în amestec cu deșeurile biodegradabile de pe teritoriul tuturor localităților din mediul

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

urban și de la circa 65% din locuitorii din mediul rural (restul locuitorilor vor colecta separat și vor compostă individual deșeurile biodegradabile). Deșeurile care vor asigura input-ul instalației sunt deșeuri menajere și asimilabile.

Parametrii utilizați la proiectarea stației de tratare mecano-biologică sunt:

#### **Caracteristicile principale ale stației simple de tratare mecano-biologică (TMB)**

<b>Parametru</b>	<b>Capacitate</b>
Capacitate (t/an)	63.869 t/an
Capacitate de tratare zilnică (t/zi) (tone/oră)	205 t/zi; 34.12 t/h
Zile/an; Zile/săptămână; ore/zi	312 zile/an; 6zile/săpt.; 7 ore/zi
Suprafață (ha)	cca. 2,6 ha
Suprafața totală clădiri (m <sup>2</sup> )	cca. 10.500 mp
Suprafața celule de compostare ( m <sup>2</sup> )	35m x 8m x 16 buc = 4.480 mp
Volumul zilnic care intră în celulele de compostare	435 mc/zi
Numărul de zile în care fracția umedă ramane în interiorul celulelor	28 zile
Numărul de zile în care stația primește deșeuri	312 zile /an
Cicluri de tratare pe an pentru fiecare celulă	13 cicluri /an
Număr de celule	16 celule
Produs secundar (t/an)	Similar compost: 36.801 t/an
Cantitate de reziduuri generate (t/an)	15.052 t/an 318 t/an pre-sortare zonă de recepție *Nota: se introduc in circuitul de sortare 5.634 t/an refuz tratare mecanică 9.100 refuz cernere tratare biologică (între compostare și maturare)

Estimările au fost realizate în cadrul Studiului de Fezabilitate și se bazează pe ipoteze care nu sunt verificate prin măsuratori (cantități generate în prezent, compoziția deșeurilor menajere, compoziția deșeurilor asimilabile celor menajere etc.). În consecință cantitățile de deșeuri pot varia cu până la 20%.

#### **Program de lucru**

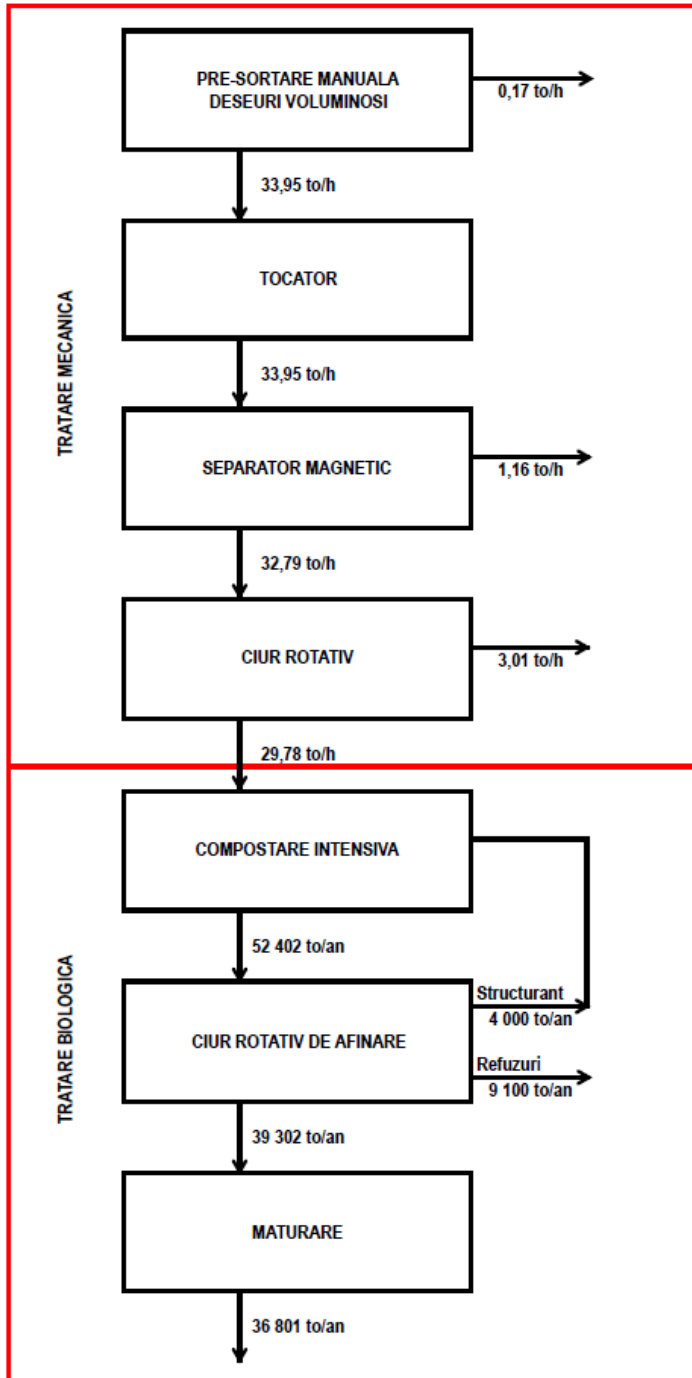
Săptămâni pe an	52
Zile pe săptămână	6
ore pe an	2184
Număr de schimburi/zi	1
Ore lucrate /zi	7
Ore de muncă efective /schimb	6
Ore de muncă efective /zi	6
Ore de muncă efective /an	1872
Tonaj /oră	34.12 tone/oră

Procesul de tratare mecano-biologică utilizat va fi un proces de ventilare în celule de compostare modulare.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Funcționarea stației presupune următoarele faze: pretratare mecanică, tratare biologică, prelucrare și maturare.

### Flux tehnologic stația TMB



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### Recepția deșeurilor

Fiind în cadrul CMID, stația va beneficia de toate facilitățile asociate acestui centru: poartă, pod basculă, împrejmuire, iluminare exterioară etc. după cântarire, autogunoierile vor descarca fracția umedă (biodeșeuri+reziduale) pe platforma stației, fiind stocate temporar în vederea intrării în treapta de pre-tratare mecanică.

### Pre-Tratarea mecanică a deșeurilor

Deșeurile municipale solide care ajung în stație trebuie să fie pregătite imediat pentru faza de lucru a celulei de compostare:

- deșeurile voluminoase sunt extrase din masa de deseuri și vor fi redirectionate către fluxul de colectare selectivă a fluxurilor speciale respective.

- deșeurile rămase sunt mărunțite și cernute pentru a obține bucăți de aproximativ 80 milimetri. Materialul intrat în stație se introduce în tocător cu ajutorul unui încărcător frontal, al cărui șofer are responsabilitatea de a verifica materialul introdus în tocător și de a îndepărta părțile voluminoase sau periculoase din cadrul acestuia. După separarea metalelor feroase, conținutul de sub grătar va ajunge în celulele de compostare, în timp ce conținutul rămas pe grătar va fi trimis direct la depozitul conform de deșeuri

### Tratarea biologică a deșeurilor

Odată pregătită, fracția umedă se dispune în celulele de compostare, deasupra conductelor de ventilare, folosind încărcătorul frontal.

Tehnologia de compostare are drept scop realizarea fazei de biooxidare prin insuflare de aer în materialul aflat în interiorul celulelor de compostare, care sunt utilizate pentru a ține închise deșeurile și pentru a împiedica generarea de mirosuri neplăcute. Sistemul este modular; fiecare modul este alcătuit dintr-o celulă de compostare.

Sistemul de insuflare a aerului presupune utilizarea unui ventilator, pentru fiecare celulă, cu o capacitate de aprox. 4.000 m<sup>3</sup>/h, cu o presiune de 3.000 Pa, pentru fiecare celulă (capacitate instalată 6-8 mc/ora/mc de deșeuri).

Biooxidarea accelerată a materialului se realizează prin aerarea materialului în sine, pentru a furniza masei de deșeu oxigenul necesar pentru desfășurarea corectă a reacției de biooxidare.

Conform calculelor, e necesară o cantitate de 6-8 Nm<sup>3</sup>/h de aer pe tona de material.

Atingerea obiectivelor de bio-stabilizare necesită o perioadă de retenție nu mai scurtă de 28 de zile. De-a lungul perioadei menționate mai sus este necesar, așa cum impun legile europene, să se asigure faptul că materialul din interiorul grămezii poate atinge ușor o temperatură de peste 55 °C pentru o perioadă mai lungă de 72 de ore.

### **Prelucrarea**

La sfârșitul celor 28 de zile în care au stat în celulă, deșeurile stabilizate care provin din celulele de compostare sunt analizate pentru a separa **produsul similar compostului (PSC)** de alte amestecuri posibile.

Separarea amestecurilor rămase în deșeul stabilizat (plastic, materii organice nebiodegradabile etc.) se face cu ajutorul grătarului rotativ (ecranul de prelucrare), care este

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

alimentat de un încărcător frontal. Produsul rămas sub grătar (PSC) este trimis apoi către zona de maturare, în timp ce materialul rămas pe grătar este trimis direct în depozitul conform de deșeuri.

### **Maturarea deșeurilor**

Deșeurile stabilizate rămân în grămezi timp de 2 săptămâni, în scopul maturării și obținerii caracteristicilor sale finale dorite, urmând ca la sfârșitul acestei perioade să nu mai prezinte mirosuri neplăcute și să poată fi utilizate drept material de umplutură (acoperire) pentru depozitul conform de deșeuri.

### **Clădiri:**

Stația simplă de tratare mecano-biologică/de compostare constă din următoarele:

- Zonă pentru recepționarea deșeurilor (hală metalică)
- Clădire pentru pre-tratare (hală metalică)
- Celule de compostare
- Zonă pentru exploatare (hală metalică): sopron de maturare/rafinare
- Clădirea administrativă

### ***corp C2.1 – Hala de recepție și prelucrare mecanică***

Clădirea halei (Ac=1465 mp) este un parter înalt cu înălțimea liberă de 7 m, pe plan dreptunghiular și trama regulată cu un sistem structural alcătuit din stâlpi și rigle de beton armat și acoperiș în două ape cu ferme dese de lemn, poziționată în cadrul platformei tehnologice în zona mediană a incintei.

Hala are următoarele camere:

1. Depozit deșeuri în cadrul TMB – 676 mp
  2. Camera de tratare mecanică – 622 mp
  3. Zona de tratare a aerului – 42 mp
- Suprafața utilă totală = 1.340 mp

### ***corp C2.2 – Platforma celule compostare***

Platforma celulelor de compostare (Ac=2x 2360 mp) este o construcție supraterană din beton armat care cuprinde 16 celule de compostare (opt pe o parte și opt pe cealaltă parte a drumului tehnologic de acces)

Adiacent pereților marginali ai celulelor de capăt sunt amplasate 2 încăperi pentru spații tehnice în construcție metalică.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### *corp C3.2 - Șopron de maturare și rafinare*

Clădire independentă de tip șopron deschis ( $A_c=4143,50$  mp) este un parter înalt cu înălțimea liberă de 7 m, pe plan dreptunghiular, structurată pe o trama regulată, simetrică după 2 axe, cu o travee centrală de 12 m și 5 travei egale stanga/dreapta de 7,50 m și 3 deschideri de 18,60 + 9,50 + 18,60 m, și este poziționată în cadrul platformei tehnologice în extremitatea sudică a incintei fiind bordată pe toate laturile de platforma carosabilă.

### *corp C1.3 – Pavilion administrativ*

Pavilionul administrativ ( $A_c=67,48$  mp) este o clădire independentă parter cu înălțimea liberă de 2,90 m, pe plan dreptunghiular, structurată pe o tramă regulată poziționată în cadrul platformei tehnologice pe latura vestică, în zona de acces în incintă, unde platforma carosabilă face joncțiunea cu inelul de circulație al CMID.

### **Echipamente:**

- Tocător / mașină de mărunțit Ménart P160EM
- Ciur rotativ OCTOGONAL C-U.10000
- Bandă de alimentare ciur B.I.C.- U.1400
- Separator magnetic SM.100.130.Ns.S
- Panou general de proces automatizare și rețele electrice
- Ciur mobil Komptech

### **Echipamentul mobil:**

În vederea asigurării transferului diferitelor fracții de tratat, e necesară utilizarea următoarelor tipuri de echipamente mobile:

- încărcător frontal, 2 buc
- containere, 8 buc
- camion cu mecanism de ridicare cu cârlig (autogunoieră), 1 buc

### **D. Infrastructura necesară operării depozitului:**

#### **Intrarea principală – împrejmuire**

Gardul acoperă întregul perimetru al CMID (lungime = 3.535 m). Este realizat din plasă de oțel (dimensiunea inelelor plasei 5x5 cm) montată pe stâlpi din oțel galvanizat cu contravântuiri. Fiecare stâlp este montat într-o fundație izolată de 50x50x60 cm. Înălțimea gardului are 2,5 m de la cota terenului, ultimii 50 de cm fiind înclinați spre exterior. Pe această proiecție sunt montate două rânduri de sârmă ghimpată. Plasa gardului este îngropată aproximativ 10 cm în pământ pentru a preveni intrarea în incintă a animalelor.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

**Poarta de intrare** va fi de aceeași mărime ca și gardul, echipată cu un sistem de închidere. Aceasta constă din două uși cu lungimea de 3,50 m fiecare și înălțimea de 2,50 m, acționată electric. Porțile se vor deplasa prin intermediul unor role așezate pe un ghidaj aflat în beton. Distanța de deplasare (distanța dintre stâlpi) este de 7,0 m (2,0 x 3,50 m).

**Cabina poartă cu acces control / cabina cântar:** structură metalică prefabricată de 10 mp, amplasată lângă podul de cântărire din cadrul centrului. Cabina este prevăzută cu grup sanitar propriu și toate utilitățile aferente: instalații electrice, alimentare cu apă, canalizare, încălzire, telefonie.

Cabina este formată din două încăperi:

- un birou de securitate (pază) și cântărire
- un WC.

Clădirea asigură atât securitatea și accesul pe amplasamentul CMID, cât și serviciul de cântărire și detine echipamentul necesar pentru cântărirea vehiculelor care sosesc în incintă și înregistrarea datelor.

Între poarta de acces și podul de cântărire există o lungime de 25 metri drum intern, unde unul sau două vehicule de colectare pot aștepta în cazul în care în centru intră mai mult de un vehicul în același timp.

Toate vehiculele care sosesc și care nu trebuie cântărite pot ocoli podul de cântărire urmând o bandă separată a drumului intern. Această bandă va fi controlată cu o barieră astfel încât să treacă doar vehiculele autorizate.

### **Podul de cântărire**

Este instalat la poarta de intrare. Capacitatea indicativă este de 60 t și mărimea sa de aproximativ 55 m<sup>2</sup>. Este echipat cu un terminal extern de cântărire pentru înregistrarea tuturor datelor și informațiilor necesare.

### **Zona de prelevare de mostre**

Este localizată după podul de cântărire și este utilizată pentru prelevarea de probe pentru a identifica dacă deșeurile ar trebui sau nu să intre în unitatea centrală de management al deșeurilor. Suprafața sa e de aproximativ 80 m<sup>2</sup>.

### **Clădirea administrativă centrală**

Pavilionul tehnico-administrativ este localizat între zona de tratare a deșeurilor și poartă, în partea de N-NV față de amplasamentul drumului intern 1. Unitatea acoperă nevoile de administrare ale depozitului, ale stației de sortare și TMB simplă/unitatea de compostare. Clădirea

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

administrativă are o suprafață de 166.5 m<sup>2</sup>, iar nivelul de înălțime este P. Cladirea cuprinde birouri, un laborator, vestiare, grupuri sanitare și spații tehnice.

### **Clădirea de întreținere**

Incinta este planificată pentru funcționarea obișnuită a depozitului la fel ca și a stației de sortare și stației simple TMB de compostare și este localizată aproape de zona de tratare a deșeurilor. Clădirea de întreținere acoperă o suprafață de cca 300 mp. Clădirea include facilități ca spațiu de lucru, garaj, depozit, platou de spălare a camioanelor.

### **Parcare pentru personal și vizitatori**

Parcare deschisă cu 30 de locuri de parcare pentru personalul și vizitatorii depozitului (dimensiunile pentru fiecare poziție de parcare sunt de 2,50 x 5,50 m).

### **Drumuri interne**

Prin rețeaua de drumuri interne este asigurat accesul camioanelor cu gunoi la zona tehnică și la depozit. Drumurile principale (D1, D2, și D3) au o lățime de 6 m, 3 m pe fiecare bandă și 0,75 m acostament pe fiecare bandă. Pantele suprafeței transversale nu depășesc 8%. Acestea asigură accesul de la intrarea în amplasament la depozitul conform de deșuri și toate facilitățile.

### **Sistemul de spălare al roților**

Sistemul spală roțile autogunoierelor de colectare deșuri, la iesirea din CMID. Sistemul este amplasat într-o lățire a drumului intern de acces, chiar înainte de zona de intrare pe direcția de ieșire. Sistemul este format din două subsisteme:

- Subsistemul de spălare echipat cu:

- sistem de monitorizare a mișcării care pune sistemul în funcțiune
- duze pentru apa de spălat
- grilaj cu rezistență mare pentru colectarea apei uzate
- pompă de alimentare pentru apa de spălat
- filtru
- conducte cu vane aferente

- Subsistemul de reciclare a apei și înlăturare a nămolului, prevăzut cu:

- separarea solidelor – rezervor de apă curată. Separarea este accelerată prin intermediul unei conducte din PVC, care conduce apa uzată la baza rezervorului de separare.
- deversor pentru curgerea apei curate în rezervorul de apă curată



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

- o rețea de conducte pentru înlăturarea nămolului în exces, cu vană de izolare și echipament hidraulic.

Sistemul de spălare a anvelopelor este prevăzut cu duze care creează jeturi de apă cu presiune adecvată pentru spălarea anvelopelor.

Apa uzată rezultată este colectată într-un cămin cu grătar, dotat cu o pompă de canalizare, cu ax vertical spiralat, cu pală unică în formă de spirală având caracteristici stabile Q/H. Acesta va manipula deșeurile brute, necernute, nemacerate, după cum va fi cazul, deșeuri care conțin părți sferice, bucăți de pânză, materii fibroase, pietriș și alte deșeuri cu diametrul minim de 98 mm. Pompa are o capacitate de 30 m<sup>3</sup>/h la 2,8 bari.

Alimentarea cu apă a sistemului de spălare se realizează de la rețeaua din incintă.

Specificații tehnice sistem spălare roți:

- electropompă centrifugă cu două turbine având următoarele caracteristici:
  - motor P = 5,5 kW, n=2900 rpm, U = 3 x 400 V;
  - Q<sub>max</sub>=24 mc/h la P=6 bar;
  - P<sub>max</sub>=7,2 bar;
- zona de spălare: 330 cm=1 ciclu complet de rotire a roților;
- sistem integrat pentru recirculare apă;
- sistem decantare impurități;
- roțile trebuie spălate atât pe lateral cât și pe întreaga circumferință;
- sistemul este dotat cu senzori care asigură pornirea automată a instalației la apariția autovehiculului;
- sistemul este dotat cu pompă pentru evacuarea apei uzate;
- sistem de spălare manuală cu pistol și cuple rapide de ambele părți.

### **Zona de protecție împotriva incendiilor**

În perimetrul depozitului paralel cu gardul, este prevăzută o zonă de protecție împotriva incendiilor, de 8,00 m lățime, unde nu este permisă dezvoltarea vegetației sau amplasarea infrastructurii. Pe întreaga zonă este dezvoltată o rețea de apărare împotriva incendiilor, iar sistemul este conectat la un rezervor de apă, care este monitorizat pentru a fi mereu plin.

**Zona stației de combustibil** este poziționată în spatele clădirii destinate serviciilor de mentenanță și înaintea intrării în depozit la facilitățile de tratare a deșeurilor. Stația de alimentare cu combustibil este mobilă și alimentează utilajele facilității centrale de management al deșeurilor.

Caracteristici principale:

- volum de 5.000 l

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

- rezervor cilindric orizontal cu perete dublu
- pompă electrică de alimentare cu combustibil, cu debit de 56 l/min
- debitmetru digital cu afișaj cu două funcții (volum total și volum actual)
- incintă de distribuție cu dispozitiv de blocare
- pistol de alimentare cu combustibil cu dispozitiv de închidere de siguranță
- senzor de nivel actual al combustibilului cu afișaj și dispozitiv integrat intern de detectare a scurgerilor din rezervor. Dispozitivul constă dintr-un senzor de detectare a scurgerilor poziționat în interiorul rezervorului, conectat la un transmițător care trimite un semnal la un receptor
- senzor de nivel maxim la sistemul de umplere
- vană de echilibrare a presiunii interne
- capac etanș de inspecție
- cadru la nivelul solului

### 4.3 Inventarul ieșirilor (produselor)

Numele procesului	Numele produsului	Utilizarea produsului	Cantitatea de produs (tone/an)
Statie de sortare deseuri reciclabile (SS)	Hartei/carton	Valorificare prin operatori autorizați	7.718
	Plastic	Valorificare prin operatori autorizați	7.123
	Sticla	Valorificare prin operatori autorizați	4.156
	Metale feroase	Valorificare prin operatori autorizați	2.605
	Metale neferoase	Valorificare prin operatori autorizați	685
Statie de tratare mecano-biologica a deseurilor (TMB)	Metale feroase	Valorificare prin operatori autorizați	2.171
	Produs stabilizat similar compostului	Acoperire zilnică depozit; vânzare clienți	36.801

Nota: inventarul iesirilor (produse) se regaseste in tabelul inventarul iesirilor (deseuri) avand in vedere ca pe amplasament se prelucreaza numai deseuri, iar acestea au fost considerate materii prime; inventarul iesirilor (produse) este constituit numai din deseurile care au trecut prin cele doua statii SS si TMB si care sunt valorificabile prin terti. Conform HG 856/2002 deseurile valorificabile se codifica, dupa cum se prezinta mai jos:

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

#### 4.4 Inventarul ieșirilor (deșeurilor)

Numele procesului	Codul deșeurii	Numele deșeurii	Mod de depozitare	Cantitate estimată t/an	Mod de valorificare/ eliminare
Stația de sortare	19 12 12	alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11	Refuzul de la stația de sortare este trimis în depozit	11457	Eliminare în depozit; valorificare energetică: co-incinerare
	19 12 01	hârtie și carton	În clădirea stației - Depozit baloți; pe platforma betonată	7718	Valorificare prin operatori autorizați
	19 12 02	metale feroase	Platform betonată; containere cu o capacitate de 24 m3.	2605	Valorificare prin operatori autorizați
	19 12 03	metale neferoase	Platform betonată; containere cu o capacitate de 24 m3.	685	Valorificare prin operatori autorizați
	19 12 04	materiale plastice și de cauciuc	În clădirea stației - Depozit baloți; pe platforma betonată	7123	Valorificare prin operatori autorizați
	19 12 05	Sticlă	Depozit sticlă – containere cu o capacitate de 24 m3.	4156	Valorificare prin operatori autorizați
Stația TMB/ compostare	19 12 12	alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11	Refuzul de la pre-sortare zona de recepție TMB	318 t/an	Eliminare în depozit; valorificare energetică: co-incinerare
	19 12 12	alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11	Refuzul de la sortare din stația TMB este trimis în depozit	5634	Eliminare în depozit; valorificare energetică: co-incinerare
	19 12 02	metale feroase	Platform betonată; containere cu o capacitate de 24 m3.	2171	Valorificare prin operatori autorizați
	19 05 01	fracțiunea necompostată din deșeurile municipale și asimilabile (refuzul de la cernere tratare biologică: între compostare și maturare)	Fracția >40 mm se trimite în depozit	9100	Eliminare în depozit
	19 05 03	compost fără specificarea provenienței	<40 mm; șopron maturare	36801	Acoperire zilnică depozit; vânzare clienți
	15 02 03	absorbanți, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție,	Material filtrant – biofiltru epuizat <sup>2</sup> ; nu se depozitează	-	Tratare/valorificare/ eliminare prin operatori economici

<sup>2</sup> Pentru materialul filtrant, în urma efectuării analizelor privind conținutul deșeurii, se va stabili încadrarea ca deșeu nepericulos sau periculos codificat conform HG856/2002, cu codul 15 02 02\*

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Numele procesului	Codul deșeurii	Numele deșeurii	Mod de depozitare	Cantitate estimată t/an	Mod de valorificare/ eliminare
		alte decât cele specificate la 15 02 02	temporar ;		autorizați
Stația de epurare	19 08 14	nămoluri provenite din alte procedee de epurare a apelor reziduale industriale decât cele specificate la 19 08 13	Nu se depozitează temporar; curățare periodică	-	Eliminare prin depozitare definitivă
Stația de spălare roți – bașa colectoare	19 08 14	nămoluri provenite din alte procedee de epurare a apelor reziduale industriale decât cele specificate la 19 08 13	Nu se depozitează temporar; curățare periodică	-	Eliminare prin depozitare definitivă
Canalizare, curățare rigole, întreținere platforme de acces	20 03 06	deșeuri de la curățarea canalizării	Nu se depozitează temporar, curățare periodică	-	Eliminare prin depozitare definitivă
	20 03 03	deșeuri stradale	Nu se depozitează temporar, curățare periodică	-	Eliminare prin depozitare definitivă
Separatorul de produse petroliere	13 05 02*	nămoluri de la separatoarele ulei/apă	Nu se depozitează temporar, curățare periodică	-	Eliminare prin firme autorizate; tratare în vederea eliminării
	13 05 06*	ulei de la separatoarele ulei/apă	Nu se depozitează temporar, curățare periodică	-	tratare cu valorificare energetică/ pentru eliminare prin firme autorizate;
Activitatea administrativă, angajați	20 01 01	hârtie/carton, DEEE (neone, imprimante, tonere etc)	Recipienți de plastic pentru colectare selectivă deșeuri menajere	-	Se valorifică împreună cu reciclabilele de la stația de sortare
	20 01 02	sticlă	Recipienți de plastic pentru colectare selectivă deșeuri menajere	-	Se valorifică împreună cu reciclabilele de la stația de sortare
	20 01 39	materiale plastice	Recipienți de plastic pentru colectare selectivă deșeuri menajere	-	Se valorifică împreună cu reciclabilele de la stația de sortare
	20 01 40	metale	Recipienți de plastic pentru colectare selectivă deșeuri menajere	-	Se valorifică împreună cu reciclabilele de la stația de sortare
	20 01 35*	echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21 și 20 01 23 cu conținut de componenți periculoși*6)	Recipienți de plastic	-	Se valorifică prin operatori autorizați pentru tratare și valorificare DEEE
	20 03 01	deșeuri municipale amestecate	Recipienți de plastic	-	Stația TMB
	15 02 03	absorbanți, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție,	Recipienți de plastic	-	Operatori economici autorizați pentru valorificare

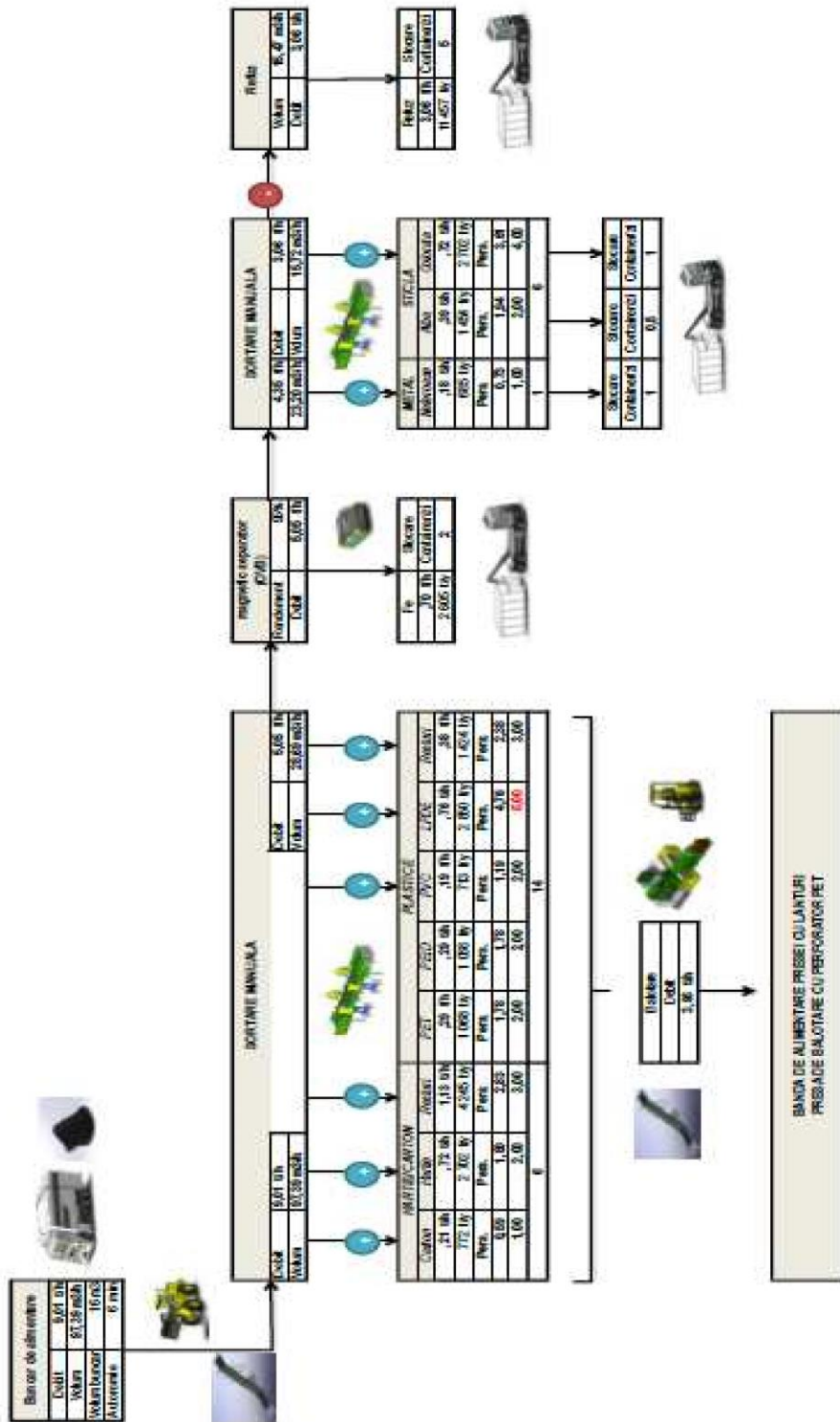
Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Numele procesului	Codul deșeurii	Numele deșeurii	Mod de depozitare	Cantitate estimată t/an	Mod de valorificare/ eliminare
		alte decât cele specificate la 15 02 02			energetică
Activități de întreținere, reparații	16 01 17	metale feroase	Platform betonată; containere cu o capacitate de 24 m3	-	Se valorifică împreună cu reciclabilele de la stația de sortare
Activitatea de service a vehiculelor, utilajelor de pe amplasament	16 01 03	anvelope scoase din uz	Platforma betonată	-	Se valorifică prin operatori autorizați pentru tratare și valorificare
	16 06 01*	baterii și acumulatori	Recipienți de plastic pentru prevenirea scurgerilor	-	Se valorifică prin operatori autorizați pentru tratare și valorificare
	13 02 05*	uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	Butoaie de tablă	-	Se valorifică prin operatori autorizați pentru tratare și valorificare

Elaborator <b>SC Meda Research SRL</b>	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant <b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>
---	--	---

### 4.5 Diagramele elementelor principale ale instalației

Diagrama Stației de sortare a deșeurilor reciclabile „fracția uscată”



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### Compoziția fluxului de intrare

Compoziție de intrare						
Compoziție	Tonaj anual		Tonaj orar	Sortare to/h/pers.	Densitate	
	%	t/an	to/h		to/m3	m3/h
<b>1) HARTIE / CARTON</b>	<b>23%</b>	<b>7 718</b>	<b>2,06</b>			<b>21,13</b>
<i>Carton</i>	2%	772	0,21	0,35	0,08	2,58
<i>Hartie tiparita</i>	8%	2 702	0,72	0,40	0,10	7,22
<i>Resturi de hartie</i>	13%	4 245	1,13	0,40	0,10	11,34
<b>2) PLASTICURI</b>	<b>21%</b>	<b>7 124</b>	<b>1,90</b>			<b>47,57</b>
<i>PET</i>	3%	1 068	0,29	0,16	0,04	7,13
<i>PEID</i>	3%	1 068	0,29	0,16	0,04	7,13
<i>PVC</i>	2%	713	0,19	0,16	0,04	4,76
<i>LDPE</i>	8%	2 850	0,76	0,16	0,04	19,03
<i>Resturi de plastic</i>	4%	1 424	0,38	0,16	0,04	9,51
<b>3) METAL</b>	<b>10%</b>	<b>3 427</b>	<b>0,92</b>			<b>9,15</b>
<i>Feroase</i>	8%	2 742	0,73		0,12	6,10
<i>Neferoase</i>	2%	685	0,18	0,25	0,06	3,05
<b>4) STICLA</b>	<b>12%</b>	<b>4 156</b>	<b>1,11</b>			<b>4,44</b>
<i>Alba</i>	4%	1 454	0,39	0,20	0,25	1,55
<i>Colorata</i>	8%	2 702	0,72	0,20	0,25	2,89
<b>5) REFUZ</b>	<b>34%</b>	<b>11 306</b>	<b>3,02</b>		0,20	<b>15,10</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>33 731</b>	<b>9,01</b>			<b>97,39</b>

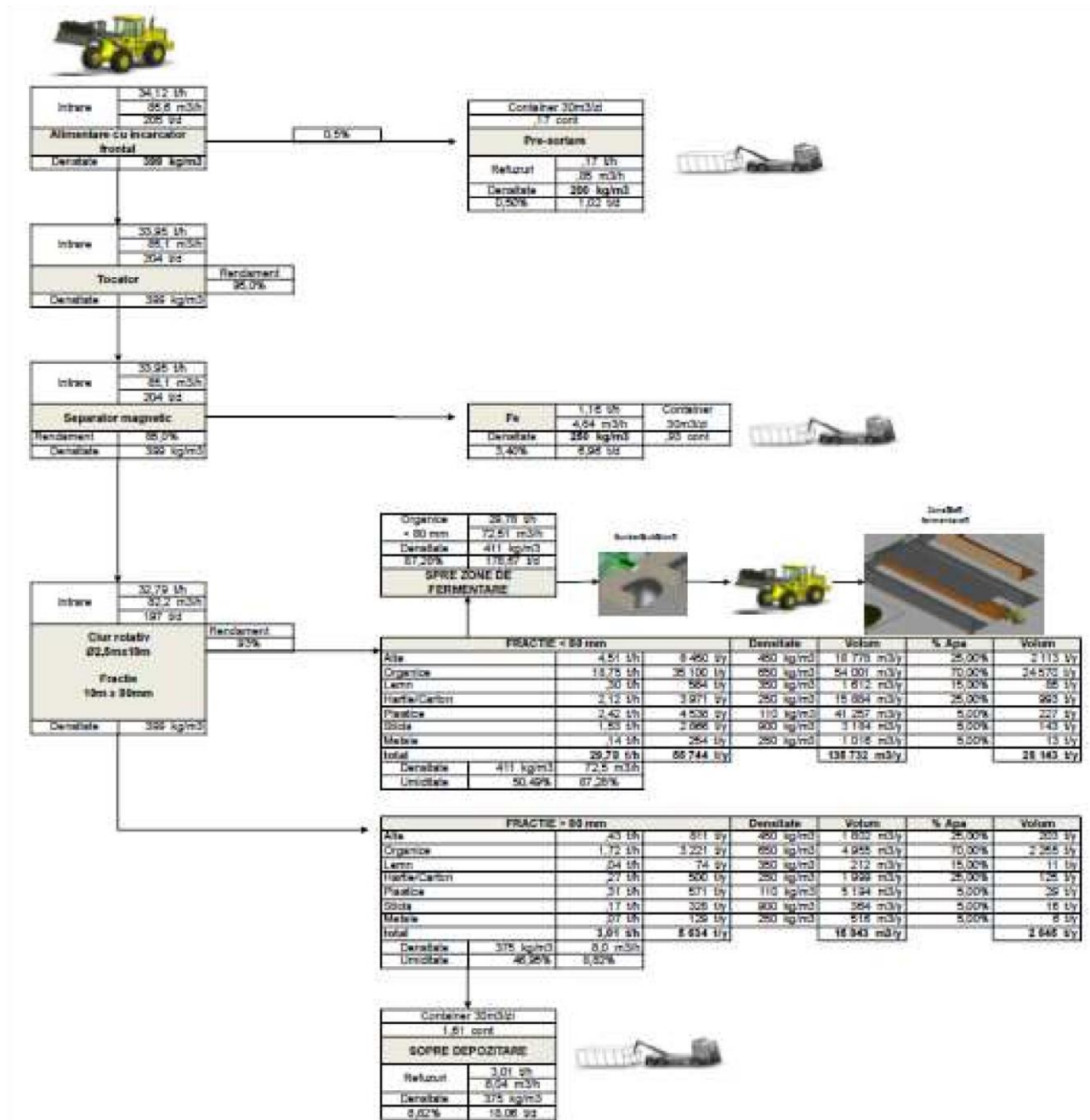
### Densitatea materialului

Densitate la intrare	<b>,093 t/m3</b>
Volum orar	<b>97,39 m3/h</b>
Tonaj orar	<b>9,01 t/h</b>

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Diagrama Stației de tratare mecano-biologică a deșeurilor biodegradabile „fracția umedă”

Faza de pregătire mecanică





Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### Faza de tratare biologică

FFOM			
Materii de intrare	55,744	t/a	
Densitate	0,41	t/m <sup>3</sup>	
Volum Inoculum	135,732	m <sup>3</sup> /a	
MU%	0,50	27,601	t/a
MONS	0,55	15,181	t/a
H <sub>2</sub> O%	0,50	28,143	t/a

FFOM: fracțiunea fermentabilă a deșeurilor menajere

MU: materie uscată

MONS: materie organică nesintetică

Structuranti sunt elemente de fibră ca rumegus, aschii de lemn și au un rol de:

1. A aduce porozitate la compost
2. A aduce un supliment de carbon pentru a echilibra raportul carbon/azot
3. A absorbi excesul de umezeală

Amestec	65,944	t/a
Volum Amestecului	144,621	m <sup>3</sup> /a
Densitate	0,46	t/m <sup>3</sup>
MU%	0,45	29,601
MONS	0,55	16,141
H <sub>2</sub> O%	0,55	36,143

Refuzuri de Cernere reciclate			
Inoculum	4,000	t/a	
Densitate	0,45	t/m <sup>3</sup>	
Volum Inoculum	8,889	m <sup>3</sup> /a	
MU%	0,50	2,000	t/a
MONS	0,48	960	t/a
H <sub>2</sub> O%	0,45	1,800	t/a

Aport Apa	
6,200	m <sup>3</sup> /an



Durata ciclului	2x14	zile
Intoarcere	1	Cantitate
Proces	Membrana	Aerare

Pierdere de greutate compostare		
CO <sub>2</sub> in MU t/a		3,400
	21% de la MONS	

Compostare			
Compost	52,402	t/a	
Densitate	0,50	t/m <sup>3</sup>	
Volum	104,804	m <sup>3</sup> /a	
MU%	0,50	26,201	t/a
MONS	0,49	12,741	t/a
H <sub>2</sub> O%	0,50	26,201	t/a

Pierdere de apa in Compost		
Pierdere de apa		28%
9,942	t/a	

Spre cernere 40 mm			
Compost < 40 mm	39,301	t/a	
Densitate	0,50	t/m <sup>3</sup>	
Volum	78,603	m <sup>3</sup> /a	
MU%	0,50	19,651	t/a
MONS	0,47	9,236	t/a
H <sub>2</sub> O%	0,50	19,651	t/a

	30,53%	
Refuz > 40 mm	13,100	t/a
Densitate	0,45	t/m <sup>3</sup>
Volum	29,112	m <sup>3</sup> /a
MU%	0,50	6,550
MONS	0,47	3,505
H <sub>2</sub> O%	0,50	6,550

Pierdere de greutate maturare		
CO <sub>2</sub> in MU t/a		1,250
	10% de la MONS	

Maturare			
Compost	36,801	t/a	
Densitate	0,50	t/m <sup>3</sup>	
Volum	73,603	m <sup>3</sup> /a	
MU%	0,50	18,401	t/a
MONS	0,43	7,986	t/a
H <sub>2</sub> O%	0,50	18,401	t/a

Pierdere de apa in Maturare		
Pierdere de apa		6,36%
1,250	t/a	

Durata ciclului	2x7	zile
Intoarcere	-	Cantitate
Proces	Brazde	Sub sopron



**SOPRE DEPOZITARE**

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### Compoziția fluxului de intrare

Intrare totală în tratarea mecanică

Compoziție	tonaj annual		debit orar
	%	t/a	t/o
Alte	15.00%	9,580 t/a	5.12 t/o
Organice	60.00%	38,321 t/a	20.47 t/o
Lemn	1.00%	639 t/a	.34 t/o
Hartie/Carton	7.00%	4,471 t/a	2.39 t/o
Plastice	8.00%	5,110 t/a	2.73 t/o
Sticla	5.00%	3,193 t/a	1.71 t/o
Metale	4.00%	2,555 t/a	1.36 t/o
<b>total</b>	<b>100.00%</b>	<b>63,869 t/a</b>	<b>34.12 t/o</b>
			<b>85.56 m3/o</b>
		<b>205 t/z</b>	<b>513 m3/z</b>

### Distribuție granulometrică în tratarea mecanică

Compoziție	0 - 80 mm			> 80 mm		
	%	t/a	t/o	%	t/a	t/o
Alte	70.00%	6,706 t/a	3.58 t/o	30%	2,874 t/a	1.54 t/o
Organice	80.00%	30,657 t/a	16.38 t/o	20%	7,664 t/a	4.09 t/o
Lemn	10.00%	64 t/a	.03 t/o	90%	575 t/a	.31 t/o
Hartie/Carton	20.00%	894 t/a	.48 t/o	80%	3,577 t/a	1.91 t/o
Plastice	20.00%	1,022 t/a	.55 t/o	80%	4,088 t/a	2.18 t/o
Sticla	40.00%	1,277 t/a	.68 t/o	60%	1,916 t/a	1.02 t/o
Metale	15.00%	383 t/a	.20 t/o	85%	2,172 t/a	1.16 t/o
<b>total</b>		<b>41,004 t/a</b>	<b>21.90 t/o</b>		<b>22,865 t/a</b>	<b>12.21 t/o</b>
			<b>64.20%</b>			<b>35.80%</b>

Dimensionarea instalației de compostare se bazează pe fluxul intrărilor și distribuția granulometrică în tratarea mecanică.

