



Jaspers Joint Assistance to Support Projects in European Regions • Jaspers Joint Assistance to Support Projects in European Regions

JASPERS

**Joint Assistance to Support
Projects in European Regions**

**Ghiduri sectoriale pentru
Evaluarea Impactului asupra
Mediului**

**Proiecte pentru sisteme de
management integrat al
deșeurilor**

ROMÂNIA





Numele ghidului:

**Proiecte pentru sisteme de management integrat al
deșeurilor**



Cuprins

1	CONTEXT	6
1.1	INTRODUCERE	6
1.2	CONTEXT LEGISLATIV	6
1.3	PRINCIPII GENERALE	7
2	DESCRIEREA PROIECTULUI	9
2.1	CARACTERISTICI FIZICE ALE PROIECTULUI ȘI CERINȚE PRIVIND UTILIZAREA TERENURILOR	9
2.2	EXISTENȚA PROIECTULUI – PRINCIPALELE PROCESE	12
2.3	PRINCIPALELE ALTERNATIVE STUDIATE ȘI SELECTAREA ALTERNATIVEI OPTIME	16
3	DESCRIEREA MEDIULUI EXISTENT	21
3.1	CONTEXT	21
3.2	CARACTERIZAREA CONDIȚIILOR EXISTENTE	22
3.3	IMPORTANTĂ	25
3.4	SENSIBILITATE	26
3.5	SUFICIENȚA DATELOR	27
3.6	LEGISLAȚIE APLICABILĂ	27
4	EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI. MĂSURI DE PREVENIRE / REDUCERE / COMPENSARE	28
4.1	SOLURI ȘI GEOLOGIE	31
4.2	APĂ DE SUPRAFAȚĂ ȘI APĂ SUBTERANĂ	32
4.3	CALITATEA AERULUI	33
4.4	ZGOMOT ȘI VIBRAȚII	35
4.5	FIINȚE UMANE	36
4.6	FLORA ȘI FAUNA	37
4.7	PEISAJUL	38
4.8	BUNURI MATERIALE	39
4.9	PATRIMONIUL CULTURAL	39
4.10	ARII NATURALE PROTEJATE, SITURI NATURA 2000	40
4.11	MONITORIZARE	40
4.12	EFECTE CUMULATE ASUPRA MEDIULUI ȘI INTERACȚIUNEA DINTRE CELE SUSMENȚIONATE	42
5	PLANUL DE MANAGEMENT DE MEDIU	46
5.1	SCOPUL ȘI DOMENIUL DE CUPRINDERE AL PLANURILOR DE MANAGEMENT DE MEDIU (PMM)	46
5.2	CONȚINUTUL ȘI FORMATUL PLANURILOR DE MANAGEMENT DE MEDIU	47
6	REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC	52
6.1	PRINCIPIU	52
6.2	STRUCTURĂ ȘI CONȚINUT	52
6.3	SCOP ȘI LIMBAJ	52



Abrevieri

ADA	Ambalaje și deșeuri de ambalaje
BAT	Cele mai bune tehnici disponibile
BREF	Documente de referință privind BAT
CBO	Consum biochimic de oxigen
CCO	Consum chimic de oxigen
CGID	Centru de gestionare integrată a deșeurilor
COV	Compuși organici volatili
COVN	Compuși organici volatili nemetanici
DEEE	Deșeurile de echipamente electrice și electronice
EIM	Evaluarea impactului asupra mediului
IM	Impactul asupra mediului
IPPC	Prevenirea și controlul integrat al poluării (Integrated Pollution Prevention and Control)
ITL	Instalație tratare a levigatului
MAPM	Ministerul Apelor și Protecției Mediului
MMP	Ministerul Mediului și Pădurilor
PMM	Plan de management de mediu
RFCT	Rezumat fără caracter tehnic
SC	Stație de compostare
SEAU	Stație de epurare a apei uzate
SGID	Sistem de gestionare integrată a deșeurilor
SS	Stație de sortare
ST	Stație de transfer
STMB	Stație de tratare mecano-biologică
TMB	Tratare mecano-biologică
TSS	Total solide in suspensie



Prefață

Prezentul ghid se adresează în primul rând experților din cadrul autorităților de mediu din România implicați în activitatea de analiză a Rapoartelor privind impactul asupra mediului (IM) și firmelor de consultanță, dar se preconizează că va fi de interes și pentru celelalte autorități care sunt consultate conform prevederilor legale, pentru organizațiile neguvernamentale și public și că va facilita o mai bună participare a acestora în procesul EIM. Se dorește ca recomandările din ghid să prezinte avantaje practice pentru toți cei implicați în procesul EIM în legătură cu proiectele de sisteme de gestionare integrată a deșeurilor în cadrul cărora eliminarea finală a deșeurilor municipale se face prin depozitare în depozite de deșeuri nepericuloase.

Nota: Prezentul ghid nu își propune să reproducă conținutul ghidurilor EIM deja existente în România și aprobate prin ordin și, prin urmare, trebuie citit în completarea lor.



1 CONTEXT

1.1 INTRODUCERE

Obiectivul general al acestui ghid este de a îmbunătăți conținutul rapoartelor privind impactul asupra mediului (Raport IM) elaborate pe parcursul desfășurării procesului de evaluare a impactului asupra mediului pentru promovarea proiectelor de realizare a sistemelor de gestionare integrată a deșeurilor (SGID) prevăzute a fi finanțate prin POS Mediu – Axa prioritară 2 – Managementul deșeurilor, sisteme care prevăd ca opțiune finală de eliminare a deșeurilor depozitarea în depozite de deșeuri nepericuloase și de a face posibil ca toți cei responsabili de efectuarea evaluării și întocmirea Raportului IM să aibă în vedere principalele probleme ale acestui sector și să le poată rezolva în mod corespunzător.

Un sistem integrat de gestionare al deșeurilor (SGID) care include un depozit de deșeuri municipale/nepericuloase ca element component principal poate include și alte echipamente și instalații pentru procesarea deșeurilor, care nu sunt menționate în mod specific în Anexa I sau Anexa II a Directivei EIM). În cadrul acestui document componentele posibile ale unui sistem de management integrat al deșeurilor (bazat pe un depozit ales ca opțiune pentru eliminarea finală) sunt grupate și discutate după cum urmează:

- centru de gestionare integrată a deșeurilor (CGID) care poate include:
 - depozit de deșeuri municipale/nepericuloase, care include instalațiile de gestionare a gazului de depozit și de tratare a levigatului și eventual o stație de epurare a apelor uzate (SEAU);
 - stație de tratare mecano-biologică (STMB) și/sau stație de compostare (SC);
 - stație de sortare (SS) pentru deșeurile reciclabile;
- stații de compostare (SC) aflate în afara perimetrului CGID;
- stații de sortare (SS) aflate în afara perimetrului CGID.
- stații de transfer (ST).

Cazul special al închiderii vechilor depozite de deșeuri (care nu se conformează legislației în vigoare) este o activitate care precede sau urmează, în cele mai multe cazuri, construcția unui nou depozit la nivel județean/regional și va fi luat în discuție acolo unde este necesar.

1.2 CONTEXT LEGISLATIV

Acest ghid a fost elaborat pentru următoarele tipuri de proiecte prevăzute în **Hotărârea Guvernului Nr. 445/2009** care transpune **Directiva EIM**:

- „instalații pentru eliminarea deșeurilor neincluse în Anexa I” (Anexa II, pct. 11b).
- „orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 22 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului.” (Anexa II, pct. 13a).

Următoarele instalații se supun prevederilor Directivei 2008/1/EC privind prevenirea și controlul integrat al poluării (IPPC) (sunt instalații IPPC):

- instalații pentru eliminarea deșeurilor nepericuloase, potrivit definiției din Anexa II A a Directivei 2006/12/EC, punctele D8 și D9, cu o capacitate ce depășește 50 de tone pe zi.
- depozite care primesc peste 10 tone de deșeuri pe zi sau cu o capacitate care depășește 25.000 de tone, excluzând depozitele de deșeuri inerte (potrivit Anexei 1).

Aceste instalații trebuie proiectate pe baza *celor mai bune tehnici disponibile* (BAT). Cerințele tehnice incluse în Directiva Consiliului privind depozitarea deșeurilor 1999/31/EC (Directiva Depozitării) sunt considerate ca fiind BAT.



Din perspectiva legislației europene, statele membre au obligații stabilite prin Directiva Depozitării, Directiva Parlamentului și a Consiliului European 94/62/EC privind ambalajele și deșeurile de ambalaje (Directiva ADA), Directiva Parlamentului și a Consiliului European 2002/96/EC privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (Directiva DEEE), relevante pentru SGID și noile depozite, de exemplu:

- directiva UE privind depozitarea deșeurilor solicită **tratarea preliminară a tuturor deșeurilor înaintea depozitării** (Articolul 6). Operatorul depozitului nou trebuie să demonstreze autorității competente pentru protecția mediului că toate deșeurile acceptate spre depozitare vor fi/au fost tratate în mod adecvat, aceasta reprezentând cerința minimă privind aplicarea BAT pentru noile instalații;
- atingerea țintelor privind cantitatea de deșeuri **biodegradabile** care nu sunt depozitate, stabilită conform Art. 5 al Directivei Depozitarii;
- atingerea țintelor privind **reciclarea/recuperarea deșeurilor de ambalaje**, potrivit cerințelor Directivei ADA;
- atingerea țintelor anuale privind **colectarea separată a DEEE**, potrivit cerințelor Directivei DEEE.

Un sistem de management integrat al deșeurilor trebuie proiectat astfel încât să îndeplinească obligațiile asumate prin semnarea Tratatului de Aderare privind managementul deșeurilor la nivel național.

Toate opțiunile analizate trebuie să țină cont de legislația relevantă prezentată în Anexa 1 a acestui ghid și, de asemenea, de orice strategie, plan sau program de gestionare/management al deșeurilor, precum și strategiile locale cu privire la dezvoltarea și funcționarea pe termen mediu și lung a serviciului de salubritate.

1.3 PRINCIPII GENERALE

Principiile care au stat la baza întocmirii prezentului Ghid se regăsesc în obiectivele sale specifice:

- Sprijinirea autorităților de mediu în întocmirea îndrumarului privind informațiile care trebuie incluse în Raportul IM;
- Sprijinirea beneficiarilor / titularilor de proiecte titularilor de proiecte în întocmirea termenilor de referință pentru consultanți în vederea efectuării EIM și elaborării Raportului IM („evaluatori de mediu”)

Prezentul ghid conține recomandări concise standard adaptate pentru conținutul rapoartelor privind impactul asupra mediului pentru proiectele de sisteme de management integrat al deșeurilor în cadrul cărora eliminarea finală a deșeurilor municipale se face prin depozitare în depozite de deșeuri nepericuloase și vine în completarea Ghidurilor naționale și metodologiei EIM din România.

Scopul general al acestor recomandări este de a face posibil ca cei care răspund de efectuarea propriu-zisă a evaluării și de întocmirea Raportului IM să cunoască toate aspectele din sectorul de management al deșeurilor și să se asigure că problemele specifice sunt tratate în mod corespunzător. În plus, după întocmirea și depunerea Raportului IM, ghidul va fi util autorităților de mediu pentru a analiza calitatea informațiilor, în particular să se asigure că nu a fost omisă niciuna dintre problemele esențiale.

Structura ghidului urmărește, în mare parte cerințele expuse în Anexa IV a Directivei privind EIM în ceea ce privește informațiile menționate în art. 5(1), adică informațiile pe care titularul proiectului trebuie să le prezinte autorității sau autorităților competente pentru proiectele supuse evaluării impactului asupra mediului.



Ghidul nu este exhaustiv. Astfel, unele aspecte comune tuturor tipurilor de proiecte nu au mai fost neapărat menționate sau tratate.

Ghidul poate fi aplicat tuturor tipurilor de proiecte menționate în secțiunea 1.2. acolo unde este necesar, pe parcursul ghidului s-au făcut mențiuni cu privire la aspectele specifice fiecărui tip în parte.

Ordinea/locul anumitor sub-secțiuni de la fiecare dintre secțiunile de mai jos poate fi modificată de elaboratorul Raportului IM, care poate să introducă alte sub-secțiuni, în funcție de specificitatea fiecărui proiect în ceea ce privește obiectivele, caracteristicile tehnice, locul de amplasare și mediul construit sau alte elemente.



2 DESCRIEREA PROIECTULUI

Scopul acestei secțiuni este evidențierea principalelor aspecte ce trebuie avute în vedere la descrierea unui proiect pentru construirea unui sistem de management integrat al deșeurilor, pentru fiecare din sub-secțiunile de mai jos:

- **Sub-secțiunea 2.1:** descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect și cerințelor privind utilizarea terenului în timpul fazelor de construcție și operare;
- **Sub-secțiunea 2.2:** descrierea principalelor caracteristici ale proceselor și activităților (de ex. manipularea deșeurilor, tratarea levigatului), cum ar fi natura și cantitatea materialelor folosite și o estimare privind tipul și cantitatea de reziduuri și emisii (poluarea apei, a aerului și a solului, zgomot, vibrații, lumină, radiații, etc.) rezultate din implementarea proiectului propus;
- **Sub-secțiunea 2.3:** prezentare sumară a principalelor alternative studiate de titularul proiectului și indicarea motivelor principale care au stat la baza alegerii uneia dintre ele, având în vedere efectele asupra mediului.

Notă: Primele două sub-secțiuni vor acoperi numai alternativa selectată.

2.1 CARACTERISTICI FIZICE ALE PROIECTULUI ȘI CERINȚE PRIVIND UTILIZAREA TERENURILOR

2.1.1 Descrierea generală a locației

Elaboratorul Raportului IM trebuie să ia în considerare locația depozitului/centrului de management integrat al deșeurilor, a SS, SC, STMB respectiv ST în relație cu mediul și, în special, în funcție de apropierea acestuia de receptorii sensibili. Următoarele elemente trebuie prezentate pe scurt:

- amplasarea CGID: latitudine, longitudine, elevația depozitului (hartă);
- modul de încadrare în planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului;
- distanțele între limita amplasamentului (CGID, SC, STMB, ST, SS) și zone rezidențiale și de agrement, căi de navigație, cursuri de apă, zone agricole sau urbane;
- distanțele la care se efectuează transportul deșeurilor de la sursele de generare (din orașe și comune) la stația/stațiile de transfer și/sau la CGID care vor aparține SGID (hartă);
- distanța până la resursele minerale disponibile în regiune: argilă, pietriș și pământ necesare pentru construirea depozitului;
- suprafața de teren ocupată și categoriile de folosință ale terenului (pădure, teren agricol, etc.);
- riscul de inundații (titularul proiectului trebuie să se asigure că depozitul nu este amplasat în zone inundabile ale râurilor), tasări, alunecări de teren sau avalanșe;
- accesibilitatea, topografia terenului și informații specifice amplasamentului;
- pericole naturale majore: activitate seismică;
- factori meteorologici: precipitații (cantitatea medie anuală, de exemplu: pe ultimii 5 ani), rata de evapo-transpirație, forța și direcția vântului;
- prezența unor amplasamente sensibile, cum ar fi depozite de materiale inflamabile sau explozive, aeroporturi (dacă este cazul);
- caracteristici socio-economice: categorii de folosință a terenurilor, demografie, impactul asociat transportului;
- analizarea posibilelor conflicte prezente sau viitoare în ce privește utilizarea terenului: de exemplu, turismul.