După tratarea mecanică a deșeurilor care intră în TMB, la stabilizare va intra doar fracția <80 mm.

Estimarea procentuală a fracției biodegradabile la intrarea în tratarea mecanică

<b>Intrare % biodegradabil</b>	<b>23.20 t/o</b>	<b>68.00%</b>
--------------------------------	------------------	---------------

În tabelul următor este prezentată estimarea cantității de material de intrare în instalația de compostare:

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### Estimarea cantității de material de intrare

FRACȚIE < 80 mm		Densitate	Volum	% Apa	Volum	
Alte	4.51 t/o	8,450 t/a	450 kg/m <sup>3</sup>	18,778 m <sup>3</sup> /a	25.00%	2,113 t/a
Organice	18.75 t/o	35,100 t/a	650 kg/m <sup>3</sup>	54,001 m <sup>3</sup> /a	70.00%	24,570 t/a
Lemn	.30 t/o	564 t/a	350 kg/m <sup>3</sup>	1,612 m <sup>3</sup> /a	15.00%	85 t/a
Hartie/Carton	2.12 t/o	3,971 t/a	250 kg/m <sup>3</sup>	15,884 m <sup>3</sup> /a	25.00%	993 t/a
Plastice	2.42 t/o	4,538 t/a	110 kg/m <sup>3</sup>	41,257 m <sup>3</sup> /a	5.00%	227 t/a
Sticla	1.53 t/o	2,866 t/a	900 kg/m <sup>3</sup>	3,184 m <sup>3</sup> /a	5.00%	143 t/a
Metale	.14 t/o	254 t/a	250 kg/m <sup>3</sup>	1,016 m <sup>3</sup> /a	5.00%	13 t/a
<b>total</b>	<b>29.78 t/o</b>	<b>55,744 t/a</b>		<b>135,732 m<sup>3</sup>/a</b>		<b>28,143 t/a</b>
Densitate	411 kg/m <sup>3</sup>	<b>72.51 m<sup>3</sup>/o</b>				
Umiditate	50.49%	87.28%				

## 4.6 Sistemul de exploatare

Ținând cont de informațiile de exploatare relevante din punct de vedere al mediului date în diagramele de mai sus, în secțiunile referitoare la reducere și în diagramele conductelor și instrumentelor, furnizați orice alte descrieri sau diagrame necesare pentru a explica modul în care sistemul de exploatare include informațiile de monitorizare a mediului.

### Sistemul de exploatare

CMID va fi exploatat în conformitate cu manualele de operare aferente instalațiilor de pe amplasament, respectiv:

- unitate TMB
- unitate de sortare
- depozitul ecologic
- gospodăria de apă
- unitate de tratare a mirosurilor
- tratarea levigatului
- gestionarea biogazului
- sistem de semnalizare și stingere incendiu

Activitatea de operare a CMID se va încredința unui operator licențiat, iar Consiliul Județean Caraș-Severin are responsabilitatea organizării procedurilor de achiziție publică pentru încredințarea acestui tip de servicii.

Operatorul desemnat, prin caietul de sarcini, are obligativitatea respectării Regulamentului de Operare și întreținere, din care menționăm pe scurt:

- instalațiile trebuie să fie utilizate doar în scopurile proiectate.
- obiectivele se vor păstra în stare bună, curată și sigură și în condiții sanitare corespunzătoare.

- va furniza și completa toate piesele de rezervă și consumabilele pentru a asigura funcționarea neîntreruptă și continuă a Serviciului.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

-va asigura inspecții regulate ale obiectivelor și va acționa imediat pentru reparare în caz că se identifică deteriorări.

- va reabilita imediat instalațiile sau înlocui orice echipament sau componentă sau orice vehicul necesar pentru operare, pe propria cheltuială, în baza unei notificări către Autoritatea contractantă.

- întreținerea va fi executată numai în conformitate cu cerințele producătorilor și cu Manualele de operare și întreținere aprobate de către Autoritatea Contractantă. Întreținerea trebuie să fie asigurată într-o manieră pro-activă, astfel încât să se întreprindă acțiuni preventive înainte să fie necesare reparații majore.

- personalul de întreținere de la fața locului se va ocupa de operațiunile regulate. Operațiunile majore, reparațiile generale sau activitățile specializate se pot derula în afara incintei de către companii specializate, aprobate și acceptate de către Operator și autoritatea Contractantă sau firme de întreținere aprobate de către producător.

- în baza de Date a Operațiunilor se va completa un registru electronic pentru toate problemele legate de inspecții și întreținere. Atunci când este necesară o reparație sau o operațiune de întreținere neplanificată, aceasta va fi de asemenea înregistrată în registru.

- va fi responsabil de întreținerea și curățarea drumurilor din incintă și a celor de acces la obiective, a pavajelor și a împrejmirilor și împrejmirilor incintelor. Frecvența acestora va fi corelată cu condițiile meteorologice.

- va raspunde de plata tuturor cheltuielilor și costurilor asociate întreținerii și utilizării clădirilor, a instalațiilor și a utilităților concesionate.

- toată întreținerea activităților va avea în vedere protecția mediului. Se va acorda o atenție deosebită manipulării combustibililor și lubrifianților (benzină/motorină, petrol și ulei) și solvenților pentru a preveni vărsarea acestora și infiltrarea lor în sol.

- levigatul și apa provenită din scurgeri care a fost în contact cu deșeurile, precum și apa provenită din stația de curățare a echipamentului contaminat (zona de spălare a roților), vor fi direcționate către sistemul de colectare a levigatului pentru tratare în stația de epurare.

- refuzul provenit de la Stația de sortare și TMB în cazul în care îndeplinește criteriile de depozitare, vor fi transportate de către Operator la Depozitul conform în mai puțin de douăsprezece (12) ore după respingere, pentru a preveni degradarea, mirosurile, formarea de levigat și atragerea faunei oportuniste.

- va asigura valorificarea deșeurilor reciclabile și respectarea termenelor legale de depozitare temporară conform legislației în vigoare.

- are obligația sa reducă la minimum posibilitatea antrenării de către vânt a deșeurilor din incinta obiectivelor și va lua toate măsurile necesare pentru a evita împrăștierea acestor deșeuri în exteriorul incintei.

- va opera obiectivele în așa fel încât să minimizeze mirosurile atribuibile deșeurilor sau altor elemente asociate.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

- va lua măsurile necesare pentru a controla formarea prafului, precum limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor, stropirea drumurilor în timpul sezonului uscat și curățarea regulată a drumurilor. Perimetral amplasamentului de la Lupac va fi instalată o perdea vegetală de protecție.

- va lua măsurile adecvate pentru prevenirea atragerii paraziților, a insectelor și a păsărilor și pentru prevenirea răspândirii bolilor.

- se va asigura ca în obiective se află permanent suficient personal de operare și administrare.

- va efectua instructaje suplimentare pentru ca personalul să fie permanent la curent cu aspecte operaționale, de sănătate și siguranță în muncă și de protecția mediului.

- va asigura monitorizarea internă corespunzătoare a personalului și a operațiunilor proprii.

Conform prevederilor HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor cerința de monitorizare a activității unui depozit este atât pentru perioada de funcționare cât și în perioada post-închidere până la minim 30 de ani, și poate fi prelungită dacă prin programul de monitorizare postînchidere se constată că depozitul nu este încă stabil și prezintă un risc potențial pentru factorii de mediu.

Procedurile de control și monitorizare în faza de exploatare a unui depozit de deșeuri cuprind:

- a) automonitorizarea tehnologică;
- b) automonitorizarea calității factorilor de mediu.

Automonitorizarea tehnologică constă în verificarea permanentă a stării și funcționării următoarelor amenajări și dotări din depozit:

- a) starea drumului de acces și a drumurilor din incintă;
- b) starea impermeabilizării depozitului;
- c) funcționarea sistemelor de drenaj;
- d) comportarea taluzurilor și a digurilor;
- e) urmărirea anuală a gradului de tasare a zonelor deja acoperite;
- f) funcționarea instalațiilor de epurare a apelor uzate;
- g) funcționarea instalațiilor de captare și ardere a gazelor de depozit;
- h) funcționarea instalațiilor de evacuare a apelor pluviale;
- i) starea altor utilaje și instalații existente în cadrul depozitului: TMB/compostare, sortare materiale reciclabile, spălare/dezinfectie auto, incinerare.

Automonitorizarea tehnologică are ca scop reducerea riscurilor de accidente prin incendii și explozii, distrugerea stratului de impermeabilizare, colmatarea sistemelor de drenaj și tasări inegale ale deșeurilor în corpul depozitului.

Automonitorizarea calității factorilor de mediu pentru faza de exploatare se realizează conform prevederilor din anexa nr. 4 la HG 349/2005 și ale Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor aprobat prin ordinul 757/2005.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Automonitorizarea tehnologică și a mediului în cadrul CMID Lupac cuprinde:

- Sistem de monitorizare al levigatului
- Sistemul de monitorizare a apei subterane
- Sistemul de monitorizare a apelor de suprafață
- Sistemul de monitorizare al biogazului
- Sistemul de monitorizare al tasărilor.

Ca parte al sistemului total de automonitorizare sunt o serie de parametri, care au un rol semnificativ în organizarea și monitorizarea diverselor procese și operațiuni ale depozitului de deșeuri. Acești parametri sunt următorii:

- Date meteorologice
- Volumul și compoziția deșeurilor primite
- Volumul și compoziția materialului solid primit
- Monitorizarea tuturor lucrărilor de suport și înregistrarea tuturor problemelor lor care afectează operarea corectă a întregii unități.

Toate datele colectate de la sistemul de monitorizare se păstrează într-un registru pe toată perioada de monitorizare.

#### **4.6.1 Condiții anormale**

Protecția în timpul condițiilor anormale de funcționare, cum ar fi: pornirile, opririle și întreruperile momentane.

Ținând cont de informațiile din secțiunea 10 privind monitorizarea în timpul pornirilor, opririlor și întreruperilor momentane, furnizați orice informații suplimentare necesare pentru a explica modul în care este asigurată protecția în timpul acestor faze.

##### **a) Stația de epurare:**

În situația întreruperii alimentării cu energie electrică, bazinul de omogenizare a debitelor din interiorul stației de epurare are o capacitate de înmagazinare care permite reținerea influentului în stație timp de câteva ore.

În cazurile de nefuncționare pe durată mai mare, rezervorul de colectare a levigatului prevăzut special în acest scop la stația de epurare, cu o capacitate de 1000 mc, asigură o rezervă de stocare a influentului pentru 2-4 zile, în perioade uscate, respectiv umede.

Ca urmare a utilizării unui sistem cu 2 linii în cadrul stației de epurare, nu este necesară oprirea completă a funcționării normale a stației. Doar o singură linie poate fi oprită și supusă procedurii de curățare în timp ce cealaltă continuă să funcționeze. Soluția concentrată din sistem a liniei de curățat va fi îndepărtată, iar permeatul va fi transferat într-un rezervor de curățare intern. Se va adauga substanța de curățare chimică, iar această soluție se va încălzi și va circula în sistem pentru a îndepărta straturile ancrasate și detartrate de pe membrane. După curățarea acestei linii, aceeași procedură de curățare poate fi efectuată de către cealaltă. După terminarea ambelor

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

proceduri, ambele linii pot funcționa din nou conform procesului normal.

**b) Stația de sortare:**

Prin proiect a fost alocată o suprafață de 400 mp pentru depozitarea baloților de deșeuri reciclabile sortate, care va acoperi aproximativ două săptămâni de prelucrare a deșeurilor.

**c) Gaz de depozit:**

Sunt instalate șase (6) unități de control al gazului (dispozitive de detectare-transmitere) pentru inspectarea concentrațiilor de metan inflamabil în stația de sortare, stația simplă de tratare mecano-biologică, stația de epurare a levigatului, clădirea administrativă, clădirea destinată întreținerii și încăperea destinată podului de cântărire.

Unitățile de control al gazului sunt prevăzute cu un sistem de alarmă care se va activa în momentul în care concentrația de metan depășește LIE.

În acest fel, un nivel de înaltă siguranță se va obține pentru activitățile umane care se desfășoară în amplasament.

#### **4.7 Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare**

Identificați omisiunile în informațiile de mai sus, pentru care operatorul/titularul activității crede că este nevoie de studii pe termen mai lung pentru a le furniza. Includeți-le și în secțiunea 15.

Nu este cazul

#### **4.8 Cerințe caracteristice BAT**

Descrieți poziția actuală sau propusă cu privire la următoarele cerințe caracteristice BAT, demonstrând că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor sau a utilizării măsurilor alternative;

Următoarele tehnici trebuie aplicate, acolo unde este cazul, tuturor instalațiilor. În paragrafele specifice procesului, prezentate mai jos, sunt identificate cerințe suplimentare sau sunt accentuate cerințe specifice.

Asigurarea funcționării corespunzătoare prin:

##### **4.8.1 Implementarea unui sistem eficient de management al mediului:**

Implementarea unui sistem eficient de management al mediului ar pune la dispoziția personalului societății proceduri pentru controlul procesului tehnologic în condiții de eficiență maximă, care ar avea drept consecințe pentru mediu precum: reducerea consumurilor, optimizarea proceselor cu reducerea cantității de deseuri generate și reducerea concentrației de poluanți ce se evacuează în factorii de mediu.

Operatorul va menține un sistem eficient de management al mediului care respectă următoarele cerințe:

- structura clară de management și responsabilități ;

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

- identificarea, evaluarea și managementul impactului semnificativ asupra mediului ;
- conformarea cu cerințele legislative ;
- stabilirea unei politici de mediu a obiectivelor și țintelor ;
- programe de modernizare pentru a implementa obiectivele și țintele ;
- stabilirea controalelor operaționale pentru a preveni și minimiza impactul semnificativ asupra mediului ;
- programe de întreținere preventivă ;
- planificarea în caz de urgență și prevenirea accidentelor;
- monitorizarea și măsurarea performanței;
- sisteme de monitorizare și control;
- instruire;
- comunicarea și raportarea incidentelor actuale și posibilelor nonconformari și reclamații;
- auditarea;
- acțiuni corective pentru a analiza avariile și pentru a preveni reparația lor;
- administrarea documentației și înregistrărilor.

#### **4.8.2 Minimizarea impactului produs de accidente și de avarii printr-un plan de prevenire și management al situațiilor de urgență:**

Planul de prevenire și management al situațiilor de urgență conține 3 părți:

- Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale;
- Planul de prevenire și stingere a incendiilor;
- Planul de prevenire și combatere a efectelor fenomenelor meteorologice periculoase și a accidentelor la construcțiile hidrotehnice.

Centru integrat de management al deșeurilor Lupac deține un plan de prevenire și stingere a incendiilor, iar Operatorul va elabora în conformitate cu procedurile proprii și prevederile legislative Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.

Nu a fost necesară întocmirea planului de prevenire și combatere a efectelor fenomenelor meteorologice periculoase întrucât amplasamentul nu este situat într-o zonă inundabilă.

Operatorul CMID va avea obligația elaborării manualului de mentenanță post închidere pentru celula 1 de depozitare.

#### **4.8.3 Cerințe relevante suplimentare pentru activitățile specifice sunt identificate mai jos:**

Nu este cazul



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

## SECȚIUNEA 5 - EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII

### 5.1 Reducerea emisiilor din surse punctiforme în aer

Furnizați scheme(le) simple ale fluxurilor procesului tehnologic pentru a indica modul în care instalația principală este legată de instalația de depoluare a aerului. Prezentați reducerea poluării și monitorizările relevante din punct de vedere al mediului. Desenați o schemă de flux a procesului tehnologic sau completați acest tabel pentru a arăta activitățile din instalația dumneavoastră. Pentru alte tipuri de instalații furnizați o schemă similară.

#### 5.1.1 Emisii și reducerea poluării

Proces	Intrări	Ieșiri	Monitorizare / reducerea poluării	Puncte de emisie
Depozitul de deseuri – unitate de ardere	Masa de deseuri	Biogaz: CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S,	Depozitul este prevăzut cu tehnologie modernă pentru controlul emisiilor rezultate din depozitarea finală a deșeurilor, constând din sisteme de colectare și ardere a biogazului în faclă, într-o instalație performantă	Unitatea de incinerare
Stație de carburant - motorină	Motorină	COV	Nu este cazul	Guri de aerisire

#### 5.1.2 Protecția muncii și sănătatea publică

Este necesară monitorizarea profesională/ocupațională (cu Tuburi Drager)? sau monitorizarea ambientală (cu tehnici automate/continue sau neautomate sau periodice)?

Descrieți gradul de protecție al echipamentelor care trebuie purtate în diferite zone ale amplasamentului.

Sunt instalate șase (6) unități de control al gazului pentru inspectarea concentrațiilor de metan inflamabil. Dispozitivele de detectare-transmitere se vor instala în stația de sortare, stația simplă de tratare mecano-biologică, stația de epurare a levigatului, clădirea administrativă, clădirea destinată întreținerii și încăperea destinată podului de cântărire.

Unitățile de control al gazului sunt prevăzute cu un sistem de alarmă care se va activa în momentul în care concentrația de metan depășește LIE.

În acest fel, se va obține un nivel de înaltă siguranță pentru activitățile umane care se desfășoară în amplasament. Rezultatul va fi monitorizarea completă a comportamentului biogazului.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### Coordonate alarmă pentru metan

Nr. pct	X	Y	Poziționare
<b>1</b>	251433,4542	427971,4969	stație cu RO
<b>2</b>	251543,5710	427915,9194	stație TMB
<b>3</b>	251572,4365	427888,1308	stație sortare
<b>4</b>	251655,5638	427730,0849	zona mentenanță
<b>5</b>	251749,2720	427690,0858	clădire administrativă
<b>6</b>	251825,6349	427674,7346	cântar basculă

### Unitatea de incinerare

Pentru a proteja personalul operator și echipamentul aferent unității de incinerare, sunt montate sisteme de avertizare privind prezența gazului. Sistemul de avertizare va comanda închiderea sistemului de alimentare cu gaz, care va închide emisia de gaze, în cazul în care sunt atinse valori critice de metan și/sau oxigen, după cum e prezentat mai jos:

### Valori critice metan și/sau oxigen

	<b>METAN (%)</b>	<b>OXIGEN (%)</b>
Valoarea critică a gazului	< 30	> 3
Valoarea de închidere	< 25	> 6

### 5.1.3 Echipamente de depoluare

Pentru fiecare fază relevantă a procesului/punct de emisie și pentru fiecare poluant, indicați echipamentele de depoluare utilizate sau propuse. Includeți amplasarea sistemelor de ventilare și supapele de siguranță sau rezervele. Unde nu există, menționați că nu există.

Faza de proces	Punctul de emisie	Poluant	Echipament de depoluare identificat	Propus sau existent
Depozitarea deșeurilor	Corpul depozitului; descarcare - manevrare deseuri în depozit	Pulberi	Acoperire periodică	Conform procedurii de lucru
		Mirosuri	Acoperire periodică	Conform procedurii de lucru
		Biogaz (CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , urme H <sub>2</sub> S, COV)	- Sistem de colectare biogaz din depozit; - Unitate de incinerare biogaz	existent
Sortarea deșeurilor	Zona de incarcare-descarcare, sortare	Pulberi	- Sistem de ventilare mecanică aferent halei de	existent

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

	manuala deseuri si descaracare din transportoare		sortare	
Statia de tratare mecano-biologica	Zona de pre-tratare a deseurilor	Pulberi	- Sistem de colectare aer poluat; - ventilator de aspirare; - purificator; - biofiltru	existent
		Mirosuri		
	Zona de tratare biologica	Gaze de fermentare (CO2, O2, N2, NH3)	- biofiltru; - membrană semi-permeabilă ce acoperă brazdele de compostare	existent
		Mirosuri generate de compușii cu sulf gazoși (H2S, mercaptan)		
Transport	Vehiculare deseuri pe amplasament	Pulberi, gaze de eșapament (CO2, NO2, CO, SOx, particule cu conținut de metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), NMVOC))	Nu este cazul. Sunt implicate constructiei autovehiculului	Nu este cazul
Construire celulele 2 si 3 si inchidere celulele 1, 2 si 3 de depozitare deseuri	Zona aferenta celulelor 1, 2 si 3. Activitate specifica de constructie	Pulberi	Respectarea cerintelor constructive. In faza de realizare a lucrarilor de constructie si inchidere celule se vor lua masuri specifice pentru reducerea emisiilor de pulberi.	Nu este cazul
		Gaze de esapament: CO2, NO2, CO, SOx, particule cu conținut de metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), NMVOC.	Nu este cazul. Sunt implicate constructiei autovehiculului	Nu este cazul
Statie mobila de carburant	Guri de aerisire	COV	Nu este cazul, conform legislatiei	Nu este cazul
Epurare ape	Statie de epurare -	Miros	Bazin deschis	existent

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

uzate	bazin colectare levigat			
-------	----------------------------	--	--	--

Pentru fiecare tip de echipament de depoluare (filtru cu saci, arzătoare cu NOx redus), includeți varianta corespunzătoare din lista tehnologiilor de reducere a poluării și completați detaliile solicitate.

#### 5.1.4 Studii de referință

<b>Există studii care necesită a fi efectuate pentru a stabili cea mai adecvată metodă de încadrare în limitele de emisie stabilite în Secțiunea 13 a acestui formular? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.</b>	
<b>Studiu</b>	<b>Data</b>
Nu e cazul	-

#### 5.1.5 COV

Acolo unde există emisii de COV, identificați principalii constituenți chimici ai emisiilor și evaluați ce se întâmplă cu aceste substanțe chimice în mediu.

Clasificarea bazată pe TA Luft (prevederile tehnice germane privind calitatea aerului) este furnizată în Îndrumarul "Determinarea Valorilor Limită de Emisie pe baza BAT.

Componenta	Punct de evacuare	Destinație	Masa / unitate de timp	mg/m <sup>3</sup>
COV				

**Stația mobilă de carburanți** – surse punctuale asociate conductelor de aerisire ale rezervorului și activității de distribuire a carburanților (motorină).

#### Emisii de la depozitul de carburanți – surse nederijate:

Sursa	Poluant	Debit masic (g/h)
Aprovizionare stație carburanți	Hidrocarburi diverse	4400 g/transă
Stocare carburanți	Hidrocarburi diverse	360
Distribuie carburanți	Hidrocarburi diverse	280
Aprovizionare rezervor combustibil	Hidrocarburi diverse	2200 g/transă

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Emisiile specifice produselor petroliere sunt compușii organici volatili (COV). Emisiile de COV rezultate din stocarea de motorină sunt considerate neglijabile datorită îndeosebi proprietăților fizice ale motorinei (mai densă, are presiunea vaporilor mai scăzută).

Prevederile *Hotărârii de Guvern nr. 568/2001 privind stabilirea cerințelor tehnice pentru limitarea emisiilor de compuși organici volatili rezultați din depozitarea, încărcarea, descărcarea și distribuția benzinei la terminale și la stațiile de benzină*, republicată, cu modificările și completările ulterioare, stabilește limita de emisii de COV-uri numai pentru benzină.

### 5.1.6 Studii privind efectul (impactul) emisiilor de COV

Există studii pe termen mai lung care necesită a fi efectuate pentru a stabili ce se întâmplă în mediu și care este impactul materiilor prime utilizate? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.	
<b>Studiu</b>	<b>Data</b>
Nu este cazul.	

### 5.1.7 Eliminarea penei de abur

Prezentați emisiile vizibile și fie justificați că fiecare emisie este în conformitate cu cerințele BAT sau explicați măsurile de conformare pe care intenționați să le aplicați pentru a reduce pana vizibilă.

Nu este cazul

### 5.2 Minimizarea emisiilor fugitive în aer

Oferiți informații privind emisiile fugitive după cum urmează:

Sursa	Poluanți	Masa / unitatea de timp unde este cunoscută	% estimat din evacuările totale ale poluantului respectiv din instalație
<b>Rezervoare deschise (de ex. stația de epurare a apelor uzate, instalație de tratare / acoperire a suprafețelor);</b>	- miros specific de la epurare levigat	Necuantificabil	Nu sunt date
<b>Zone de depozitare – platforme, containere, lagune;</b>	- mirosuri de substanțe odorante de la platformele de compostare;	Necuantificabil	Nu există date

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Sursa	Poluanți	Masa / unitatea de timp unde este cunoscută	% estimat din evacuările totale ale poluantului respectiv din instalație
<b>Încărcarea și descărcarea containerelor de transport;</b>	- praf de la descărcarea deșeurilor în SS, TMB și corpul depozitului	Pe perioada descărcării	Nu sunt date
<b>Transferarea materialelor dintr-un recipient în altul (de ex. reactoare, silozuri; cisterne);</b>	- praf de la macinare, cernere în stația TMB	Necuantificabil	Nu sunt date
<b>Sisteme de transport; de ex. benzi transportoare;</b>	- praf de la banda de alimentare și transport deșeuri SS și TMB;	Necuantificabil	Nu sunt date
<b>Sisteme de conducte și canale (de ex. pompe, valve, flanșe, bazine de decantare, drenuri, guri de vizitare etc.);</b>	- COV de la rezervorul de stocare motorină; - biogaz format în corpul depozitului	Necuantificabil	Nu sunt date
<b>Deficiențe de etanșare / etanșare slabă;</b>	-	-	-
<b>Posibilitatea de by-pass-are a echipamentului de depoluare (în aer sau în apă); Posibilitatea ca emisiile să evite echipamentul de depoluare a aerului sau a stației de epurare a apelor;</b>	-	-	-
<b>Pierderi accidentale ale conținutului instalațiilor sau echipamentelor în caz de avarie.</b>	- pulberi; - mirosuri - biogaz	Necuantificabil	Nu sunt date

### 5.2.1 Studii

Sunt necesare studii suplimentare pentru stabilirea celei mai adecvate metode de reducere a emisiilor fugitive? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate pe durata acoperită de planul de măsuri obligatorii.	
Studiu	Data

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Nu este cazul.

### 5.2.2 Pulberi și fum

Descrieți în următoarele căsuțe poziția actuală sau propusă cu privire la următoarele cerințe caracteristice BAT descrise în îndrumarul pentru sectorul industrial respectiv. Demonstrați că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor sau a utilizării măsurilor alternative;

Următoarele tehnici generale ar trebui folosite acolo unde este cazul, de exemplu:

- Reținerea pulberilor de la operațiile de conditionare. Posibilitatea de recirculare a pulberilor trebuie analizată;

Nu este cazul

- Acoperirea rezervoarelor și vagonetilor;

Nu este cazul

- Evitarea depozitării exterioare sau neacoperite;

Stocarea temporară a deșeurilor reciclabile sortate, a fracției umede și a compostului se face în spații acoperite, hale.

- Acolo unde depozitarea exterioară este inevitabilă, utilizați stropirea cu apă, materiale de fixare, tehnici de management al depozitării, paravânturi etc.;

Deșeurile depozitate definitiv în corpul depozitului sunt compactate și acoperite periodic cu material de acoperire

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

Există stație de spălare a roților vehiculelor ce intră și iese de pe amplasament. Periodic conform programului de întreținere se va efectua curățarea drumurilor interne și a platformelor tehnologice.

- Benzi transportoare închise, transport pneumatic (notați necesitățile energetice mai mari), minimizarea pierderilor;

Benzile transportoare sunt deschise, amplasate în hale de unde se colectează prin sistem de ventilație aerul poluat

- Curățenie sistematică;

Conform programului de întreținere. Menținerea stării de curățenie pe amplasament este obligație permanentă pentru toți angajații

- Captarea adecvată a gazelor rezultate din proces.

Captarea biogazului se realizează conform Normativului privind depozitarea deșeurilor Ordinul 757/2004

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### 5.2.3 COV

Oferiți informații privind transferul COV după cum urmează

De la	Către	Substanțe	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor
Nu este cazul.			

### 5.2.4 Sisteme de ventilare

Oferiți informații despre sistemele de ventilare după cum urmează:

Identificați fiecare sistem de ventilare	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor
1. Sistem de ventilatie statia de sortare	<p>Sistemul de control al calității aerului aferent clădirii SS include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem de colectare a aerului poluat</li> <li>• Unitate de tratare pentru curățarea aerului poluat</li> </ul> <p>Sistemul de desprăfuire prin recircularea în incinta a aerului și filtrarea acestuia este compus din ventilator aer 7500 mc/ora, filtru aer și tubulatură pentru aspirare/refulare. Consum electric maxim: 7 kW.</p>
2. Sistem de captare/purificare din statia de tratare mecano-biologica	<p>Clădirea pentru pre-tratare este echipată cu sisteme de înlăturare a prafului și de eliminare a mirosurilor. Sistemul de control al aerului din dotarea clădirii include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem de colectare aer poluat - purificator</li> <li>• Unitate de tratare pentru curățarea aerului poluat - biofiltru</li> </ul> <p>O rețea de conducte de colectare captează aerul poluat din toate punctele în care se generează praf și mirosuri. Clădirea principală este supusă unor condiții de presiune joasă pentru a împiedica emisiile prin toate deschiderile clădirii.</p> <p>Aerul poluat este aspirat de un ventilator (30000 mc/h) și mai apoi evacuat într-un purificator (filtru) care reține praful. Aerul trece apoi printr-un biofiltru pentru dezodorizare, iar în cele din urmă este eliberat în atmosferă.</p>

## 5.3 Reducerea emisiilor din surse punctiforme în apa de suprafață și canalizare

### 5.3.1 Sursele de emisie

Descrieți după cum urmează sistemele de epurare pentru fiecare sursă de apă uzată



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Sursa de apă uzată	Metode de minimizare a cantității de apă consumată	Metode de epurare	Punctul de evacuare
<p><u>Ape tehnologice:</u></p> <p>- <b>Levigatul</b> - apele pluviale infiltrate prin masa de deșeuri sunt preluate prin sistemele de drenare și colectare de pe pantele și de la baza celulelor, inclusiv condensul rezultat din sistemul de colectare biogaz, urmând a fi tratate ca levigat.</p> <p>- <b>Apele uzate tehnologice și apele de spălare</b> de la obiective, de pe platformele tehnologice (ape uzate încadrate ca levigat) - provin de la spălarea roților autogunoierelor și a platformelor și spațiilor închise din cadrul stației de sortare și stației de compostare.</p>	<p>- Tehnologia utilizată pentru tratarea mecano-biologică a deșeurilor prevede recircularea apei (levigatului) rezultată de pe platforma tehnologică TMB și SS pentru umectarea biomasei în celulele de compostare. Levigatul produs pe platforma tehnologică SS și TMB este colectat prin intermediul rețelei de canalizare levigat într-un rezervor cu capacitate de 100 mc amplasat îngropat în vecinătatea celulelor de compostare. Surplusul este evacuat printr-un preaplin în bazinul de colectare levigat de la stația de epurare.</p> <p>- Tehnologia utilizată pentru tratarea apelor uzate în stația de epurare prevede recircularea permeatului din prima treaptă de osmoză permeat (RO2) pentru diluarea levigatului în treapta de osmoză levigat (RO1) pentru minimizarea consumului de apă în stația de epurare.</p> <p>- Permeatul rezultat de la stația de epurare va utilizat ca apă curată pentru depozitul de deșeuri, precum și pentru curățarea internă a stației de epurare cu osmoză inversă, în funcție de necesitățile tehnologice.</p> <p>De asemenea, permeatul va putea fi folosit pentru stropirea drumurilor tehnologice din interiorul celulei, pentru prevenirea apariției prafului în procesul de operare a depozitului, precum și la spălarea drumurilor interioare de pe amplasamentul</p>	<p>Epurare prin osmoza inversa</p>	<p>receptorul natural Valea Starcovăț, afluent al pâraului Gelug</p>

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Sursa de apă uzată	Metode de minimizare a cantității de apă consumată	Metode de epurare	Punctul de evacuare
	CMID.		
<u>Ape menajere uzate</u> provenite de la grupurile sanitare ale celor două clădiri administrative, hala de sortare, clădirea de întreținere/mentenanță și clădirea poartă.	- Reducerea pierderilor la instalațiile de la grupurile sanitare	Epurare prin osmoza inversa	receptorul natural Valea Starcovăț, afluent al pârâului Gelug

### 5.3.2 Minimizare

Justificați cazurile în care consumul apei nu este minimizat sau apa uzată nu este reutilizată sau recirculată

Nu este cazul

### 5.3.3 Separarea apei meteorice

Confirmați că apele meteorice sunt colectate separat de apele uzate industriale și identificați orice zonă în care există un risc de contaminare a apelor de suprafață.

Apele pluviale provenite de pe platforma tehnologică și platforma administrativă vor fi colectate de pe suprafața betonată prin intermediul unui sistem de rigole și evacuate în pârâul Sarcovăț după ce în prealabil au fost trecute printr-un separator de hidrocarburi.

Apele pluviale trebuie să îndeplinească cerințele impuse de NTPA 001/2005. În emisar sunt evacuate apele pluviale de pe amplasament care nu vin în contact cu deșeurile.

Nu există zone în care apare riscul de contaminare a apelor de suprafață.

Colectarea apei meteorice provenită de pe suprafața exterioară a digului aferent celulei de depozit se face prin intermediul șanțurilor de pământ amplasate la baza acestuia.

Apele pluviale infiltrate prin masa de deșeuri sunt preluate prin sistemele de drenare și colectare de pe pantele și de la baza celulelor, urmând a fi tratate ca levigat.

După închiderea finală a depozitului, apele din precipitații colectate prin sistemul de drenaj de suprafață, precum și cele rezultate din șiroirea pe pantele depozitului - ambele categorii fiind considerate convențional curate - sunt preluate prin rigolele special prevăzute și apoi deversate în emisar.

Debitul maxim de ape pluviale colectat va fi de:  $Q_{pluvial} \text{ calcul} = 690,88 \text{ l/s}$ .

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### 5.3.4 Justificare

Acolo unde efluentul este evacuat neepurat prezentați o justificare pentru faptul că efluentul nu este epurat la un nivel la care acesta poate fi reutilizat (de ex. prin ultrafiltrare acolo unde este adecvat);

Nu este cazul

### 5.3.4.1 Studii

<b>Este necesar să se efectueze studii pentru stabilirea celei mai adecvate metode în vederea încadrării în valorile limită de emisie din Secțiunea 13? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.</b>	
Studiu	Data
Nu e cazul.	

### 5.3.5 Compoziția efluentului

Identificați principalii compuși chimici ai efluentului epurat (inclusiv sub forma de CCO) și ce se întâmplă cu ei în mediu

Component - (în special sub forma CCO)	Punctul de evacuare	Destinație (ce se întâmplă cu ea în mediu)	Masa / unitate de timp	mg/l
pH	Valea Starcovăț, afluent al pârâului Gelug – 1 folosinta;  Evacuari ape meteorice trecute prin separator - 2 puncte	Apele uzate tehnologice si apele menajere epurate, precum și apele pluviale de la separator sunt evacuate in Valea Starcovat, afluent al paraului Gelug.		6.5-8.5 unit. pH
materii în suspensie				35
CCO-Cr				125
CBO <sub>5</sub>				25

Conform Avizului de Gospodarirea Apelor nr.27/19.02.2013 emis de către Administrația Națională Apele Române, condițiile de evacuare în receptorul natural a apelor uzate epurate, înainte de evacuare, nu vor depăși limitele admisibile ale indicatorilor de calitate stabilite conform HG 188/2002 cu modificările și completările ulterioare (NTPA 001) :

#### Valorile admisibile ale indicatorilor de calitate

Indicator de calitate	Valoare admisă
pH	6.5-8.5

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Indicator de calitate	Valoare admisă
Suspensii totale	35 mg/l
CCO-Cr	125 mg/l
CBO <sub>5</sub>	25 mg/l
Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	2 mg/l
Azotiți (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	1 mg/l
Azotați (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	25 mg/l
Fosfor total (P)	1 mg/l
Substanțe extractibile cu solvenți organici	20 mg/l
Fenoli antrenabili cu vapori de apă	0.3 mg/l
Fier total ionic (Fe <sup>2+</sup> , Fe <sup>3+</sup> )	5 mg/l
Crom total (Cr <sup>6+</sup> , Cr <sup>3+</sup> )	1 mg/l
Cadmiu (Cd <sup>2+</sup> )	0.2 mg/l
Mangan total (Mn)	1 mg/l
Cupru (Cu <sup>2+</sup> )	0.1 mg/l
Plumb (Pb <sup>2+</sup> )	0.2 mg/l
Zinc (Zn <sup>2+</sup> )	0.5 mg/l
Sulfuri și hidrogen sulfurat (S <sup>2-</sup> )	0.5 mg/l
Reziduu filtrat la 105°C	2000 mg/l

Alți indicatori de calitate nespecificați, se vor încadra în limitele maxime admise de NTPA-001 aprobat prin hG 188/2002 cu modificările și completările ulterioare. În funcție de natura deșeurilor se vor stabili limitele indicatorilor și conform HG 351/2005 precum și frecvența de monitorizare a indicatorilor de calitate ai apelor uzate epurate, inclusiv a puțurilor de monitorizare.

Efluentul tratat în cadrul separatorului de hidrocarburi va îndeplini cerințele de calitate impuse de NTPA 001 aprobat prin HG 188/2002 cu modificările și completările ulterioare.