Pentru amplasarea altor elemente ale SGID în afara CGID (în principal, stații de transfer pentru noile proiecte), trebuie urmată descrierea de mai sus, acolo unde este relevant.

Studiile hidrogeologice și geologice (elaborate într-una din etapele precedente ale proiectului) se bazează pe investigații de teren care justifică decizia selectării aceluși amplasament dintre diferite alternative posibile. Această sub-secțiune trebuie să cuprindă prezentarea concluziilor și recomandărilor acestora pentru alternativa selectată, inclusiv:

- condițiile geologice și hidrogeologice sub baza și din vecinătatea depozitului,
- detalii privind distribuția și caracteristicile solului și a orizonturilor solului;
 - caracteristicile solului (tipul, adâncimea, permeabilitatea), distribuția, grosimea și adâncimea formațiunilor acvifere și zonele de protecție;
 - capacitatea portantă și stabilitatea terenului de fundare: prezența solurilor instabile sau slabe (sol organic, argilă moale sau amestecuri de argilă și nisip, soluri care își pierd structura prin compactare sau umezire, argile care se contractă și se dilată, nisipuri instabile (afectate de subsidență) și supuse influențelor hidraulice);
- existența fluctuațiilor nivelului apelor subterane, direcția de curgere și calitatea apelor subterane.
- distribuția, grosimea și adâncimea formațiunilor acvifere și a zonelor de protecție.

Distribuția apelor subterane și interacțiunea acestora cu apa de suprafață reprezintă un aspect major în procesul de selectare a amplasamentului unui depozit dată fiind importanța acestora ca resurse de apă pentru zonele rurale și rata scăzută de autopurificare.

Pentru regiunea/județul(e) deservite de SGID:

- descriere generală a rutelor de transport a deșeurilor de la ST sau alte instalații (de exemplu, stații de sortare, compostare sau epurare a apelor uzate) la CGID, cu includerea hărților/diagramelor pe care trebuie prezentată clar zona deservită de SGID;
- așezările umane (orașe, sate) traversate de drumurile menționate mai sus trebuie marcate clar, precum și străzile din zona de studiu, dacă este cazul.

Pentru CGID și pentru Stația de Compostare/Stația MBT/Stația de Sortare amplasate în afara CGID, trebuie furnizate planuri conținând identificarea în cadrul amplasamentului a principalelor zone de operare precum stocare, procesare, etc.

2.1.2 Descrierea proiectului, inclusiv mărimea sau scara de realizare

Este necesară descrierea fiecărei instalații/componente a proiectului, utilizând o formă tabelară, oriunde este posibil. Acest subcapitol trebuie să includă:

- descrierea caracteristicilor generale care ar trebui să acopere:
 - principalele componente ale SGID și ale CGID;
 - dezvoltarea unor elemente în afara amplasamentelor (în ce privește infrastructura de transport și utilități) rezultate direct sau indirect în urma dezvoltării proiectului;
- numărul de locuitori și localitățile deservite;
- cantitatea zilnică de deșeuri acceptate pe fiecare amplasament (CGID, SS, SC, STMB, ST);
- suprafața totală și suprafețele fiecărei componente a CGID.

Potrivit Anexei 1 a Directivei IPPC, următoarele activități:

- instalații pentru eliminarea deșeurilor nepericuloase, potrivit definiției din Anexa II A a Directivei 2006/12/EC punctele D8 și D9, cu o capacitate de peste 50 tone pe zi și
- depozitele care primesc peste 10 tone de deșeuri pe zi sau au o capacitate de peste 25.000 de tone, cu excepția depozitelor de deșeuri inerte



trebuie proiectate luând măsuri de prevenire adecvate împotriva poluării, în special prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile, aceste activități fiind supuse autorizării integrate de mediu.

Notă: Documentele de referință BAT existente (BREF) pentru: *Industria de tratare a deșeurilor (2006), Sisteme comune de tratare/gestiune a apelor/gazelor uzate din sectorul chimic (2003), Principii generale de monitorizare (2003) și Emisii de la stocare (2006)* pot fi consultate în vederea identificării tehnicilor de reducere a impactului.

Depozitul:

- natura și proveniența deșeurilor care urmează a fi depozitate, descrierea modului cum au fost tratate (dacă este cazul);
- compoziția preconizată a deșeurilor (%); se recomandă ca această compoziție să se bazeze pe cele mai recente date disponibile;

Conform Ordinului nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor, nămolul de la stațiile de epurare a apelor uzate municipale, cu o umiditate de până la 65%, se poate depune pe depozitele de clasa b numai amestecat cu deșeuri menajere în proporție de 1:10. Cantitățile de nămol care vor fi depozitate trebuie să fie luate în calcul la stabilirea capacității și proiectarea depozitului și corelate cu datele din Master Planul de alimentare cu apă și canalizare al județului respectiv.

- capacitatea (în m³) și durata de viață a depozitului;
- numărul de celule (total și finanțate de către proiect), durata de viață și suprafețele celulelor.

Depozitul trebuie proiectat conform Directivei Depozitării. Raportul IM trebuie să cuprindă o scurtă descriere cu suport grafic a următoarelor componente cheie în reducerea riscurilor:

- bariera geologică;

Acolo unde bariera geologică nu îndeplinește în mod natural condițiile stipulate de Directiva Depozitării și de legislația națională, aceasta se poate completa artificial și se poate consolida prin alte mijloace pentru a oferi protecția adecvată, DAR cu condiția să nu fie mai subțire de 0,5 metri. Materialele folosite pentru construirea barierelor geologice artificiale trebuie, de asemenea, testate. Soluția adoptată trebuie să elimine riscurile de contaminare a solului, apelor de suprafață și apeii subterane cu levigat, prin folosirea anumitor tipuri de straturi izolante pentru etanșare.

- sistemul de etanșare a depozitului (descriere, inclusiv dimensiuni/grosimi, materiale etc.);
- sistemul de colectare (inclusiv stratul de drenare) și sistemul de tratare a levigatului (descrierea schemei tehnologice, inclusiv dimensiuni și capacități);
- sistemul de colectare și tratare, arderea controlată și valorificarea gazului de depozit (dacă este cazul) (prezentarea schemei tehnologice, inclusiv dimensiuni și capacități).

Este foarte important să se acopere toate caracteristicile cheie și să nu se omită sau amâne nici una pentru o etapă ulterioară a proiectului (de exemplu, să se lase la latitudinea proiectantului sau a constructorului decizia privind tratarea levigatului). De asemenea, acolo unde se are în vedere valorificarea metanului instalația corespunzătoare trebuie să fie inclusă ca parte a proiectului inițial, deoarece procesele de re tehnologizare sunt costisitoare și mai puțin eficiente.

- sistemul de gestionare a apelor pluviale (descrierea schemei tehnologice, inclusiv dimensiuni și capacități);
- sistemul de monitorizare a apelor subterane (număr de puțuri de monitorizare și amplasarea lor);
- sistemul de control/asigurarea calității;
- închiderea și sistemul de impermeabilizare a suprafeței depozitului (descrierea, inclusiv dimensiuni/grosimi, materiale etc.).



Pentru fiecare componentă trebuie prezentate caracteristicile tehnice ale fiecărei instalații/obiect/stații și resursele / cantitățile de materiale necesare (agregate și minerale, apă, energie, inclusiv electricitate, combustibili și altele).

- tehnologiile/metodele de construcție adoptate, inclusiv natura lucrărilor de construcții, numărul și tipul utilajelor și echipamentelor care vor fi folosite.

Stația de compostare/Stația MBT/ Stația de sortare:

- tipurile și cantitatea de deșeuri acceptate zilnic/anual, capacitatea (în m³) și suprafața (de operare și totală);
- cantitatea de materii rezultate, reziduuri, materiale reciclabile etc. generate zilnic/anual în stație;
- componentele și caracteristicile tehnice ale instalației/stației.

Stația de transfer:

- capacitatea (în m³), număr de containere și suprafață (de operare și totală);
- numărul de persoane/localități deservite și cantitatea zilnică de deșeuri primite;
- componentele și caracteristicile tehnice ale instalației/stației.

Închiderea depozitelor neconforme:

- descrierea componentelor sistemului de închidere a depozitului;
- sistemul de colectare și tratare a gazului de depozit;
- sistemul de colectare a levigatului (dacă este necesar); de asemenea, trebuie să se menționeze unde se va face tratarea levigatului;
- gestionarea apelor pluviale.

2.1.3 Descrierea amenajărilor existente

Acolo unde este cazul, depozitul existent care trebuie închis sau extins trebuie descris potrivit modelului de mai sus, incluzând și acoperirea temporară.

2.2 EXISTENȚA PROIECTULUI – PRINCIPALELE PROCESSE

2.2.1 Descrierea construcției

- investigații preliminare fazei de construcție (de ex. testarea solului, foraje);
- numărul de lucrători implicați în timpul construcției;
- stabilirea etapelor de construcție;
- lucrările implicate de pregătirea șantierului se vor referi la oricare dintre următoarele, după caz:
 - curățarea terenului de vegetație;
 - îndepărtarea și stocarea a solului;
 - construirea bermelor;
 - lucrări de excavare/ minare/ dragare/ rambleuri: se va indica volumul estimat al lucrărilor;
 - închiderea sau devierea rutelor existente de transport sau devierea infrastructurii; dacă este temporar, se va menționa perioada de timp;
 - lucrări de ameliorare a terenului de fundare (îmbunătățirea omogenității);
 - instalarea sistemelor de drenare;
 - planificarea furnizării echipamentelor și utilajelor, bunurilor și materialelor necesare;
 - numărul estimat de vehicule care vor fi utilizate în timpul etapei de construcție;
 - depozitarea temporară a bunurilor și materialelor necesare, dacă acestea se află în afara perimetrului de construcție;



- folosirea substanțelor sau materialelor periculoase sau toxice pentru sănătatea populației sau pentru mediu (flora, fauna, sursele de apă): tipul, cantitatea, scopul, modul de manipulare;
- construirea drumurilor de acces (permanente și temporare) către și în interiorul CGID, către Stațiile de Sortare, Stațiile de Compostare, Stațiile de Transfer (după caz);
- construirea sistemelor de utilități;
- lucrări de construcții – descrierea trebuie să acopere următoarele aspecte, după caz:
 - amplasamentul;
 - suprafața de teren ocupată temporar de materiale (pământ, pietriș, etc.);
 - descrierea modului de manipulare a materialelor în șantier (descărcarea, încărcarea, transportul), cu menționarea cantităților și frecvenței);
 - scheme de alimentare cu apă (potabilă și tehnologică, dacă este nevoie);
 - instalații pentru tratarea și/sau înlăturarea efluenților (levigat, ape uzate, ape pluviale, etc.);
 - construcțiile ce urmează a fi ridicate/asamblate pe șantier;
 - impermeabilizarea iazurilor de stocare și/sau tratare a levigatului, nămolurilor, apelor uzate etc. (dacă este cazul);
 - închiderea depozitului: acoperire temporară, instalarea straturilor de impermeabilizare a depozitului, lucrări/instalații de drenare și de ventilare a gazului de depozit etc.

2.2.2 Deșuri și emisii rezultate în etapa de construcție

Se vor identifica și descrie deșeurile și emisiile efective (de exemplu, volume, cantități, concentrații) care se estimează să fie generate ca urmare a realizării proiectului, având în vedere lucrările propuse, operațiile specifice, echipamentele utilizate, materialele necesare, condițiile meteorologice și de climă, metodele de construcție. Elaboratorul Raportului IM trebuie să identifice cât mai clar sursele și tipurile de deșuri și emisii, evitându-se pe cât posibil prezentarea în termeni generali a deșeurilor și emisiilor potențiale.

În cursul construcției se pot genera diferite tipuri de deșuri, cum ar fi: materiale rezultate din excavare/detonări/dragare care nu sunt reutilizate ca material de umplutură, strat de humus, soluri sau materiale contaminate, deșuri menajere, deșuri periculoase, deșuri rezultate din construcții sau demolări etc. Aceste deșuri trebuie încadrate conform codurilor Listei Europene a Deșeurilor și estimate cantitativ, cu menționarea destinației lor (de exemplu, tratare sau valorificare pe bază de contract, stocare în vederea utilizării ca material de acoperire etc.).

2.2.3 Descrierea activităților din etapa de operare

Depozitul de deșuri:

Funcționarea depozitului și alte aspecte referitoare la aceasta sunt descrise în termeni generali și sunt prezentate după cum urmează:

- securizarea perimetrului depozitului, controlul /accesul la depozit (de exemplu: garduri, controlul porții de acces, etc.);
 - colectarea și transportul deșeurilor de la sursele de generare/ST la depozit, direct sau prin intermediul instalațiilor de valorificare amplasate la CGID sau în afara perimetrului acestuia; numărul estimat de vehicule care vor fi utilizate în timpul etapei de operare;
- cantitatea, tipul și implicațiile (de exemplu, pentru nămolul de la stațiile de epurare a apelor uzate municipale) deșeurilor primite: trebuie furnizată o listă a tipurilor de deșuri care vor fi acceptate pentru a fi depozitate;
- acceptarea, inventarierea, depozitarea deșeurilor potrivit legislației UE și a celei naționale;
- tratarea deșeurilor pentru creșterea ratei de descompunere și evitarea generării de gaz metan;
- cerințele privind compactarea;



- timp de operare (de exemplu, orar de acceptare a deșeurilor), proceduri zilnice – compactare, acoperire;
- gestionarea levigatului:
 - producția: de exemplu: estimări pentru debite (mediu, maxim), cantitatea colectată zilnic și compoziție;
 - scurtă descriere a funcționării sistemului de colectare;
 - scurtă descriere a funcționării instalațiilor de tratare a levigatului și a instalațiilor auxiliare, de ex. rezervoare pentru stocarea levigatului; iazuri sau rezervoare de evaporare/stocare/aerare pentru levigat, ape uzate sau nămoluri, etc.; suport grafic, planul ITL și schema tehnologică a procesului de tratare;
 - informații privind capacitatea temporară de stocare a levigatului colectat, a apei tratate rezultate și a reziduurilor rezultate (de exemplu: nămol, concentrat);
 - performanța estimată: calitatea efluenților/apelor tratate, rata de eliminare a amoniacului, solidelor suspendate, consumul chimic de oxigen (CCO), consumul biochimic de oxigen (CBO5);
 - identificarea și descrierea receptorilor pentru levigatul tratat;
- gazul de depozit generat:
 - producție: debite, cantitate și compoziție estimată;
 - descrierea funcționării sistemului de colectare a gazului;
 - descrierea funcționării sistemului de colectare și tratare, (ardere controlată, valorificare, dacă este cazul) a gazului de depozit ;
 - purificarea gazului (dacă este cazul);
- descrierea etapelor de funcționare a depozitului (de exemplu: acceptare, depunere, acoperire periodică a deșeurilor etc.);
- funcționarea instalațiilor de monitorizare a factorilor de mediu;
- profilul final și reabilitarea peisajului.