### 5.3.6 Studii

Sunt necesare studii pe termen mai lung pentru a stabili destinația în mediu și impactul acestor evacuări? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.	
Studiu	Data
Nu e cazul.	-

### 5.3.7 Toxicitate

Prezentați lista poluanților cu risc de toxicitate din efluentul epurat - Prezentați pe scurt rezultatele oricărei evaluări de toxicitate sau propunerea de evaluare/diminuare a toxicității efluentului.

Efluentul epurat nu conține substanțe toxice.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Acolo unde există studii care au identificat substanțe periculoase sau niveluri de toxicitate reziduală, rezumați orice informații disponibile referitoare la cauzele toxicității și orice tehnici propuse pentru reducerea impactului potențial;

Nu există studii care să fi identificat substanțe periculoase în compoziția apelor uzate evacuate de pe amplasament.

### 5.3.8 Reducerea CBO

În ceea ce privește CBO, trebuie luată în considerare natura receptorului. Acolo unde evacuarea se realizează direct în ape de suprafață care sunt cele mai rentabile măsuri din punct de vedere al costului care pot fi luate pentru reducerea CBO.

Dacă nu vă propuneți să aplicați aceste măsuri, justificați.

Reducerea CBO din apa uzata se face prin procedeul de osmoza inversa.

### 5.3.9 Eficiența stației de epurare orășenești

Dacă apele uzate sunt epurate în afara amplasamentului, într-o stație de epurare a apelor uzate orășenești, demonstrați că: epurarea realizată în această stație este la fel de eficientă ca și cea care ar fi fost realizată dacă apele uzate ar fi fost epurate pe amplasament, bazată pe reducerea încărcării (și nu concentrației) fiecărui poluant în apa epurată evacuată.

Parametru	Modul în care aceștia vor fi epurați în stația de epurare
Metale	Nu este cazul
Poluanți organici persistenți	Nu este cazul
Săruri și alți compuși anorganici	Nu este cazul
CCO	Nu este cazul
CBO	Nu este cazul

### 5.3.10 By-pass-area și protecția stației de epurare a apelor uzate orășenești

Demonstrați că probabilitatea ocolirii stației de epurare a apelor uzate (în situații de viituri provocate de furtună sau alte situații de urgență) sau a stațiilor intermediare de pompare din rețeaua de canalizare este acceptabil de redusă (poate că ar trebui să discutați acest aspect cu operatorul sistemului de canalizare);

% din timp cât stația este ocolită	Levigatul colectat de la depozitul ecologic este pompat din stațiile de pompare PS-1 și cele viitoare și depozitat în bazinul de colectare/echilibrare aflat în stația de epurare a levigatului. Rezervorul are un volum de 1.000 m <sup>3</sup> și asigură stocarea
------------------------------------	---

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

	<p>volumului de levigat egal cu cantitatea maximă produsă de levigat din depozit timp de aproximativ 8 zile sau egal cu cantitatea totală de ape menajere provenite de la întreaga stație (depozit, stație de sortare, stație de compostare) timp de peste 7 zile, având în vedere că:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• debitul maxim de levigat a fost calculat că fiind 131,72 m<sup>3</sup>/d (faza finală);</li> <li>• debitul zilnic de ape menajere (stația de sortare, stația de compostare) este estimat că fiind 15,6 m<sup>3</sup>/d;</li> <li>• apele menajere provenite din spălarea podelelor sau a anvelopelor camioanelor se estimează ca fiind 2 m<sup>3</sup>/zi;</li> <li>• levigat provenit de la depozitele neconforme după recultivarea acestora în cantitatea de 18 mc/zi.</li> </ul>
O estimare a încărcării anuale crescute cu metale și poluanți persistenți care vor rezulta din by-pass-are.	Apele evacuate nu prezintă conținut în metale și POPs-uri
Planuri de acțiune în caz de by-pass-are, cum ar fi cunoașterea momentului în care apare, replanificarea unor activități, cum ar fi curățarea, sau chiar închiderea atunci când se produce by-pass-are.	Ca urmare a utilizării unui sistem cu 2 linii în cadrul stației de epurare, nu este necesară oprirea completă a funcționării normale a stației. Doar o singură linie poate fi oprită și supusă procedurii de curățare în timp ce cealaltă continuă să funcționeze. Soluția concentrată din sistem a liniei de curățat va fi îndepărtată, iar permeatul va fi transferat într-un rezervor de curățare intern. Se va adauga substanța de curățare chimică, iar această soluție se va încălzi și va circula în sistem pentru a îndepărta straturile ancrasate și detartrate de pe membrane. După curățarea acestei linii, aceeași procedură de curățare poate fi efectuată de către cealaltă. După terminarea ambelor proceduri, ambele linii pot funcționa din nou conform procesului normal.
Ce evenimente ar putea cauza o evacuare care ar putea afecta în mod negativ stația de epurare și ce acțiuni (de ex. bazine de retenție, monitorizare, descărcare fracționată etc.) sunt luate pentru a o preveni.	<p>Apele sunt biodegradabile, iar evacuarea este discontinuă.</p> <p>Exista de asemenea posibilitatea descarcării fracționate.</p> <p>Pentru cazurile când tipul de defecțiune afectează întreaga stație dar nu pentru mult timp (de ex. atunci când apar întreruperi în alimentarea cu energie electrică) se va folosi bazinul de omogenizare a debitelor a cărui capacitate de înmagazinare permite reținerea influentului în stație timp de câteva ore.</p> <p>În cazurile de nefuncționare de durată mai mare, se va folosi bazinul de acumulare prevăzut special în acest scop, cu o capacitate de 1000 mc și hidroizolat, care asigură o rezervă de stocare a influentului pentru 2-4 zile, în perioade uscate respectiv umede.</p>
Valoarea debitului de asigurare la care stația de	Nu este cazul

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

epurare orășenească va fi by-pass-ată.	
---	--

### **5.3.10.1 Rezervoare tampon**

Demonstrați că este asigurată o capacitate de stocare tampon sau arătați modul în care sunt rezolvate încărcările maxime fără a supraîncărca capacitatea stației de epurare.

Nu este cazul
---------------

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### 5.3.11 Epurarea pe amplasament

Dacă efluentul este epurat pe amplasament, justificați alegerea și performanța stațiilor de epurare pe trepte, primară, secundară și terțiară (acolo unde este cazul). Completați tabelul de mai jos:

Tehnici de epurare a efluentului

Semnificația coloanelor din tabelul de mai jos este următoarea:

A - Stația de epurare analizată

B - Eficiența epurării

Stație	Obiective	Tehnici	Parametrii principali			
			Parametrii proiectați	Stația de epurare analizată; A	Parametrii de performanță	Eficiența epurării; B
Epurare primară	Reducerea fluctuațiilor de debit și intensitate ale efluentului	Egalizarea debitului	Capacitate	bazin de echilibrare/stocare a levigatului de 1000 mc; timp de retenție 7 zile	Debit mediu zilnic (m <sup>3</sup> /zi) Debit maxim pe oră (m <sup>3</sup> /h)	170 mc/zi



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Stație	Obiective	Tehnici	Parametrii principali			
			Parametrii proiectați	Stația de epurare analizată; A	Parametrii de performanță	Eficiența epurării; B
	Prevenirea deteriorării stației de epurare	Rezervoare de deviație	Capacitate	-	Monitorizarea on-line a turbidității / materiilor în suspensie	Înainte de a fi trimis la unitatea RO, în levigat sunt adăugate antiscalantul (agentul de detartrare) și acidul sulfuric pentru a împiedica depunerea materialului grosier pe membrane și pentru a corecta valoarea pH-ului.  Temperatura, presiunea, conductivitatea și pH-ul sunt controlați automat de PLC.
	Îndepărtarea solidelor de dimensiuni mari și a unor poluanți precum grăsimi uleiuri și lubrifianți (GUL)	Grătare	Capacitate (Examinarea mărimii particulelor în timpul proiectării de detaliu)	Două filtre de nisip (FS 131 și fS 132) urmate un set de filtre sac în paralel (FC 141 și fC 142), câte unul pentru fiecare linie de tratare levigat RO1.1 și rO1.2.	Materii în suspensie (mg/dm <sup>3</sup> ) în efluentul de la grătare	-

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Stație	Obiective	Tehnici	Parametrii principali			
			Parametrii proiectați	Stația de epurare analizată; A	Parametrii de performanță	Eficiența epurării; B
	Îndepărtarea solidelor în suspensie / vopselelor	Centrifugare		-	Materii în suspensie (mg/l)	-
		Decantare		-	Materii în suspensie (mg/l)	-
		Flotare pneumatică		-	Materii în suspensie (mg/l)	-
Epurare secundară	Îndepărtarea CBO	Epurare aerobă	Valorile încărcării cu CCO Timpul de retenție hidraulică % de nămol activ recirculat	CBO5 = 13000 mg/l; CCO = 22000 mg/l	CBO/CCO în influent CBO/CCO în efluent Soluții mixte Solide în suspensie (mg/l)	< 25 mg/l; < 125 mg/l
		Epurare anaerobă	Pre-epurare? Timpul de retenție hidraulică Nutrienți Încărcare pH și temperatură Producție de gaz Post epurare	-	CBO/CCO în influent CBO/CCO în efluent	-
	Tratarea și eliminarea nămolului	Concentrare și deshidratare	Potențial de îngroșare Indicele de nămol Timpul de retenție	Nu este cazul	Procent de solide uscate în influent și efluent	-
Epurare terțiară	Reciclarea apei	Macrofiltrare	Mărimea paturilor filtrante (Filtre de nisip?)	-	Materii totale în suspensie (mg/l) Turbiditate	-

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Stație	Obiective	Tehnici	Parametrii principali			
			Parametrii proiectați	Stația de epurare analizată; A	Parametrii de performanță	Eficiența epurării; B
		Membrane	Mărimea porilor?	-	Conductivitate	-
		Dezinfecție		-	Transmisivitate (pentru UV) Număr de coliformi Analiza agenților patogeni	-
Pot fi unele etape ocolite / evitate? Dacă da, cât de des se întâmplă asta și care sunt măsurile luate pentru reducerea emisiilor?						

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### Stația de epurare a levigatului

Debitele de apă uzată ce trebuie epurate, conform avizului de ape sunt:

- ✓ Producția de levigat în timpul funcționării celulei 1 este estimată între 17.38 și 40.72 m<sup>3</sup>/zi
- ✓ Producția de levigat în timpul funcționării celulei 2, atunci când celula 1 este închisă este estimată între 61.78 și 121.96 m<sup>3</sup>/zi
- ✓ Producția maximă de levigat, situată între 57.18 și 131.72 m<sup>3</sup>/zi, are loc când celula 3 se află în funcțiune, iar celulele 1 și 2 se află în curs de reabilitare.

Stația de epurare este proiectată pe principiul osmezei inverse cu o capacitate de 170 mc/zi, iar metoda de tratare a levigatului prin acest procedeu asigură:

- combină eficiența ridicată cu un cost economic acceptabil
- are o „elasticitate” mare
- are impact minim asupra mediului.

Proiectarea sistemului de epurare a avut în vedere faptul că și pe plan internațional tratarea levigatului din depozitele de deșuri se efectuează prin procesul osmozei inverse, proces prin care sunt îndepărtate toate elementele de contaminare din levigat, în procent de peste 99,5 %. după epurare, concentrația de poluanți este chiar sub valorile standard pentru apa potabilă.

Calitatea apei tratate poate fi evaluată on–line, fără intervenția omului, prin măsurarea conductivității. Valoarea conductivității nu este o valoare limitativă în tratarea levigatului în depozite, dar oferă informații despre integritatea membranei, reducând astfel la minim riscul contaminării mediului datorită substanțelor periculoase pentru acesta.

Indicatorii de calitate ai permeatului rezultat se vor încadra în prevederile NTPA 001/2002 modificat și completat prin hG nr.352/2005 și hG 210/2007

Tehnologia de epurare aplicată va asigura îndepărtarea următorilor factori poluanți:

- azotat de amoniu
- compușii organici biodegradabili și non-degradabili
- compușii organici clorați
- sărurile minerale.

Epurarea levigatului este obținută cu ajutorul echipamentelor speciale, modulare, care sunt alese în funcție de fiecare caz specific.

Tratarea levigatului se realizează în două trepte:

- Treapta mecanică, în care are loc o reducere a valorii pH-ului și o prefiltrare
- Treapta biologică, în care are loc procesul de tratare propriu zis, prin osmoza inversă și nanofiltrare. Permeatul va fi stocat în tanc, de unde după îndeplinirea condițiilor de calitate va fi eliminat în bazinul de retenție cu capacitatea de 400 mc. Concentratul rezultat din tratarea levigatului va fi colectat într-un bazin etanș de 15.7 mc. din concentrat se vor efectua analize în vederea stabilirii caracteristicilor periculoase sau nepericuloase ale acestuia. Concentratul va fi

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

apoi transportat la cea mai apropiată facilități de tratare în vederea tratării/eliminării, cu respectarea legislației în vigoare.

Apele uzate epurate și apele pluviale vor fi transportate prin intermediul unei stații de pompare în valea Sarcovăț.

Toate apele uzate (menajere, tehnologice, levigat) sunt colectate într-un bazin de colectare denumit bazin de stocare levigat, pompate către stația de epurare cu osmoza inversă, epurate în stația de epurare, colectate apoi într-un bazin colector și descarcate controlat în valea Sarcovăț, afluent al pârâului Gelug, recirculate în corpul despozitului sau utilizate pentru nevoile tehnologice ale stației de epurare, conform avizului de gospodărire al apelor.

### Caracteristicile tipice ale levigatului care intră în stația de epurare sunt următoarele:

<b>Levigatul din depozit</b>		
Q	=	131,72 m <sup>3</sup> /d (faza viitoare, celula 3 este în funcțiune)
CBO <sub>5</sub>	=	13.000 mg/l
CCO	=	22.000 mg/l
DS	=	1.200 mg/l
AN	=	2.000 mg/l
AP	=	6 mg/l
<b>Stația de sortare</b>		
Q	=	9 m <sup>3</sup> /d
CBO <sub>5</sub>	=	100,00 mg/l
CCO	=	112,50 mg/l
DS	=	150,00 mg/l
AN	=	7,50 mg/l
AP	=	5,00 mg/l
<b>Personalul stației de sortare și al stației de compostare</b>		
Q	=	4,0 m <sup>3</sup> /zi
CBO <sub>5</sub>	=	280,00 mg/l
DS	=	240,00 mg/l
AN	=	25,00 mg/l
AP	=	5,00 mg/l
<b>Stația de compostare</b>		
Q	=	2,00 m <sup>3</sup> /zi
Conductivitate electrică	=	3,330 mS/cm
CBO <sub>5</sub>	=	240 mg/l
CCO	=	466 mg/l
pH	=	7,91
DS	=	130 mg/l
Azot de amoniu	=	377,0 mg/l
Clorură	=	85,8 mg/l
Nitrat	=	671 mg/l
Sulfat	=	103 mg/l
Arsenic	=	0,0070 mg/l
Cupru	=	2,72 mg/l
Fier	=	4,95 mg/l
Mercur	=	0,0270 mg/l
Seleniu	=	0,222 mg/l
Zinc	=	1,07 mg/l
Cadmium	<	0,05 mg/l
Crom (VI)	<	0,01 mg/l
Total crom	<	0,05 mg/l

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Plumb	<	0,05 mg/l
Nichel	<	0,05 mg/l
Uleiuri minerale	<	1 mg/l
Pesticide clorurate	<	0,01 mg/l
Fenoli	<	0,01 mg/l
PCB și PCT (total)	<	0,001 mg/l
Total solvenți aromatici	<	0,1 mg/l
Total solvenți clorurați	<	0,1 mg/l
<b>Personalul depozitului</b>		
Q	=	0,60 m <sup>3</sup> /zi
CBO <sub>5</sub>	=	280,00 mg/l
DS	=	240,00 mg/l
AN	=	25,00 mg/l
AP	=	5,00 mg/l
<b>Ape menajere provenite din spălarea anvelopelor</b>		
Q	=	2,00 m <sup>3</sup> /zi
CBO <sub>5</sub>	=	2.000,00 mg/l
CCO	=	4.000,00 mg/l
DS	=	500,00 mg/l
AN	=	150,00 mg/l
AP	=	1,00 mg/l

Stația de epurare a levigatului cuprinde următoarele unități.

- Bazin de echilibrare / colectare levigat
- Stația de epurare cu osmoza inversă (unitatea RO) care include:
  - sistem de rezervoare
  - unitate de pre-filtrare
  - unitate pentru osmoză inversă cu trei trepte: o treptă levigat și două trepte permeat
  - unitate de stripare permeat

Stația de epurare este amplasată în două containere, fiecare de câte 40 țoli, după cum urmează:

- Containerul nr.1 conține: stația de osmoză cu trei trepte (montată și instalată pe glisieră), sistemul de iluminare, încălzire, cabinet electric cu PLC, sistem dozare antiscalant, sistem de dozare soluție de spălare A și S pentru curățarea membranelor, pompele aferente.

- Containerul nr. 2 conține: sistemul de rezervoare levigat și permeat, unitatea de stripare amoniu, bazinul de stocare acid sulfuric.

- Bazin de colectare a efluenților
- Rezervor de colectare concentrat

- **Bazin de echilibrare/stocare a levigatului**

Levigatul colectat de la depozitul ecologic este pompat din stațiile de pompare PS-1 și cele viitoare și depozitat în bazinul de colectare/echilibrare aflat în stația de epurare a levigatului.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Rezervorul are un volum de 1.000 m<sup>3</sup> și asigură stocarea volumului de levigat egal cu cantitatea maximă produsă de levigat din depozit timp de aproximativ 8 zile sau egal cu cantitatea totală de ape menajere provenite de la întreaga stație (depozit, stație de sortare, stație de compostare) timp de peste 7 zile, având în vedere că:

- debitul maxim de levigat a fost calculat că fiind 131,72 m<sup>3</sup>/d (faza finală);
- debitul zilnic de ape menajere (stația de sortare, stația de compostare) este estimat că fiind 15,6 m<sup>3</sup>/d;
- apele menajere provenite din spălarea podelelor sau a anvelopelor camioanelor se estimează ca fiind 2 m<sup>3</sup>/zi;
- levigat provenit de la depozitele neconforme după recultivarea acestora în cantitatea de 18 mc/zi.

Levigatul provenit de la gropile de gunoi reabilitate va fi transferat periodic cu camioanele cisternă cu o capacitate de aproximativ 8 mc și deversat în rezervorul de echilibrare.

Bazinul de echilibrare este fabricat din beton și este format din două compartimente egale prevăzute cu un deversor având lățimea de 1 m. Dimensiunile sale totale în interior sunt: 20,0 m x 12,50 m x 4,60 m.

### **Stația de pompare și alimentare PS-2**

Stația de pompare și alimentare PS-2 se află în interiorul bazinului de echilibrare. De la baza rezervorului (înălțime +370,4 m), unde sunt instalate pompele, începe conducta de presiune din polietilena a stației de pompare.

În stația de pompare există două pompe asemenea, fiecare cu un debit de 16 mc/h și o înălțime de pompare de 7,0 m. O pompa este de rezervă, iar acestea funcționează alternativ astfel încât ambele să se uzeze uniform. Întreaga rețea de conducte din interiorul stației va fi realizată din polietilenă.

Din stația de pompare, prin conducta din PEID PN10 DN75, levigatul este condus la rezervorul cu apă brută din fața filtrelor de nisip.

O pompă asemănătoare, cu un debit de 16 mc/h și o înălțime de pompare de 7,0, este instalată în al doilea compartiment. În condiții de vreme foarte umedă, levigatul va fi colectat în ambele compartimente. În condiții de vreme uscată, levigatul va fi retrimis cu pompa de mai sus înapoi la stația de pompare, iar de acolo la unitatea RO.

- **Stația de epurare cu osmoză inversă**

#### ***Unitatea de prefiltrare***

Prefiltrarea:

- două filtre multimedia compuse din câte un filtru de nisip urmat de un filtru tip „sac”, 10 μm, pentru filtrarea levigatului introdus în sistem.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

- două carcase de filtrare pentru filtru tip sac 10 μm
- o pompă centrifugală va spăla invers un filtru de nisip, printr-un program controlat de PLC – ul stației de osmoză

#### **Unitatea cu osmoză inversă (Unitatea RO)**

- sistem de rezervoare
- treapta 1 (RO1) cu două linii paralele pentru tratarea levigatului (RO1.1 și rO1.2)
- treapta 2 (RO2) și treapta 3 (RO3) pentru tratarea permeatului
- unitatea de degazeificare/stripare a permeatului pentru eliminarea H<sub>2</sub>S și nH<sub>4</sub> (FE 193 – degazeificare permeat pH acid și fE 195 degazeificare permeat pH bazic)

Unitatea de osmoză inversă este formată din module corespunzătoare celor 3 faze (o fază de levigat și două de permeat) cu un debit de admisie proiectat de 170 m<sup>3</sup>/zi. Unitatea are capacitate suficientă pentru a trata și levigatul provenit de la celulele viitoare 2 și 3 ale depozitului de deșeuri.

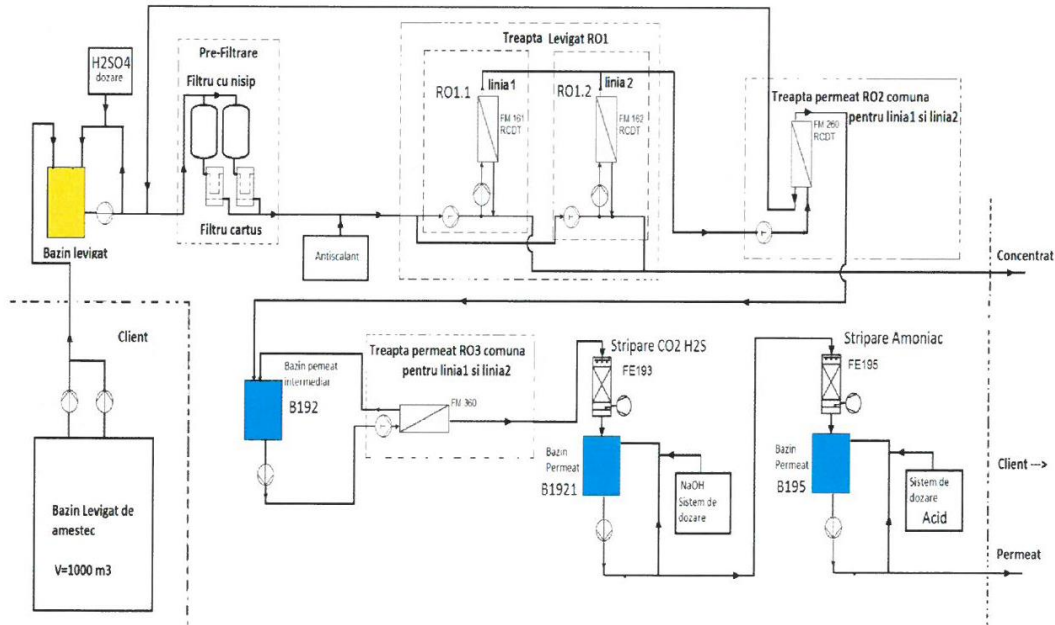
Înainte de a fi trimis la unitatea RO, în levigat sunt adăugate antiscalantul (agentul de detartrare) și acidul sulfuric pentru a împiedica depunerea materialului grosier pe membrane și pentru a corecta valoarea pH-ului. Apa brută trece prin filtrele cartușului cu rata de filtrare de 10 μm, fiind pasul final al filtrării pentru a proteja membranele împotriva cantităților mari de solide suspendate. O pompă cu deplasare pozitivă conectată în paralel furnizează presiunea de funcționare necesară pentru procesul de osmoză inversă. prin pompele centrifugale moderne de înaltă presiune, cu dispozitiv de accelerare, un flux transversal ridicat este asigurat la suprafața membranei.

Parametrii principali ai levigatului, cum ar fi temperatura, presiunea, conductivitatea și pH-ul sunt controlați automat de PLC. Unitatea-RO este un sistem complet automatizat, care poate fi pornit și oprit cu ajutorul semnalelor externe, precum senzorii de nivel în amonte și aval de sistem. Levigatul funcționează la 20-50 de bari. Presiunea de funcționare depinde de nivelul de poluare a membranelor și va fi reglat de fluxul măsurat în conducta de colectare de recuperare a sistemului la valoarea stabilită de 60-65%. Concentratul din această fază va fi colectat într-un rezervor de colectare și eliminat prin intermediul agenților economici de profil..



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Digrama instalației:



### Diagrama instalației de osmoză inversă

Stația de epurare este montată și instalată pe glisieră în containerul nr.1. Materialele de construcție ale pompelor sunt din oțel inoxidabil, suporturile conductei sunt realizate din oțel inoxidabil sau oțel galvanizat, iar sașii unității RO este fabricat din ciment.

### Sistemul de rezervoare:

Sistemul de rezervoare este compus din toate rezervoarele necesare pentru alimentarea stației de epurare propriu-zise, stocarea chimicalelor și stocarea permeatului. Sistemul este echipat cu senzori de detctare a scurgerilor în toate zonele critice din instalație.

### Sistemul de rezervoare

Tip rezervor	Abreviere	Funcție	Capacitate litri	Descriere
Rezervor stocare	B101	Rezervor pentru acid sulfuric	5000	Rezervor de stocare pentru acidul sulfuric; este instalat în afara containerului și este prevăzut cu senzori de nivel; este prevăzut cu două pompe dozatoare; una pentru reglarea pH-ului levigatului, iar cealaltă pentru ajustarea pH-ului final al permeatului înainte de evacuare
	B112	Rezervor pentru soluție de spălare „A”	500	Rezervoarele de stocare pentru soluțiile de curățare; sunt prevăzute cu senzori de nivel minim.
	B113	Rezervor pentru soluție de	500	

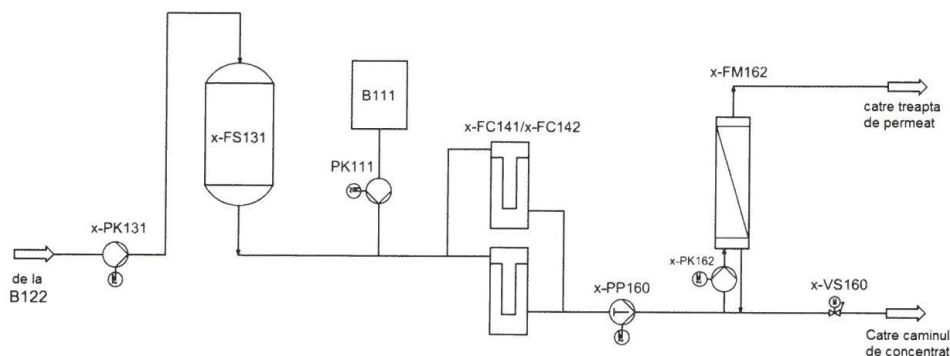
Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

		spălăre „S”		
	B194	Dozare sodă caustică (NaOH)	100	Rezervor stocare hidroxid de sodiu prevăzut cu pompă dozatoare pentru ajustarea pH-ului permeatului 1 și îmbunătățirea degazeificării
	B114	Dozare Antiscalant	100	Rezervor stocare antiscalant; antiscalantul se injectează în conductele de levigat RO1.1 și rO1.2 înainte de modulele cu membrane, rolul acestuia fiind de împiedicare a depunerilor de saruri și particule pe membrane. Rezervorul este prevăzut cu sistem de siguranță/oprire a instalației în cazul în care nivelul în interior este prea mic.
Rezervor spălăre	B111	Rezervor spălăre pentru RO1 și RO2	500	Rezervor destinat spălării membranelor pe circuitul de levigat
Rezervor tampon	B122	Rezervor stocare levigat	12.000	Umplerea rezervorului începe cu pornirea stației de epurare, iar levigatul este stocat în rezervor după filtrarea de materiale grosiere printr-un filtru de impurități. Tot aici are loc ajustarea pH-ului cu acid sulfuric prin intermediul unui sistem automatizat de dozare/măsurare, proces monitorizat de senzori de pH și nivel. Din rezervor, levigatul filtrat este introdus pe cele două linii simultane de osmoză levigat care reprezintă treapta 1 de osmoză (RO1).
	B1921	Rezervor intermediar de permeat înainte de RO3	1.700	Rezervorul colectează surplusul de permeat provenit din prima etapă de osmoză a permeatului (RO2) și servește ca rezervor de alimentare pentru etapa a doua de osmoză a permeatului (RO3). Rezervorul este dotat cu senzori de nivel.
	B1922 și b1923	Rezervor de permeat pentru clătire umplut cu permeat din rO2	1.700	Aceste două rezervoare sunt conectate la partea inferioară a instalației și funcționează cu o singură unitate de stocare. Ele colectează permeatul din treapta 2 de osmoză, respectiv prima etapă de permeat (RO2) și funcția lor constă în stocarea permeatului pentru clătirea modulelor din sistemul de osmoză. După umplerea celor două rezervoare, surplusul de permeat curge printr-un preaplin în rezervorul B1921. Ambele rezervoare sunt dotate cu senzori de nivel.
	B193	Rezervor permeat 1	1.100	Rezervor de stocare permeat după prima etapă de degazeificare; Unitatea de stripare (FE 193) este montată înainte de acest rezervor și are rolul de eliminare a gazelor dizolvate în permeat care lucrează în condiții acide
	B195	Rezervor permeat 2	1.100	Rezervor de stocare permeat după etapa a doua de degazeificare. Permeatul din b193 este direcționat spre unitatea de stripare (FE195) care are rolul de a elimina gazele din permeat care lucrează în condiții de pH bazic, după care este colectat

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

				în b195. În acest rezervor are loc ajustarea pH-ului cu acid sulfuric la o valoare corespunzătoare pentru evacuare.
--	--	--	--	---

### Diagrama liniei de prefiltrare și osmoza levigat (RO1)



Levigatul colectat în bazinul de egalizare/colectare levigat va fi condus la unitatea de prefiltrare, iar tratarea constă în filtrarea levigatului intrat în sistem prin două stații multimedia. Acestea sunt compuse din două filtre de nisip (FS 131 și FS 132) urmate un set de filtre sac în paralel (FC 141 și FC 142), câte unul pentru fiecare linie de tratare levigat RO1.1 și RO1.2. Două carcase de filtrare permit deținerea uneia în funcțiune și a celeilalte în stand-by. O pompă centrifugală curăță un filtru datorită funcției de spălăre în contra-curent cu apa provenită de la rezervorul cu apă proaspătă, în timp ce cealaltă se află în funcțiune, iar unitățile de tratare funcționează continuu.

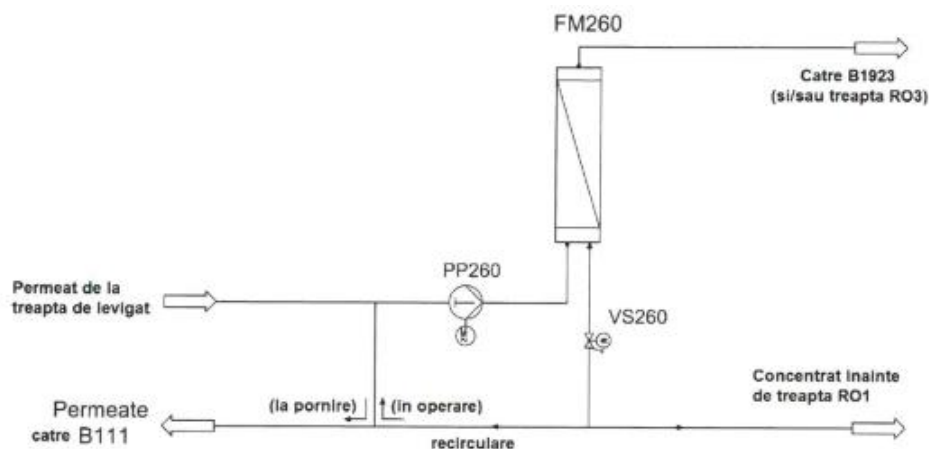
După filtrare, levigatul care trebuie tratat este condus către treapta RO1 care este compusă din două linii paralele de tratare RO1.1 și RO1.2 care pot funcționa independent una față de cealaltă.

Permeatul produs în treapta RO1 este direcționat către treapta RO2 (treapta de permeat) care este comună pentru linia 1 și linia 2 din treapta RO1. Concentratul rezultat din treapta RO1 este direcționat în bazinul de colectare concentrat.

Sistemul poate funcționa la capacitate maximă, cu ambele linii paralele în exploatare (RO1.1 și RO1.2) sau la jumătate din capacitate, atunci când una din cele două linii din treapta RO1 este oprită, celelalte două trepte RO2 și RO3 fiind trepte comune.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### Diagrama primei trepte de permeat (RO2)



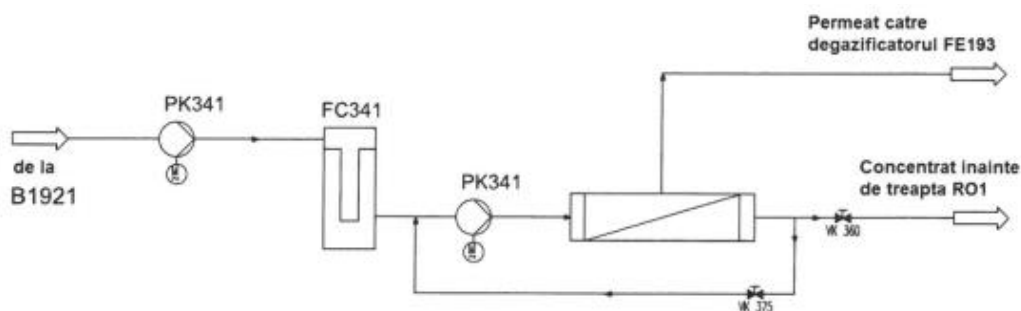
Permeatul de la treapta de filtrare RO1 (RO1.1 și rO1.2) este direcționat la treapta RO2 de permeat care este comună pentru cele două linii din treapta RO1 de levigat pentru a se continua tratarea, în urma căreia rezultă:

-Concentrat, care se recirculă parțial înaintea propriei pompe de înaltă presiune (PP260), iar surplusul se reintroduce înaintea treptei de levigat RO1 pentru diluarea levigatului.

-Permeatul, care este condus către rezervorul intermediar B1923 pentru a fi tratat în continuare în treapta RO3 (treapta a doua de permeat).

Treapta RO2 este conectată la treapta RO1 fără nici un rezervor intermediar. Recircularea concentratului rezultat din treapta RO2 este controlată de o valvă unisens care atunci când se creaza un supradabit se va deschide și va permite ca surplusul de concentrat să fie injectat în conducta de alimentare înaintea treptei RO1.

### Diagrama celei de-a doua trepte de permeat (RO3)



Permeatul de la treapta RO2 este direcționat în continuare către treapta RO3 unde permeatul este din nou tratat. Rezultă un concentrat care este evacuat înapoi în bazinul de amestec de unde se alimentează stația de epurare levigat, înainte de RO1. Permeatul produs în treapta RO3 este direcționat către primul degazeificator (prima unitate de stripare – FE193), proces în urma căruia pH-ul permeatului este ridicat puțin.

La fel ca și la RO2, treapta RO3 funcționează cu recircularea concentratului, în acest scop pompa de înaltă presiune PK360 este proiectată pentru o capacitate mai mare decât debitul de

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

alimentare a treptei RO3. Concentratul extras este recirculat înaintea pompei PK360 iar surplusul este evacuat înainte de RO1, în bazinul de amestec.

### **Stația de stripare amoniac**

Unitatea de stripare cuprinde:

- unitatea de stripare: pompa dozatoare NaOH direct în bazinul de permeat
- pompa dozatoare cu membrană
- distribuția lichidului este asigurată de un distribuitor de polietilenă
- turn de stripare permeat (montat deasupra containerului 2)
- turn de stripare amoniu (montat deasupra containerului 2)
- bazin de recirculare permeat și control pH

În unitatea de stripare are loc îndepărtarea amoniacului din permeat și transformarea într-o soluție salină de amoniac cu acid sulfuric. Pentru o reducere cu 95% a conținutului de amoniac este necesară o valoare  $\text{pH} \geq 10,5$ . Această creștere este obținută prin adăugarea unei soluții de NaOH cu o concentrație de 20% cu o pompă de dozare direct la linia de alimentare. Pentru a îndepărta conținutul de amoniac din permeat, fluxul este distribuit în partea superioară a coloanei de stripare. Aerul saturat cu vapori este introdus deasupra bazei coloanei, condus în contra-flux la permeat, iar particulele de amoniac sunt îndepărtate din lichid. Amoniacul care conține aer, părăsind partea superioară a coloanei, este condus la coloana de absorbție din apropiere.

Permeatul tratat va fi evacuat prin intermediul pompei de deversare. Valoarea pH de ieșire este ușor mai scăzută decât cea de intrare. Dacă este necesar, pH-ul va fi ajustat până când se atinge o valoare de 6,5 prin adăugarea de acid sulfuric.

Aerul provenit din unitatea de stripare este curățat în coloana de absorbție cu acid sulfuric, iar soluția salină concentrată este îndepărtată pe la bază. Aerul aproape fără conținut de amoniac părăsește partea superioară a coloanei și este condus din nou în coloana de stripare. Coloanele funcționează și în condiții de presiune atmosferică.

Paturile fixe sunt realizate din polipropilenă sunt sprijinite cu o bară suport realizată din polipropilenă. Distribuția lichidului este asigurată printr-un distribuitor continuu fabricat tot din polipropilenă. Coloanele de stripare și absorbție sunt prevăzute cu un dispozitiv de eliminare a ceții.

Soluția salină este împinsă afară în mod discontinuu. Concentrația de lichid de spălare se observă prin determinarea densității. Pentru a asigura un pH constant, se adaugă apă proaspătă cu o supapă de control.

Patul fix și conductele, care se află în contact cu apa caustică, sunt curățate printr-un circuit de clătire din coloana de stripare. Apa proaspătă și acidul diluat sunt necesare în faza de curățare.

Depozitarea acidului sulfuric, NaOH și a soluției saline  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  se face în rezervoare de polietilenă.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

**Rezervorul de colectare concentrat:** Concentratul care rezultă din stația de osmoză inversă se acumulează într-un rezervor de colectare, care este construit pe partea laterală a rezervorului de echilibrare. Rezervorul este construit din beton, are un volum efectiv de 15,70 m<sup>3</sup>, iar dimensiunile sale interne sunt de 2,25 m x 2,25 m x 3,60 m. Pompa de admisie a stației de pompare începe de la baza rezervorului. În stația de pompare există două pompe asemănătoare, cu cavitare progresivă, fiecare cu un debit de 5 mc/h și o înălțime de pompare de 6 bari. Pompele prezintă corp și rotor realizate din INOX 316L și sunt rezistente la coroziune în cazul concentrațiilor de Cl de cel puțin 10 g/l. O pompă este de rezervă, iar acestea funcționează alternativ astfel încât ambele să se uzeze uniform. Întreaga rețea de conducte din interiorul stației este din PE.

Concentratul va fi apoi transportat la cea mai apropiată facilitare de tratare în vederea tratării/eliminării, cu respectarea legislației în vigoare..

### ***Rezervorul de colectare ape epurate***

Permeatul rezultat din unitatea de osmoză inversă este condus la rezervorul de colectare a efluenților. De asemenea, permeatul este necesar pentru curățarea internă a sistemului. În timpul procesului de osmoză inversă, un strat ancrasat se va forma pe membrane ca urmare a compușilor organici din levigat. când fluxul de permeat este redus de straturile ancrasate de pe membrane, este necesară inițierea unui ciclu de curățare pentru a îndepărta ancrasarea și pentru a reface performanța membranelor. Soluția concentrată din sistemul liniei care urmează a fi curățată va fi îndepărtată, iar permeatul va fi transferat într-un rezervor de curățare intern. Se va adăuga o substanță de curățare chimică (cleaner A și S), iar această soluție se va încălzi și va circula în sistem pentru a îndepărta straturile ancrasate și depunerile de tartru de pe membrane. După curățarea unei linii, aceeași procedură de curățare se aplică celeilalte. După finalizarea celor două proceduri de curățare, ambele linii pot funcționa din nou conform procesului normal.