Următoarele aspecte sunt comune și pentru SC, STMB, SS și ST și vor fi menționate (după caz) și la descrierea funcționării acestora:

- sistemul de colectare a apelor de spălare și/sau pluviale;
- gestionarea/întreținerea drumurilor pentru vehiculele de acces la și în interiorul depozitului pe durata construcției și exploatării este esențială;
- monitorizarea exploatării și întreținerii echipamentelor, inclusiv întreținerea lor după închiderea depozitului;
- operații și instalații pentru controlul mirosurilor și a fenomenelor de împrăștiere a deșeurilor, înmulțirii dăunătorilor, problemelor cauzate de păsări și animale nedorite (de exemplu, prin acoperire periodică);
- administrare, echipamente, personal;
- proceduri de administrare/întreținere: programe de întreținere preconizate, inclusiv noi plantări, măsuri de intervenție de urgență, etc.;

Alte aspecte specifice pentru:

Stația de compostare/TMB:

- descrierea procedurii acceptare;
- intervalul orar de acceptare a deșeurilor;
- descrierea funcționării instalațiilor de tratare biologică (de exemplu, alimentare cu deșeuri, controlul a parametrilor tehnologici ca temperatură, conținut de oxigen, umiditate);
- sortarea pre- și postcompostare/biostabilizare;
- tratarea postcompostare (dacă este cazul); stocarea compostului/a reziduuului stabilizat;
- tratarea aerului ventilat/evacuat din incinte;



- sistemul de colectare și destinația levigatului format;

Stația de sortare:

- descrierea procedurii de acceptare;
- intervalul orar de funcționare;
- descrierea instalațiilor/stației;
- tehnicile de sortare și fracțiunile rezultate;
- balotarea și stocarea materialelor reciclabile.

Stația de transfer:

- descrierea procedurii de acceptare;
- intervalul orar de funcționare;
- descrierea instalațiilor/stației;
- perioada de stocare și destinația deșeurilor după stocare.

2.2.4 Descrierea principalelor reziduuri/deșeurii și emisii rezultate din etapa de operare

În timpul depozitării și proceselor de tratare sunt generate diverse reziduuri, care fac subiectul acestui capitol. Trebuie furnizate următoarele date despre reziduuri și emisii:

- estimarea calitativă și cantitativă a gazului de depozit generat, inclusiv principalii poluanți ai aerului (CH_4 , NO_x , SO_2 , COV, CO_2 , pulberi), după cum reiese din analiza inclusă în studiul de fezabilitate;
- estimarea calitativă și cantitativă a levigatului generat, inclusiv principalii componenți ai acestuia (CCO, NH_3 , suspensii, etc.) după cum reiese din analiza inclusă în studiul de fezabilitate. În funcție de tehnica aplicată, se poate genera levigat și la SC sau TMB; de asemenea, după închiderea depozitelor neconforme se colectează levigat. În toate aceste cazuri levigatul trebuie tratat într-o stație de tratare corespunzătoare;
- estimarea calitativă și cantitativă a apei tratate (rezultată din tratarea levigatului) și gestionarea acesteia. Dacă se folosește osmoza inversă, permeatul rezultat va avea un conținut de compuși mult mai redus decât emisarul în care este deversat. În acest sens trebuie avute în vedere tehnicile folosite pentru a minimiza impactul asupra receptorului natural;
- cantitățile estimate de nămol rezultat din tratarea levigatului (din procesul de coagulare-floculare sau procese biologice) și gestionarea acestora;
- cantitățile estimate de concentrat rezultat la tratarea levigatului prin osmoză inversă și gestionarea acestora;
- debite estimate de ape pluviale colectate și gestionate;
- cantitatea estimată și modul de gestionare a apei uzate colectate de pe amplasament, a apei menajere și a celei provenite de la spălarea autovehiculelor;
- descriere detaliată a altor emisii generate de trafic, de operațiunile de întreținere și de intervențiile de urgență.

În această secțiune trebuie caracterizate calitativ și cantitativ toate materialele (reciclabile) și reziduurile provenite de la SS și SC/STMB.

- destinația deșeurilor reciclabile sortate;
- destinația compostului/a reziduului stabilizat.



2.2.5 Descrierea activităților din faza de post-operare (închiderea și monitorizarea postînchidere)

Postoperarea este o fază a proiectului care include activități de închidere/impermeabilizare, întreținere pe termen lung care trebuie realizate în scopul prevenirii poluării mediului după încetarea activităților de operare a depozitului. Această fază include, de asemenea, activități de monitorizare.

Faza de postoperare se referă atât la *depozitele conforme* cât și la cele *neconforme*.

Descrierea următoarelor elemente:

- acoperirea temporară;
- stratul de închidere finală a depozitului și a aspectelor conexe:
 - învelișului depozitului (sistemul de evacuare a gazelor, stratul impermeabil, sistemul de drenare a apei, etc.);
 - colectarea și tratarea levigatului (dacă este cazul);
 - sistemul de colectare și eliminare/tratare a gazului;
 - profilul final al depozitului.
- scurtă descriere a instalațiilor de monitorizare postînchidere.

2.2.6 Descrierea modificărilor aduse proiectului

Descrierea modificărilor anticipate în cadrul proiectului:

- orice posibilă fază ulterioară a proiectului;
- îmbătrânirea componentelor structurale ducând la deteriorarea și descompunerea materialelor, cu anticiparea perioadei de timp în care se va întâmpla și importanța sistemului de întreținere.

2.2.7 Alte evoluții

Pot apărea anumite schimbări de situație, inițiate de către alte părți decât solicitantul:

- schimbări apărute în strategiile regionale și naționale privind gestionarea deșeurilor și, în special, recunoașterea incinerării deșeurilor ca tehnică de recuperare a energiei;
- schimbări ale tarifelor și în comportamentul cetățenilor în ce privește colectarea selectivă a deșeurilor reciclabile și compostare având ca rezultat creșterea cantităților de deșeuri reciclate și compostate.
- Dacă este cazul, din evoluțiile potențiale menționate mai sus, trebuie menționate numai acelea probabile, specificându-se locul de manifestare a acestora (de exemplu, intensificarea proceselor de compostare în zonele rurale).

2.3 PRINCIPALELE ALTERNATIVE STUDIATE ȘI SELECTAREA ALTERNATIVEI OPTIME

Prezentarea și analiza diferitelor alternative investigate de titularul proiectului este o cerință importantă a procedurii EIM. În Anexa IV alin. (2) al Directivei EIM se cere în mod expres ca informațiile furnizate de titular potrivit art. 5(1) al Directivei (referitor la Raportul IM) trebuie să cuprindă „*Rezumatul principalelor alternative studiate de titular și indicarea principalelor motive pentru alegerea finală, luând în considerare efectele asupra mediului*”.