### ***Rezervor de colectare a efluenților tratați***

Efluentul tratat rezultat din unitatea de osmoză inversă este condus la rezervorul de colectare a efluenților cu ajutorul unei conducte din pEHD PN10 DN75.

Rezervorul de efluenți are un volum efectiv de 400 mc și este construit din beton, iar dimensiunile sale totale în interior sunt: 10,0 m x 10,0 m x 4,70 m.

### **Stația de pompare și recirculare PS-3**

Stația de pompare și recirculare PS-3 se află în interiorul rezervorului de stocare efluenți. De la baza rezervorului, unde sunt instalate pompele, începe conducta de presiune.

În stația de pompare există două pompe asemănătoare imersate la presiune ridicată, în mai multe faze, fiecare cu un debit de 8 mc/h și o înălțime de pompare de 57,5 m. O pompă este de rezervă, iar acestea funcționează alternativ astfel încât ambele să se uzeze uniform. Întreaga rețea de conducte din interiorul stației este confecționată din PE. Protecția împotriva loviturii de berbec este realizată în siguranță de două supape.

Prin manipularea corespunzătoare a vanelor aferente pompelor instalate în interiorul rezervorului se poate asigura:

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

- direcționarea efluentului curățat la receptorul Sarcovăț
- recircularea apa curată în depozitul de deșeuri / utilizarea în scopuri tehnologice

## 5.4 Pierderi și scurgeri în apa de suprafață, canalizare și apa subterană

### 5.4.1 Oferiți informații despre pierderi și scurgeri după cum urmează

Sursa	Poluanți	Masa / unitatea de timp unde este cunoscută	% estimat din evacuările totale ale poluantului respectiv din instalație
Rețelele de canalizare ape tehnologice și ape menajere	produse organice (expr. ca CBO, CCO), suspensii	necuantificabil	Nu există date
Rețeaua de canalizare pluvială – ape meteorice	produse petroliere suspensii	necuantificabil	Nu există date

În cadrul depozitului de deșeuri Lupac, posibilitatea de apariție a pierderilor și scurgerilor în apa de suprafață, canalizare sau apa subterană este practic nul deoarece :

- depozitul propriu-zis este construit conform Normativului 757/2004 având baza etanșată;
- levigatul care rezultă este colectat într-un bazin colector și apoi este recirculat în cadrul instalației de tratare mecano-biologică;
- calitatea apelor evacuate în emisar corespunde parametrilor impuși de NTPA 001;
- întregul sistem de canalizare este bine realizat;
- va fi urmărită constant integritatea rețelelor de canalizare;
- se va interveni prompt în caz de avarii la rețeaua de canalizare.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

#### 5.4.2 Structuri subterane:

<i>Cerința caracteristică a BAT</i>	<i>Conformare cu BAT Da / Nu</i>	<i>Document de referință</i>	<i>Dacă nu vă conformați acum, data până la care vă veți conforma</i>
Furnizați planul (planurile) de amplasament care identifică traseul tuturor drenurilor, conductelor și canalelor și al rezervoarelor de depozitare subterane din instalație. (Dacă acestea sunt deja identificate în planul de închidere a amplasamentului sau în planul raportului de amplasament, faceți o simplă referire la acestea).	Da	Planul cu rețelele de apă și de canalizare este anexat Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de gospodărirea apelor	
Pentru toate conductele, canalele și rezervoarele de depozitare subterane confirmați că una din următoarele opțiuni este implementată: <ul style="list-style-type: none"> <li>izolație de siguranță</li> <li>detectare continuă a scurgerilor</li> <li>un program de inspecție și întreținere, (de ex. teste de presiune, teste de scurgeri, verificări ale grosimii materialului sau verificare folosind camera cu cablu TV - CCTV, care sunt realizate pentru toate echipamentele de acest fel (de ex. în ultimii 3 ani și sunt repetate cel puțin la fiecare 3 ani).</li> </ul>	Da Nu Da	Proiect de construcție și execuție - Program de întreținere și reparații al conductelor de canalizare	

Dacă există motive speciale pentru care considerați că riscul este suficient de scăzut și nu necesită măsurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.

#### 5.4.3 Acoperiri izolante

<i>Cerința</i>	<i>Da / Nu</i>	<i>Dacă nu, data până la care va fi</i>
Există un proiect de program pentru asigurarea calității, pentru inspecție și întreținere a	Nu	XXXX



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

suprafețelor impermeabile și a bordurilor de protecție care ia în considerare:	Proceduri de inspecție și întreținere	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• capacitatea;</li> <li>• grosime;</li> <li>• precipitații;</li> <li>• material;</li> <li>• permeabilitate;</li> <li>• stabilitate / consolidare;</li> <li>• rezistența la atac chimic;</li> <li>• proceduri de inspecție și întreținere și asigurarea calității construcției</li> </ul>	Program de inspecție și întreținere	
Au fost cele de mai sus aplicate în toate zonele de acest fel?	-	-

#### 5.4.4 Zone de poluare potențială

Pentru fiecare zonă în care există posibilitatea ca activitățile să polueze apa subterană, confirmați că structurile instalației (drenuri, conducte, canale, rezervoare, batale) sunt impermeabilizate și că straturile izolatoare corespund fiecăreia dintre cerințele din tabelul de mai jos.

Acolo unde nu se conformează, indicați data până la care se vor conforma. Introduceți referințele corespunzătoare instalației dumneavoastră și extindeți tabelul dacă este necesar.

<b>Cerința</b>	Rezervor de acid sulfuric si hidroxid de sodiu din statia de epurare	Bazin levigat; bazin permeal; bazin concentrat din statia de epurare	Rezervor acid sulfuric si hidroxid de sodiu la purificator	Rezervor motorina
Confirmați conformarea sau o dată pentru conformarea cu prevederile pentru:				
• suprafața de contact cu solul sau subsolul este impermeabilă	Da, este betonată	Da, este betonata; rezervorul de levigat este prevăzut cu membrană protectoare		Da, este betonată

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

• cuve etanșe de reținere a deversărilor	Rezervoarele de acid sulfuric și hidroxid de sodiu sunt duble pentru evitarea scurgerilor și sunt prevăzute cu sistem de alarmă în caz de scurgere	-	Rezervoarele sunt prevăzute cu strat dublu și cu sistem de alarmă în caz de scurgere	Rezervor mobil, cu pereti dubli
• îmbinări etanșe ale construcției	Rezervoarele sunt închise ermetic	-	-	capac etanș de inspecție
• conectarea la un sistem etanș de drenaj	Conectare la sistemul de colectare ape pluviale și separator produs petrolier	Conectare la sistemul de colectare ape pluviale și separator produs petrolier	Conectare la sistemul de colectare ape pluviale și separator produs petrolier	Conectare la sistemul de colectare ape pluviale și separator produs petrolier

Dacă există motive speciale pentru care considerați că riscul este suficient de scăzut și nu impune măsurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.

Nu e cazul

### 5.4.5 Cuve de retenție

Pentru fiecare rezervor care conține lichide ale căror pierderi prin scurgere pot fi periculoase pentru mediu, confirmați faptul că există cuve de retenție și că acestea respectă fiecare dintre cerințele prezentate în tabelul de mai jos. Dacă nu se conformează, indicați data până la care se va conforma. Introduceți datele corespunzătoare instalației analizate și repetați tabelul dacă este necesar.

Cuve de retenție

Cerința	Rezervor de acid sulfuric și hidroxid de sodiu din stația de epurare	Bazin levigat; bazin permeat; bazin concentrat din stația de epurare	Rezervor acid sulfuric și hidroxid de sodiu la purificator	Rezervor motorina
Să fie impermeabile și rezistente la materialele depozitate	Da	Da	Da	Da

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant		
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>		

Să nu aibă orificii de ieșire (adică drenuri sau racorduri) și să se scurgă - colecteze către un punct de colectare din interiorul cuvei de retenție	Pereti dubli	Nu este cazul	Pereti dubli	Pereti dubli
Să aibă traseele de conducte în interiorul cuvei de retenție și să nu pătrundă în suprafețele de siguranță	Pereti dubli	Nu este cazul	Pereti dubli	Pereti dubli
Să fie proiectat pentru captarea scurgerilor de la rezervoare sau robinete	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Să aibă o capacitate care să fie cu 110% mai mare decât cel mai mare rezervor sau cu 25% din capacitatea totală a rezervoarelor	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Să facă obiectul inspecției vizuale regulate și orice conținuturi să fie pompate în afară sau îndepărtate în alt mod, sub control manual, în caz de contaminare	Conform procedurilor de lucru	Conform procedurilor de lucru	Conform procedurilor de lucru	Conform procedurilor de lucru
Atunci când nu este inspectat în mod frecvent, să fie prevăzut cu un senzor de nivel înalt și cu alarmă, după caz	Da, senzori de nivel si alarma	Da, senzori de nivel	Da, senzori de nivel si alarma	Da, senzor de nivel actual al combustibilului cu afișaj și dispozitiv integrat intern de detectare a scurgerilor din rezervor
Să aibă puncte de umplere în interiorul cuvei de retenție unde este posibil sau să aibă izolație adecvată	-	-	-	-
Să aibă un program sistematic de inspecție a cuvelor de retenție, (în mod normal vizual, dar care poate fi extins la teste cu apă acolo unde integritatea structurală este incertă)	Conform procedurilor de lucru	Conform procedurilor de lucru	Conform procedurilor de lucru	Conform procedurilor de lucru

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Dacă există motive speciale pentru care considerați că riscul este suficient de scăzut și nu impune măsurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.

Depozitul de deșuri – celula 1 este construit cu respectarea Normativului de depozitare nr. 757/2004, H.G. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor precum și recomandările Directivei nr. 199/31/EC referitoare la depozitarea deșeurilor.

În aceste condiții s-au luat toate măsurile necesare pentru asigurarea etanșeității instalației de depozitare ținându-se cont de categoriile de deșuri care vor fi depozitate.

#### 5.4.6 Alte riscuri asupra solului

Alte elemente care ar putea conduce la emisii necontrolate în apă sau sol

<b>Identificați orice alte structuri, activități, instalații, conducte etc. care, datorită scurgerilor, pierderilor, avariilor ar putea duce la poluarea solului, a apelor subterane sau a cursurilor de apă.</b>	<b>Tehnici implementate sau propuse pentru prevenirea unei astfel de poluări</b>
Nu este cazul	-

#### 5.5 Emisii în ape subterane

Tabelul de mai jos este conceput ca un ghid care să vă ajute în pregătirea informațiilor solicitate. Totuși, dacă dumneavoastră considerați că este posibil să evacuați substanțe prezentate în [anexele 5 și 6](#) ale Legii nr. 310/28.06.2004, care transpune Directiva 2455/2001/EC\*5) sau în anexa VIII a Directivei 2000/60, în apa subterană, direct sau indirect, sunteți sfătuiți să discutați cerințele cu specialistul din cadrul Agenției Regionale de Protecția Mediului care se ocupă de emiterea autorizației integrate de mediu.

##### 5.5.1 Există emisii directe sau indirecte de substanțe din [anexele 5 și 6](#) ale Legii nr. 310/2004, rezultate din instalație, în apa subterană?

	<b>Supraveghere</b> - aceasta va varia de asemenea de la caz la caz, dar este obligatorie efectuarea unui studiu hidrogeologic care să conțină monitorizarea calității apei subterane și asigurarea luării măsurilor de precauție necesare prevenirii poluării apei subterane.			
<b>1</b>	Ce monitorizare a calității apei subterane este / va fi realizată?	<b>Substanțele monitorizate</b>	<b>Amplasamentul punctelor de monitorizare și caracteristicile tehnice ale lucrărilor de monitorizare</b>	<b>Frecvența (de ex. zilnică, lunară)</b>

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

		<p>Conform Avizului de Gospodărire a Apelor nr.27/19.02.2013 emis de către Administrația Națională Apele Române monitorizarea apei freatică se va face prin prelevări de apă din trei foraje de control și efectuarea de analize chimice pentru următorii indicatori: pH, CCOCr, CBO5, NH4+, NO3-, sulfați, cloruri, metale și alte elemente care se vor considera necesare.</p>	<p>Monitorizarea calității apelor subterane se va realiza prin 3 foraje de monitorizare situate unul în amonte și două în aval de depozitul de deșeuri.</p> <p>Poziționare puncte de monitorizare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N celula de deseuri;</li> <li>- V platforma TMB;</li> <li>- S platforma TMB.</li> </ul>	<p>La fiecare 3 luni – în perioada de exploatare și la fiecare 6 luni – în perioada de intretinere după închidere, conform HG349/2005</p>
2	Ce măsuri de precauție sunt luate pentru prevenirea poluării apei subterane?	<p>Posibilitatea de emisii de poluanți în apa subterană sunt practic nule deoarece:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- construcția depozitului a respectat prevederile de construire ale unui depozit de deșeuri în conformitate cu Normativul de depozitare nr. 757/2004, H.G. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor precum și recomandările Directivei nr. 199/31/EC referitoare la depozitarea deșeurilor.</li> <li>- substratul geologic pe care este amplasat depozitul de deșeuri este constituit din argilă și este impermeabil ;</li> <li>- incinta de depozitare este etanșată.</li> <li>- au fost luate toate măsurile constructive pentru preluarea apelor tehnologice și pluviale și tratarea lor corespunzătoare.</li> </ul>		

**5.5.2 Măsuri de control intern și de service al conductelor de alimentare cu apă și de canalizare, precum și al conductelor, recipientilor și rezervoarelor prin care tranzitează, respectiv sunt depozitate substanțele periculoase. Este necesar să specificați:**

- Frecvența controlului și personalul responsabil
- Cum se face întreținerea
- Există sume cu această destinație prevăzute în bugetul anual al firmei?

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Procesul de tratare al apelor uzate în stația de epurare este complet automatizat și poate fi pornit și oprit prin intermediul semnalelor externe precum senzorii de nivel în amonte și aval de sistem. Sistemul este comandat de un PLC și include monitorizarea de presiuni în modulele de osmoză, controlul pH-ului, conductivității, program de spălare membrane, controlul pompelor, controlul scurgerilor accidentale în container în caz de avarii, controlul dozării reactivilor; rezervoarele aferente SE sunt prevăzute cu senzori de nivel.

Conductele subterane de alimentare cu apă și conductele de canalizare vor fi verificate periodic de personalul secției mentenanța făcându-se conform procedurilor interne de control. Toate instalațiile de pe amplasament sunt noi, inclusiv conductele și nu necesită intervenții imediate; pentru întreținerea rețelelor de conducte de alimentare cu apă și canalizare nu sunt prevăzute sume expres în bugetul anual, ele intrând în capitolul cheltuielilor de întreținere.

## 5.6 Miros

În general, nivelul de detaliere trebuie să corespundă riscului care determină neplăcere receptorilor sensibili (școli, spitale, sanatorii, zone rezidențiale, zone recreaționale). Instalațiile care nu utilizează substanțe urât mirositoare sau care nu generează materiale urât mirositoare și prin urmare prezintă un risc scăzut trebuie separate de la început utilizând tabelul 5.6.1.

Sursele ne semnificative dintr-o instalație care are și surse semnificative trebuie "separate" din punct de vedere calitativ la începutul tabelului 5.6.1 (trebuie făcută justificarea) și nu mai trebuie furnizate informații detaliate în secțiunile următoare.

În cazul în care receptorii se află la mare distanță și riscul asociat impactului asupra mediului este scăzut, informațiile referitoare la receptorii sensibili care trebuie oferite, vor fi minime.

Informațiile referitoare la sursele ne semnificative de miros din tabelul 5.6.3 vor fi totuși cerute și trebuie utilizate BAT-uri pentru reducerea mirosului atât cât va permite balanța costurilor și beneficiilor.

Dacă este cazul trebuie furnizate hărți și planuri de amplasament pentru a indica localizarea receptorilor, surselor și punctelor de monitorizare.

### 5.6.1 Separarea instalațiilor care nu generează miros

Activitățile care nu utilizează sau nu generează substanțe urât mirositoare trebuie menționate aici. Trebuie furnizate suficiente explicații în sprijinul acestei opțiuni pentru a permite operatorului/titularului activității să nu mai dea informații suplimentare. În cazul în care sunt utilizate sau generate substanțe urât mirositoare, dar acestea sunt izolate și controlate, nu trebuie completat acest tabel, ci trebuie în schimb descrise în tabelul 5.6.3.

Datorită proceselor ce au loc pe amplasament (compostare deseuri, depozitare finală deseuri), a temperaturilor de lucru, pot apărea produse odorante de descompunere. Produsele odorante sunt evacuate din hale prin ventilația mecanică și trecute prin biofiltru.

De asemenea, mirosuri apar la manipularea și stocarea temporară a deșeurilor până la tratare, la sortarea deșeurilor reciclabile și la stația de epurare a apei uzate tehnologice și menajere.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### 5.6.2 Receptori

(inclusiv informații referitoare la impactul asupra mediului și la reglementările existente pentru monitorizarea impactului asupra mediului)

În unele cazuri, delimitarea suprafeței pe care se desfășoară procesul sau perimetrul amplasamentului a fost poate utilizat ca o localizare locuitorilor pentru evaluarea impactului (pentru instalații noi) și evaluări de mediu (pentru instalațiile existente) asupra receptorilor sensibili, iar limitele sau condițiile au fost stabilite poate, în funcție de acest perimetru. În acest caz, ele trebuie incluse în tabelul de mai jos.

<b>Identificați și descrieți fiecare zona afectată de prezența mirosurilor</b>	<b>Au fost realizate evaluări ale efectelor mirosului asupra mediului?</b>	<b>Se realizează o monitorizare de rutină?</b>	<b>Prezentare generală a sesizărilor primite</b>	<b>Au fost aplicate limite sau alte condiții?</b>
<p>Descrieți tipul de receptor și dați o aproximare a numărului de locuitori, după caz.</p> <p>Într-o instalație mare, diverși receptori pot fi afectați de surse diferite.</p> <p>Descrieți localizarea sau indicați poziția pe un plan al localității (indicați și perimetrul procesului unde este posibil).</p>	<p>De exemplu, orice evaluări care vizează IMPACTUL asupra receptorilor – adică nu efectele la nivelul amplasamentului, (la sursă), deși pot utiliza ca date primare, date care provin de la sursă.</p> <p>Astfel de evaluări pot include modelări ale dispersiei, studii privind populația, sondaje privind percepția publicului, observații în teren, olfactometrie simplă (testări olfactive) sau orice monitorizare a aerului ambiental.</p> <p>Când au fost acestea realizate și cu ce scop? Care au fost rezultatele privind efectul / impactul asupra receptorilor?</p>	<p>Se realizează o monitorizare suplimentară care se referă la impact (monitorizarea sursei este inclusă în Tabelul 5.6.3.1). Aceasta ar putea cuprinde “testări olfactive” efectuate în mod regulat pe perimetru sau o altă formă de monitorizare a aerului ambiental.</p> <p>Sub ce formă, care este frecvența de realizare și care sunt rezultatele obișnuite?</p>	<p>Au fost primite vreodată sesizări?</p> <p>Câte, când și la câte incidente sau surse / receptori separați se referă acestea?</p> <p>Care este / a fost cauza și dacă a fost corectată?</p> <p>Dacă nu a făcut-o deja în altă parte a Solicității, Operatorul / titularul activității trebuie să confirme că are implementată o procedură pentru soluționarea sesizărilor.</p>	<p>Au fost impuse condiții sau limite de către Autoritatea Regională de Mediu care se referă la <u>receptorii sensibili</u> sau la alte localizări.</p> <p>De ex. Restricții de amplasare, coduri de bună practică, condiții stabilite pentru instalațiile existente</p>
Stocare si manipulare deseuri pe amplasament receptor : personalul de	Nu au fost efectuate evaluări ale efectelor mirosului asupra receptorilor	Nu. Aerul ambiental la locul de muncă nu este monitorizat	Instalatie noua, ce urmeaza a fi pusa in functiune	Mirosurile apar în perioada calduroasă a anului și nu depășesc

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

<b>Identificați și descrieți fiecare zona afectată de prezența mirosurilor</b>	<b>Au fost realizate evaluări ale efectelor mirosului asupra mediului?</b>	<b>Se realizează o monitorizare de rutină?</b>	<b>Prezentare generală a sesizărilor primite</b>	<b>Au fost aplicate limite sau alte condiții?</b>
lucru				limita incintei. Se vor impune condiții sau limite de către Autoritatea Teritoriala pentru Protectia Mediului
Hala sortare (SS) receptor : personalul halei	Nu au fost efectuate evaluări ale efectelor mirosului asupra receptorilor	Nu. Mirosurile ce apar sunt evacuate din hală, odata cu aspirarea prafului și trecute prin filtru. Aerul ambiental la locul de muncă nu este monitorizat	Instalatie noua, ce urmeaza a fi pusa in functiune	Se vor impune condiții sau limite de către Autoritatea Teritoriala pentru Protectia Mediului care se referă la receptorii sensibili
Hala pre-tratare (TMB) receptor : personalul halei	Nu au fost efectuate evaluări ale efectelor mirosului asupra receptorilor	Nu. Mirosurile ce apar sunt evacuate din hală, odata cu aspirarea prafului și trecute prin purificator (filtru) si biofiltru. Aerul ambiental la locul de muncă nu este monitorizat	Instalatie noua, ce urmeaza a fi pusa in functiune	Se vor impune condiții sau limite de către Autoritatea Teritoriala pentru Protectia Mediului care se referă la receptorii sensibili
Platforme compostare (TMB) receptor : personalul de pe amplasament	Nu au fost efectuate evaluări ale efectelor mirosului asupra receptorilor	Aerul rezultat din tratarea biologică a deșeurilor, care a trecut prin material	Instalatie noua, ce urmeaza a fi pusa in functiune	Se vor impune condiții sau limite de către Autoritatea Teritoriala pentru Protectia Mediului care se referă la



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

<b>Identificați și descrieți fiecare zona afectată de prezența mirosurilor</b>	<b>Au fost realizate evaluări ale efectelor mirosului asupra mediului?</b>	<b>Se realizează o monitorizare de rutină?</b>	<b>Prezentare generală a sesizărilor primite</b>	<b>Au fost aplicate limite sau alte condiții?</b>
		pentru a furniza oxigenul necesar oxidării, se dezodorizează și purifică înainte de a fi eliberat în atmosferă. Se folosesc un biofiltru și o membrana semi-permeabilă ce acoperă brazdele de compostare		receptorii sensibili
Depozitul de deseuri receptor: personalul care lucrează în pe depozit	Nu au fost efectuate evaluări ale efectelor mirosului asupra receptorilor	Nu. Aerul ambiental la locul de muncă nu este monitorizat	Instalație nouă, ce urmează a fi pusă în funcțiune	Se vor impune condiții sau limite de către Autoritatea Teritorială pentru Protecția Mediului care se referă la receptorii sensibili
Stație de epurare: personalul care se află în jurul stației	Nu au fost efectuate evaluări ale efectelor mirosului asupra receptorilor	Nu. Aerul ambiental la locul de muncă nu este monitorizat	Instalație nouă, ce urmează a fi pusă în funcțiune	Se vor impune condiții sau limite de către Autoritatea Teritorială pentru Protecția Mediului care se referă la receptorii sensibili

NU se acceptă anexarea copiilor rapoartelor FĂRĂ explicații care să sprijine informațiile sau prezentarea generală ca mai sus.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### 5.6.3 Surse/emisii NEsemnificative

Faceți o prezentare generală succintă a surselor cu impact ne semnificativ

Sursele ne semnificative pot fi "separate" prin evaluarea impactului de mediu sau prin utilizarea unei abordări calitative reale atunci când nivelul scăzut de risc este evident. Trebuie făcută o scurtă justificare a acestei alegeri. NU trebuie furnizate informații suplimentare în tabelul 5.6.3.1 de mai jos pentru sursele care au fost descrise aici. Justificarea trebuie făcută pentru a arăta că aceste surse nu se adaugă unei probleme. Vezi justificarea de la începutul 5.6. De introdus un exemplu - mirosuri indigene, tradiționale, de exemplu industria prelucrătoare a produselor piscicole în Sulina.

Mirosul este specific activitatilor ce se desfasoara cu deseuri municipale, in special tratata biologica a deseurilor și este înregistrat în limita amplasamentului.  
Zona populată se află la cca. 2000 m depărtare de zona amplasamentului, astfel încât mirosurile nu ajung pana la populatia rezidenta.

#### 5.6.3.1 Surse de mirosuri

(inclusiv acțiuni întreprinse pentru prevenirea și/sau minimizarea acestora)

Unde apar mirosurile și cum sunt ele generate?	Descrieți sursele de emisii punctiforme.	Descrieți emansiile fugitive sau alte posibilități de emansare ocazională.	Ce materiale mirositoare sunt utilizate sau ce tip de mirosuri sunt generate?	Se realizează o monitorizare continuă sau ocazională?	Există limite pentru emansiile de mirosuri sau alte condiții referitoare la aceste emansiile?	Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emansiilor.	Descrieți măsurile care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
Descrieți activitatea sau procesul în care sunt utilizate sau generate materiale mirositoare. Zonele de	Pentru fiecare activitate sau proces descris în coloana (a) faceți o listă a surselor punctiforme de emisii, de ex.	Pentru fiecare activitate sau proces descris în coloana (a) descrieți punctele de emansare fugitivă - acestea	- substanțe care sunt cunoscute ca fiind mirositoare (de ex. mercaptanii) - materiale mirositoare care	Aceasta se referă la monitorizarea la sursă sau în apropierea sursei. Pentru fiecare sursă listată, faceți o descriere – în ce	Dacă nu au fost menționate anterior cu privire la receptori.	Pentru fiecare sursă demonstrați că nu vor apărea probleme în condiții de funcționare normală. De	Identificați orice propuneri pentru îmbunătățire sau aspecte locale specifice care trebuie soluționate pentru a îndeplini

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Unde apar mirosurile și cum sunt ele generate?	Descrieți sursele de emisii punctiforme.	Descrieți emansiunile fugitive sau alte posibilități de emansare ocazională.	Ce materiale mirositoare sunt utilizate sau ce tip de mirosuri sunt generate?	Se realizează o monitorizare continuă sau ocazională?	Există limite pentru emansiunile de mirosuri sau alte condiții referitoare la aceste emansiuni?	Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emansiunilor.	Descrieți măsurile care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor
depozitare a materialelor mirositoare trebuie și ele prezentate. De exemplu: -- Încălzirea materialelor, adăugarea de acizi, activitatea de întreținere - Zone de depozitare, stația de epurare a apelor uzate	ventile, coșuri, exhaustoare  Includeți ventilele sau semnalul luminos de avarie, valvele de siguranță ale rezervoarelor	trebuie să includă lagunele și spațiile deschise de depozitare, benzile rulante și alte mijloace de transport, orificii în pereții clădirilor (fie ele intenționate sau neintenționate), flanșe, valve etc.	pot degaja un amestec de substanțe care emană mirosuri (materiale aflate în putrefacție, nămolul ce rezultă de la epurarea apelor uzate) - un “tip” de miros, de ex. mirosul de “ars” Sunt acestea materii prime, intermediare, sub-produse, produse finite sau deșeuri? Sunt materialele mirositoare folosite pentru curățire sau procesul de curățire transformă sau dislocă materiale mirositoare?	formă, cât de des este realizată și care sunt rezultatele înregistrate în mod obișnuit?		asemenea, arătați cum vor fi administrate situațiile anormale (acest aspect este tratat mai amănunțit în tabelul „Managementul mirosurilor” și astfel poate fi omis aici dacă vor fi furnizate informații suplimentare).  Tehnicile de management și de instruire precum și tehnologiile trebuie de asemenea prezentate	cerințele caracteristice BAT. O prezentare a planificării acțiunilor în timp trebuie de asemenea inclusă.
Statie de sortare	Hala de sortare	Benzi rulante; benzi transportoare	Descompunere de substanțe organice; Mirosuri specifice	nu	nu	Ventilarea halei de sortare, captare și filtrare aer poluat; aerul este recirculat în	Nu este cazul

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Unde apar mirosurile și cum sunt ele generate?	Descrieți sursele de emisii punctiforme.	Descrieți emansiunile fugitive sau alte posibilități de emansare ocazională.	Ce materiale mirositoare sunt utilizate sau ce tip de mirosuri sunt generate?	Se realizează o monitorizare continuă sau ocazională?	Există limite pentru emansiunile de mirosuri sau alte condiții referitoare la aceste emansiuni?	Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emansiunilor.	Descrieți măsurile care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor
						incinta cladirii pentru a nu genera diferente majore de temperatura	
Statie TMB zona de pre-tratare	Hala de pre-tratare	Benzi transportoare; toculator, ciur rotativ, separator magnetic	Descompunere de substanțe organice; Mirosuri specifice	nu	nu	Ventilarea halei de pre-tratare , trecere prin purificator si apoi biofiltru	Nu este cazul
Statia TMB - zona platforme de compostare	Platforme de compostare	Platforme de compostare	Descompunere de substanțe organice; Mirosuri specifice (H2S, mercaptani, amoniac)	nu	nu	Aerul din brazdele de compostare este trecut prin Biofiltru; Brazdele de compostare sunt acoperite cu de membrana semi-permeabila;	Nu este cazul
Depozitul de deseuri	Depozitul de deseuri	Descompunere substanțe organice	Biogaz; Miros specific, H2S	nu	nu	Acoperire zilnica	Nu este cazul
Statia de epurare	Bazin de levigat; Linie de epurare	Descompunere substanțe organice	Miros specific, NH4; H2S	nu	nu	Bazin descoperit; Unitate de degazeificare/	Nu este cazul

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

<b>Unde apar mirosurile și cum sunt ele generate?</b>	<b>Descrieți sursele de emisii punctiforme.</b>	<b>Descrieți emansiunile fugitive sau alte posibilități de emansare ocazională.</b>	<b>Ce materiale mirositoare sunt utilizate sau ce tip de mirosuri sunt generate?</b>	<b>Se realizează o monitorizare continuă sau ocazională?</b>	<b>Există limite pentru emansiunile de mirosuri sau alte condiții referitoare la aceste emansiuni?</b>	<b>Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emansiunilor.</b>	<b>Descrieți măsurile care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor</b>
						stripare a permeatului pentru eliminarea H2S și NH4	
Orice alte informații relevante pot fi date sau se poate face referire la ele aici. De ex. orice surse care nu se află în instalație, dar sunt pe același amplasament (de ex. care vor continua să fie reglementate de legislația referitoare la efecte neplăcute).							

În cazul în care emansiunile au fost deja descrise ca "emisii în aer" în altă parte a solicitării DAR AU ȘI MIROS, ele trebuie menționate și aici. Este suficient să precizați materialul și/sau mirosul aici și să faceți referire la partea din solicitare în care se găsesc detaliile.

Sursele potențiale de mirosuri trebuie indicate, la fel ca și cele reale. De exemplu, o stație de epurare a apelor uzate poate să nu fie detectabilă dincolo de perimetrul instalației în condiții normale, dar dacă au loc procese anaerobe, atunci ea poate deveni sursă de mirosuri.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

#### 5.6.4 Declarație privind managementul mirosurilor

Puteți identifica aici evenimente pe care nu le puteți controla și care pot duce la degajare de mirosuri (de ex. condiții meteorologice extreme sau întreruperi ale curentului electric pentru care BAT-ul nu prevede alimentare de siguranță).

Trebuie să descrieți măsurile pe care le propuneți pentru reducerea impactului unor astfel de evenimente (de ex. oprire cât mai rapid posibil). Dacă sunt acceptate de Autoritatea competentă de Protecția Mediului responsabilă cu emiterea autorizației integrate de mediu, va trebui să mențineți aceste măsuri drept condiții de autorizare, dar, atât timp cât luați măsuri, nu puteți fi sancționat pentru aceste evenimente rare.

Mirosurile nu ajung în zone protejate și zone locuite. Managementul mirosurilor la nivelul amplasamentului constă în următoarele măsuri:

- Supravegherea și controlul :
- Procedurile de compostare prin ventilație controlată. Instalația de compostare integrează supravegherea și controlul parametrilor:
  - ajustare raport C:N în momentul operațiunilor de pregătire a amestecului de co-produse;

Raportul de Carbon/Azot conținut în amestecul pentru compostare trebuie menținut în jurul valorii de 30/40

- ajustarea structurii amestecului (omogenitate și porozitate) pentru o difuzare perfectă a aerului;
- măsurarea și controlul oxigenului;
- măsurarea și controlul temperaturii;
- menținerea umidității prin stropire.
- răsturnările de brazdă: una pe durata unui ciclu (28 zile);

- Procesului de epurare al apelor tehnologice și al apelor menajere uzate;

Alte măsuri:

- Respectarea proceselor tehnologice și a procedurilor de lucru;
- Intretinerea zonei de compostare; efectuarea de inspecții și lucrări anuale (când este cazul) de mentinere a nivelului de impermeabilizare și a pantei terenului;
- Intretinerea echipamentelor de retenție mirosuri și a utilajelor de pe amplasament în stare bună de funcționare; efectuarea reviziilor tehnice conform graficelor de intretinere și reparatii;
- Menținerea curăteniei pe amplasament; dezinfectarea periodică a containerelor, utilajelor și a altor sprafete care intra în contact cu deseurile; tratarea sistemelor de scurgere cu substanțe care dezinfectează și neutralizează mirosurile;
- Evitarea formării de stocuri de deseuri nesupuse vreunui proces de tratare, altfel decât cum este stabilit în procedurile de lucru;
- Înălțarea tuturor deseurilor de pe platforma de descarcare, din buncarele de alimentare a benzilor transportoare, din buncarul de stocare a refuzului la sfârșitul zilei de lucru și curățarea acestor zone.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### 5.6.5 Managementul mirosurilor

Sursă / punct de emanare	Natura / cauza avariei	Ce măsuri au fost implementate pentru prevenirea sau reducerea riscului de producere a avariei?	Ce se întâmplă atunci când se produce o avarie?	Ce măsuri sunt luate atunci când apare?	Cine este responsabil pentru inițierea măsurilor?	Există alte cerințe specifice cerute de autoritatea de reglementare?
	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)
Ca cele menționate în coloana (a), (b) sau (c) din “Tabelul surselor de mirosuri”	Pentru fiecare sursă – identificați dificultăți specifice care pot afecta generarea, reducerea sau transportul / dispersia mirosurilor în atmosferă (elemente specifice de topografie pot juca un rol important aici).	Măsuri active de prevenire sau minimizare trebuie să fi fost deja conturate în “Tabelul surselor de mirosuri” coloana (g). În acest tabel trebuie să fie luate în considerare mai pe larg scenarii de tip “ce se întâmplă dacă” pentru prevenirea avariilor. De exemplu, un scrubber poate fi instalat pentru minimizarea mirosurilor. Măsurile luate pentru monitorizare și întreținere trebuie precizate în această secțiune.	În cazul în care o estimare este posibilă și are sens, indicați cât de des poate apărea evenimentul descris, cât de “mult” miros poate fi emanat și durata probabilă a evenimentului. Notă: utilizarea aprecierilor de tip “mult”, “mediu” și “puțin” poate fi folositoare dacă nu sunt disponibile informații mai detaliate. Este posibil să primiți sesizări?	Ce măsuri sunt luate? Descrieți măsurile care au fost implementate pentru reducerea impactului exercitat de producerea unei avarii.  Aceste măsuri trebuie să fie stabilite de comun acord cu Autoritatea de Reglementare. Astfel de măsuri pot fi minore – de tip închiderea ușilor – sau mai semnificative – încetinirea procesului de producție sau oprirea acestuia în cazul apariției condițiilor nefavorabile.	Cine (ca post) este responsabil de inițierea măsurilor descrise în coloana precedentă?	De exemplu – orice cerință de a informa Autoritatea de Reglementare într-un anumit interval de timp de la apariția evenimentului sau măsuri specifice care trebuie luate sau cerințe de țineră a evidenței avariilor etc.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Mirosurile sunt generate în special în procesul de compostare al deșeurilor biodegradabile, ca urmare a temperaturilor ce se dezvoltă în gramezi. Pentru reducerea mirosurilor sunt prevăzute instalații de dezodorizare a aerului care trece prin masa de deșeuri (biofiltru). De asemenea, procedeul prevede acoperirea gramezilor de deșeuri supuse compostării, cu o membrană care limitează emisia de mirosuri în atmosferă.

Măsurile implementate pentru prevenirea sau reducerea riscului de apariție a mirosurilor sunt de control al parametrilor de proces, pentru mirosurile produse la compostare. În ceea ce privește halele de sortare deșeuri reciclabile și de pre-tratare deșeuri, acestea sunt prevăzute cu sisteme de ventilație și captare aer impurificat și dezodorizare în cu ajutorul filtrelor.

Stocarea deșeurilor intrate pe amplasament se realizează pe perioade scurte de timp, urmând unul din cele două fluxuri, pe linia stației de sortare sau pe linia stației de tratare mecano-biologică. Refuzurile de la cele două stații se depozitează definitiv în depozit. Deșeurile depozitate sunt acoperite zilnic pentru evitarea împrăstierii lor și reducerea eventualelor mirosuri care se mai pot produce. Deșeurile valorificabile rezultate de la sortare și TMB sunt predate spre valorificare operatorilor economici.

Responsabilii cu realizarea măsurilor sunt șeful de instalație și responsabilul cu protecția mediului.



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

## 5.7 Tehnologii alternative de reducere a poluării studiate pe parcursul analizei/evaluării BAT

Descrieți succint gama tehnologiilor alternative studiate pentru reducerea emisiilor de poluanți în aer, apă, sol și pentru reducerea zgomotului. Prezentați concluziile acestor studii pentru a sprijini selectarea BAT.

Legea 278/2013 privind emisiile industriale promovează aplicarea BAT-urilor (Best Available Techniques) în activitățile industriale, inclusiv aspectele care privesc deșeurile generate de acestea.

Cele mai bune tehnici disponibile (BAT) este definită ca “stadiul de dezvoltare cel mai eficient și avansat înregistrat în dezvoltarea unei activități și a modurilor de exploatare, care demonstrează posibilitatea practică a tehnicilor specifice de a constitui referința pentru stabilirea valorilor-limită de emisie și a altor condiții de autorizare, în scopul prevenirii poluării, iar, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce, în ansamblu, emisiile și impactul asupra mediului în întregul său.”

Exista 33 de BAT-uri realizate de Comisia Europeană cu aplicabilitate pentru diferite activități industriale.

Pentru activitatea de depozitare definitivă a deșeurilor municipale și asimilabile nu există BAT-uri sau BFREF-uri elaborate la nivel european.

Legislația aferentă depozitării definitive a deșeurilor este clar definită, pornind de la cerințele constructive ale unui depozit, de operare a unui depozit, până la închiderea și monitorizarea post-închidere a depozitului.

Legislația europeană cu referire la depozitarea definitivă a deșeurilor a fost transpusă în legislația românească prin următoarele acte normative, în baza cărora s-a planificat proiectarea și funcționarea CMID Lupac:

- HG 349/2009 privind depozitarea deșeurilor;
- Ordinul MMGA nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor;
- Ordinul MMGA nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri;
- Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor.

În cadrul proiectării CMID Lupac s-a ținut cont de prevederile Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Caraș-Severin și Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor pentru Regiunea Vest. Orizontul de timp al celor două planuri a fost până în anul 2013, când s-a încheiat planificarea și pentru Planul Național de Gestionare a Deșeurilor. Până la această dată nu s-au elaborat alte planuri (RJGD și PRGD).

Exista BAT pentru tratarea deșeurilor elaborat în august 2006 în varianta adaptată pentru Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale. Documentul este în curs de reactualizare, aflat

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

în forma draft pe site-ul comisiei europene (12.2015). Tratarea deșeurilor conține operații de recuperare ori de eliminare a deșeurilor. Tehnicile sunt raportate continuu la îmbunătățirea performanței de mediu.

Concluziile generice BAT fac referire la sistemul de management de mediu (politică, proceduri, implementarea procedurilor, verificarea performanței și revizuirea managementului), cunoașterea în detaliu a instalațiilor existente pe amplasament, procedurile de lucru și modul operare a instalațiilor, menținerea curățeniei pe amplasament, dispunerea de personal calificat și disponibil în orice moment, proceduri de intrare și ieșire a deșeurilor de pe amplasament, utilități - eficientizare consumuri, stocarea și manipularea deșeurilor.

CMID Lupac a fost construit conform legislației de mediu, astfel încât emisiile în mediu să fie minimizate și să se încadreze cerințelor de mediu. Titularul dispune de un sistem automonitoring al activității desfășurate și va efectua determinări privind emisiile în mediu. Instalațiile de pe amplasamentul CMID sunt instalații noi încorporând tehnologie de ultimă oră, în conformitate cu normele europene în vigoare, fiind livrate către titular cu declarații de conformitate.

Prin compararea concluziilor generice BAT cu activitatea din CMID în această etapă, având în vedere ca amplasamentul se află la prima autorizare, este necesar a se angaja personal calificat, în numărul specificat prin proiect și care să fie instruit corespunzător postului pe care îl ocupă. Cunoașterea tuturor instalațiilor ce funcționează pe amplasament este foarte importantă pentru evitarea unor posibile incidente de mediu.

Deșeurile intrate pe amplasament se monitorizează automat în toate fazele tehnologice începând cu procesul de cântărire, fapt ce permite identificarea în orice moment a stadiului/cantităților pe fluxuri tehnologice, cu generarea de rapoarte de proces. Atât în stația de TMB/compostare cât și în cea de sortare a deșeurilor există sisteme de control automat, panouri de monitorizare a conducerii diferitelor procese ce se desfășoară (SCADA). Există sisteme de monitorizare automată a gazului de depozit și a levigatului.

Dat fiind faptul că se lucrează cu deșeuri, este de asemenea importantă menținerea curățeniei amplasamentului.

Referitor la tratarea biologică a deșeurilor municipale, BAT face referire în special la compostarea anaerobă. Există câteva referiri specifice care se aplică compostării aerobe a deșeurilor municipale, respectiv:

#### **Date specifice compostării aerobe și anaerobe**

<b>NR. CRT.</b>	<b>BAT 2006 – TRATARE BIOLOGICĂ</b>	<b>CMID LUPAC</b>
	Adaptarea proceselor de separare a deșeurilor în funcție de procesele de reducere aplicate (de ex. în funcție de conținutul de compuși nebiodegradabili)	Înainte ca deșeurile să intre la compostare, deșeurile sunt supuse separării, de unde se extrag deșeurile feroase. După tocarea/ mărunțirea deșeurilor se aplică operația de cernere (ciur rotativ), iar la compostare va merge numai deșeurul cu dimensiuni sub 80 mm.
	Evitarea condițiilor anaerobe în timpul proceselor aerobe prin controlul descompunerii și alimentării cu aer (prin utilizarea	Procedeele de compostare se face prin ventilație controlată. Instalația de compostare integrează supravegherea și controlul parametrilor: - ajustare raport C:N în momentul operațiilor de

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

	unui circuit de aer stabilizat) și adaptarea aerării la activitatea de biodegradare	pregătire a amestecului de co-produse; - ajustarea structurii amestecului (omogenitate și porozitate) pentru o difuzare perfectă a aerului; - măsurarea și controlul oxigenului; - măsurarea și controlul temperaturii; Menținerea umidității prin stropire. Răsturnările de brazdă: una pe durata unui ciclu (28 zile)
	Utilizarea eficientă a apei	Monitorizarea regulată a materiilor în curs de fermentare elimină necesitatea hidrică în acest mediu. Lipsa de apă determină încetinirea activității bacteriene, nerealizarea fermentării, iar produsele parcurg un proces de uscare negativ care afectează calitatea compostului. Pe de altă parte, excesul de apă în mediu limitează difuzia aerului duce la formarea de punji anaerobe și reduce cinetica de degradare a produselor în compost. Concret, pentru utilizarea eficientă a apei, tehnologia de compostare prevede recircularea apei (levigatului) rezultată din celulele de compostare și maturare din nou în celule pentru umectarea biomasei. Permeatul va utilizat ca apă curată pentru depozitul de deșeuri, precum și pentru curățarea internă a stației de epurare cu osmoză inversă, în funcție de necesitățile tehnologice. Consumurile de apă utilizată în toate procesele tehnologice sunt gestionate și optimizate prin intermediul SCADA.
	Izolarea termică a tavanului halei în care are loc procesul aerob	Nu este cazul. Biodegradarea deșeurilor are loc în spații deschise, iar biomasa este acoperită cu o membrană semipermeabilă
	Garantarea unei alimentări uniforme	Ventilarea prin suflare are avantajul de limitare a tasării grămezii de biomasă și accelerării proceselor de descompunere. Fiecare ventilator al fiecărei brazde este controlat independent de un echipament automat conform măsurilor transmise de sondele de temperatură și de oxigen amplasate în materialul din fiecare brazdă. Ventilatoarele suflă aerul prin intermediul camerelor de distribuție prin 7 rânduri de conducte de ventilație distribuite în mod egal pe lungimea celulei pentru o difuzie omogenă a aerului în materia de compostat.
	Recircularea apei de proces sau a nămolului pentru evitarea emisiilor în apă. Dacă se generează apă uzată, trebuie tratată pentru a atinge valorile BAT 56, în ppm: (COD 20 – 120; BOD 2 – 20; metale	Apa rezultată în zona de compostare a deșeurilor este colectată și direcționată către un rezervor de stocare de 100 mc, preaplina întră în stația de tratare a levigatului de depozit. Apa stocată este reutilizată în procesul de compostare. Tehnologia de epurare prevede recircularea apei de

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

	grele (Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) 0,1 – 1; metale grele foarte toxice: As<0,1; Hg0,01-0,05; Cd<0,1-0,2; Cr(VI)<0,1-0,4	proces prin recircularea permeatului obținut în prima fază de osmoză permeat (RO2) în prima traptă de osmoză levigat (RO1). Apa tratată prin procedeul de osmoză inversă, și care îndeplinește condițiile NTPA 001 este evacuată în receptor natural, Valea Starcovăț, recirculată în corpul depozitului sau utilizată în procesele de curățare internă a sistemului de epurare, după necesități.
	Reducerea emisiilor de compuși cu azot, prin optimizarea raportului C:N	Instalația de compostare integrează supravegherea și controlul parametrului raport C:N în momentul operațiunilor de pregătire a amestecului de co-produse. Raportul de Carbon/Azot conținut în amestecul pentru compostare trebuie menținut în jurul valorii de 30/40.
	Reducerea emisiilor din tratamente mecano-biologice la următoarele nivele: - Miroșuri: < 500-6000 ouE/mc - NH3: <1-2 mh/Nmc, prin utilizarea tehnicilor: - menținerea unei bune gospodării; - oxidator termic de regenerare; - îndepărtarea prafului	Pentru reducerea emisiilor din tratamente mecano-biologice sunt prevăzute următoarele instalații: - purificator pentru reținere praf și compuși cu azot - biofiltru pentru NH3 și amine
	Limitarea emisiilor în apă de azot total, amoniac, nitrit și nitrat	Stația de tratare levigat este o stație cu osmoză inversă. În stația de separare a amoniacului, conținutul de amoniac va fi îndepărtat din levigat și transformat apoi într-o soluție salină de amoniac. Amoniacul rămas în permeat se realizează prin stripare cu NaOH. De la valoarea de 2000 mg/l NH4 în levigat, în urma epurării se atinge valoarea de maxim 1 mg/l NH4 în apa tratată evacuată (valoare admisă NTPA 001 = 2 mg/l azot amoniacal). Eficiența stației de epurare este de 99,5%.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

## Secțiunea 6 - Minimizarea și Recuperarea Deșeurilor

### 6. MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR

#### 6.1 Surse de deșeuri

Numele procesului	Codul deșeurii	Numele deșeurii	Mod de depozitare	Cantitate estimată t/an	Mod de valorificare/ eliminare
Stația de sortare	19 12 12	alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11	Refuzul de la stația de sortare este trimis în depozit	11457	Eliminare în depozit; valorificare energetică: co-incinerare
	19 12 01	hârtie și carton	În clădirea stației - Depozit baloți; pe platforma betonată	7718	Valorificare prin operatori autorizați
	19 12 02	metale feroase	Platformă betonată; containere cu o capacitate de 24 mc.	2605	Valorificare prin operatori autorizați
	19 12 03	metale neferoase	Platformă betonată; containere cu o capacitate de 24 mc.	685	Valorificare prin operatori autorizați
	19 12 04	materiale plastice și de cauciuc	În clădirea stației - Depozit baloți; pe platforma betonată	7123	Valorificare prin operatori autorizați
	19 12 05	Sticlă	Depozit sticlă – containere cu o capacitate de 24 mc.	4156	Valorificare prin operatori autorizați
Stația TMB/ compostare	19 12 12	alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11	Refuzul de la sortare din stația TMB este trimis în depozit	5634	Eliminare în depozit; valorificare energetică: co-incinerare
	19 12 02	metale feroase	Platformă betonată; containere cu o capacitate de 24 mc	2171	Valorificare prin operatori autorizați
	19 05 01	fracțiunea necompostată din deșeurile municipale și asimilabile	Fracția >40 mm se trimite în depozit	9100	Eliminare în depozit
	19 05 03	compost fără specificarea provenienței	Fracția <40 mm; șopron maturare	36801	Acoperire zilnică depozit; vânzare clienți
	15 02 03	absorbanți, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție, altele decât cele	Material filtrant – biofiltru epuizat <sup>3</sup> ; nu se depozitează temporar;	-	Tratare/valorificare/ eliminare prin operatori economici autorizați

<sup>3</sup> Pentru materialul filtrant, în urma efectuării analizelor privind conținutul deșeurii, se va stabili încadrarea ca deșeu nepericulos sau periculos codificat conform HG856/2002, cu codul 15 02 02\*

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Numele procesului	Codul deșeurii	Numele deșeurii	Mod de depozitare	Cantitate estimată t/an	Mod de valorificare/ eliminare
		specificate la 15 02 02			
Stația de epurare	19 08 14	nămoluri provenite din alte procedee de epurare a apelor reziduale industriale decât cele specificate la 19 08 13	Nu se depozitează temporar; curățare periodică	-	Eliminare prin depozitare definitivă
Stația de spălare roți – bașa colectoare	19 08 14	nămoluri provenite din alte procedee de epurare a apelor reziduale industriale decât cele specificate la 19 08 13	Nu se depozitează temporar; curățare periodică	-	Eliminare prin depozitare definitivă
Canalizare, curățare rigole, întreținere platforme de acces	20 03 06	deșeuri de la curățarea canalizării	Nu se depozitează temporar; curățare periodică	-	Eliminare prin depozitare definitivă
	20 03 03	deșeuri stradale	Nu se depozitează temporar; curățare periodică	-	Eliminare prin depozitare definitivă
Separatorul de produse petroliere	13 05 02*	nămoluri de la separatoarele ulei/apă	Nu se depozitează temporar; curățare periodică	-	Eliminare prin firme autorizate; tratare în vederea eliminării
	13 05 06*	ulei de la separatoarele ulei/apă	Nu se depozitează temporar; curățare periodică	-	tratare-valorificare energetică /pentru eliminare prin firme autorizate;
Activitatea administrativă, angajați	20 01 01	hârtie/carton, DEEE (neoane, imprimante, tonere etc)	Recipienți de plastic pentru colectare selectivă deșeuri menajere	-	Se valorifică împreună cu reciclabilele de la stația de sortare
	20 01 02	sticlă	Recipienți de plastic pentru colectare selectivă deșeuri menajere	-	Se valorifică împreună cu reciclabilele de la stația de sortare
	20 01 39	materiale plastice	Recipienți de plastic pentru colectare selectivă deșeuri menajere	-	Se valorifică împreună cu reciclabilele de la stația de sortare
	20 01 40	metale	Recipienți de plastic pentru colectare selectivă deșeuri menajere	-	Se valorifică împreună cu reciclabilele de la stația de sortare
	20 01 35*	echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21 și 20 01 23 cu conținut de componenți periculoși*6)	Recipienți de plastic	-	Se valorifică prin operatori autorizați pentru tratare și valorificare DEEE
	20 03 01	deșeuri municipale amestecate	Recipienți de plastic	-	Stația TMB
	15 02 03	absorbanți, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de	Recipienți de plastic	-	Operatori economici autorizați pentru valorificare

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Numele procesului	Codul deșeurii	Numele deșeurii	Mod de depozitare	Cantitate estimată t/an	Mod de valorificare/ eliminare
		protecție, altele decât cele specificate la 15 02 02			energetică
Activități de întreținere, reparații	16 01 17	metale feroase	Platformă betonată; containere cu o capacitate de 24 mc	-	Se valorifică împreună cu reciclabilele de la stația de sortare
Activitatea de service a vehiculelor, utilajelor de pe amplasament	16 01 03	anvelope scoase din uz	Platformă betonată	-	Se valorifică prin operatori autorizați pentru tratare și valorificare
	16 06 01*	baterii și acumulatori	Recipienți de plastic pentru prevenirea scurgerilor	-	Se valorifică prin operatori autorizați pentru tratare și valorificare
	13 02 05*	uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	Butoaie de tablă	-	Se valorifică prin operatori autorizați pentru tratare și valorificare

Estimarea cantităților de deșeuri generate din activitatea desfășurată pe amplasament nu s-a realizat în această etapă având în vedere ca operatorul nu și-a început activitatea, iar valorile approximate nu ar corespunde realității.

În urma autorizării activității, operatorul are obligația efectuării și înaintării la autoritatea competentă pentru protecția mediului a “Raportului anual de mediu privind starea factorilor de mediu pe amplasament” care va cuprinde și un capitol dedicat deșeurilor generate și a modului de gestionare al acestora.

## 6.2 Evidența deșeurilor

Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT	Da / Nu
Este implementat un sistem prin care sunt incluse în documente următoarele informații despre deșeurile ( <i>eliminate sau recuperate</i> ) rezultate din instalație	
Cantitate	Nu
Natura	Nu
Origine ( <i>acolo unde este relevant</i> )	Nu
Destinație (Obligația urmăririi – dacă sunt trimise în afara amplasamentului)	Nu
Frecvența de colectare	Nu
Modul de transport	Nu

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT	Da / Nu
Metoda de tratare	Nu

La data întocmirii prezentei documentații nu era desemnat prin licitație operatorul CMID.  
Se va respecta legislația în vigoare privind gestionarea deșeurilor și se vor ține evidențele gestionării lor conform prevederilor HG 856/2002.

### 6.3 Zone de depozitare

Identificați zona	Deșeurile depozitate	Sunt ele identificate în mod clar, inclusiv capacitatea maximă de depozitare și perioada maximă de depozitare?*	Proximitatea față de cursuri de ape zone de interes public / vulnerabile la vandalism alte perimetre sensibile (vă rugăm dați detalii) Identificați măsurile necesare pentru minimizarea riscurilor.	Amenajările existente ale zonei de depozitare
Zona administrativă	Municipale colectate selectiv și în amestec; DEEE; absorbanti, materiale filtrante, îmbrăcăminte de protecție	Nu; Sunt necesari recipienti de plastic pentru colectare selectivă deșeurilor municipale (menajere); absorbanti; Pentru DEEE există platforma pentru stocare temporară de la populație	- depărtare față de Valea Sarcovăț de aproximativ 100 m afluent al paraului Gelug;  - cca. 2 km până la locuințe	DEEE se vor stoca pe platforma existentă aferentă DEEE de la populație; Fractiile colectate selectiv (H/C, plastic, metal, sticlă) se vor gestiona împreună cu reciclabilul de la SS;
Activități întreținere, reparații	șpan, deșeurile metalice	Da ; Platformă betonată; containere cu o capacitate de 24 mc		se vor stoca în zona existentă aferentă deșeurilor feroase rezultate de SS și TMB
Activitate de servicii auto * *; utilaje	Baterii și acumulatori uzate; anvelope uzate; filtre uzate; ulei uzat;	Nu**;		**
Stația de epurare; separator produse petroliere; stație spalare roți	Namoluri; ulei de la separatoare ulei/apa	Nu; Nu se depozitează temporar; curățare periodică și eliminare prin depozitare definitivă; deșeurile de la separator trebuie trimise la tratare pentru valorificare energetică sau eliminare prin incinerare		-



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Identificați zona	Deșeurile depozitate	Sunt ele identificate în mod clar, inclusiv capacitatea maximă de depozitare și perioada maximă de depozitare?*	Proximitatea față de cursuri de ape zone de interes public / vulnerabile la vandalism alte perimetre sensibile (vă rugăm dați detalii) Identificați măsurile necesare pentru minimizarea riscurilor.	Amenajările existente ale zonei de depozitare
Canalizare; intretinere platforme	Deseuri de la curatarea canalizarii si deseuri stradale	Nu; Nu se depozitează temporar; curățare periodică și eliminare prin depozitare definitivă		-

\* trebuie realizate înainte de emiterea autorizației

Nota: \*\* Titularul va deține contract de service pentru autovehicule și utilaje. Deșeurile precum anvelope uzate, sau deșeurile periculoase: ulei uzat, baterii uzate nu se generează pe amplasament, operațiile de schimb se realizează în unități specializate.

Deșeurile rezultate din întreținerea autovehiculelor și utilajelor care funcționează pe amplasament se vor evidenția în registre în condițiile în care schimbul de anvelope, baterii auto și ulei uzat se realizează pe amplasament și titularul nu are încheiat contract de service în acest sens.

În cadrul amplasamentului sunt prevăzute zone de depozitare temporară 1-2 zile pentru deșeurile municipale care intra la stația de sortare și stația TMB, precum și a deșeurilor reciclabile balotate ce urmează a fi livrate către valorificatori și a compostului. Pentru deșeurile reciclabile balotate capacitatea de depozitare este de până la 2 săptămâni în caz de necesitate.

Dimensionarea zonelor de depozitare – stația de sortare:

- Intrare deșeurile: suprafața alocată pentru depozitarea deșeurilor livrate (Hârtie/Carton și Plastic/Metal) la stația de sortare este de 264 mp. Depozitarea se va realiza în gramadă în 3 alveole bordate de pereți de beton armat cu înălțimea de 3 m.
- Zona de depozitare „Vrac” are o suprafață de 180 mp acoperind o depozitare temporară de până la 2 zile.
- Zona de depozitare Hârtie/carton și Zona de depozitare Plastic/Metal are o suprafață de 42 mp fiecare, acoperind o depozitare temporară de până la 2 zile.
- depozitul de baloți cu o suprafață de 792 mp;
- depozitul de sticlă—cu 80 mp, având o capacitate de depozitare de până la 4 zile

Dimensionarea zonelor de depozitare – stația de tratare:

- depozitul de tranzit având pereții laterali pe 3 laturi captușiți cu beton, cu suprafața de 676 mp;
- depozitul de compost - cu suprafața utilă de 2100 mp.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Deseurile proprii, rezultate din desfasurarea activitatii pe amplasament se gestioneaza astfel:

- deșeurile de ambalaje, rezultate din activitatea administrativă se regăsesc în fracțiile colectate separat din deșeu menajer. Ambalajele cu care vin diferitele substanțe, amestecuri de substanțe necesare bunei desfășurări a activității pe amplasament, se returnează furnizorului de produs în vederea reumplerii ;
- reciclabilele rezultate din activitatea administrativă (H/C, plastic, sticlă, metal), de la angajati se vor valorifica împreună cu deșeurile reciclabile rezultate de la stația de sortare ;
- deșeurile generate din activitatea atelierului de întreținere și reparații sunt deșeuri de fier, deșeuri nepericuloase, care se colectează separat, fiind apoi predate unităților autorizate pentru valorificarea acestui tip de deșeu, impreuna cu fractiile rezultate de la SS si TMB ;
- in cazul materialului filtrant se va stabili încadrarea exactă a deșeului conform HG 856/2002, în urma efectuării analizei conținutului materialului filtrant în substanțe periculoase și anume 15 02 02\* sau 15 02 03.

Materialele filtrante epuizate de la purificator sunt încadrate actual la codul 15 02 03 - absorbantți, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție, altele decât cele specificate la 15 02 02.

Trasabilitatea acestora poate fi la tratare, valorificare energetică împreună cu echipamentele de protecție impropriei utilizării rezultate de la angajați sau la eliminare.

În funcție de calitatea scoarței utilizate pentru biofiltru este necesară înlocuirea materialului filtrant o dată la 3-5 ani.

Pentru încadrarea materialului filtrant în vederea eliminării ca deșeu, este necesară efectuarea analizei compoziției acestuia în conformitate cu prevederile legale.

Spatiul de lucru se vor elibereaza ritmic de deseurile produse fara sa blocheze caile de acces si fara a amesteca deseurile periculoase cu cele nepericuloase.

#### 6.4 Cerințe speciale de depozitare

(de ex. pentru deșeuri inflamabile, deșeuri sensibile la căldură sau la lumină, separarea deșeurilor incompatibile, deșeuri care se pot dizolva sau pot reacționa cu apa (care trebuie depozitate în spații acoperite). În acest sector, răspundeți la următoarele puncte, mai ales unde este cazul.

Material	Categorie de mai jos	Este zona de depozitare acoperită (D/N) sau împrejmuită în întregime (I)	Există un sistem de evacuare a biogazului (D/N)	Levigatul este drenat și tratat înainte de evacuare (D/N)	Există protecție împotriva inundațiilor sau pătrunderii apei de la stingerea incendiilor D/N

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

- A Aceste categorii necesită în mod normal depozitare în spații acoperite.  
AA Aceste categorii necesită în mod normal depozitare în spații împrejmuite.  
B Aceste materiale este probabil să degaje praf.  
C Sunt posibile reacții cu apa. Nu trebuie depozitate în zone inundabile.

Deseurile periculoase rezultate se evacueaza de pe amplasament odata cu generarea lor ( statie de epurare, statie de sparare roti, separator de produs petrolier, inlocuire materiale filtrante de la instalatiile de filtrare aer si mirosuri).

Pentru deseurile de la intretinerea vehiculelor titularul va detine contract de service. In cazul in care acestea se vor genera pe amplasament, colectarea uleiurilor uzate se va face în recipiente închise etanș, rezistente la șoc mecanic și termic, iar stocarea, în spații corespunzător amenajate, împrejmuite și securizate, pentru prevenirea scurgerilor necontrolate. Recipientii de stocare sa fie pravazuti cu retentii sau zona sa fie conectata la un sistem de canalizare si separator de produs petrolier.

Pentru bateriile si acumulatorii uzati sunt necesari recipienti din plastic in vederea stocarii, care sa nu fie afectati de eventualele scurgeri, în spații special amenajate, împrejmuite și asigurate pentru prevenirea scurgerilor necontrolate. Deșeurile de baterii și acumulatori auto care prezintă deteriorări ale carcaselor sau pierderi de electrolit trebuie să fie colectate separat de cele care nu prezintă deteriorări sau pierderi de electrolit, în containere speciale, pentru a fi predate operatorilor economici care desfășoară, pe bază de contract, o activitate de tratare și/sau reciclare. Recipientii/containere se vor amplasa in zone acoperite.

Anumite tipuri de deșeuri colectate în amestec și intrate accidental în CMID, precum baterii și acumulatori, DEEE-uri, anvelope, deșeuri voluminoase în general, se vor extrage înainte de intrarea pe cele două fluxuri: de sortare, respectiv TMB. Aceste tipuri de deșeuri se vor depozita temporar pe platforma amenajată pentru fluxurile speciale de deșeuri. De asemenea, fluxurile speciale de deșeuri pot fi aduse în CMID de către populație, prin aport voluntar.

In cadrul stației de sortare a fost prevăzută o **zona speciala**, neacoperită și betonată de 331 mp, pentru depozitarea deșeurilor speciale, respectiv pentru containerele necesare colectării deșeurilor voluminoase, deșeurilor municipale periculoase și a deșeurilor din echipamente electrice și electronice.

Zona de stocare DEEE trebuie sa respecte prevederile **OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, ANEXA 8 - Cerințe tehnice prevăzute la art. 21**

„1. Locuri de stocare (inclusiv stocare temporară) a DEEE înainte de tratarea lor fără a aduce atingere cerințelor Hotărârii Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare:

- a) suprafețe impermeabile pentru zonele adecvate, prevăzute cu instalații de colectare a pierderilor prin scurgere și, după caz, cu decantoare și separatoare de grăsimi;
- b) învelitori rezistente la intemperii pentru zonele adecvate.”

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

## 6.5 Recipienți de depozitare (acolo unde sunt folosiți)

Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT	Da / Nu
Sunt recipienții de depozitare: <ul style="list-style-type: none"> <li>• prevăzuți cu capace, valve etc. și securizați;</li> <li>• inspectați în mod regulat și înlocuiți sau reparați când se deteriorează (când sunt folosiți, recipienții de depozitare trebuie clar etichetați)</li> </ul>	Nu Nu
Este implementată o procedură bine documentată pentru cazurile recipienților care s-au deteriorat sau curg?	Nu

Identificați orice măsură de prevenire a emisiilor (de ex. lichide, pulberi, COV și mirosuri) rezultate de la depozitarea sau manevrarea deșeurilor care nu au fost deja acoperite în răspunsul dumneavoastră la Secțiunile 1.1 și 5.6).

Deseurile generatoare de mirosuri, precum namolurile se vor evacua de pe amplasament odata cu producerea lor. Namolurile care se accepta la depozitare in depozitul CMID se vor vor amesteca cu refuzul de la TMB, conform prevederilor legale, si se vor acoperi pentru evitarea emisiei de mirosuri. Celelalte namoluri, ce nu se admit la depozitare vor fi predate operatorilor economici autorizati pentru tratare si sau/eliminare prin incinerare.

## 6.6 Recuperarea sau eliminarea deșeurilor

Evaluare pentru identificarea celor mai bune opțiuni practice pentru eliminarea deșeurilor din punct de vedere al protecției mediului						
Sursa deșeurilor	Metale asociate / prezența PCB sau azbest	Deșeu	Opțiuni posibile pentru tratarea lor	Detaliați ( <i>dacă este cazul</i> ) opțiunile utilizate sau propuse în instalație		
				Reciclare Recuperare Eliminare sau Nu se aplică	Specificați opțiunea	Dacă opțiunea actuală este “Eliminare”, precizați data până la care veți implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificați de ce acestea sunt imposibil de realizat din punct de vedere tehnic și economic.

Deseurile generate din activitate nu prezinta continut de PCB, azbest.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Trasabilitatea deșeurilor este prezentată în subcapitolele 6.1 și 6.3.

Amplasamentul este destinat gestionării deșeurilor municipale și asimilabile colectate de pe întreg județul Caraș-Severin și nu se constituie ca un producător de deșeurii obișnuit.

În vederea atingerii obiectivelor de valorificare și reciclare și de reducere a cantității de deșeurii biodegradabile depozitate, conform cerințelor europene asumate de România, în cadrul CMID Lupac s-au prevăzut prin proiect și sunt instalate facilități destinate acestui scop.

Prima măsură, și care nu ține de funcționarea facilităților de pe amplasament, este legată de modul în care deșeurile generate de populație sunt colectate separat. În prezent sistemul de management al deșeurilor este prevăzut pentru colectare în două pubele, o pubele având conținut de deșeurii reciclabile (H/C, plastic, sticlă și metal) și o pubele cu DMS - deșeurii municipale solide, care are și conținut de deșeurii biodegradabile.

Obiectivul Proiectului “Sistem integrat de management al deșeurilor” este să creeze un sistem de colectare selectivă multiplă și de transport în județ. Deșeurile vor fi separate în fracții și colectarea va fi făcută în puncte de pre-colectare dotate cu 1 pubele cu capacitate de 1.1 m<sup>3</sup> (pentru deșeurii biodegradabile) și 3 pubele cu capacitate de 240 l (una pentru plastic, una pentru hârtie și carton și una pentru sticlă). Fiecare gospodărie va primi o pubele de 240 l pentru colectarea deșeurilor biodegradabile.

Având în vedere estimarea de 105 000 tone de deșeurii anuale generate în județ (an 2013), în baza compoziției deșeurilor, s-a proiectat o capacitate de 64000 t/an deșeurii care intră în stația de tratare mecano-biologică și o capacitate de 34000 t/an deșeurii reciclabile care intră în stația de sortare. Diferența este constituită din nămoluri de la stațiile de epurare.

Funcție de aplicarea corectă a colectării selective a deșeurilor de către populație, operatori economici, instituții etc, în aceeași măsură refuzurile de la stațiile de sortare și tratare mecano-biologică vor oscila față de sistemul proiectat. Refuzul reprezintă deșeurii ce vor fi depozitate definitiv în depozitul CMID. Cu cât se va trece mai repede la colectarea deșeurilor în sistem de patru pubele și fracțiile vor fi mai curate, cu atât procentele de valorificare vor crește ducând la atingerea obiectivelor stabilite în legislația națională în vigoare.

Toate deșeurii menajere și municipale asimilabile generate în județ vor intra pe una dintre cele două linii de tratare, iar în urma proceselor de sortare și tratare mecano-biologică vor rezulta:

**a) Stația de sortare:**

Compoziția fluxului de intrare în stația de sortare, va da cantitățile de deșeurii generate pe amplasament după sortare.

**Compoziția fluxului de intrare la stația de sortare – Cantități reciclabile ieșite din stație**

	% intrări	Cantitate		Cod deșeu cf HG856/2002 la ieșire din stație sortare	Cantități reciclabile t/an
		%	t/an		
	<b>1. Hârtie/Carton</b>	23%	<b>7,718</b>	2.06	<b>7,718</b>
1	Carton	2%	772	0.21	772
2	Hârtie tipărită	8%	2,702	0.72	2,702
3	Resturi de hârtie	13%	4,245	1.13	4,245

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

	<b>2. Plasticuri</b>	21%	<b>7,124</b>	1.9	<b>19 12 04</b>	<b>7,124</b>
4	PET (PIC 1)	3%	1,068	0.29		1,068
5	PEID (PIC 2)	3%	1,068	0.29		1,068
6	PVC (PIC 3)	2%	713	0.19		713
7	PEJD (PIC 4)	8%	2,850	0.76		2,850
8	Resturi de plastic	4%	1,424	0.38		1,424
	<b>3. Metale</b>	10%	<b>3,427</b>	0.92		<b>3,290</b>
9	Metale feroase	8%	2,742	0.73	<b>19 12 02</b>	2,605
10	Metale neferoase	2%	685	0.18	<b>19 12 03</b>	685
	<b>4. Sticlă*</b>	12%	<b>4,156</b>	1.11	<b>19 12 05</b>	<b>4,156</b>
11	Albă	4%	1,454	0.39		1,454
12	Colorată	8%	2,702	0.72		2,702
	<b>Refuz</b>	34%	11,306	3.02	<b>19 12 12</b>	11457
	<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>33.371</b>	9.01		

Conform HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, de la sortare rezultă deșeuri din grupa:

**19 12 deșeuri de la tratarea mecanică a deșeurilor (de ex.: sortare, mărunțire, compactare, granulare) nespecificate în altă poziție a catalogului**

19 12 01 hârtie și carton

19 12 02 metale feroase

19 12 03 metale neferoase

19 12 04 materiale plastice și de cauciuc

19 12 05 sticlă

19 12 12 alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11

Cantitățile de deșeuri pe tipuri de material, rezultate în urma separării fracției uscate se vor valorifica prin operatori economici autorizați pentru desfășurarea activităților de valorificare/reciclare.

În timp, în măsura în care se va realiza o sortare corespunzătoare la sursa/generator și pe 4 fracții, pe lângă faptul că se va reduce cantitatea refuzată de la sortare și implicit de la depozitare finală.

Resturile de la sortare care nu pot fi valorificate ca și materiale reciclabile se pot valorifica energetic în instalații de co-incinerare sau incinerare cu recuperare de energie (operațiunea R1 conform Anexa 3 din legea 211/2011 privind regimul deșeurilor).

Acest deșeu se va încada conform HG 856/2002 cu codul 19 12 12.

**b) Stația de tratare mecano-biologică/compostare:**

Fracția organică reprezintă 66% din fluxul de intrare, în timp ce reziduurile sunt estimate la 34%.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

În ceea ce privește compostarea deșeurilor biodegradabile din zonele rurale se estimează că aproximativ 20% vor fi compostate la domiciliu.

În cadrul TMB se obțin o fracție uscată pre-tratată și o fracție umedă compostabilă. În urma compostării mai rezultă o fracțiune necompostată din deșeurile municipale și asimilabile (granulațe >40mm).

Conform HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, rezultă următoarele deșuri:

**19 12 deșuri de la tratarea mecanică a deșeurilor (de ex.: sortare, mărunțire, compactare, granulare) nespecificate în altă poziție a catalogului**

19 12 02 metale feroase

19 12 12 alte deșuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11

**19 05 deșuri de la tratarea aerobă a deșeurilor solide**

19 05 01 fracțiunea necompostată din deșeurile municipale și asimilabile

19 05 03 compost fără specificarea provenienței

Calitatea compostului obținut va determina și utilizări diferite, respectiv compost horticol cu destinația îngrășământ agricol și compost de acoperire destinat acoperirii depozitului ecologic de deșuri. Cele două calități de compost diferă în funcție de: materia primă, tehnologia de producere, condiții finale de calitate.

Astfel, în funcție de conducerea corectă a procesului de compostare, rezultă un compost ca deșeu, încadrat cu codul 19 05 03 și utilizat pentru acoperirea periodică a depozitului din CMID și un compost considerat material și care se va comercializa în vederea utilizării ca fertilizant.

Parametri care influențează compostarea sunt în stransă legătură și interdependenți unii cu alții. Aceștia trebuie să fie controlați pentru a respecta condițiile optime de descompunere a materiei organice. Parametrii monitorizați în timpul procesului sunt: raportul C/N (calitatea amestecului), omogenitatea, umiditatea, oxigenul și temperatura.

Instalația de compostare existentă în CMID integrează supravegherea și controlul automat al acestor parametri. Pentru oxigenarea materiei în fermentare sunt montate conducte de ventilație cu pipete anti-colmatare.

Măsuri luate pentru prevenirea și reducerea deșeurilor în CMID:

- Levigatul generat în depozit este trimis în stația de epurare cu osmoză inversă și nu este eliminat ca deșeu, sub codul *19 07 03 levigate din depozite de deșuri, altele decât cele specificate la 19 07 02.*

- Deșeurile municipale rezultate de la personalul angajat se vor colecta selectiv și vor fi gestionate corespunzător pe cele două linii de tratare a deșeurilor din CMID.

- Întreținerea autovehiculelor se va face în unități specializate, astfel încât pe amplasament nu vor fi generate deșuri de uleiuri uzate, anvelope, baterii uzate etc.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

- Deșeurile colectate în amestec și intrate accidental în CMID, precum baterii și acumulatori, DEEE-uri, anvelope, deșeuri voluminoase în general, se vor extrage înainte de intrarea pe cele două fluxuri de sortare, respectiv TMB. Aceste tipuri de deșeuri se vor depozita temporar pe platforma amenajată pentru fluxurile speciale de deșeuri. Fluxurile speciale de deșeuri sunt aduse în CMID de către populație, prin aport voluntar.

Alte măsuri pentru minimizarea generării deșeurilor pe amplasament:

- instruirea permanentă a personalului pentru obținerea unui deșeu valoros energetic obținut prin transformarea și valorificarea superioară a actualului refuz provenit din stația de sortare și stația TMB;

- valorificarea în agricultură a nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești, cu respectarea prevederilor Ordinului nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură, reducând astfel cantitatea de nămol ce intră la depozitare finală;

- evitarea formării de stocuri și stocarea pe timp îndelungat a deșeurilor sortate, a compostului, care să le facă improprie valorificării;

- depozitarea temporară pe platforme (acoperite în cazul H/C) a deșeurilor sortate, a compostului în condiții care să prevină o eventuală contaminare cu substanțele chimice utilizate pe amplasament;

- urmărire automată a parametrilor de lucru pentru a nu compromite anumite șarje de compost și astfel generarea unor cantități mai mari de deșeuri;

- identificarea soluțiilor pentru compostarea separată a deșeurilor verzi de fracția compostabilă din TMB, în scopul obținerii unui compost de calitate superioară

- verificarea periodică/întreținerea în condiții optime de funcționare a echipamentelor, de monitorizare parametri, a utilajelor, a stației de epurare;



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

## 6.7 Deșuri de ambalaje

Semnificația coloanelor din tabelul de mai jos este următoarea:

- A - Reciclare material
- B - Alte forme de reciclare
- C - Alte forme de valorificare
- D - Total valorificate sau incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie

Material	Deșuri de ambalaje generate	Valorificate sau incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie						
		Reciclare material	Alte forme de reciclare	Total reciclare	Valorificare energetică	Alte forme de valorificare	Incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie	Total valorificate sau incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
Sticlă								
Plastic, PP								
Hârtie, carton								
Metal	Aluminiu							
	Oțel							
	Total							
Lemn								
Altele								
Total								

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Notă:

Câmpurile gri deschis:

1. Câmpurile albe: Furnizarea datelor este obligatorie. Pot fi folosite estimări, dar acestea trebuie să se bazeze pe date empirice și trebuie explicate în descrierea metodologiei.
2. Furnizarea datelor este obligatorie, dar sunt acceptate estimări brute. Aceste estimări trebuie explicate în descrierea metodologiei.
3. Câmpurile gri închis: Furnizarea datelor este voluntară.
4. Datele referitoare la reciclarea plasticului vor include toate materialele care au fost reciclate ca materiale plastice.
5. Coloana (c) include toate formele de reciclare, inclusiv reciclarea organică dar excluzând reciclarea materială.
6. Coloana (d) reprezintă suma coloanelor (b) și (c).
7. Coloana (f), include toate formele de valorificare excluzând reciclarea și valorificarea energetică.
8. Coloana (h), reprezintă suma coloanelor (d) (e) (f) și (g).
9. Procentajul de valorificare sau incinerare în instalații de incinerare cu recuperare de energie: Coloana (h) / coloana (a).
10. Procentajul de reciclare: Coloana (d) / coloana (a).
11. Datele pentru lemn nu se vor folosi pentru evaluarea obiectivului de recirculare de minimum 15 % anterior anului 2011.

Nu este cazul. Deseuri de ambalaje nu se genereaza pe amplasament.

Deseurile reciclabile rezultate de la statia de sortare a deseurilor municipale include si fractia de deseuri de ambalaje de la populatie, institutii si care nu se evidentiaza separat. Reciclabilele de la SS si deseurile metalice de la TMB se valorifica prin operatori economici autorizati.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

## Secțiunea 7 - Energie

### 7. ENERGIE

#### 7.1 Cerințe energetice de bază

##### 7.1.1 Consumul de energie

Sursa de energie	Consum de energie		
	Furnizată, MWh	Primară, MWh	% din total
Electricitate din rețeaua publică	DA		
Electricitate din altă sursă*	Nu se aplică		
Abur / apă fierbinte achiziționată și nu generată pe amplasament*	Nu se aplică		
Gaze	Nu se aplică		
Petrol	Nu se aplică		
Cărbune	Nu se aplică		
Energie termică	Nu se aplica		

\* specificați sursa și factorul de conversie de la energia furnizată la cea primară (Observați că autorizația vă solicită ca informațiile referitoare la consumul de energie să fie furnizate anual)

Informațiile suplimentare privind consumul de energie (de ex. balanțe energetice, diagrame “Sankey”) care arată modul în care este consumată energia în activitățile din autorizație sunt descrise în continuare:

Tip de informații (tabel, diagramă, bilanț energetic etc.)	Numărul documentului respectiv
-	-

#### **Racordarea amplasamentului la rețeaua publică de energie electrică**

Lucrări realizate pentru asigurarea cu energie electrică a amplasamentului care devin proprietatea furnizorului de energie - ENEL:

- racord LEA 20kV, în lungime de 5 m, cu conductoare OIAI 50/8 mmp, din stâlpul existent nr. 50/3, echipat cu consolă de derivație cu legături duble de întindere cu izolație compozit.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

- plantare stâlp SC15014 nr. 50/3/1 echipat cu consolă CIT 140, legături duble, izolație, compozit, separator 24 kV, priză de pământ 4 ohmi, set descărcătoare cu ZnO cu disconector, conform DY557RO și terminale de exterior pentru LES 20 kV, conform DJ4476RO.
- realizare LES 20 kV, în domeniul public, cu cablu de Al cu izolație din polietilenă reticulată (XLPE) de grosime redusă, conform DC4385RO, 3x185 mmp, montat în tub din polietilenă, conform DS4235RO și DS4247RO, în lungime de 1100 m, pentru racordarea punctului de conexiune prefabricat.
- echiparea compartimentului de racordare cu:
  - 1 celulă de linie motorizabilă, extensibilă de 24 kV, 400 A, 12,5 kA (1s), cu separator de sarcină în SF 6 și CLP;
  - 1 celulă de măsură cu separator de sarcină, conform DY 803/3, cu două transformatoare de tensiune 20/0,1 kV, conform DMI031015 RO și două transformatoare de curent 50/5 A, conform DM031014 RO, clasa de precizie 0,5;
  - grupul de măsură va fi realizat cu un contor electronic trifazat 2x100 V, 5 A, clasa de precizie 0,5 cu curba de sarcină, cu interfață serială RS232, cu sistem de teletransmisie, în montaj indirect (TT=20/0,1 kV, TC=50/5 A, clasa de precizie 0,5). Contorul este amplasat într-o nișă pe clădirea punctului de conexiune, încât citirea să fie posibilă atât pentru consumator, cât și de distribuitor.