În cazul proiectelor pentru sisteme de gestionare integrată a deșeurilor în cadrul cărora eliminarea finală a deșeurilor municipale se face prin depozitare în depozite de deșeuri nepericuloase, *Rezumatul principalelor alternative* servește la indicarea principalelor motive, inclusiv a criteriilor de mediu, care au determinat alegerea unei anumite locații pentru fiecare element al SGID, alegerea tehnicilor de tratare a deșeurilor etc.



Prin urmare, pentru astfel de proiecte, alternativele pot fi descrise pe trei niveluri:

- alternative privind locațiile pentru CGID și ST dar și pentru SS și SC altele decât cele amplasate pe amplasamentul CGID;
- alternative de proiectare;
- alternative tehnologice.

În cadrul procesului EIM asociat proiectelor de sisteme de gestionare integrată a deșeurilor, este imperativ ca în procesul de analiză a alternativelor conform Directivei EIM să se efectueze o evaluare conform art. 6 al Directivei Habitate, 92/43/CEE. Directiva Habitate a fost transpusă în legislația Românească prin OUG 57/2007.

2.3.1 Descrierea locațiilor alternative (inclusiv sumarul evaluării cerute în baza Art. 6 al Directivei Habitate)

Se recomandă examinarea unor locații alternative în stadiile inițiale de planificare, ca o recunoaștere a faptului că evitarea impactului asupra mediului prin luarea în calcul din timp a alternativelor poate fi cea mai importantă și eficientă strategie de prevenire/reducere/compensare a efectelor negative.

De obicei, locațiile alternative pentru unele lucrări (de exemplu, IWMC) sunt analizate în cadrul Evaluării Strategice de Mediu efectuate pentru Planurile de Urbanism (Planul Urbanistic Zonal și Planul Urbanistic General); se vor face mențiuni referitoare la acest aspect.

Descrierea alternativelor analizate în cadrul EIM este, de fapt, un sumar al procesului de selecție a locației în care va fi amplasat depozitul și celelalte instalații ale SIGD. Aceasta ar trebui să includă o descriere a principalelor alternative luate în considerare, criteriile folosite pentru comparare și alegere și principalele motive care justifică locația aleasă.

Fiecare dintre locațiile alternative poate prezenta o serie de aspecte și constrângeri care includ, dar nu se limitează la principalele **criterii tehnice și economice**:

- datele topografice, hidrogeologice și hidrologice ale amplasamentelor;
- accesul la locații și existența utilităților;
- apropierea de alte obiective existente sau viitoare;
- existența unor structuri similare (depozite, ST, SC/STMB și SS) în regiune/județ;
- planuri de dezvoltare pentru locațiile propuse;
- constrângeri legate de forma de proprietate asupra terenurilor.

Prezentarea locațiilor alternative este fundamental legată de descrierea proiectului tehnic general, dat fiind faptul că din cauza condițiilor locale se pot impune anumite constrângeri tehnice. De exemplu, o anumită locație ar putea dispune de o barieră naturală din argilă, iar altul nu.

Criteriile de excludere care trebuie să fie luate în considerare în procesul de selectare a amplasamentului includ, dar nu se limitează la:

- zone de protecție sanitară pentru captarea apei potabile, existente sau planificate (deja înregistrate oficial);
- aeroporturi existente sau planificate (deja înregistrate oficial);
- zone inundabile sau supuse viiturilor;
- zone carstice cu soluri care permit penetrarea rapidă a apei sau a levigatului către structurile acvifere din apropiere;
- zone cu soluri instabile cum ar fi smârcurile, mlaștinile, zonele băltoase;



- zone cu soluri instabile sau slabe: sol organic, argilă moale sau combinații de argilă și nisip, soluri care își pierd stabilitatea/portanța la compactare sau udare, argile care se contractă și se dilată, nisipuri instabile (afectate de subsidență) supuse influențelor hidraulice;
- zone cu o morfologie extremă (pante abrupte, suprafețe cu risc mare de alunecări de teren/avalanșe etc.).

Toate aceste criterii și constrângeri trebuie descrise cât mai clar.

În plus, proiectele de SGID se întind pe suprafețe mari și pot presupune astfel o zonă de influență semnificativă, nu numai prin locațiile instalațiilor componente ale sistemului dar și prin componenta de transport specifică sistemului. Din acest motiv, astfel de proiecte pot afecta arii protejate de interes național sau local și situri din rețeaua Natura 2000.

Ca atare, va trebui să se efectueze o evaluare a impactului potențial al unor astfel de proiecte asupra siturilor Natura 2000 conform cerințelor art. 6(3) și (4) al Directivei Habitare într-o fază cât mai timpurie a proiectării unui SGID, respectiv în faza de investigare și evaluare a locațiilor și traseelor alternative.

Orice evaluare efectuată conform cerințelor Articolului 6 al Directivei Habitare poate furniza o serie de constrângeri care se adaugă celor aparținând mediului fizic natural și construit menționate mai sus (bariere naturale, apropierea de orașe, topografia amplasamentului, etc.) și, împreună cu constrângerile tehnice, economice și sociale trebuie luate în considerare când se analizează și se decide asupra soluției finale privind locațiile și traseele.

Faptul că evaluarea alternativelor cerută de Directiva EIM trebuie să integreze respectarea cerințelor art. 6(3) și (4) ale Directivei Habitare este clar exprimată în Ghidul metodologic privind evaluarea planurilor și programelor care afectează semnificativ siturile Natura 2000 (a se vedea Caseta 1). Pentru cazul în care se ajunge la etapa 3 de evaluare a soluțiilor alternative, Ghidul arată ca *"acestea pot implica locații alternative (trasee în cazul unor proiecte lineare)..."*. Este astfel evident că ar fi contraproductiv să se aleagă o locație sau traseu iar evaluarea efectelor acestuia asupra sitului (siturilor) Natura 2000 cu toate posibilele implicații să se faca abia ulterior.

În descrierea locațiilor alternative, se recomandă să fie prezentate în mod integrat toate constrângerile și motivațiile discutate mai sus.

2.3.2 Descrierea alternativelor de proiectare

Se pot analiza mai multe alternative în contextul amplasamentului ales. Proiectul alternativ al SGID, cu componenta sa principală, depozitul, este în strânsă corelație cu următoarele aspecte:

- minimizarea efectelor asupra mediului, inclusiv zgomotul, mirosurile și aspectul;
- costurile de investiții și de operare optime;
- sistemul optim de transfer bazat pe o încărcare maximă pe km;
- proiectarea de tip modular pentru a satisface atât condițiile prezente cât și viitoare privind cantitățile de deșeuri acceptate;
- flexibilitatea proiectului, care să permită viitoare extinderi sau re tehnologizări;
- utilizarea gazului de depozit sau a biogazului de la digestia nămolului pentru încălzire și producerea de electricitate.

Pe lângă celelalte criterii (tehnice, economice, sociale etc.), este important ca și criteriile de mediu să fie incluse încă din primele faze ale proiectului în evaluarea alternativelor de proiectare și alegerea alternativei optime.



2.3.3 Descrierea alternativelor tehnologice

Pentru fiecare soluție de proiectare poate exista un număr de opțiuni diferite în ce privește modul de desfășurare al proceselor sau activităților proiectului. Acestea pot include metode de construcție, alegerea materialelor folosite la construirea depozitului și la alte construcții, tehnologii de tratare a levigatului și apei uzate, gestionarea gazului de depozit și a altor emisii (mirosuri), reziduuri, planificarea traficului în timpul construcției, planificarea traficului în timpul operării etc. Criteriile de mediu pot influența selectarea proceselor în scopul evitării efectelor adverse asupra mediului.