Lucrări realizate pentru asigurarea cu energie electrică a amplasamentului care devin proprietatea beneficiarului amplasamentului CMID Lupac:

- Realizare LES 20 kV, l=20m, cu cablu de cupru de secțiune minimă 95 mmp, între celula de măsură din compartimentul de racordare de 20 kV și instalațiile de 20 kV aflate în gestiunea Operatorului, obligatoriu racordate la cablul menționat prin intermediul unui separator tripolar și a unui întrerupător automat fix (sau numai întrerupător automat debroșabil), montat în compartimentul utilizatorului. Întrerupătorul este prevăzut cu sistem de protecție generală maximală de curent și împotriva defectelor de punere la pământ, cu reglajul corelat cu celelalte protecții din instalațiile SC ENEL DISTRIBUTIE BANAT Unitate Teritorială Rețea Timișoara;

- Anvelopă de beton pentru montarea echipamentelor 20 kV, compusă din două încăperi cu acces separat de pe domeniul public atât pentru personalul ENEL cât și pentru beneficiar;

- Realizarea în compartimentul de racordare a instalației de iluminat și a prizei electrice monofazate care sunt alimentate din instalația beneficiarului prin grija acestuia;

- Două transformatoare 20/0,4 kV în două PTAnv proprietate beneficiar, amplasate la 150 m, respectiv 500 m de punctul de conexiune;

- Instalație de legare la pământ.

Delimitarea de gestiune între instalațiile distribuitorului și consumatorului este la capetele terminale de racordare a LES 20 kV, plecate din celula de măsură compartiment ENEL spre celula Trafo compartiment beneficiar.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### **Furnizarea de agent termic**

În vecinătatea amplasamentului nu există rețea de gaz metan. Încălzirea spațiilor va fi asigurată electric.

### **7.1.2. Energie specifică**

Informații despre consumul specific de energie pentru activitățile din autorizația integrată de mediu sunt descrise în tabelul următor:

<b>Listați mai jos activitățile</b>	<b>Consum specific de energie (CSE)  (specificați unitățile adecvate)</b>	<b>Descrierea fundamentelor CSE  Acestea trebuie să se bazeze pe consumul de energie primară pentru produse sau pe intrările de materii prime care corespund cel mai mult scopului principal sau capacității de producție a instalației.</b>	<b>Compararea cu limitele  (comparați consumul specific de energie cu orice limite furnizate în Îndrumarul specific sectorului sau alte standarde industriale)</b>

Nu sunt date disponibile.

### **7.1.3. Întreținere**

Măsurile fundamentale pentru funcționarea și întreținerea eficientă din punct de vedere energetic sunt descrise în tabelul de mai jos.

Completați tabelul prin:

1) Confirmarea faptului că aveți implementat un sistem documentat și faceți referire la acea documentație, astfel încât el să poată fi inspectat pe amplasament de către GNM/alte autorități competente responsabile conform legislației în vigoare; sau

2) Declararea intenției de a implementa un astfel de sistem documentat și indicarea termenului până la care veți aplica un asemenea program, termen care trebuie să fie acoperit de perioada prevăzută în Planul de măsuri obligatorii; sau

3) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă/aplicabilă pentru activitățile desfășurate.

Există <u>măsuri documentate de funcționare, întreținere și gospodărire</u> a energiei pentru următoarele componente? (acolo unde este relevant):	Da	Nu este relevant	Informații suplimentare (documentele de referință, termenele la care măsurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante / aplicabile)
---	----	------------------	--

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Aer condiționat, proces de refrigerare și sisteme de răcire (scurgeri, etanșări, controlul temperaturii, întreținerea evaporatorului / condensatorului);	Da		Instrucțiuni de funcționare și exploatare
Funcționarea motoarelor și mecanismelor de antrenare	Da		Instrucțiuni de funcționare și exploatare
Sisteme de gaze comprimate (scurgeri, proceduri de utilizare);	-		-
Sisteme de distribuție a aburului (scurgeri, izolații);	-		-
Sisteme de încălzire a spațiilor și de furnizare a apei calde;	Da		Instrucțiuni de funcționare și exploatare
Lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare;	Da		Instrucțiuni de funcționare și exploatare
Întreținerea boilerelor de ex. optimizarea excesului de aer;	-		-
Alte forme de întreținere relevante pentru activitățile din instalație.	-		-

## 7.2 Măsurile tehnice

Măsurile tehnice fundamentale pentru eficiența energetică sunt descrise în tabelul de mai jos

Completați tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului că vă conformați cu fiecare cerință, sau
- 2) Declararea intenției de conformare și indicarea termenului până la care o veți face în cadrul Planului de măsuri obligatorii a activității analizate; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă/aplicabilă pentru activitățile desfășurate.

Confirmați că următoarele <u>măsurile tehnice</u> sunt implementate pentru evitarea încălzirii excesive sau pierderilor din procesul de răcire pentru următoarele aspecte: (acolo unde este relevant):	Da (✓)	Nu este relevant	Informații suplimentare (termenele prevăzute pentru aplicarea măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante / aplicabile)
--	-----------	------------------	---

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Izolarea suficientă a sistemelor de abur, a recipientilor și conductelor încălzite	-		-
Prevederea de metode de etanșare și izolare pentru menținerea temperaturii	-		-
Senzori și întrerupătoare temporizate simple sunt prevăzute pentru a preveni evacuările inutile de lichide și gaze încălzite.	-		-
Alte măsuri adecvate	-		-

### 7.2.1 Măsuri de service al clădirilor

Măsuri fundamentale pentru eficiența energetică a service-ului clădirilor sunt descrise în tabelul de mai jos:

Completați tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului că vă conformați cu fiecare cerință, sau
- 2) Declararea intenției de conformare și indicarea datei până la care o veți face în cadrul programului dumneavoastră de modernizare; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă pentru activitățile desfășurate.

Confirmați că următoarele <u>măsuri de service al clădirilor</u> sunt implementate pentru următoarele aspecte (unde este relevant):	Da / Nu	Nu este relevant	Informații suplimentare (documentele de referință, termenul de punere în practică / aplicare a măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante)
Există o iluminare artificială adecvată și eficientă din punct de vedere energetic	Da		Iluminatul artificial în instalațiile de pe amplasament asigură condițiile optime pentru desfășurarea activitatilor, în condiții de eficiență energetică
Există sisteme de control al climatului eficiente din punct de vedere energetic pentru: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Încălzirea spațiilor</li> <li>• Apa caldă</li> <li>• Controlul temperaturii</li> <li>• Ventilație</li> <li>• Controlul umidității</li> </ul>	Da Da Da Da Da		

### 7.3 Eficiența energetică

Un plan de utilizare eficientă a energiei este furnizat mai jos, care identifică și evaluează toate tehnicile care să conducă la utilizarea eficientă a energiei, aplicabile activităților reglementate prin autorizație

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Completați tabelul astfel:

1. Indicați ce tehnici de utilizare eficientă a energiei, inclusiv cele omise la cerințele energetice fundamentale și cerințele suplimentare privind eficiența energetică, sunt aplicabile activităților, dar nu au fost încă implementate.

2. Precizați reducerile de CO<sub>2</sub> realizabile de către acea tehnică până la sfârșitul ciclului de funcționare (al instalației pentru care se solicită autorizația integrată de mediu)

3. În plus față de cele de mai sus, estimați costurile anuale echivalente implementării tehnicii, costurile pe tonă de CO<sub>2</sub> recuperată și prioritatea de implementare.

TOȚI SOLICITANȚII					
Măsura de utilizare eficientă a energiei	Recuperări de CO <sub>2</sub> (tone)		Cost Anual Echivalent (CAE) EUR	CAE/CO <sub>2</sub> recuperat EUR/tonă	Data de implementare
	Anual	Pe durata de funcționare			

#### Observații

Prezentați metoda de evaluare și faceți dovada că au fost utilizate cele mai bune criterii pentru rata de actualizare, durata de viață și cheltuieli (EUR/tonă).

Nu sunt date disponibile. Energia electrica nu se genereaza pe amplasament.

### 7.3.1 Cerințe suplimentare pentru eficiența energetică

Informații despre tehnicile de recuperare a energiei sunt date în tabelul de mai jos;

Completați tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului că măsura este implementată, sau
- 2) Declararea intenției de a implementa măsura și indicarea termenului de aplicare a acesteia; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă/aplicabilă pentru activitățile desfășurate

Concluzii BAT pentru principiile de recuperare / economisire a energiei	Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație? (D / N)	Dacă NU explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare
Recuperarea căldurii din diferite părți ale proceselor	Nu e cazul	
Tehnici de deshidratare de mare eficiență pentru minimizarea energiei necesare uscării	Nu e cazul	



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

<b>Concluzii BAT pentru principiile de recuperare / economisire a energiei</b>	<b>Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație? (D / N)</b>	<b>Dacă NU explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare</b>
Minimizarea consumului de apă și utilizarea sistemelor închise de circulație a apei	Nu e cazul	
Izolație bună (clădiri, conducte, camera de uscare și instalația)	Da; construcții noi, realizate după standarde europene	
Amplasamentul instalației pentru reducerea distanțelor de pompare	Da. Sursa de alimentare cu apă se afla pe amplasament; fluxul tehnologic este astfel realizat încât distanțele de pompare sunt mici	
Optimizarea fazelor motoarelor cu comandă electronică	Nu e cazul	
Utilizarea apelor de răcire reziduale (care au o temperatură ridicată) pentru recuperarea căldurii	Nu e cazul	
Transportor cu benzi transportoare în locul celui pneumatic (deși acesta trebuie protejat împotriva probabilității sporite de producere a evacuărilor fugitive)	Da, transportoare cu benzi sunt utilizate la SS și TMB	
Măsuri optimizate de eficiență pentru instalațiile de ardere, de ex. preîncălzirea aerului / combustibilului, excesul de aer, etc.	Nu e cazul	
Procesare continuă în loc de procese discontinue	Procese discontinue (sortare, pre-tratare deseuri) și continue (compostare)	
Valve automate	Da	
Valve de returnare a condensului	Nu e cazul	
Utilizarea sistemelor naturale de uscare	Nu e cazul	
Altele	-	

#### **7.4 Alternative de furnizare a energiei**

Informații despre tehnicile de furnizare eficientă a energiei sunt date în tabelul de mai jos

Completați tabelul astfel:

1. Confirmați faptul că măsura este implementată, sau
2. Declarați intenția de a implementa măsura și indicați termenul de punere în practică; sau

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

3. Expuneți motivul pentru care măsura nu este relevantă/aplicabilă pentru activitățile desfășurate

Tehnici de furnizare a energiei	Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație? (D / N)	Dacă NU explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare
Utilizarea unităților de co-generare;	Nu	
Recuperarea energiei din deșeuri;	Nu	
Utilizarea de combustibili mai puțin poluanți.	Da, incalzirea spatiilor se asigura electric	

## **Secțiunea 8 - Accidentele și consecințele lor**

### **8. Accidentele și consecințele lor**

#### **8.1 Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase - SEVESO**

	Da/Nu		Da/Nu
Instalația se încadrează în categoria de risc major conform prevederilor HG 95/ 2003 ce transpune Directiva SEVESO?	Nu	Dacă da, ați depus raportul de securitate?	-
Instalația se încadrează în categoria de risc minor conform prevederilor HG 95/2003 ce transpune Directiva SEVESO?	Nu	Dacă da, ați realizat Politica de Prevenire a Accidentelor Majore?	-

Pe amplasament nu se utilizeaza substante care fac obiectul legislatiei privind accidentele majore – SEVESO III (Legea 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante chimice).

#### **8.2 Plan de management al accidentelor**

Utilizând recomandările prevăzute de BAT ca listă de verificare, completați acest tabel pentru orice eveniment care poate avea consecințe semnificative asupra mediului sau atașați planurile de urgență (internă și externă) existente care să prezinte metodele prin care impactul accidentelor și avariilor să fie minimizat. În plus, demonstrați implementarea unui sistem eficient de management de mediu

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

<b>Scenariu de accident sau de evacuare anormală</b>	<b>Probabilitatea de producere</b>	<b>Consecințele producerii</b>	<b>Măsuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilității de producere</b>	<b>Acțiuni planificate în eventualitatea că un astfel se eveniment se produce</b>

Care dintre cele de mai sus considerați ca provoacă cele mai critice riscuri pentru mediu?

Depozitul de deșuri nu prezintă riscuri față de ecosistem sau față de sănătatea oamenilor în condițiile respectării regulamentului de funcționare. Riscurile ar fi următoarele :

#### **Riscuri pentru sănătatea oamenilor**

- nerespectarea regulamentului de lucru care poate duce la accidente de muncă;
- nerespectarea regulilor ingienico-sanitare;
- evacuările accidentale de substanțe toxice și infestate în mediul înconjurător. Cea mai ușoară cale de producere a unui asemenea accident este reprezentată de evacuarea necontrolată a deșeurilor toxice și periculoase, rezultate de la activitățile industriale și spitalicești folosind calea deșeurilor nepericuloase ;

- lucrul pe utilaje cu defecțiuni majore.

#### **Riscul pentru factorii mediu**

Riscul pentru factorii mediu în etapa de exploatare a depozitului de deșuri poate fi cauzat de mai mulți factori. Acestia sunt :

- depozitarea necontrolată a deșeurilor ;
- nerespectarea graficelor de utilizare a compartimentelor de depozitare ;
- neîntreținerea în stare de funcționare optimă a canalizării menajere și pluviale ;
- evacuarea în emisar de ape tratate necorespunzător ;
- fisurarea sistemului de etanșare.

În condițiile unei exploatări corespunzătoare, probabilitatea producerii de accidente de acest fel este practic nulă. Manipularea necorespunzătoare a utilajelor la descărcarea deșeurilor în incinta de depozitare poate conduce la deranjarea straturilor de etanșare a depozitului. Un asemenea accident poate duce la :

- scurgeri de levigat în acvifer ;
- exploatarea depozitului fără respectarea condițiilor impuse prin regulamentul de exploatare precum și prin autorizația de mediu ;
- desfășurarea defectuoasă a activității de monitorizare, neefectuarea la timp a analizelor,

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

neîntreținerea construcțiilor de monitoring.

Factorii de risc cei mai importanți în exploatare sunt :

- fisurarea sistemului de etanșare ;
- ruperea digului ;
- lunecarea masei de deșeuri ;
- afectarea sistemului de drenaj (ruperi sau fisurări ale conductelor, deplasări sau ruperi ale căminelor de vizitare ;
- afectarea canalizării pluviale (ruperi sau fisurări ale taluzurilor sau conductelor, deplasări sau ruperi ale căminelor de vizitare).

Aceste fenomene se pot produce în principal datorită :

- unei activități de exploatare necorespunzătoare ;
- unei execuții defectuase ;
- unei activități seismice excepționale pentru această zonă.

#### • **Accidente**

Riscurile accidentelor pentru oameni ca urmare a unui impact fizic (mecanic, electric sau chimic) sunt legate de :

- arsuri provocate de incendii sau explozii ;
- ruperea taluzului și prăbușirea grămezilor de gunoi peste oameni, când depozitul este în rambleu; - lovirea cu obiecte contondente a oamenilor;
- lipsa de siguranță a mașinilor și utilajelor;
- lipsa vizibilității în orele de seară sau în perioade cu ceață deasă, dacă incinta nu este iluminată și semnalizată corespunzător.

Orice persoană care suferă un accident, chiar și minor (zgârietură, julitură, arsură) are obligația să își informeze superiorul direct și să aplice un tratament eficient pentru dezinfectarea locului respectiv. În cazurile evident ne semnificative, este suficient să se utilizeze trusa medicală din dotare care este obligatorie. În cazul leziunilor mai serioase (tăieturi adânci, arsuri, entorse) este necesar să se apeleze la personal sanitar calificat. În cazul unui accident grav pentru îngrijirea și asistarea celui accidentat trebuie apelat de urgență la ajutor medical calificat. Imediat după acordarea primului ajutor celui rănit trebuie să se înceapă ancheta, efectuarea de fotografii și recuperarea materialelor sau a instrumentelor implicate în accident. În ceea ce privește sarcinile responsabilului cu activitatea în depozit, trebuie să urmeze procedura de raportare a accidentului și a eventualelor măsuri corective.

#### **Norme de prim ajutor**

Cel care acordă primul ajutor, trebuie ca în așteptarea medicului, să se limiteze la operațiuni și intervenții simple și cu efect imediat fără să încerce să improvizeze intervenții sanitare complexe care necesită cunoștințe specifice aprofundate și care trebuie lăsate în seama medicului.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### **Măsuri de prevenire a accidentelor**

Pentru a se evita orice accidente trebuie luate următoarele măsuri :

- lucrătorilor li se va interzice staționarea în zona de operare a mijloacelor auto ;
- iluminarea zonei de preluare a deșeurilor pentru a crea o bună vizibilitate seara sau în perioadele cu ceață densă ;
- interzicerea accesului persoanelor neautorizate în incinta depozitului ;
- interzicerea fumatului și aprinderea focurilor ;
- asigurarea unei dotari corespunzătoare pentru prevenirea și stingerea incendiilor ;
- administratorul depozitului trebuie să știe numerele de telefon care trebuie apelate în caz de urgență (pompieri, salvare, poliție, protecție civilă).

Pentru evitarea îmbolnăvirilor în rândul populației și a lucrătorilor sunt necesare următoarele :

- asigurarea de condiții minime de igienă la locul de muncă;
- respectarea regulamentului de exploatare a obiectivului și a regulamentului și comportare la locul de muncă;
- dotarea personalului cu echipament de protecție pentru a nu intra în contact direct cu deșeurile ;
- dotarea personalului cu dispozitive de protecție împotriva zgomotului ;
- aplicarea unei tehnologii de exploatare care să asigure condiții de protecție pentru sănătatea oamenilor și a lucrătorilor în special.

#### **• Plan de urgență și măsuri de intervenție**

În vederea respectării cerințelor de securitate, protecția muncii, apărarea împotriva incendiilor, precum și pentru asigurarea condițiilor de securitate a angajaților, pentru CMID au fost elaborate următoarele planuri:

1. Plan de intervenție
2. Plan de securitate și sănătatea muncii

Pentru amplasamentul CMID Lupac s-a elaborat și a fost aprobat “Scenariu de securitate la incendiu” în vederea obținerii Avizului de securitate la incendiu de la autoritatea competentă, Inspectoratul Județean pentru Situații de Urgență.

Conform scenariului la incendiu nu este necesară constituirea serviciului privat pentru situații de urgență din urmatarele considerente:

- aria totală a ansamblului de construcții = 14993mp;
- nu sunt spații de categoriile A, B (Bea, b) pericol de incendiu;
- aria desfășurată a spațiilor de categoria C (BE2) = 3885mp.

Pentru incendiu s-au prevăzut:

- 1 rezervor de înmagazinare a apei având o capacitate de 500 mc, suprateran necesar instalației de

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

stingere cu sprinklere;

- b) 1 rezervor de înmagazinare a apei cu o capacitate de 200 mc, suprateran necesar instalației de hidranți exteriori de incendiu;
- c) 1 rezervor tampon de 2 mc în clădirea ACS2 necesar instalației de hidranți interiori de incendiu.

**Planul de intervenție** – este o cerință a a Ordinului 757/2007 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor

Pentru fiecare depozit se întocmește un plan de intervenție care descrie toate măsurile în cazuri de incendiu, accidente, poluările accidentale produse pe raza de activitate a depozitului și alte situații de necesitate. În planul de intervenție se menționează persoanele responsabile și sunt descrise măsurile care trebuie luate. În planul de intervenție se menționează și datele de contact pentru următoarele instituții: pompieri, salvare, apărare civilă.

Planul de intervenție trebuie să fie cunoscut de către toți angajații și să fie afișat într-un loc vizibil. Planul de intervenție se întocmește în acord cu toate autoritățile implicate, iar un exemplar se predă autorității competente pentru protecția mediului.

Automonitoringul tehnologic în cadrul depozitului ecologic de deșeuri va asigura reducerea riscului de accidente legat de:

- d) incendii și explozii;
- e) distrugerea integrității straturilor de impermeabilizare a compartimentelor de depozitare;
- f) colmatarea sistemelor de drenaj;
- g) tasări inegale după închiderea depozitului;
- h) fenomene de sărăturare prin stagnarea apei din precipitații în zonele mai tasate.

Pentru orice incident periculos - explozie, incendiu, avarie, accident tehnic, etc există o schemă de comunicare a evenimentelor, care este afișată la toate locurile de muncă și prelucrată cu personalul societății.

Personalul de securitate este responsabil cu paza depozitului de deșeuri. Personalul va fi prezent la depozit pe parcursul întregii zile (24 de ore / 7 zile) în trei ture pe zi.

În perioada de operare a CMID Lupac, pentru evitarea sau diminuarea riscului de accidente cu impact asupra mediului, s-au prevăzut o serie de măsuri de proiectare și exploatare:

**a) Stația de epurare:**

Pentru cazurile când tipul de defecțiune afectează întreaga stație, dar nu pentru mult timp (de ex. atunci când apar întreruperi în alimentarea cu energie electrică) se va folosi bazinul de omogenizare a debitelor a cărui capacitate de înmagazinare permite reținerea influentului în stație timp de câteva ore.

În cazurile de nefuncționare de durată mai mare, se va folosi bazinul de acumulare prevăzut special în acest scop, cu o capacitate de 1000 mc și hidroizolat, care asigură o rezervă de stocare a influentului pentru 2-4 zile, în perioade uscate respectiv umede.

Că urmare a utilizării unui sistem cu 2 linii în cadrul stației de epurare, nu este necesară oprirea completă a funcționării normale a stației. Doar o singura linie poate fi oprită și supusă procedurii de

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

curățare în timp ce cealaltă continuă să funcționeze. Soluția concentrată din sistem a liniei de curățat va fi îndepărtată, iar permeatul va fi transferat într-un rezervor de curățare intern. Se va adăuga substanța de curățare chimică, iar această soluție se va încălzi și va circula în sistem pentru a îndepărta straturile ancrasate și detartrate de pe membrane. După curățarea acestei linii, aceeași procedură de curățare poate fi efectuată de către cealaltă. După terminarea ambelor proceduri, ambele linii pot funcționa din nou conform procesului normal.

**b) Stația de sortare:**

Prin proiect a fost alocată o suprafață de 400 mp pentru depozitarea baloților de deșuri reciclabile sortate, care va acoperi aproximativ două săptămâni de prelucrare a deșeurilor.

**c) Gaz de depozit:**

Sunt instalate șase (6) unități de control al gazului (dispozitive de detectare-transmitere) pentru inspectarea concentrațiilor de metan inflamabil în stația de sortare, stația simplă de tratare mecano-biologică, stația de epurare a levigatului, clădirea administrativă, clădirea destinată întreținerii și încăperea destinată podului de cântărire.

Unitățile de control al gazului sunt prevăzute cu un sistem de alarmă care se va activa în momentul în care concentrația de metan depășește LIE.

În acest fel, un nivel de înaltă siguranță se va obține pentru activitățile umane care se desfășoară în amplasament.

De asemenea viitorul Operator are obligativitatea elaborării Programului de revizii și reparații a utilajelor și instalațiilor din dotare pe care îl va actualiza anual și va cuprinde toate utilitățile de care dispune CMID (depozitele pentru materii prime și auxiliare, instalații de alimentare cu apă și evacuare ape uzate (levigat), epurare ape uzate, instalații de alimentare cu combustibil, clădiri, instalații de ventilație, încălzire și iluminat, etc.)

### 8.3 Tehnici

Explicați pe scurt modul în care sunt folosite următoarele tehnici, acolo unde este relevant.

<b>TEHNICI PREVENTIVE</b>	<b>RĂSPUNS</b>
inventarul substanțelor	Substanțele chimice periculoase stocate în obiectiv sunt prezentate în raportul de amplasament. Materii prime – vezi secțiunea 2.3.2
trebuie să existe proceduri pentru verificarea materiilor prime și deșeurilor pentru a ne asigura că ele nu vor interacționa contribuind la apariția unui incident	Da.
depozitare adecvată	A se vedea secțiunile 5.4. și 6.3
alarme proiectate în proces, mecanisme de decuplare și alte modalități de control	Unitatea de ardere biogaz

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

bariere și reținerea conținutului	-
cuve de retenție și bazine de decantare	Rezervoare cu pereti dubli
izolarea clădirilor	Conform legislației in vigoare
asigurarea preaplinului rezervoarelor de depozitare (cu lichide sau pulberi), de ex. măsurarea nivelului, alarme care să sesizeze nivelul ridicat, întrerupătoare de nivel ridicat și contorizarea încărcăturilor	Rezervoarele de depozitare sunt prevăzute cu senzori de nivel și pompe dozatoare
sisteme de securitate pentru prevenirea accesului neautorizat	Se va asigura pază la intrarea în obiectiv; La depozit personalul va fi prezent pe parcursul întregii zile (24 de ore / 7 zile) în trei ture pe zi.
registre pentru evidența tuturor incidentelor, eșecurilor, schimbărilor de procedură, evenimentelor anormale și constatările inspecțiilor de întreținere	Se vor tine registre pentru evidența incidentelor tehnologice, a modificărilor în procesul tehnologic și privind constatările inspecțiilor de întreținere
trebuie stabilite proceduri pentru a identifica, a răspunde și a trage învățăminte din aceste incidente	-
rolurile și responsabilitățile personalului implicat în managementul accidentelor	Responsabilitățile personalului implicat în managementul accidentelor sunt precizate în Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale
proceduri pentru evitarea incidentelor ce apar ca rezultat al comunicării insuficiente între angajați în cadrul operațiunilor de schimbare de tură, de întreținere sau în cadrul altor operațiuni tehnice	Responsabilitățile personalului implicat în acțiunile de combatere a accidentelor sunt precizate în Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale
compoziția conținutului din colectoarele de retenție sau din colectoarele conectate la un sistem de drenare este verificată înainte de epurare sau eliminare	Compoziția influentului și a efluentului se monitorizează automat prin programul SE și SCADA .
canalele de drenaj trebuie echipate cu o alarmă de nivel ridicat sau cu senzor conectat la o pompă automată pentru depozitare (nu pentru evacuare); trebuie să fie implementat un sistem pentru a asigura că nivelurile colectoarelor sunt mereu menținute la o valoare minimă	Nu există
alarmele care sesizează nivelul ridicat nu trebuie folosite în mod obișnuit ca metodă primară de control al nivelului	-
<b>ACȚIUNI DE MINIMIZARE A EFECTELOR</b>	
îndrumare privind modul în care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident	Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale cuprinde componeneta și răspunderile grupului constituit pentru



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

	combaterea poluarii accidentale si a grupului pentru limitarea efectelor poluarii accidentale
căile de comunicare trebuie stabilite cu autoritățile de resort și cu serviciile de urgență	Prin șeful de instalație la schimb se stabilește comunicarea cu autoritățile locale (apărarea civilă, pompieri, salvare, etc.) și de mediu
echipament de reținere a scurgerilor de petrol, izolarea drenurilor, anunțarea autorităților de resort și proceduri de evacuare	Rezervorul de combustibil este prevazut cu pereti dubli. Exista separator de produs petrolier.
izolarea scurgerilor posibile în caz de accident de la anumite componente ale instalației și a apei folosite pentru stingerea incendiilor de apa pluvială, prin rețele separate de canalizare	Scurgerile de ape de la stingerea unui incendiu pot fi captate în canalizarea pluvială si tratate in statia de epurare
Alte tehnici specifice pentru sector	-

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

## SECȚIUNEA 9 – ZGOMOT SI VIBRAȚII

### 9. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

Ca recomandare, nivelul de detaliere al informațiilor oferite trebuie să corespundă riscului de producere a disconfortului la receptorii sensibili. În cazul în care receptorii se află la mare distanță și riscul este mai scăzut, informațiile solicitate în tabelul 9.1 nu vor fi detaliate, dar informațiile referitoare la sursele de zgomot din tabelul 9.2 sunt necesare, iar BAT-urile trebuie folosite pentru reducerea zgomotului atât cât permite rezultatul analizei cost-beneficii. Sursele ne semnificative trebuie "separate" calitativ (oferind explicații) și nu trebuie furnizate informații detaliate.

Trebuie oferite hărți și planuri de amplasament dacă este cazul pentru a indica localizarea receptorilor, surselor și punctelor de monitorizare. Va fi utilă identificarea surselor aflate pe amplasament, în afara instalației, în cazul în care acestea sunt semnificative.

#### 9.1 Receptori

(Inclusiv informații referitoare la impactul asupra mediului și măsurile existente pentru monitorizarea impactului)

Identificați și descrieți fiecare locație sensibilă la zgomot, care este afectată	Care este nivelul de zgomot de fond (sau ambiental) la fiecare receptor identificat?	Există un punct de monitorizare specificat care are legătură cu receptorul?	Frecvența monitorizării?	Care este nivelul zgomotului când instalația / sursa (sursele) funcționează?	Au fost aplicate limite pentru zgomot sau alte condiții?
Locuitori din comuna LUPAC	max. 65 dB(A)	Nu. Se propune monitorizarea la limita amplasamentului; intrarea pe amplasament	Se propune anual	Nu s-au efectuat masuratori	Nu sunt aplicate limitele de zgomot; se vor impune prin AIM.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

## 8.2 Surse de zgomot

(Informații referitoare la sursele și emisiile individuale):

Semnificația coloanei A din tabelul de mai jos este următoarea:

A - Măsurile care trebuie luate, pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor stabilite în Planul de măsuri obligatorii

<p>Faceți o prezentare generală, succintă, a surselor al căror impact este nesemnificativ.</p> <p>Aceasta poate fi realizată prin utilizarea informațiilor din secțiunea referitoare la evaluările de mediu după caz (impact sau/și bilanț de mediu) privind zgomotul și vibrațiile sau prin folosirea unei abordări calitative obișnuite, atunci când nivelul scăzut de risc este evident.</p> <p>NU este necesară furnizarea de informații suplimentare pentru sursele descrise aici.</p>						
Identificați fiecare sursă semnificativă de zgomot și/sau vibrații	Numărul de referință al sursei	Descrieți natura zgomotului sau vibrației	Există un punct de monitorizare specificat?	Care este contribuția la emisia totală?	Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor de zgomot	Măsurile care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor stabilite în Planul de măsuri obligatorii
Incarcare și descarcare deșeurilor: - stația de sortare; - stația TMB/compostare; - depozit		Zgomotul apare în timpul manevrelor efectuate în vederea realizării operațiilor de încărcare /descărcare deșeurilor	Nu	Contribuția la emisia totală este medie.	- respectarea programului de lucru; - realizarea unui grafic de lucru - întreținere corespunzătoare și ungere echipamente;	- întreținere corespunzătoare și ungere echipamente
Linia de sortare a deșeurilor din stația de sortare		Echipamente dinamice, rotative	Nu	Contribuția la emisia totală este medie.	- respectarea programului de mentenanță	- încapsulare piese generatoare de zgomot
Linia de sortare a deșeurilor din stația de TMB/compostare		Echipamente dinamice, rotative	Nu	Contribuția la emisia totală este medie.	- efectuarea reviziilor	

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Circulația vehiculelor în CMID		Zgomotul apare în timpul deplasării vehiculelor, cu sau fără încărcătura de deșeuri, în CMID	Nu	Contribuția la emisia totală este medie.	tehnice periodice	
-----------------------------------	--	--	----	--	-------------------	--

Orice alte informații relevante trebuie precizate aici sau trebuie făcută referire la ele.

-

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### 9.3 Studii privind măsurarea zgomotului în mediu

Furnizați detalii privind orice studii care au fost făcute.

Referința (Denumirea, anul etc.) studiului respectiv	Scop	Locații luate în considerare	Surse identificate sau investigate	Rezultate

Nu sunt efectuate determinari de zgomot.

### 9.4 Întreținere

	Da	Nu	Dacă nu, indicați termenul de aplicare a procedurilor / măsurilor
Procedurile de întreținere identifică în mod precis cazurile în care este necesară întreținerea pentru minimizarea emisiilor de zgomot?		Nu	
Procedurile de exploatare identifică în mod precis acțiunile care sunt necesare pentru minimizarea emisiilor de zgomot?		Nu	

### 9.5 Limite

Din tabelul 9.1 rezumați impactul zgomotului referindu-vă la limite recunoscute

Receptor sensibil	LIMITE	Nivelul zgomotului când instalația funcționează		În cazul în care nivelul zgomotului depășește limitele fie justificați situația, fie indicați măsurile și intervalele de timp propuse pentru remediarea situației (acestea au fost poate identificate în tabelul 9.1).
		De fond	Absolut	
Personalul angajat al societății	-	-	-	întreținere corespunzătoare și ungere echipamente Termen: permanent

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Populația din zona de protejată	Zi	65 dB(A)	60 dB(A)	-	
	Noapte	60 dB(A)	50 dB(A)	-	

Conform datelor constructive nivelul de zgomot în interiorul clădirii nu trebuie să depășească 80 dB + 5% din această valoare în spectrul de frecvențe audio măsurat în bandă medie pe scara „A”, măsurat într-un perimetru de 3 m pentru fiecare componentă de utilaj în parte, în momentul pornirii, funcționării și opririi.

Nivelul de zgomot în exteriorul clădirii nu trebuie să depășească 60 dB + 5% din această valoare în spectrul de frecvențe audio măsurat în bandă medie pe scara „A”, măsurat într-un perimetru de 3 m față de peretele exterior.

### **9.6 Informații suplimentare cerute pentru instalațiile complexe și/sau cu risc ridicat**

Aceasta este o cerință suplimentară care trebuie completată când este solicitată de Autoritatea responsabilă de emiterea autorizației integrate de mediu. Aceasta poate fi de asemenea utilă oricărui operator/titular de activitate care are probleme cu zgomotul sau este posibil să producă disconfort cauzat de zgomot și/sau vibrații pentru a direcționa sau ierarhiza activitățile.

<b>Sursa<sup>4</sup></b>	<b>Scenarii de avarie posibile</b>	<b>Ce măsuri au fost implementate pentru prevenirea avariei sau pentru reducerea impactului?</b>	<b>Care este impactul / rezultatul asupra mediului dacă se produce o avarie?</b>	<b>Ce măsuri sunt luate dacă apare și cine este responsabil?</b>
	Nu este cazul			

Minimizarea potențialului de disconfort datorat zgomotului, în special de la:

- Utilaje de ridicat, precum benzi transportatoare sau ascensoare;

-

- Manevrare mecanică,

-

- Deplasarea vehiculelor, în special încărcătoare interne precum autoîncărcătoare;

-

<sup>4</sup> Aceasta se referă la fiecare sursă enumerată în Tabelul 9.2

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Orice alte informații relevante care nu au fost cerute în mod specific mai sus trebuie date aici sau trebuie să se facă referire la ele.

- La realizarea clădirilor s-au avut în vedere prescripțiile din "Normativul privind proiectarea și executarea măsurilor de izolare fonică și a tratamentelor acustice în clădiri" - C125.
- Amplasamentul CMDI Lupac pe limita de est se învecinează cu traseul DJ 586.

## SECȚIUNEA 10 – MONITORIZARE

### 10. Monitorizare

#### 10.1 Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer

Semnificația coloanelor din tabelul de mai jos este următoarea:

A - Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezultă

B - Acreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire/competențe

Parametru	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare	Este echipamentul calibrat?	DACĂ NU:		
					Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezultă.	Metode și intervale de corectare a calibrării	Acreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire / competențe
NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO și pulberi ;	Unitate ardere biogaz	Anuala	Standardizata	-	-	-	-
CH <sub>4</sub> și CO <sub>2</sub>	Puturi de monitorizare	Periodic	Analizor de gaz				

Nu s-a efectuat o monitorizare a emisiilor în aer.

Cu ajutorul analizatorului de gaz, se vor efectua probe din puțurile de monitorizare (7 foraje) a biogazului amplasate în jurul primei celule.

Descrieți orice programe/măsuri diferite pentru perioadele de pornire și oprire.

Metanul și dioxidul de carbon reprezintă principalii constituenți ai gazelor de depozit. Aceștia sunt produși de microorganisme în condiții anaerobe. În perioada în care generarea gazelor atinge starea constantă, acestea conțin CO<sub>2</sub> și CH<sub>4</sub>, în proporție 50:50, 3-5% N<sub>2</sub>O, iar alte gaze ce nu

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

depășesc 0,1%.

Ratele de emisie sunt determinate de producția de gaze (respectiv condițiile din depozit) iar mecanismele de transport sunt difuzia, convecția și migrarea. Cantitatea de gaze produsă de o depunere nu se poate aprecia decât cu o precizie scăzută. Din 1 tona de deșeuri menajere din depunere rezultă între 120 și 400 mc gaze emise și depinde de compoziția deșeurilor.

Biogazul generat în depozit este captat prin sistemul de conducte și trimis la unitatea de ardere a biogazului. În urma arderii rezultă compuși specifici, NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, pulberi.

Unitatea de incinerare este prevăzută cu toate elementele de securitate necesare pentru manipularea în condiții de siguranță și de ardere a gazelor de depozit.

Unitatea de ardere este echipată cu:

- Unitate suflantă cu motor electric tip Anti Ex
- Arzător;
- Cameră de ardere;
- Controlul presiunii, temperaturii și monitorizare;
- Cabină electrică de control rezistentă la intemperii;
- Analizator portabil de CH<sub>4</sub>, O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S;
- Posibilitatea de a funcționa la 1/5 din capacitatea nominală.

Pentru a proteja personalul operator și echipamentul aferent unității de incinerare, sunt montate sisteme de avertizare privind prezența gazului. Sistemul de avertizare va comanda închiderea sistemului de alimentare cu gaz, care va închide emisia de gaze, în cazul în care sunt atinse valori critice de metan și/sau oxigen, după cum e prezentat mai jos:

#### Valori critice metan și/sau oxigen

	<b>METAN (%)</b>	<b>OXIGEN (%)</b>
Valoarea critică a gazului	< 30	> 3
Valoarea de închidere	< 25	> 6

Observații:

1. Monitorizarea și înregistrarea continuă este posibil să fie impuse în următoarele circumstanțe:
  - Când emisia este redusă înainte de evacuarea în aer (de ex. printr-un filtru, arzător sau scrubler);
  - Când sunt impuse alte măsuri de control pentru realizarea unui nivel satisfăcător al emisiilor (de ex. selecția șarjei, degresare);
2. Fluxurile de gaz trebuie măsurate, sau determinate în alt mod pentru a raporta concentrațiile la evacuările de masă;
3. Pentru a raporta măsurătorile la condițiile de referință va fi necesar să se măsoare și să se înregistreze temperatura și presiunea emisiei. Conținutul de vapori de apă trebuie de asemenea măsurat dacă este probabil să depășească 3% doar dacă tehnicile de măsurare utilizate pentru alți poluanți nu dau rezultate în condiții uscate.
4. Unde este cazul, trebuie efectuate evaluări periodice vizuale și olfactive ale evacuărilor pentru a asigura faptul că evacuările finale în aer trebuie să fie incolore, fără aburi sau vapori persistenți și fără picături de apă.