Toate alternativele considerate pentru instalațiile de prevenire și control integrat al poluării (IPPC) (depozitul și stațiile de tratare mecano-biologică) trebuie să fie tehnici de tipul BAT.

Caseta 1 Respectarea cerințelor art. 6(3) și (4) al Directivei Habitate 92/43/CEE

Pentru a sprijini Statele Membre în interpretarea cerințelor articolului 6 al Directivei Habitate și pentru a le ghida în realizarea evaluării cerute de acest articol, Comisia Europeană (Direcția Generală Mediu) a publicat *Ghidul metodologic referitor la prevederile art. 6(3) și (4) al Directivei Habitate 92/43/CEE* (privind evaluarea planurilor și programelor care afectează semnificativ siturile Natura 2000). Acest document propune ca evaluarea să constea într-un proces cu patru etape:

1. **Etapa 1: Încadrare** – se identifică potențialul impact negativ pe care un proiect sau un plan, singur sau în combinație cu alte proiecte sau planuri, îl are asupra unui sit Natura 2000 și se analizează și decide dacă acest impact poate fi semnificativ;
2. **Etapa 2: Evaluare adecvată** – analiza impactului proiectului sau planului, singur sau în combinație cu alte proiecte sau planuri, asupra integrității sitului Natura 2000 din punct de vedere al structurii și funcționării sitului și al obiectivelor sale de conservare. În plus, dacă există efecte negative, evaluarea posibilităților de prevenire și reducere a acestora;
3. **Etapa 3: Evaluarea soluțiilor alternative** – procesul în care sunt examinate modalitățile alternative de realizare a obiectivelor proiectului sau planului prin care se pot evita efectele negative asupra integrității sitului Natura 2000;
4. **Etapa 4: Etapa măsurilor compensatorii, atunci când nu există soluții alternative și când impactul negativ persistă** – evaluarea măsurilor compensatorii dacă, în baza evaluării motivelor imperative de interes public major (IROPI), se consideră că proiectul sau planul trebuie să continue (este de menționat că *Ghidul metodologic* respectiv nu abordează subiectul evaluării motivelor imperative de interes public major).

În fiecare etapă se determină dacă este necesară următoarea etapă a procesului. Dacă, de exemplu, etapa de încadrare concluzionează că proiectul sau planul nu este susceptibil de a avea efecte negative semnificative asupra sitului(siturilor) Natura 2000, nu e nevoie ca procesul să continue.

Dacă însă, în baza deciziei de încadrare, s-a cerut efectuarea evaluării adecvate (etapa 2), rezultatele evaluării adecvate pot ilustra necesitatea de a efectua **Evaluarea soluțiilor alternative** (Etapa 3). În ce privește soluțiile alternative, Ghidul metodologic arată că *"acestea pot implica locații alternative (trasee în cazul unor proiecte lineare)...."*. În această etapă, soluțiile alternative sunt testate comparativ în raport cu implicațiile pentru situl Natura 2000 și, după cum se arată în Ghidul metodologic, *"obiectivele de conservare și starea sitului Natura 2000 primează față de orice considerente de cost, întârzieri sau alte aspecte legate de soluția alternativă"* respectiv *"alte criterii de evaluare, precum cele economice, nu pot fi percepute ca primordiale față de criteriile ecologice"*.

2.3.4 Selectarea alternativei

În Raportul IM se va prezenta un rezumat al analizei prin care s-au comparat diversele opțiuni/alternative tehnice în vederea selectării celei optime. Rezumatul va conține principalele elemente pentru a se putea



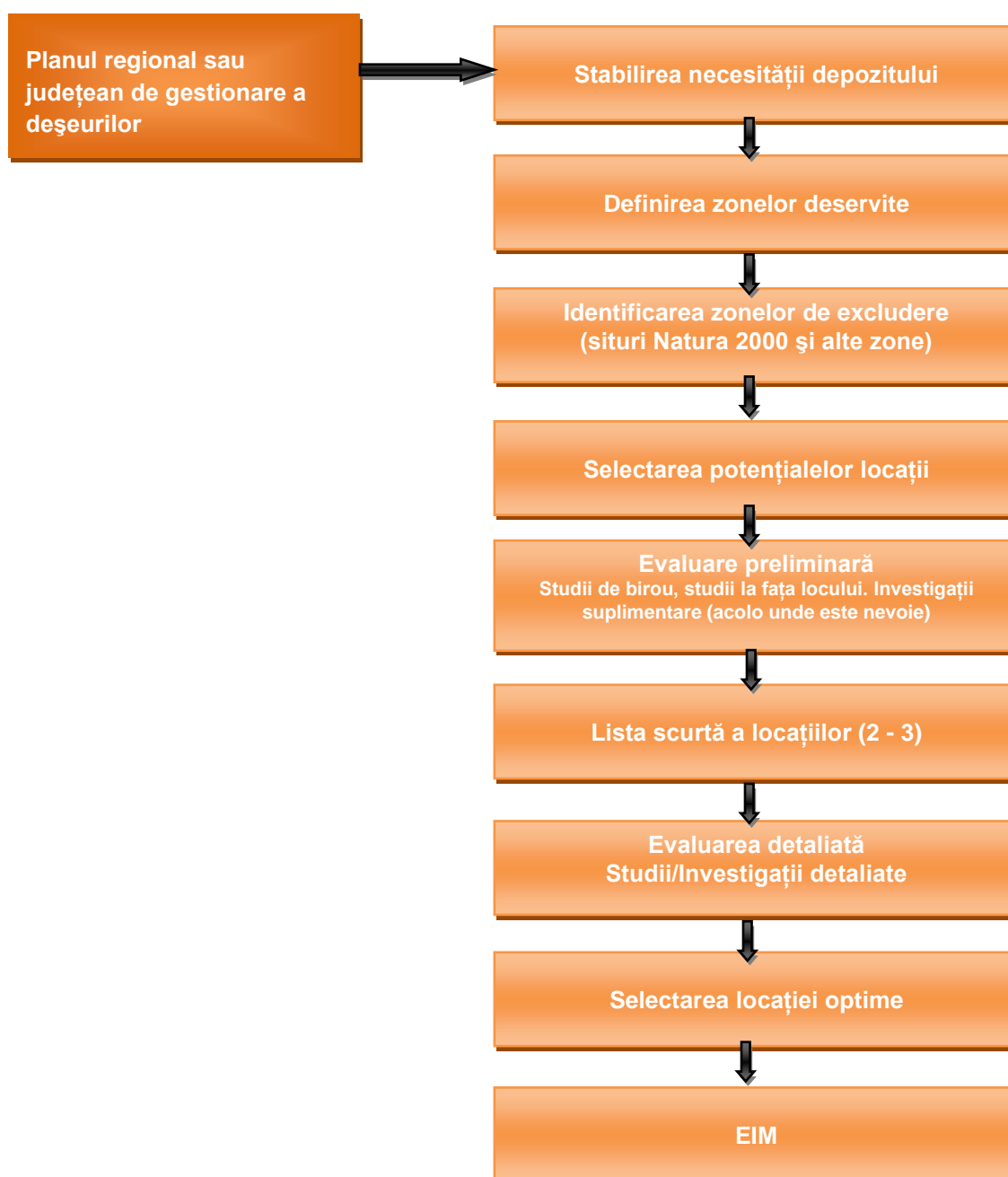
urmări procesul de selecție. Se va face referire la analiza detaliată a alternativelor (efectuată în cadrul procesului de elaborare a Studiului de fezabilitate), care poate fi prezentată într-un document separat (atașat la Raportul IM sau pus la dispoziția părților interesate în alt mod).