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

## 10.2 Monitorizarea emisiilor în apă

Descrieți măsurile propuse pentru monitorizarea emisiilor incluzând orice monitorizare a mediului și frecvența, metodologia de măsurare și procedura de evaluare propusă. Trebuie să folosiți tabelele de mai jos și să prezentați referiri la informații suplimentare dintr-un document precizat, acolo unde este necesar.

Descrieți orice măsuri speciale pentru perioadele de pornire și oprire.

Observații:

1. Frecvența de monitorizare va varia în funcție de sensibilitatea receptorilor și trebuie să fie proporțională cu dimensiunea operațiilor.

2. Operatorul/titularul de activitate trebuie să aibă realizată o analiză completă care să acopere un spectru larg de substanțe pentru a putea stabili că toate substanțele relevante au fost luate în considerare la stabilirea valorilor limită de emisie. Această analiză trebuie să cuprindă lista substanțelor indicate de legislația în vigoare. Acest lucru trebuie actualizat în mod normal cel puțin o dată pe an.

3. Toate substanțele despre care se consideră că pot crea probleme sau toate substanțele individuale la care mediul local poate fi sensibil și asupra cărora activitatea poate avea impact trebuie de asemenea monitorizate sistematic. Aceasta trebuie să se aplice în special pesticidelor obișnuite și metalelor grele. Folosirea probelor medii alcătuite din probe momentane este o tehnică care se folosește mai ales în cazurile în care concentrațiile nu variază în mod excesiv.

4. În unele sectoare pot exista evacuări de substanțe care sunt mai dificil de măsurat/determinat și a căror capacitate de a produce efecte negative este incertă, în special când sunt în combinație cu alte substanțe. Tehnicile de monitorizare a "toxicității totale a efluentului" pot fi așadar adecvate pentru a face măsurători directe ale efectelor negative, de ex. evaluarea directă a toxicității. O anumită îndrumare privind testarea toxicității poate fi primită de la Autoritatea responsabilă de emiterea autorizației integrate de mediu.

<b>Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în apele de suprafață</b>	Avizului de Gospodărire a Apelor nr. 27/19.02.2013 emis de către Administrația Națională Apele Române  Societatea evacuează ape uzate epurate în Valea Starcovat.
--	---

Apa uzată epurată este evacuată printr-o singură gură de evacuare în Valea Starcovăț, afluent al pârâului Gelug. Apele tratate în stația de epurare sunt: levigatul colectat din corpul depozitului, apele uzate de tip menajer, apele pluviale impurificate colectate din zona depozitului și apele uzate tehnologice (asimilabile levigatului).

Conform Avizului de Gospodărire a Apelor nr. 27/19.02.2013 emis de către Administrația Națională Apele Române condițiile de evacuare în receptorul natural a apelor uzate epurate, înainte de evacuare, nu vor depăși limitele admisibile ale indicatorilor de calitate stabilite conform HG 188/2002 cu modificările și completările ulterioare (NTPA 001):

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### Limitele admisibile ale indicatorilor de calitate

Indicator de calitate	Valoare admisă
pH	6,5-8,5
Suspensii totale	35 mg/l
CCO-Cr	125 mg/l
CBO <sub>5</sub>	25 mg/l
Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	2 mg/l
Azotiți (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	1 mg/l
Azotați (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	25 mg/l
Fosfor total (P)	1 mg/l
Substanțe extractibile cu solvenți organici	20 mg/l
Fenoli antrenabili cu vapori de apă	0,3 mg/l
Fier total ionic (Fe <sup>2+</sup> , Fe <sup>3+</sup> )	5 mg/l
Crom total (Cr <sup>6+</sup> , Cr <sup>3+</sup> )	1 mg/l
Cadmium (Cd <sup>2+</sup> )	0,2 mg/l
Mangan total (Mn)	1 mg/l
Cupru (Cu <sup>2+</sup> )	0,1 mg/l
Plumb (Pb <sup>2+</sup> )	0,2 mg/l
Zinc (Zn <sup>2+</sup> )	0,5 mg/l
Sulfuri și hidrogen sulfurat (S <sup>2-</sup> )	0,5 mg/l
Reziduu filtrat la 105°C	2000 mg/l

Alți indicatori de calitate nespecificați, se vor încadra în limitele maxime admise de NTPA-001 aprobat prin HG 188/2002 cu modificările și completările ulterioare. În funcție de natura deșeurilor se vor stabili limitele indicatorilor și conform HG 351/2005 precum și frecvența de monitorizare a indicatorilor de calitate ai apelor uzate epurate, inclusiv a puțurilor de monitorizare.

Sistemul de monitorizare a apelor de suprafață cuprinde două puncte de prelevare probe apă de suprafață.

La data elaborării documentației, nu a fost obținută Autorizația pentru Gospodărirea Apelor.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### 10.2.1 Monitorizarea și raportarea emisiilor în apă

Semnificația coloanelor din tabelul de mai jos este următoarea:

A - Denumirea receptorului

B - Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezultă

C - Metode și intervale de corectare a calibrării echipamentelor

D - Acreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire/competențe

Parametru	Punct de emisie	Denumirea receptorului	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare	Sunt echipamente / prelevatoarele de probe / laboratoarele acreditate?	DACĂ NU:		
						Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezultă.	Metode și intervale de corectare a calibrării echipamentelor	Acreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire / competențe
Debit		Valea Starcovat	Continua si debit zilnic total					
pH			Continua					
Temperatura			Continua					
CCO/CBO			Probe ponderate cu debitul sau probe medii alcatuite din probe momentane, analize saptamanale, raportate ca medii lunare ponderate cu debitul					
Turbiditate			Continua					

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

metale			Probe ponderate cu debitul sau probe medii alcatuite din probe momentane, analize saptamanale, raportate ca medii lunare ponderate cu debitul					
Toate celelalte substanțe evacuate din instalație care sunt cuprinse în H.G. nr. 188/2002 (NTPA 002 pentru evacuările în rețeaua de canalizare orășenească și NTPA 001 pentru evacuările în cursurile de apă de suprafață)								

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Descrieți orice măsuri referitoare la funcționarea instalației pe perioada pornirii sau opririi.

La data elaborării documentației, nu a fost obținută Autorizația pentru Gospodărirea Apelor. Nu sunt efectuate determinări asupra apei uzate epurate.

Monitorizarea emisiilor în apă se va realiza cu laboratoare acreditate RENAR.

Monitorizarea emisiilor în faza de exploatare are ca scop verificarea conformării cu condițiile impuse de autoritățile competente.

Rezultatele obținute pentru apele de suprafață vor fi comparate cu valorile limită prevăzute în ord. 161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpului de apă, pentru categoria de calitate stabilită de A.N. Apele Române în autorizația de funcționare.

Rezultatele obținute pentru apele de suprafață și subterane vor fi comparate și cu rezultatele determinărilor înainte de începerea lucrărilor și respectiv a exploatarei instalațiilor proiectate.

Analizele și determinările necesare pentru monitorizarea emisiilor și controlul calității apelor vor fi realizate în cadrul laboratoarelor acreditate, iar rezultatele vor fi înregistrate pe toată perioada de monitorizare.

Operatorul CMID este obligat să raporteze către Agenția pentru Protecția Mediului Caraș-Severin și Administrația Bazinală Timiș, rezultatele activității de monitorizare cu frecvență stabilită prin documentele de reglementare.

Orice depășire a unui indicator de calitate va fi raportată către Agenția pentru Protecția Mediului în maximum 12 ore.

Atât în perioada exploatării cât și în perioada postînchidere, toate datele de monitoring vor fi înregistrate în format electronic în registre speciale. Periodic se va face interpretarea acestora. Anual se va tipări un volum cuprinzând toate informațiile privind monitoringul pentru acea perioadă. Toate informațiile, inclusiv cele în format electronic, vor fi puse la dispoziția autorităților care le solicită.

Operatorul CMID are în vedere respectarea reglementărilor și normativelor în domeniul protecției apelor și a metodelor de analiză standardizate pentru determinarea caracteristicilor apelor uzate menajere, a apelor de suprafață și subterane.

Operatorul CMID va asigura monitorizarea factorilor de mediu în condițiile prevăzute de documentele de reglementare.

Acesta va înregistra într-un registrul special punctele de prelevare a probelor, analizele, măsurătorile, metodele de determinare, condițiile de prelevare, condițiile atmosferice în care se face prelevarea, rezultatul măsurătorilor și date privind eroarea de măsurare și incertitudinea măsurătorilor.

Monitorizarea emisiilor în apă și imisiilor se va realiza în așa fel încât valorile determinate să poată fi comparate cu valorile limită impuse prin documentele de reglementare.

Conform prevederilor Avizului de gospodărire a apelor nr. 27/2013 prelevarea de probe și determinările indicatorilor de calitate se vor efectua conform normativelor și standardelor în vigoare, de către laboratoare acreditate, iar Operatorul va înregistra și arhiva buletinele de analiză emise de acestea.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Monitorizarea calității apei captate din forajul de alimentare cu apă se va realiza prin efectuarea periodică de analize de potabilitate.

Monitorizarea cantitativă a apei potabile se va face prin citirea apometrului montat în cabina forajului.

### Sistemul de monitorizare a levigatului

Probele de levigat vor fi prelevate din colectoarele de apă și din rezervoare de colectare pentru stația de epurare, în timp ce probele de levigat tratat vor fi prelevate din rezervorul de efluent al stației de epurare. Parametrii de măsurare ca și frecvența prelevării de probe sunt arătate mai jos:

#### **Parametrii și frecvența inspecțiilor pentru levigat**

PARAMETERI	FRECVENȚĂ	
	<i>Perioada de exploatare</i>	<i>Perioada de întreținere după închidere</i>
Volumul de levigat	Lunar	La fiecare 6 luni
Compoziția levigatului	La fiecare 3 luni	La fiecare 6 luni
Compoziția levigatului tratat	Lunar	Lunar

Se vor monitoriza următorii parametri: pH; Conductivitate; Miroșuri; Temperatura; CBO5; CCO; TOC; SO-4; Amoniac (NH<sub>4</sub>-N); N organic; Cl; Zn; As; Cd; Cu; Ni; Fenoli; Fosfați; Total solide (TS); Solide volatile (SV); Solide suspendate (SS); Solide dizolvate (SD).

Prelevarea de probe și determinările indicatorilor de calitate se vor efectua conform normativelor și standardelor în vigoare, realizate de către laboratoare acreditate.

Conform Avizului nr. 27/19.02.2013 emis de Administrația Națională Apele Române pentru monitorizarea levigatului sunt prevăzute **5 puncte de prelevare probe levigat**.

#### **Punct de prelevare probe levigat**

Nr. pct	X	Y	Poziționare
<b>1</b>	251317.8457	428249.9993	E celula
<b>2</b>	251441.4914	427959.3309	la bazinul de echilibrare
<b>3</b>	251249.4551	427662.1662	la E de zona mlăștinoasă
<b>4</b>	251504.9904	427690.7689	la sud de platformă TMB
<b>5</b>	251842.1258	427653.3999	la sud de zona de spălare cauciucuri

### **10.3 Monitorizarea și raportarea emisiilor în apa subterană**

În urma realizării forajului de alimentare cu apă a CMID Lupac – puț forat H=125 m - a fost efectuată analiza calității apei subterane (Buletin de analiză a apei nr. 548/11.06.2015 întocmit de DSP MH-Laboratorul de Diagnostic și Investigare în Sănătate Publică Turnu Severin) pentru indicatorii:

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### Calitatea apei subterane existentă

Nr.crt	Indicatori fizico-chimici	UM	Valoare admisă Legea 458/2002 și 311/2004	Valoare determinată
1	Culoare*	-	acceptabil	acceptabil
2	Gust*		acceptabil	acceptabil
3	Miros*		acceptabil	acceptabil
4	pH	-	6,5-9,5	6,617
5	Turbiditate	UNT	max. 5,0	2,43
6	Conductivitate	μS/cm	max. 2500,0	412,00
7	Amoniu	mg/l	max. 0,50	< 0,05
8	Nitriți	mg/l	max. 0,50	< 0,05
9	Cloruri	mg/l	max. 250,0	14,18
10	Indice de permanganat	mgO <sub>2</sub> /l	max. 5,0	1,44
11	Azotați	mg/l	max. 50,0	< 5,00
12	Duritate totală* (suma de calciu și magneziu)	<sup>0</sup> CaO	min. 5,0	6,28

\*- determinări neacreditate

Conform datelor prezentate în tabelul de mai sus nu au fost puse în evidență depășiri ale indicatorilor de calitate apă subterană în raport cu prevederile Legii 458/2002 și Legii 311/2004.

Conform Avizului nr.27/19.02.2013 emis de Administrația Națională Apele Române pentru verificarea și depistarea eventualelor degradări ale sistemului de izolare la depozit **s-a prevăzut un sistem de monitorizare format din trei puțuri de observație, amplasate două în aval și unul în amonte de depozit.** Monitorizarea calității apei freatică se va face prin prelevări de apă din cele trei foraje de control și efectuarea de analize chimice pentru următorii indicatori: pH, CCOCr, CBO<sub>5</sub>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, sulfati, cloruri, metale și alte elemente care se vor considera necesare.

Amplasarea punctelor de prelevare ape freatică este:

#### Coodonate foraje pentru monitorizare ape subterane

Nr. pct	X	Y	Poziționare
<b>1</b>	251235.5191	428390.6911	N celula
<b>2</b>	251426.0846	427855.2671	V platformă TMB
<b>3</b>	251587.3276	427716.1110	S platformă TMB

#### Parametrii și frecvența inspecțiilor pentru apa subterană

PARAMETERI	FRECVENȚĂ	
	Perioada de exploatare	Perioada de întreținere după închidere
Nivelul apei subterane	La fiecare 3 luni	La fiecare 6 luni
Compoziția apei subterane	La fiecare 3 luni	La fiecare 6 luni

Rezultatele determinărilor analitice efectuate pe apa freatică se compară cu valorile limită stabilite prin Legea 458/2002 republicată cu modificările și completările ulterioare privind calitatea apei potabile, prezentate în tabelul de mai jos.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### Valori limită stabilite prin Legea 458/2002

Nr. crt	Încercare executată	UM	Legea 458/2002 republicată cu modificările și completările ulterioare Conc. maximă admisă
1	pH	-	6,5-9,5
2	CCOCr	mgO <sub>2</sub> /l	5
3	CBO <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	-
4	Cloruri	mg/l	250
5	Amoniu	mg/l	0,5
6	Azotați	mg/l	50
7	Azotiți	mg/l	0,5
8	Sulfăți	mg/l	250
9	Metale grele	mg/l	

#### 10.4 Monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare

Nu este cazul.

#### 10.5 Monitorizarea și raportarea deșeurilor

Parametru	Unitate de măsură	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Valoare determinată	Metoda de monitorizare
<p>Deseurile sunt prezentate în cap. 6. și la capitolul materii prime</p> <p>Activitatea de monitorizare a deșeurilor constă înținerea evidenței gestionării deșeurilor pe amplasament conform HG 856/2002 și raportarea lunară/semestrială și/sau anuală la autoritatea competentă pentru protecția mediului.</p> <p>Se va efectua raportarea datelor statistice referitoare la gestiunea deșeurilor cu frecvență solicitată de către autoritatea de reglementare pentru categoriile și cantitățile de deșeuri rezultate din activitățile de pe amplasament (sortare, compostare), a cantităților depozitate final în depozitul de deșeuri, precum și a cantităților de deșeuri eliminate de pe amplasament.</p> <p>În urma autorizării activității operatorul are obligația efectuării și înaintării la autoritatea competentă pentru protecția mediului a "Raportului anual de mediu privind starea factorilor de mediu pe amplasament" care va cuprinde și un capitol dedicat deșeurilor generate și a modului de gestionare al acestora.</p> <p>Pentru deșeurile generate pe amplasament se ține evidența în registre conform prevederilor HG856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase. Acestea au frecvențe de generare diferite, unele dintre acestea rezultând la intervale mari de timp, 1-3 ani și mai mult cum este cazul biofiltrului.</p> <p><b>Înregistrări</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- În registrul depozitului vor fi consemnate toate neconformările înregistrate, împreună cu date referitoare la acțiunile întreprinse, cine a luat deciziile și dacă au fost înregistrate daune.</li> <li>- În jurnalul de funcționare se vor consemna: date despre deșeurile preluate (greutate, tip de deșeu cu codul de deșeu, rezultatul controlului vizual și al analizelor făcute), formularul de înregistrare (confirmarea de primire) pentru recepția deșeurilor, cazurile de neacceptare a deșeurilor la depozitare</li> </ul>					



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

cu motivul și măsurile întreprinse, rezultatele controalelor proprii și ale autorităților, evenimente deosebite, rezultatele programului de monitorizare, documentele de transport.

- Datele privind transportul, deșeurile primite vor fi înregistrate automat în două exemplare pe un formular tipizat, conform HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României, unul pentru transportatorul deșeurilor, altul pentru operatorul depozitului.

Observații:

Pentru generarea de deșeuri trebuie monitorizate și înregistrate următoarele:

- compoziția fizică și chimică a deșeurilor;
- pericolul caracteristic;
- precauții de manevrare și substanțe cu care nu pot fi amestecate;
- în cazul în care deșeurile sunt eliminate direct pe sol, de exemplu împrăștierea nămolului sau un depozit de deșeuri pe amplasament, trebuie stabilit un program de monitorizare care ia în considerare materialele, agenții potențiali de contaminare și căile potențiale de transmitere din sol în apa subterană, în apa de suprafață sau în lanțul trofic.

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea generării de deșeuri	Se vor tine evidente si se vor raporta la autoritatea competenta pentru protectia mediului: Registru de evidenta a deseurilor generate Raportare lunara privind gestionarea deseurilor generate si a deseurilor municipale intrate in CMID Lupac, tratate si eliminate in depozit. Statistica anuala privind gestionarea deseurilor; Raportarea semestriala privind gestionarea uleiurilor uzate. Evidenta rapoartelor de incercare – continut deseuri periculoase proprii; Evidenta anexelor 1, 2, 3 de transport deseuri periculoase si nepericuloase conform HG 1601/2008;
--	---

## 10.6 Monitorizarea mediului

### 10.6.1 Contribuția la poluarea mediului ambiant

Este cerută monitorizarea de mediu în afara amplasamentului instalației?

Observații:

1) Necesitatea monitorizării mediului în afara amplasamentului trebuie luată în considerare pentru evaluarea efectelor emisiilor în cursurile de apă controlate, în apa subterană, în aer sau sol sau a emisiilor de zgomot sau mirosuri neplăcute.

2) Monitorizarea mediului poate fi cerută, de ex. atunci când:

- există receptori vulnerabili;
- emisiile au o contribuție semnificativă asupra unui Standard de Calitate a Mediului (SCM) care este în pericol de a fi depășit;
- operatorul dorește să justifice o concluzie BAT bazându-se pe lipsa efectului asupra mediului;
- este necesară validarea modelării.

3) Necesitatea monitorizării trebuie luată în considerare pentru:

- apa subterană, când trebuie făcută o caracterizare a calității și debitului și luate în considerare atât variațiile pe termen scurt, cât și variațiile pe termen lung. Monitorizarea trebuie

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

stabilită prin autorizația de gospodărirea apelor pe baza unui studiu hidrogeologic care să indice direcția de curgere a apelor subterane, amplasamentul și caracteristicile constructive necesare pentru forajele de monitorizare;

- apa de suprafață, când vor fi necesare, în conformitate cu prevederile autorizației de gospodărirea apelor, prelevarea de probe, analiza și raportarea calității în amonte și în aval a cursurilor de apă controlate;
- aer, inclusiv mirosurile;
- contaminarea solului, inclusiv vegetația și produsele agricole;
- evaluarea impactului asupra sănătății;
- zgomot.

Se va solicita de către autoritatea competentă pentru protecția mediului.

### 10.6.2 Monitorizarea impactului

Descrieți orice monitorizare a mediului realizată sau propusă în scopul evaluării efectelor emisiilor

Parametru / factor de mediu	Studiu / metoda de monitorizare	Concluzii (dacă au fost formulate)

Conform prevederilor HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor cerința de monitorizare a activității unui depozit este atât pentru perioada de funcționare cât și în perioada post-închidere până la minim 30 de ani, și poate fi prelungită dacă prin programul de monitorizare post-închidere se constată că depozitul nu este încă stabil și prezintă un risc potențial pentru factorii de mediu.

Procedurile de control și monitorizare în faza de exploatare a unui depozit de deșeuri cuprind:

- a) automonitorizarea tehnologică;
- b) automonitorizarea calității factorilor de mediu.

Automonitorizarea tehnologică constă în verificarea permanentă a stării și funcționării următoarelor amenajări și dotări din depozit:

- a) starea drumului de acces și a drumurilor din incintă;
- b) starea impermeabilizării depozitului;
- c) funcționarea sistemelor de drenaj;
- d) comportarea taluzurilor și a digurilor;
- e) urmărirea anuală a gradului de tasare a zonelor deja acoperite;
- f) funcționarea instalațiilor de epurare a apelor uzate;
- g) funcționarea instalațiilor de captare și ardere a gazelor de depozit;
- h) funcționarea instalațiilor de evacuare a apelor pluviale;
- i) starea altor utilaje și instalații existente în cadrul depozitului: TMB/compostare, sortare materiale reciclabile, spălare/dezinfecție auto, incinerare.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Automonitorizarea tehnologică are ca scop reducerea riscurilor de accidente prin incendii și explozii, distrugerea stratului de impermeabilizare, colmatarea sistemelor de drenaj și tasări inegale ale deșeurilor în corpul depozitului.

Automonitorizarea calității factorilor de mediu pentru faza de exploatare se realizează conform prevederilor din anexa nr. 4 la HG 349/2005 și ale Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor aprobat prin Ordinul 757/2005.

Automonitorizarea tehnologică și a mediului în cadrul CMID Lupac cuprinde:

- Sistemul de monitorizare al levigatului
- Sistemul de monitorizare a apei subterane
- Sistemul de monitorizare a apelor de suprafață
- Sistemul de monitorizare al biogazului
- Sistemul de monitorizare al tasărilor.

Ca parte al sistemului total de automonitorizare sunt o serie de parametri, care au un rol semnificativ în organizarea și monitorizarea diverselor procese și operațiuni ale depozitului de deșeuri. Acești parametri sunt următorii:

- Date meteorologice
- Volumul și compoziția deșeurilor primite
- Volumul și compoziția materialului solid primit
- Monitorizarea tuturor lucrărilor de suport și înregistrarea tuturor problemelor lor care afectează operarea corectă a întregii unități.

Toate datele colectate de la sistemul de monitorizare se păstrează într-un registru pe toată perioada de monitorizare.

#### **a) Sistemul de monitorizare al levigatului**

Probele de levigat vor fi prelevate din colectoarele de apă și din rezervoare de colectare pentru stația de epurare, în timp ce probele de levigat tratat vor fi prelevate din rezervorul de efluent al stației de epurare. Parametrii de măsurare ca și frecvența prelevării de probe sunt arătate mai jos:

#### **Parametri și frecvența inspecțiilor pentru levigat**

PARAMETRI	FRECVENȚA	
	<i>Perioada de exploatare</i>	<i>Perioada de întreținere după închidere</i>
Volumul de levigat	Lunar	La fiecare 6 luni
Compoziția levigatului	La fiecare 3 luni	La fiecare 6 luni
Compoziția levigatului tratat	Lunar	Lunar

Se vor monitoriza următorii parametri: pH; conductivitate; mirosuri; temperatura; CBO5; CCO; TOC; SO-4; amoniac (NH4-N); N organic; Cl; Zn; As; Cd; Cu; Ni; fenoli; fosfați; total solide (TS); solide volatile (SV); solide suspendate (SS); solide dizolvate (SD).

Prelevarea de probe și determinările indicatorilor de calitate se vor efectua conform normativelor și standardelor în vigoare, realizate de către laboratoare acreditate.

Conform Avizului nr. 27/19.02.2013 emis de Administrația Națională Apele Române pentru monitorizarea levigatului sunt prevăzute **5 puncte de prelevare probe levigat**.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### Puncte de prelevare probe levigat

Nr. pct	X	Y	Poziționare
6	251317,8457	428249,9993	E celulă
7	251441,4914	427959,3309	la bazinul de echilibrare
8	251249,4551	427662,1662	la E de zona mlăștinoasă
9	251504,9904	427690,7689	la sud de platforma TMB
10	251842,1258	427653,3999	la sud de zona de spălare cauciucuri

### b) Sistemul de monitorizare a apei subterane

Există 2 tipuri de monitorizare a puțurilor de apă subterană:

- Puț la un nivel mai scăzut decât al depozitului;
- Puț la un nivel mai ridicat decât al depozitului.

### *Parametri și frecvența inspecțiilor pentru apa subterană*

PARAMETERI	FRECVENȚA	
	Perioada de exploatare	Perioada de întreținere după închidere
Nivelul apei subterane	La fiecare 3 luni	La fiecare 6 luni
Compoziția apei subterane	La fiecare 3 luni	La fiecare 6 luni

Se vor monitoriza următorii parametri: pH; conductivitate; mirosuri; temperatura; CBO5; CCO; TOC; SO-4; amoniac (NH<sub>4</sub>-N); N organic; Cl; Zn; As; Cd; Cu; Ni; fenoli; fosfați; total solide (TS); solide volatile (SV); solide suspendate (SS); solide dizolvate (SD).

Prelevarea de probe și determinările indicatorilor de calitate se vor efectua conform normativelor și standardelor în vigoare, realizate de către laboratoare acreditate.

Conform Avizului nr. 27/19.02.2013 emis de Administrația Națională Apele Române pentru verificarea și depistarea eventualelor degradări ale sistemului de izolare la depozit **s-a prevăzut un sistem de monitorizare format din trei puțuri de observație, amplasate două în aval și unul în amonte de depozit.** Monitorizarea calității apei freactice se va face prin prelevări de apă din cele trei foraje de control și efectuarea de analize chimice pentru următorii indicatori: pH, CCOCr, CBO5, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, sulfați, cloruri, metale și alte elemente care se vor considera necesare.

Puțurile de la un nivel mai ridicat decât al depozitului vor arăta condițiile preexistente ale apei subterane înainte de apariția oricărui efect al depozitului de deșuri. Puțurile de la un nivel mai scăzut decât al depozitului vor fi localizate în aval pentru a detecta orice semn de scurgeri de levigat în afara depozitului. Se vor preleva probe în același timp atât din puțul de la un nivel mai ridicat cât și din cel de la un nivel mai scăzut decât al depozitului de deșuri. Acest fapt va oferi informații despre tendințele sezoniere și pe termen lung ale apei subterane.

Nivelul apei subterane va fi monitorizat prin dispozitive portabile care includ o bandă gradată în centimetri și milimetri și o sondă care semnalizează când proba ajunge la apă.

### **Coordonate foraje pentru monitorizare ape subterane**

Nr. pct	X	Y	Poziționare
1	251235,5191	428390,6911	N celulă

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Nr. pct	X	Y	Poziționare
<b>2</b>	251426,0846	427855,2671	V platformă TMB
<b>3</b>	251587,3276	427716,1110	S platformă TMB

### c) Sistemul de monitorizare a apelor de suprafață

Se vor face inspecții vizuale frecvente. Evidența degradării poate include semne evidente, cum ar fi flora și fauna moartă sau bolnavă, bazine sau șuvoaie vizibile de levigat, claritate, culoare sau mirosuri neobișnuite și nenaturale ale apei.

Conform Avizului de Gospodărire a Apelor nr. 27/19.02.2013 emis de către Administrația Națională Apele Române condițiile de evacuare în receptorul natural a apelor uzate epurate, înainte de evacuare, nu vor depăși limitele admisibile ale indicatorilor de calitate stabilite conform HG 188/2002 cu modificările și completările ulterioare (NTPA 001) :

Se vor monitoriza următorii parametri:

#### **Indicatori de calitate**

<b>Indicator de calitate</b>	<b>Valoare admisă</b>
pH	6,5-8,5
Suspensii totale	35 mg/l
CCO-Cr	125 mg/l
CBO <sub>5</sub>	25 mg/l
Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	2 mg/l
Azotiți (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	1 mg/l
Azotați (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	25 mg/l
Fosfor total (P)	1 mg/l
Substanțe extractibile cu solvenți organici	20 mg/l
Fenoli antrenabili cu vapori de apă	0,3 mg/l
Fier total ionic (Fe <sup>2+</sup> , Fe <sup>3+</sup> )	5 mg/l
Crom total (Cr <sup>6+</sup> , Cr <sup>3+</sup> )	1 mg/l
Cadmium (Cd <sup>2+</sup> )	0,2 mg/l
Mangan total (Mn)	1 mg/l
Cupru (Cu <sup>2+</sup> )	0,1 mg/l
Plumb (Pb <sup>2+</sup> )	0,2 mg/l
Zinc (Zn <sup>2+</sup> )	0,5 mg/l
Sulfuri și hidrogen sulfurat (S <sup>2-</sup> )	0,5 mg/l
Reziduu filtrat la 105°C	2000 mg/l

Alți indicatori de calitate nespecificați, se vor încadra în limitele maxime admise de NTPA-001 aprobat prin HG 188/2002 cu modificările și completările ulterioare. În funcție de natura deșeurilor se vor stabili limitele indicatorilor și conform HG 351/2005 precum și frecvența de monitorizare a indicatorilor de calitate ai apelor uzate epurate, inclusiv a puțurilor de monitorizare.

**Sistemul de monitorizare a apelor de suprafață cuprinde două puncte de prelevare probe apă de suprafață.**

### d) Sistemul de monitorizare al biogazului

Monitorizarea biogazului este o procedură în doi pași care include:

- Cunoștințe despre volumul și compoziția biogazului produs;

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

- Monitorizarea migrării de biogaz posibile.

Primul scop al monitorizării biogazului va fi atins cu ajutorul unui echipament de măsurare al gazului din depozit portabil (analizator de gaz din depozit). Acest dispozitiv este echipat cu probe de gaz și un aparat de înregistrare a datelor (pentru înregistrarea datelor și încărcarea acestora pe un calculator). Măsurătorile se vor face la puțurile de gaz de depozit și vor include cel puțin: presiunea, conținutul de metan, conținutul de dioxid de carbon.

Cantitatea de biogaz produsă poate fi înregistrată prin incinerator. Alți constituenți ai biogazului pot să fie de asemenea monitorizați prin adăugarea de probe analizatorului, cum ar fi sulfide de hidrogen (de asemenea un indicator pentru mirosuri), hidrogen, nitrat, etc.

Al doilea scop ce privește diminuarea gazului din depozit, necesită stabilirea unor proceduri specifice pentru evaluarea sa. Necesitatea de monitorizare a diminuării gazului din depozit vine de la potențialul său inflamabil și de explozie. Scopul monitorizării diminuării gazului din depozit este asigurarea că biogazul nu migrează și nu se acumulează în structuri din situ sau în locații în afara sitului, în concentrații care ar putea fi periculoase pentru oameni sau proprietăți.

Concentrația de gaz metan nu ar trebui să depășească 25% din Limita Inferioară de Explozie (LIE) în structurile depozitului și 100% din LIE la marginile proprietății. LIE pentru metan este 5% (metan/aer).

Pentru inspecții ale posibilelor migrări, sunt săpate guri de sondă la adâncimi mici (nu depășesc 6 m) în jurul bazinului depozitului. Distanța între gurile de sonde este de aproximativ 100 m. Fiecare gură de sondă are un diametru de 6” și este prevăzută cu o țevă perforată de oțel galvanizat imersată la cald, cu un diametru de 2”.

Se vor preleva probe cu ajutorul analizatorului de gaz, din puțurile de monitorizare pentru a asigura că depozitul de deșeuri nu migrează de la laturile bazinului depozitului.

Din forajele de monitorizare se prelevează probe cu ajutorul analizatorului de gaz pentru a asigura că gazul de depozit nu migrează din părțile laterale ale haldei depozitului.

Se vor construi șapte (7) foraje de monitorizare a biogazului în jurul primei celule.

#### **Coordonate puțuri pentru monitorizarea emisiilor de gaz în jurul celulei de depozitare C1**

Nr. pct	X	Y	Poziționare
<b>1</b>	251293,1759	428389,0114	N-E
<b>2</b>	251196,5223	428365,1286	N
<b>3</b>	251121,2053	428296,9207	N-V
<b>4</b>	251071,7752	428204,3857	V
<b>5</b>	251079,1470	428105,0553	S-V
<b>6</b>	251324,8107	428214,8712	E
<b>7</b>	251341,6124	428316,9686	E

În plus, se vor instala șase (6) unități de control al gazului pentru inspectarea concentrațiilor de metan inflamabil. Dispozitivele de detectare-transmitere se vor instala în stația de sortare, stația simplă de tratare mecano-biologică, stația de epurare a levigatului, clădirea administrativă, clădirea destinată întreținerii și încăperea destinată podului de cântărire.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Unitățile de control al gazului sunt prevăzute cu un sistem de alarmă care se va activa în momentul în care concentrația de metan depășește LIE.

În acest fel, se va obține un nivel de înaltă siguranță pentru activitățile umane care se desfășoară în amplasament. Rezultatul va fi monitorizarea completă a comportamentului biogazului.

#### Coordonate alarmă pentru metan

Nr. pct	X	Y	Poziționare
<b>1</b>	251433,4542	427971,4969	stație cu RO
<b>2</b>	251543,5710	427915,9194	stație TMB
<b>3</b>	251572,4365	427888,1308	stație sortare
<b>4</b>	251655,5638	427730,0849	zona mentenanță
<b>5</b>	251749,2720	427690,0858	clădire administrative
<b>6</b>	251825,6349	427674,7346	cântar basculă

#### Unitatea de incinerare

Pentru a proteja personalul operator și echipamentul aferent unității de incinerare, sunt montate sisteme de avertizare privind prezența gazului. Sistemul de avertizare va comanda închiderea sistemului de alimentare cu gaz, care va închide emisia de gaze, în cazul în care sunt atinse valori critice de metan și/sau oxigen, după cum e prezentat mai jos:

#### Valori critice metan și/sau oxigen

	<b>METAN (%)</b>	<b>OXIGEN (%)</b>
Valoarea critică a gazului	< 30	> 3
Valoarea de închidere	< 25	> 6

#### e)Sistemul de monitorizare al tasărilor

Comportamentul corpului deșeurilor este un parametru critic pentru restaurarea/reabilitarea zonei depozitului de deșuri care a ajuns la înălțimea finală. De aceea, numărul de așezări (reducerea „mormanelor” de gunoi, datorită descompunerii) este un parametru important și înregistrările privind acest fenomen sunt esențiale, în special dacă vor fi plasate construcții usoare în situ după reabilitare.

Pentru a măsura tasările, așa numitele „plăci de așezământ” sunt instalate pe suprafața depozitului (în zonele în care s-a atins înălțimea finală). Aceste plăci includ plăci de oțel (4 mm grosime) unde este sudată o conductă de oțel (diametru 2”). Baza plăcilor de așezământ este instalată la 0,5 m sub suprafața finală a celulei, fixată în poziție de un strat de beton (grosime 20 cm). Conducta de oțel este utilizată pentru măsurarea reducerii în înălțime. Înălțimea conductelor este măsurată și comparată cu înălțimea punctelor stabile ale stației (linii de ghidare). Măsurătorile trebuie să fie făcute în fiecare lună la începutul lucrărilor de reabilitare și până la terminarea lor, la fiecare 3 luni în anul următor și la fiecare 6 luni până la expirarea perioadei de monitorizare a depozitului.

#### Borna de măsurare a tasării

Nr, pct	X	Y
---------	---	---

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Nr, pct	X	Y
1	251111,9746	428241,8490
2	251117,8980	428188,2395
3	251170,8685	428204,4766
4	251147,9601	428233,9772
5	251154,1772	428282,7171
6	251195,1949	428257,4318
7	251228,6749	428215,6364
8	251198,5510	428303,4140
9	251247,2919	428268,8131
10	251283,6564	428233,5018
11	251224,1756	428330,8846
12	251256,2019	428310,2514
13	251293,9984	428289,5043
14	251266,6770	428357,3905
15	251300,2611	428339,1007

**f) Datele meteorologice**

Parametrii meteorologici vor fi bazați pe date de la cea mai apropiată stație meteorologică. Parametrii ce trebuie înregistrați de-a lungul duratei de exploatare a depozitului sunt:

- Volumul precipitațiilor: zilnic
- Temperatura (min, max, 14.00 h CET): zilnic
- Direcția și intensitatea vântului predominant: zilnic
- Evaporarea: zilnic
- Umiditatea atmosferică (14.00 h CET): zilnic

În faza de monitorizare post-închidere, frecvența înregistrărilor menționate mai sus ar putea fi redusă pentru toți parametrii, în funcție de următoarele:

- Volumul precipitațiilor: zilnic (adăugat la valorile lunare)
- Temperatura (min, max, 14.00 h CET): media lunii
- Direcția și intensitatea vântului predominant: nu este necesară
- Evaporarea: zilnic (adăugat la valorile lunare)
- Umiditatea atmosferică (14.00 h CET): media lunii

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în apa de suprafață sau în rețeaua de canalizare	Program automonitorizare - efluent stație de epurare Raport anual de mediu
--	---

**Observații:**

În cazul în care monitorizarea mediului este cerută, la formularea propunerilor, trebuie luate în considerare următoarele:

- poluanții care trebuie monitorizați, metodele standard de referință, protocoalele privind prelevarea probelor;
- strategia de monitorizare, selecția punctelor de monitorizare, optimizarea abordării monitorizării;



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

- stabilirea nivelului de fond la care au contribuit alte surse;  
- incertitudinea metodelor utilizate și eroarea generală de măsurare care rezultă;  
- protocoale de asigurare a calității (AC) și de control al calității (CC), calibrarea și întreținerea echipamentelor, depozitarea probelor și urmărirea rețelei de custodie/audit;  
- proceduri de raportare, stocarea datelor, interpretarea și analiza rezultatelor, formatul de raportare pentru furnizarea informațiilor către Autoritatea responsabilă de emiterea autorizației integrate de mediu.

#### **g) Monitorizarea post-inchidere:**

Monitorizarea postînchidere pentru depozitele de deșeuri va fi efectuată conform procedurilor prevăzute în anexa nr. 4 a H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, iar rezultatele determinărilor efectuate sunt păstrate de operator într-un registru pe toată perioada de monitorizare. Operatorul depozitului este obligat să anunțe în mod operativ autorității competente pentru protecția mediului producerea de efecte semnificativ negative asupra mediului, relevante prin procedurile de control, și să respecte decizia autorității teritoriale pentru protecția mediului privind măsurile de remediere impuse în perioada de postînchidere.

Sistemul de control și urmărire pentru etapa postînchidere pentru depozitele de deșeuri cuprinde:

- datele meteorologice,
- controlul apei de suprafață, al levigatului și al gazului de depozit,
- protecția apei subterane,
- topografia depozitului.

## **10.7 Monitorizarea variabilelor de proces**

Descrieți monitorizarea variabilelor de proces

<b>Următoarele sunt exemple de variabile de proces care ar putea necesita monitorizare:</b>	<b>Descrieți măsurile luate sau pe care intenționați să le aplicați</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• materiile prime trebuie monitorizate din punctul de vedere poluanților, atunci când aceștia sunt probabili și informația provenită de la furnizor este necorespunzătoare;</li> </ul>	Conform procedurilor de lucru, deșeurile intrate pe amplasament (considerate materii prime) sunt inspectate în vederea stabilirii trasabilității acestora: SS, TMB sau depozitare finală;
<ul style="list-style-type: none"> <li>• oxigen, monoxid de carbon, presiunea sau temperatura în cuptor sau în emisiile de gaze;</li> </ul>	Monitorizare biogaz
<ul style="list-style-type: none"> <li>• eficiența instalației atunci când este importantă pentru mediu;</li> </ul>	Eficiența instalațiilor SS și TMB este determinată de eficiența sistemului de colectare selectivă a deșeurilor municipale
<ul style="list-style-type: none"> <li>• consumul de energie în instalație și la punctele individuale de utilizare în conformitate cu planul energetic (continuu și înregistrat);</li> </ul>	Se vor realiza consumurile energetice la punctele individuale de utilizare, pentru realizarea planului energetic.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• calitatea fiecărei clase de deșeuri generate;</li> </ul>	Deșeurile sunt stocate separat, pe tipuri, și se vor

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

	înregistra în Registrul de evidență a deșeurilor (HG 856/2002). Se va determina conținutul deșeurilor clasificate ca fiind periculoase, și care sunt generate pe amplasament (namoluri, materiale filtrante etc), în vederea stabilirii trasabilității.
Listați alte variabile de proces care pot fi importante pentru protecția mediului	-

Conform prevederilor Ordinului 757/2007 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor sunt necesare ținerea următoarelor Documente/Registru de funcționare:

Toate documentele, informațiile și instrucțiunile care se referă la activitățile de la un depozit (începând cu faza de proiect până la reconstrucția ecologică) se păstrează într-un registru de funcționare. Registrul constă din:

- a) documentele de aprobare
- b) planul organizatoric
- c) instrucțiunile de funcționare
- d) manualul de funcționare
- e) jurnalul de funcționare
- f) planul de intervenție
- g) planul de funcționare/de depozitare
- h) planul stării de fapt

Registrul de funcționare se realizează în forma scrisă și în forma electronică și se prezintă, la cerere, autorității competente pentru protecția mediului.

Documentele registrului se completează în timp. Documentele menționate mai sus trebuie să conțină următoarele date:

**a) documentele de aprobare**

La depozit trebuie să existe un exemplar complet și autentificat al documentelor care au stat la baza obținerii tuturor autorizațiilor și aprobărilor.

**b) planul organizatoric**

Organizarea activității în cadrul depozitului de deșuri este prezentată într-un plan organizatoric, care conține numele și responsabilitățile fiecărei persoane. La înlocuirea persoanelor se actualizează planul organizatoric.

**c) instrucțiunile de funcționare**

Instrucțiunile de funcționare conțin prevederile relevante pentru siguranță și ordine. Ele reglementează întregul proces de funcționare de la depozit și sunt valabile pentru toți utilizatorii. De aceea ele se afișează la loc vizibil, în zona de acces. În instrucțiunile de funcționare se includ și reglementări de manipulare a deșeurilor de la transportatorii de cantități mici. De asemenea, se prevede interzicerea fumatului în incinta depozitului.

**d) manualul de funcționare**

În manualul de funcționare se stabilesc toate măsurile pentru funcționarea în stare normală, pentru întreținere și pentru cazuri anormale de funcționare. Măsurile necesare în cazurile neobișnuite se corelează cu planul de intervenție.

Sarcinile și domeniile de responsabilitate ale personalului conform pct. b), instrucțiunile de lucru, măsurile de control și întreținere, obligațiile de informare, documentare și păstrare a documentelor se stabilesc în manualul de funcționare.

**e) jurnalul de funcționare**

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Jurnalul de funcționare conține toate datele importante pentru funcționarea zilnică a depozitului, în special:

- date despre deșeurile preluate (determinarea greutateii, stabilirea tipului de deșeuri inclusiv codul deșeurilor, rezultatele controalelor vizuale și ale analizelor efectuate),
- formularul de înregistrare (confirmarea de primire) pentru recepția deșeurilor,
- cazurile de neacceptare a deșeurilor la depozitare, inclusiv cauzele și măsurile întreprinse,
- rezultatele controalelor proprii și a celor efectuate de autorități,
- evenimente deosebite, în special defecțiuni de funcționare, inclusiv cauzele și măsurile întreprinse,
- programul de funcționare al depozitului,
- rezultatele programului de monitorizare.

Jurnalul de funcționare se realizează în forma electronică și trebuie să fie asigurat împotriva accesului neautorizat. Jurnalul trebuie să fie controlat periodic de conducătorul depozitului, până la sfârșitul perioadei de monitorizare post-închidere.

#### **f) planul de intervenție**

Pentru fiecare depozit se întocmește un plan de intervenție care descrie toate măsurile în cazuri de incendiu, accidente, poluările accidentale produse pe raza de activitate a depozitului și alte situații de necesitate. În planul de intervenție se menționează persoanele responsabile și sunt descrise măsurile care trebuie luate. În planul de intervenție se menționează și datele de contact pentru următoarele instituții: pompieri, salvare, apărare civilă. Planul de intervenție trebuie să fie cunoscut de toți angajații și să fie afișat într-un loc vizibil. Planul de intervenție se întocmește în acord cu toate autoritățile implicate, iar un exemplar se predă autorității competente pentru protecția mediului.

#### **g) planul de funcționare/de depozitare**

Se întocmește un plan de funcționare, care conține toate reglementările importante despre:

- procedura de acceptare și control al deșeurilor,
- modul de depozitare și realizare a corpului depozitului,
- gestionarea levigatului,
- gestionarea gazului de depozit,
- colectarea și gestionarea apei din precipitații,
- colectarea și gestionarea apelor uzate menajere.

Planul de funcționare conține un plan referitor la modul de depozitare, inclusiv împărțirea celulelor de depozitare în zone de maximum 2500 mp. Mărimea celulelor de depozitare trebuie să fie cât se poate de mică, pentru a reduce cantitatea de levigat formată. Dacă se depozitează tipuri de deșeuri diferite (nepericuloase, periculoase tratate, deșeuri cu azbest etc.), atunci aceste informații trebuie să fie cuprinse în planul de depozitare.

Planul de funcționare/de depozitare pentru depozitele de deșeuri periculoase (clasa a) trebuie să țină cont și de faptul că în timpul construcției corpului depozitului, trebuie respectate următoarele cerințe:

- să fie exclusă o reacție a deșeurilor între ele,
- deșeurile prăfoase sau care generează mirosuri să fie livrate și depozitate numai sub formă ambalată,
- temperatura deșeurilor la reacția cu apa sau alte deșeuri să nu depășească 25 grade C,
- levigatul din corpul de depozit să se scurgă în siguranță către baza depozitului,
- gazele să poată fi eliminate,
- stabilitatea internă și externă a corpului de depozit să fie asigurată,
- apa din precipitații de pe suprafețele necontaminate să nu poată ajunge în celulele în funcționare,
- tasările corpului depozitului să fie reduse cât mai mult posibil.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

#### **h) planul stării de fapt**

După încheierea umplerii unei celule de depozit se întocmește un plan al stării de fapt. Planul se prezintă într-un raster de 60 m x 60 m și la o scară adecvată (M = 1:500).

Planul stării de fapt se înaintează autorității competente, la cel târziu 6 luni după încheierea umplerii celulei.

Pentru depozitele pe care se depozitează un singur tip de deșeuri (depozite de deșeuri municipale, depozite pentru un anumit tip de deșeuri de producție), cerințele de conținut pentru jurnalul de funcționare și pentru planul de funcționare se pot reduce după analizare și aprobare de către autoritatea competentă pentru protecția mediului.

### **10.8 Monitorizarea pe perioadele de funcționare anormală**

*Descrieți orice măsuri speciale propuse pe perioada de punere în funcțiune, oprire sau alte condiții anormale. Includeți orice monitorizare specială a emisiilor în aer, apă sau a variabilelor de proces cerută pentru a minimiza riscul asupra mediului.*

Monitorizarea biogazului s-a descris la punctul 10.6.2 Monitorizarea impactului

În situația întreruperii alimentării cu energie electrică, bazinul de omogenizare a debitelor din interiorul stației de epurare are o capacitate de înmagazinare care permite reținerea influentului în stație timp de câteva ore.

În cazurile de nefuncționare pe durată mai mare, rezervorul de colectare a levigatului prevăzut special în acest scop la stația de epurare, cu o capacitate de 1000 mc, asigură o rezervă de stocare a influentului pentru 2-4 zile, în perioade uscate, respectiv umede.

Monitorizarea emisiilor în apă și imisiilor se va realiza în așa fel încât valorile determinate să poată fi comparate cu valorile limită impuse prin documentele de reglementare.

Orice depășire a unui indicator de calitate va fi raportată către Agenția pentru Protecția Mediului în maximum 12 ore.

## **11. DEZAFECTARE**

### **11.1 Măsuri de prevenire a poluării luate încă din faza de proiectare**

(Pentru o instalație nouă) descrieți modul în care au fost luate în considerare următoarele etape în faza de proiectare și de execuție a lucrărilor

- Utilizarea rezervoarelor și conductelor subterane este evitată atunci când este posibil (doar dacă nu sunt protejate de o izolație secundară sau printr-un program adecvat de monitorizare);

da

- este prevăzută drenarea și curățarea rezervoarelor și conductelor înainte de demontare;

Se stabilește prin Planul de închidere

- lagunele și depozitele de deșeuri sunt concepute având în vedere eventuala lor golire și închidere;

Depozitul de deseuri CMID se va închide pe amplasament conform prevederilor HG 349/2005 și a Ordinului 757/2004; restul suprafețelor de depozitare temporară, necesare desfășurării activității pe amplasament se pot goli de deseuri și dezafecta;

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

- izolația este concepută astfel încât să fie impermeabilă, ușor de demontat și fără să producă praf și pericol;

Construcțiile sunt noi, realizate conform prevederilor legale în vigoare  
Depozitul de deșuri – celula 1 este construit cu respectarea Normativului de depozitare nr. 757/2004, H.G. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor precum și recomandările Directivei nr. 199/31/EC referitoare la depozitarea deșeurilor.

În aceste condiții s-au luat toate măsurile necesare pentru asigurarea etanșeității instalației de depozitare ținându-se cont de categoriile de deșuri care vor fi depozitate.

- materialele folosite sunt reciclabile (luând în considerare obiectivele operaționale sau alte obiective de mediu).

Parte din materialele rezultate în urma defecției pot fi reutilizate sau deșeurile rezultate reciclate (ex: hule metalice)

#### NOTĂ:

Pentru instalațiile existente, așa cum sunt specificate de [O.U.G. nr. 34/2002](#) privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării, este necesar ca la prima autorizare integrată de mediu, documentația să prezinte și programul/măsurile prevăzute pentru defecție, astfel încât să prevină poluarea mediului.

### 11.2 Planul de închidere a instalației

Documentația pentru solicitarea autorizației integrate a instalațiilor noi și a celor existente trebuie să conțină un Plan de închidere a instalației.

Cele de mai jos pot fundamenta planul de închidere a instalației. Acest plan trebuie elaborat la nivel de amplasament și actualizat dacă circumstanțele se modifică. Orice revizuire trebuie trimisă Autorității responsabilă de emiterea autorizației integrate de mediu.

Furnizați un Plan de Amplasament cu indicarea poziției tuturor rezervoarelor, conductelor și canalelor subterane sau a altor structuri. Identificați toate cursurile de apă, canalele către cursurile de apă sau acvifere. Identificați permeabilitatea structurilor subterane. Dacă toate aceste informații sunt prezentate în Planul de Amplasament anexat Raportului de Amplasament, faceți o referire la acesta.	Există un singur rezervor amplasat în subteran: rezervorul de colectare levigat V=100 mc amplasat în vecinătatea celulelor de compostare. Conductele de alimentare cu apă și de canalizare subterane, inclusiv rezervorul subteran pentru colectare levigat sunt prezentate în Planul cu rețelele de apă și canalizare, anexat
--	--

### 11.3 Structuri subterane

Pentru fiecare structură subterană identificată în planul de mai sus se prezintă pe scurt detalii privind modul în care poate fi golită și curățată/decontaminată și orice alte acțiuni care ar putea fi necesare pentru scoaterea lor din funcțiune în condiții de siguranță atunci când va fi nevoie. Identificați orice aspecte nerezolvate

Structuri subterane	Conținut	Măsuri pentru scoaterea din funcțiune în condiții de siguranță
---------------------	----------	--

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Conducte de alimentare cu apă	Apă menajera si tehnologica	Golire, verificare
Rezervor tampon (R1) de 30 mc	Apa bruta – stocare	Golire, verificare
Conducte de canalizare	Ape uzate menajere și tehnologice (levigat)	Golire, verificare, desfundare (dacă este cazul), spălare
	Ape pluviale de pe platformele tehnologice	Golire, verificare
Rezervor subteran levigat V=100 mc	Colectare levigat de la platformele de compostare	Golire, verificare
Rețele electrice	-	Scoatere de sub tensiune

### 11.4 Structuri supraterane

Pentru fiecare structură supraterană identificați materialele periculoase (de ex. izolațiile de azbest) pentru care ar putea fi necesară o atenție sporită la demontare și/sau eliminare. Orice alte pericole pe care demontarea structurii le poate genera. Identificarea problemelor potențiale este mai importantă decât soluțiile, cu excepția cazului în care dezafectarea este iminentă.

Clădire sau altă structură	Materiale periculoase	Alte pericole potențiale
Rezervoare reactivi	Acid sulfuric, soda caustica	Pericol de intoxicare, arsuri chimice
Rezervor stocare levigat	Levigat	-
Clădiri	Materiale de constructie	Pericol de cădere de la înălțime

### 11.5 Lagune (iazuri de decantare, iazuri biologice)

Lagune	
Identificați toate lagunele (iazuri de decantare, iazuri biologice)	Nu e cazul
Care sunt poluanții / agenții de contaminare din apă?	
Cum va fi eliminată apa?	
Care sunt poluanții / agenții de contaminare din sediment / nămol?	
Cum va fi eliminat sedimentul / nămolul?	
Cât de adânc pătrunde contaminarea?	
Cum va fi tratat solul contaminat de sub lagună (iazuri de decantare, iazuri biologice)?	
Cum va fi tratată structura lagunei (iazuri de	

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

decantare, iazuri biologice) pentru recuperarea terenului?	
--	--

## 11.6 Depozite de deșeuri

Depozite de deșeuri	
Identificați metoda ce asigură că orice depozit de deșeuri de pe amplasament poate îndeplini condițiile echivalente de încetare a funcționării;	Depozitul de deseuri municipale al CMID Lupac este construit conform normaticului aprobat prin Ordinul 757/2004. Pe amplasament exista zone de stocare temporara a acestora deseurilor gestionate in CMID
Există studiu de expertizare sau autorizație de funcționare în siguranță?	Face obiectul prezentei autorizari
Sunt implementate măsuri de evacuare a apelor pluviale de pe suprafața depozitelor?	da

## 11.7 Zone din care se prelevează probe

Pe baza informațiilor cuprinse în Raportul de Amplasament și a operațiilor propuse pentru prevenirea și controlul integrat al poluării, identificați zonele care ar putea fi considerate în această etapă ca fiind cele mai importante pentru realizarea analizelor de sol și de apă subterană la momentul defaectării. Scopul acestor analize este de a stabili gradul de poluare cauzat de activitățile desfășurate și necesitatea de remediere pentru aducerea amplasamentului într-o stare satisfăcătoare, care a fost definită în raportul inițial de amplasament.

Zone / locații în care se prelevează probe de sol / apă subterană	Motivație
Sol - propunere: zona libera de constructii din interiorul CMID Lupac sau la propunerea autoritatii competente pentru protectia mediului  Apă subterană: trei puțuri de observație, amplasate două în aval și unul în amonte de depozit.	Cea mai mare parte a incintei este betonată . Locația poate constitui zonă potențială de poluare a solului.  Forajele sunt cerinta a HG 349/2005 si se afla in zona de influență a obiectivului, pentru a caracteriza calitatea apei subterane

<b>Este necesară realizarea de studii pe termen lung pentru a stabili cum se poate realiza defaectarea cu minimum de risc pentru mediu? Dacă da, faceți o listă a acestora și indicați termenele la care vor fi realizate.</b>	
Studiu	Termen (anul și luna)
Nu este cazul	

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

--	--

Identificați oricare alte probleme pertinente care trebuie rezolvate în eventualitatea dezafectării.

## **12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA**

Sunteți singurul deținător de autorizație integrată de mediu pe amplasament? Dacă da, treceți la Secțiunea 13	Da
--	----

### **12.1 Sinergii**

Luați în considerare și descrieți dacă există sau nu posibilitatea de apariție a sinergiilor cu alți deținători de autorizație de mediu față de tehnicile prezentate mai jos sau alte tehnici care pot avea influență asupra emisiilor produse de instalație.

<b>Tehnica</b>	<b>Oportunități</b>
1) proceduri de comunicare între diferiții deținători de autorizație; în special cele care sunt necesare pentru a garanta că riscul producerii incidentelor de mediu este minimizat;	-
2) beneficierea de economiile de proporție pentru a justifica instalarea unei unități de co-generare;	-
3) combinarea deșeurilor combustibile pentru a justifica montarea unei instalații în care deșeurile sunt utilizate la producerea de energie / unei instalații de co-generare;	-
4) deșeurile rezultate dintr-o activitate pot fi utilizate ca materii prime într-o altă instalație;	-
5) efluentul epurat rezultat dintr-o activitate având calitate corespunzătoare pentru a fi folosit ca sursă de alimentare cu apă pentru o altă activitate;	-
6) combinarea efluenților pentru a justifica realizarea unei stații de epurare combinate sau modernizate;	-
7) evitarea accidentelor de la o activitate care poate avea un efect dăunător asupra unei activități aflate în vecinătate;	-
8) contaminarea solului rezultată dintr-o activitate care afectează altă activitate – sau posibilitatea ca un Operator să dețină terenul pe care se află o altă activitate;	-



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

9) Altele.	-
------------	---

## 12.2 Selectarea amplasamentului

Justificați selectarea amplasamentului propus (pentru instalații noi).

Nu este cazul.

## SECȚIUNEA 13. LIMITELE DE EMISIE

### 13. LIMITELE DE EMISIE

Inventarul emisiilor și compararea cu valorile limită de emisie stabilite/admise

#### 13.1 Emisii în aer asociate cu utilizarea BAT-urilor

(ștergeți secțiunile în care nu se aplică)

##### 13.1.1 Emisii de solvenți

Cerințe suplimentare sau deosebite pentru tipuri specifice de activitate

Activitate	Emisie	Puncte de emisie	Nivel limită	Unități de măsură	Tehnici care pot fi considerate a fi BAT	Orice abatere de la limită - faceți justificarea aici

Din procesele tehnologice ce se desfășoară în CMID Lupac nu rezultă emisii de solvenți în atmosferă.

Justificați abaterile de la oricare din valorile limită de emisie prezentate mai sus.

##### 13.1.2 Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei

Sursa de energie	Emisii anuale de CO <sub>2</sub> în mediu (tone)
Electricitate din rețeaua publică	-
Electricitate din altă sursă*	-
Abur adus din afara amplasamentului / apă fierbinte*	-
Gaz metan	-
Petrol	-
Total	-

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b> <b>Centrul de Management Integrat al</b> <b>Deșeurilor Lupac</b>	Solicitant
<b>SC Meda</b> <b>Research SRL</b>		<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

\* specificați mai jos sursa și factorul pentru emisiile de CO2.

CO<sub>2</sub> este emis prin ardere biogaz in facla.

(Nu există valori limită pentru emisiile masice de CO<sub>2</sub>).

## 12.2 Evacuări în rețeaua de canalizare proprie

Emisii în apă asociate utilizării BAT-urilor

Substanța	Puncte de emisie	Valoare intrare cf. Manual de operare	Valoare limita de emisie
CBO5	Intrare statie de epurare – levigat de depozit	13.000 mg/l	-
CCO		22.000	-
DS		1.200 mg/l	
AN		2.000 mg/l	
AP		6 mg/l	

NOTĂ:

O valoare prag este stabilită făcând referință mai întâi la legislația română și apoi la ghidurile de referință pentru BAT și în cazul în care nici una din cele două alternative de mai sus nu se aplică putem să ne ghidăm după VLE stabilite prin normele unui alt stat membru.

OBS: Se specifică cel puțin valorile limită de emisie pentru poluanții specifici activității pentru care se solicită emiterea autorizației integrate de mediu.

Limitele considerate mai sus se aplică în general emisiilor în cursuri de râuri folosite ca resurse de apă în vederea potabilizării. Pentru situațiile foarte sensibile pot fi atinse niveluri mai mici.

## 13.3 Emisii în rețeaua de canalizare orășenească sau cursuri de apă de suprafață (după preepurarea proprie)

Nu este cazul

## SECȚIUNEA 14 - IMPACT

### 14. IMPACT

#### 14.1 Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului

Luând în considerare faptul că au fost deja realizate fie un studiu de evaluare a impactului asupra mediului fie un bilanț de mediu, nivelul de detaliere din solicitare trebuie să corespundă nivelului de risc asupra mediului exercitat de emisiile rezultate din activități. Instalațiile care evacuează emisii în receptori importanți sau sensibili sau emit substanțe a căror natură și cantitate ar putea afecta receptorii din mediu pot necesita o evaluare mai detaliată a efectelor potențiale. În cazul în care instalațiile evacuează doar un nivel scăzut de emisii și nu există receptori afectați sau sensibili, aceste zone pot să nu necesite o astfel de evaluare detaliată.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

Operatorii trebuie să aibă dovezi care susțin evaluarea impactului exercitat de activitățile lor asupra mediului și acestea să fie componente ale documentației de solicitare. Îndrumarul privind evaluarea BAT prezintă o metodologie pentru efectuarea acestei evaluări, care oferă recomandări suplimentare privind natura informațiilor și nivelul de detaliere necesar. De asemenea, oferă o metodă de stabilire a importanței impactului unei evacuări asupra mediului receptor.

Conform studiului de evaluare a impactului asupra mediului întocmit pentru proiectul “Sistem integrat de management al deșeurilor în județul Caraș-Severin” în vederea obținerii acodului de mediu, gradul de afectare a factorilor de mediu pe perioada realizării proiectului a fost apreciat astfel:

*Valorile indicilor de calitate pe factori de mediu:*

- pentru AER:  $Ic\ AER = +0,5$

- pentru APĂ :  $Ic\ APĂ = +1$

- pentru SOL-SUBSOL:  $Ic\ SOL-SUBSOL = +0,33$

- pentru BIODIVERSITATE:  $Ic\ BIODIVERS. = 0$

- pentru AȘEZĂRI UMANE :  $Ic\ AȘEZĂRI\ UMANE = +0,33$

*Factorul de mediu AER este afectat de proiect în limitele admise.*

*Factorul de mediu APĂ este afectat de proiect în limitele admise.*

*Factorul de mediu SOL – SUBSOL este afectat de proiect în limite admise.*

*Factorul de mediu BIODIVERSITATE nu este afectat semnificativ de proiect.*

*Factorul de mediu AȘEZĂRI UMANE este afectat de proiect în limite admise.*

Valoarea indicelui de poluare globală:  $IPG = 1,49$

*Valoarea indicelui de poluare globală exprimă încadrarea în limitele admise ale factorilor de mediu, având în vedere că proiectul prevede alegerea celor mai bune tehnici disponibile (BAT) în domeniul colectării, tratării și depozitării deșeurilor, inclusiv măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra mediului.*

***Efectele proiectului din punct de vedere social și economic vor fi pozitive.***

Trebuie menționat faptul că studiul de evaluare a impactului a fost elaborat pentru întreg proiectul ce cuprinde și alte amplasamente și alte tipuri de obiective de investiție în afară de datele existente în prezentul raport de amplasament.

În urma realizării forajului de alimentare cu apă a CMID Lupac – puț forat H=125 m - a fost efectuată analiza calității apei subterane (Buletin de analiză a apei nr.548/11.06.2015 întocmit de DSP MH – Laboratorul de Diagnostic și investigație în sănătate Publică Turnu Severin) . Valorile determinate nu au pus în evidență depășiri ale indicatorilor de calitate apă subterană în raport cu prevederile Legii 458/2008 și legii 311/2004.

În concluzie, nu au fost evidențiate zone ca necesitând o investigație mai detaliată.

Pe amplasament nu se depozitează materii prime, materii auxiliare constituite ca substanțe sau amestecuri de substanțe chimice periculoase în cantități pentru care să existe pericolul de incidente de mediu. În schimb, în urma proceselor biochimice care se desfășoară în corpul depozitului, rezultă levigat care are o încărcătură organică mare, compuși cu azot și biogaz având potențial

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

inflamabil și care poate determina aprinderea deșeurilor în condiții meteorologice favorabile.

Aceste două aspecte, care ar putea ridica probleme privind producerea unor incidente de mediu cu poluarea amplasamentului și vecinătăților, sunt minimizate prin măsurile constructive luate și prin existența instalațiilor de tratare, respectiv:

- deșeurile în sine, considerate materie primă pentru CMID urmează un circuit clar, funcțional, materialele reciclabile sunt selectate și valorificate, iar refuzul este depozitat final pe depozitul de deșeuri

- sistem de colectare levigat din depozit, inclusiv levigatul de la stația de compostare și tratarea acestuia în stația de epurare cu osmoză inversă și

- sistem de colectare a gazului de depozit și tratarea acestuia prin incinerare.

Stația mobilă de alimentare cu carburanți (motorină) a utilajelor și vehiculelor de pe amplasament este situată în spatele clădirii destinate serviciilor de mentenanță și înaintea intrării în depozit la facilitățile de tratare a deșeurilor. Rezervorul este prevăzut cu dispozitiv integrat intern de detectare a scurgerilor din rezervor. Dispozitivul constă dintr-un senzor de detectare a scurgerilor poziționat în interiorul rezervorului, conectat la un transmițător care trimite semnale la receptor.

Eventualele scurgeri care intervin în momentul alimentării vehiculelor și utilajelor au loc pe platforma betonată aferentă platformei administrative, prevăzută cu rigole. Scurgerile sunt preluate odată cu apele pluviale și apoi trecute printr-un separator de produs petrolier și evacuate în valea Sarcovăț.

Instalația de spălăre a roților funcționează cu circuit închis, iar apa uzată va fi transferată prin vidanjare la stația de epurare, la sfârșitul ciclului normal de funcționare.

Posibilitatea prezenței în această zonă, sau în vecinătate, a unui conținut de produse petroliere este redus datorită măsurilor de protecție luate.

**Impactul CMID** Lupac asupra factorilor de mediu și asupra terenului din vecinătate determinat de depozitarea propiu-zisă a deșeurilor și a instalațiilor de amplasament, **este considerat a fi redus**, datorită modului controlat de exploatare a depozitului și a instalațiilor existente.

## **14.2 Localizarea receptorilor, a surselor de emisii și a punctelor de monitorizare**

Trebuie anexate hărți și planuri ale amplasamentului la scară corespunzătoare pentru a indica în mod vizibil localizările receptorilor, sursele și punctele de monitorizare în care au fost făcute măsurători pentru substanțele evacuate sau pentru impactul substanțelor evacuate din instalații. Extinderea zonei considerate poate fi la nivel local, național sau internațional, în funcție de mărimea și natura instalației și de natura evacuărilor.

În special, următorii receptori importanți și sensibili trebuie luați în considerare ca parte a evaluării:

- Habitate care intră sub incidența Directivei Habitate, transpusă în legislația națională prin [Legea nr. 462/2001](#), aflate la o distanță de până la 20 km de instalație sau până la 20 km de amplasamentul unei centrale electrice cu o putere mai mare 50 MWth

- Arii naturale protejate aflate la o distanță de până la 20 km de instalație

- Arii naturale protejate care pot fi afectate de instalație

- Comunități (de ex. școli, spitale sau proprietăți învecinate)

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

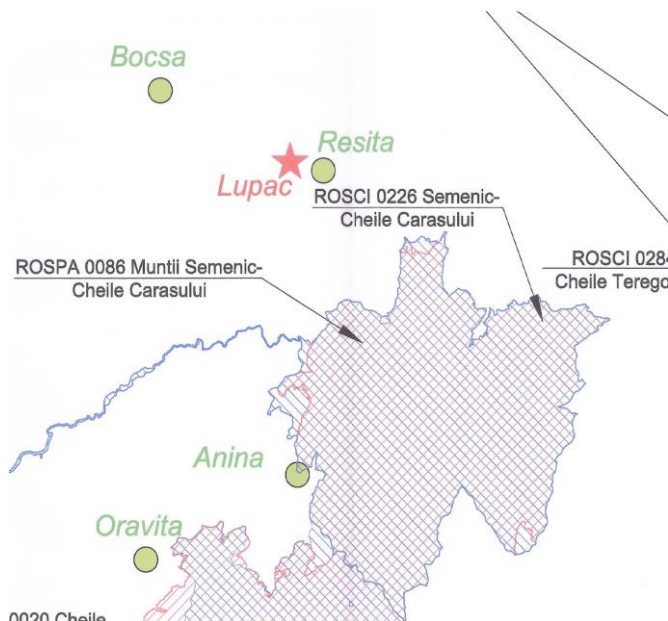
- Zone de patrimoniu cultural
- Soluri sensibile
- Cursuri de apă sensibile (inclusiv ape subterane)
- Zone sensibile din atmosferă (de ex. reducerea stratului de ozon din stratosferă, calitatea aerului în zona în care SCM este amenințat)

Informațiile despre identificarea receptorilor importanți și sensibili trebuie rezumate în tabelul de mai jos (extindeți tabelul dacă este nevoie)\*7)

-----  
 \*7) Receptorii sensibili la mirosuri și zgomot trebuie să fi fost identificați în secțiunile 5.6.3.1 și 9 din solicitare.

Amplasamentul CMID Lupac se află la o distanță 10,6 km față de cea mai apropiată arie protejată, respectiv Parcul Național Semenic - Cheile Carașului, care se suprapune pe Siturile Natura 2000 - RO SCI 0226 Semenic-Cheile Carașului, RO SPA 0086 Munții Semenic –Cheile Carașului.

În zona amplasamentului analizat nu sunt habitate naturale sau specii de plante și animale de interes comunitar sau de interes Național care să fie incluse în cartea Roșie (specii rare și protejate), rute de migrare și adăposturi de animale pentru creștere, hrană, odihnă și iernat. De asemenea, în zona amplasamentului nu sunt specii de ciuperci care se recoltează.



#### **Amplasamentul CMID Lupac față de siturile Natura 2000**

Având în vedere faptul că stația de epurare asigură o eficiență de epurare de 99.5%, este de așteptat ca apa din emisar să nu își modifice caracteristicile fizico- chimice

În consecință, în condiții normale de funcționare a stației de epurare se estimează un impact neglijabil asupra ecosistemelor acvatice din emisar.

După închiderea deponeului și reintroducerea terenului în circuitul natural, acesta va putea fi amenajat prin revegetare, fie ca loc de agrement, fie reintrodus în circuitul agricol. Odată cu realizarea deponeului, schimbarea în relief este definitivă și foloșința acestuia.

Pe parcursul activității deponeului, peisajul va fi afectat negativ de activitatea specifică depozitării deșeurilor. La închiderea deponeului va apărea un trunchi de piramidă revegetat, în

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

trepte. Prin acoperirea zilnică a deșeurilor depuse în celule se evită împrăștierea în zonele limitrofe acestuia a deșeurilor. Localitățile din vecinătatea depozitului nu sunt afectate vizual de existența CMID deoarece perdeaua vegetală în timp va micșora impactul.

### 14.2.1 Identificarea receptorilor importanți și sensibili

Harta de referință pentru receptor	Tip de receptor care poate fi afectat de emisiile din instalație	Lista evacuărilor din instalație care pot avea un efect asupra receptorului și parcursul lor. (Aceasta poate include atât efectele negative, cât și pe cele pozitive)	Localizarea informației de suport privind impactul evacuărilor (de ex. rezultatele evaluării BAT, rezultatele modelării detaliate, contribuția altor surse – anexate acestei solicitări)
CMDI este amplasat la cca. 2 km depărtare de zonele locuite și la 100 m de Valea Starcovat unde se evacuează apa uzată tratată	Flora și fauna specifică arealului Populația din zona locuită învecinată nu este afectată	- emisii în atmosferă de: biogaz, gaze arse în faclă (NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , pulberi, CO), gaze de esapament; pulberi; mirosuri	Amplasarea CMID Lupac și datele constructive asigură o dispersie eficientă a poluanților în atmosferă. Emisiile în atmosferă rezultate pe amplasament generează impact nesemnificativ asupra florei și faunei zonei învecinate;
	Flora și fauna specifică arealului	- ape uzate	În cazul în care apele uzate evacuate ar ajunge în Valea Starcovat fără a fi epurate, cu conținutul ridicat de substanțe organice pe care îl au, ar putea conduce la apariția de fenomene de eutrofizare, afectând flora și fauna specifică.

În concluzie, impactul activității CMID Lupac asupra receptorilor sensibili poate fi apreciat ca nesemnificativ, în condiții normale de funcționare.

### 14.3 Identificarea efectelor evacuărilor din instalație asupra mediului

Operatorii/titularii de activitate trebuie să facă dovada că o evaluare satisfăcătoare a efectelor potențiale ale evacuărilor din activitățile autorizate a fost realizată și impactul este acceptabil. Acest lucru poate fi făcut prin utilizarea metodologiei de evaluare a BAT și a altor informații suplimentare pentru a prezenta efectele asupra mediului exercitate de emisiile rezultate din activități. Rezultatul evaluării trebuie inclus în solicitare și rezumat în tabelul 14.3.1 de mai jos.

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

### 14.3.1 Rezumatul evaluării impactului evacuărilor (extindeți tabelul dacă este nevoie)

Rezumatul evaluării impactului		
Listați evacuările semnificative de substanțe și factorul de mediu în care sunt evacuate, de ex. cele în care contribuția procesului (CP) este mai mare de 1 % din SCM*	Descrierea motivelor pentru elaborarea unei modelări detaliate, dacă aceasta a fost realizată, și localizarea rezultatelor (anexate solicitării)	Confirmați că evacuările semnificative nu au drept rezultat o depășire a SCM prin listarea Concentrației Preconizate în Mediu (CPM) ca procent din SCM pentru fiecare substanță (inclusiv efectele pe termen lung și pe termen scurt, după caz)*
Factorul de mediu apă - substanțe organice (exprimate ca CCO și CBO <sub>5</sub> ), azotat de amoniu continute în apele uzate tehnologice, care generează nivel de poluare potențial semnificativa	Apele uzate vor fi monitorizate de titularul activitatii.	Apele uzate se evacuează în receptor natural după epurarea în stația de epurare cu osmoza inversă, astfel încât la deversare sunt respectate limitele impuse de HG nr. 188/2002 cu modificările și completările ulterioare. Impactul evacuării de ape uzate de pe amplasamentul CMDI Lupac este nesemnificativ.
Factorul de mediu aer - emisii de oxizi de azot, dioxid de sulf, pulberi și monoxid de carbon în atmosferă, prin unitatea de ardere și biogaz (CH <sub>4</sub> și CO <sub>2</sub> ), care generează nivel de poluare potențial semnificativă	Emisiile în atmosferă vor fi monitorizate de titularul activitatii.	Concentrațiile poluanților specifici în imisii trebuie să se situeze sub valorile impuse de legislație și generează impact potențial nesemnificativ asupra mediului

\* SCM se referă la orice Standard de Calitate a Mediului aplicabil

### 14.4 Managementul deșeurilor

Referitor la activitățile care implică eliminarea sau valorificarea deșeurilor, luați în considerare obiectivele relevante în tabelul următor și identificați orice măsuri suplimentare care trebuie luate în afară de cele pe care v-ați angajat deja să le realizați, în scopul aplicării BAT-urilor, în această Solicitare de obținere a autorizației integrate de mediu.

Obiectiv relevant	Măsuri suplimentare care trebuie luate
<i>a) asigurarea că deșeurile sunt recuperate sau eliminate fără periclitați sănătății umane și fără utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul și mai ales fără:</i>	
• risc pentru apă, aer, sol, plante sau animale; sau	Deșeurile rezultate din activitate vor fi gestionate astfel încât să nu prezinte risc pentru factorii de mediu
• cauzarea disconfortului prin zgomot și mirosuri; sau	Nu se impun alte măsuri suplimentare

Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

• afectarea negativă a peisajului sau a locurilor de interes special.	Amplasamentul este marginit de vegetatie si se afla fiind intr-o zonă fără un interes special
---	---

#### Referitor la obiectivul relevant

b) implementare, cât mai concret cu putință, a unui plan făcut conform prevederilor din Planul Local de Acțiune pentru protecția mediului completați tabelul următor:

Identificați orice planuri de dezvoltare realizate de autoritatea locală de planificare, inclusiv planul local pentru deșeuri	Faceți observații asupra gradului în care propunerile corespund cu conținutul unui astfel de plan
Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor pentru județul Caras-Severin Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor Planul National de Gestionare a Deșeurilor	100%. Valorificarea si eliminarea deșeurilor municipale generate in județul Caras-Severin, in conformitate cu prevederile legislative, fac parte din obiectivele strategice si de planificare a gestionarii deșeurilor la nivel județean, regional si national.

### 14.5 Habitate speciale

Cerința	Răspuns (Da / Nu / identificați / confirmați includerea, dacă este cazul)
Ați identificat Situri de Interes Comunitar (Natura 2000), arii naturale protejate, zone speciale de conservare, care pot fi afectate de operațiile la care s-a făcut referire în Solicitare sau în evaluarea dumneavoastră de impact de mai sus?	Daca nu, treceți la Secțiunea următoare. Nu
Ați furnizat anterior informații legate de Directiva Habitate, pentru SEVESO sau în alt scop?	Nu
Există obiective de conservare pentru oricare din zonele identificate? (D/N, vă rugăm enumerați)	Nu
Realizând evaluarea BAT pentru emisii, sunt emisiile rezultate din activitățile dumneavoastră apropiate de sau depășesc nivelul identificat ca posibil să aibă un impact semnificativ asupra ariilor protejate? Nu uitați să luați în considerare nivelul de fond și emisiile existente provenite din alte zone sau proiecte.	Impact nesemnificativ asupra ariilor protejate.  Perdea vegetala de protectie



Elaborator	<b>FORMULAR DE SOLICITARE</b>	Solicitant
<b>SC Meda Research SRL</b>	<b>Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Lupac</b>	<b>Consiliul Județean Caraș-Severin</b>

## Secțiunea 15 - Programele de Conformare și Modernizare

### 15. PLANUL DE ACȚIUNI ȘI PROGRAMUL DE MODERNIZARE

Vă rugăm să rezumați mai jos toate datele pe care le-ați propus în secțiunile anterioare ale solicitării. Măsurile incluse în Planul de acțiuni și Programul de modernizare trebuie grupate pe secțiuni pentru fiecare factor de mediu afectat, măsuri de reducere a poluării, măsuri de remediere a poluării istorice, pe baza obiectivului principal al măsurii respective.

Măsura	Data propusă pentru implementare	Costuri, euro	Sursa de finanțare
1. Monitorizarea factorilor de mediu: Emisii aer - lunar Imisii aer – anual Apa uzata epurata – conform autorizatiei AGA Apa subterana (foraje) - conform autorizatiei AGA Zgomot – anual Sol – anual	Lunar/ anual/ conform autorizatiei AGA		Surse proprii
2. Plan de inchidere si dezafectare a instalatiilor intocmit conform prevederilor Ghidului tehnic general aprobat prin Ordinul nr.36/2004.	xxxxxx	-	Surse proprii
4. Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale	xxx		
3. Achiziționare prelată pentru acoperirea DEEE	xxxx	-	Surse proprii

Nota:

- 0 = sursa va trebui identificată
- 1 = finanțare proprie
- 2 = credit bancar
- 3 = instituție financiară internațională
- 4 = finanțare nerambursabilă

Programul pentru conformare trebuie să includă obligatoriu și prevederile Programului de etapizare, anexă la Autorizația de Gospodărirea Apelor