Examinarea alternativelor trebuie să includă și varianta renunțării la proiect (alternativa 0).

În general se compară mai multe variante tehnice (amplasamente, procese și/sau elemente de proiectare) cu considerarea evaluărilor financiare și economice (costuri de investiții, costuri de operare). În prezentarea informațiilor, se poate utiliza o matrice care va conține alternativele și criteriile de selecție. Astfel, această modalitate de prezentare a procesului de selecție permite înțelegerea facilă a modului în care s-a ajuns la opțiunea pentru un anumit amplasament sau varianta de proiectare și care au fost factorii de mediu luați în considerare.

Figura 1 ilustrează principalele aspecte care trebuie analizate.

Figura 1 Etapele selectării locației depozitului care trebuie descrise în Raportul IM





3 DESCRIEREA MEDIULUI EXISTENT

În această secțiune sunt evidențiate elementele cheie ale stării inițiale a factorilor de mediu (descrierea acelor aspecte ale mediului care este probabil să fie afectate în mod semnificativ de proiectul propus, inclusiv populația, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, bunurile materiale, patrimoniul arhitectural și arheologic, peisajul și relațiile dintre factorii de mai sus).

3.1 CONTEXT

Sol și geologie:

Amprenta viitorului CGID și a perimetrului acestuia trebuie descrisă având în vedere condițiile care trebuie îndeplinite în ce privește aspectele geotehnice și hidrogeologice, impactul potențial al proiectului asupra solului și apelor subterane și influența acestora asupra caracteristicilor proiectului.

- descrierea generală a geologiei zonei, cu includerea principalelor tipuri de straturi geologice prezente, structura și relația dintre geologia și geomorfologia zonei;
- caracterizarea zonei trebuie prezentată în formă descriptivă și ilustrată prin hărți și secțiuni transversale.

Apele de suprafață și subterane:

- descriere prin utilizarea de hărți și texte descriind cursurile de apă de suprafață;
- direcția și debitul relativ al tuturor cursurilor de apă atât de suprafață cât și subterane.

Calitatea aerului și clima:

- indicarea caracteristicilor proiectului care ar putea avea un impact potențial asupra calității aerului, de exemplu transporturile aferente fiecărei faze a proiectului (construcție, operare și închidere), compostarea, TMB, tratamentul biologic al emisiilor de levigat, gaze provenite de la tratarea gazului de depozit;
- identificarea receptorilor sensibili la aer;
- descrierea potențialelor surse existente de poluare a aerului cum ar fi zonele industriale, drumurile, căile ferate.

Zgomot și vibrații:

- descrierea caracteristicilor proiectului care ar putea avea un impact potențial asupra mediului în ceea ce privește zgomotul;
- identificarea zonelor sau faunei sensibile la zgomot și vibrații.

Ființe umane:

- caracterizarea mediului din zona amplasamentului și prezența receptorilor sensibili la aer și zgomot (case, ferme, suprafețe împădurite, industrii, mici întreprinderi private și alte construcții) și apropierea față de acestea;
- utilizarea actuală a terenului ce urmează a fi ocupat de CGID și caracterizarea populației din acea zonă sau care folosește terenul;
- condițiile de trafic și traseele de transport între centrele de colectare a deșeurilor și locația propusă pentru depozit;
- numărul de locuitori care se estimează că vor fi afectați de CGID, ST și de transportul deșeurilor;



- informații privind: ocuparea forței de muncă, bunăstare, starea de sănătate, ocupațiile locuitorilor, obiceiurile privind recreerea, dar numai dacă acestea au legătură directă cu aspectele SGID.

Fauna și Floră:

- scurtă descriere a habitatelor terestre și/sau acvatice care vor fi probabil afectate sau distruse în timpul lucrărilor de pregătire a terenului, lucrărilor de construcții, de operare și închidere/reabilitare. Datele privind distribuția acestora trebuie prezentate sub forma hărților de habitate cu localizarea speciilor, în care să apară clar poziția acestora față de proiectul propus;
- habitatele existente pe locul viitoarei construcții cu flora acestora (în special în zonele naturale), locații ale speciilor rare sau sensibile, ilustrate pe o hartă sau plan. În Figura 2 este prezentat un exemplu de cartografiere a habitatelor.

Peisaj:

- descrierea și ilustrarea principalelor caracteristici ale peisajului, inclusiv topografia și drenajul, caracteristicile naturale, vegetația, utilizarea terenurilor, trasee de circulație etc.
- trebuie menționate în general zonele din care se poate vedea amplasamentul selectat, acordându-se atenție vizibilității din puncte turistice panoramice, de pe traseele turistice, de pe drumuri și poduri, din reședințe, hoteluri, situri și monumente de interes arheologic, arhitectural și istoric.

Bunuri materiale (altele decât patrimoniul cultural):

- descrierea și ilustrarea principalelor bunuri materiale (inclusiv clădiri sau alte structuri) implicate în activități de producție, dezvoltare, întreținere, recreere din zonă, care pot fi afectate de componentele SGID;
- descrierea activităților economice existente (agricultură, turism, minerit, comerț, etc);
- descrierea și ilustrarea principalelor bunuri materiale naturale inclusiv resursele minerale (sol de acoperire, pietriș de drenaj) și resursele de apă ce pot fi afectate de componentele SGID;
- evaluarea calității vieții și a locurilor de muncă (venitul mediu pe cap de locuitor, calitatea forței de muncă, piața forței de muncă, dinamica locurilor de muncă), tipuri de locuințe, condiții de viață;
- evaluarea evoluției investițiilor din zonă, a prețurilor terenurilor și a dinamicii acestora;
- cultura și conștientizarea problemelor de mediu de către populația locală.

Patrimoniul cultural:

- descrierea și ilustrarea principalelor monumente arheologice, arhitecturale, istorice sau culturale, etc, care există în apropierea amplasamentului ales;
- stabilirea zonelor arheologice, arhitectonice, istorice sau culturale din care se poate vedea amplasamentul ales.

3.2 CARACTERIZAREA CONDIȚIILOR EXISTENTE

La descrierea factorilor de mediu este deosebit de importantă selectarea și prezentarea datelor relevante pentru locația fiecărei componente a proiectului, nu doar o prezentare generală a zonei proiectului.

O evaluare și o prognozare adecvată a efectelor potențiale asupra mediului presupune o analiză detaliată a condițiilor inițiale. Informațiile avute în vedere trebuie să ofere o bază solidă pentru evaluare și, într-un stadiu ulterior, pentru monitorizare.

Sol și geologie:

Studiile geologice și vizitele făcute în zonă de către geologi autorizați, vor furniza următoarele informații:

- descrierea topografiei existente a zonelor propuse, care vor fi potențial afectate estetic;



- determinarea geologiei zonei, prin descrierea carotelor prelevate, a probelor de sol și prin studii geofizice și analiza literaturii existente și a fișelor geotehnice înregistrate pentru regiunea respectivă;
- fiecare tip de sol prezent în zonă va fi descris în termenii clasificării, profilului, proprietăților cum ar fi: permeabilitatea, textura, structura, culoarea și dezvoltarea rădăcinilor;
- trebuie furnizate suficiente informații cu privire la bariera geologică existentă. Pe baza acestor date, se vor lua deciziile referitoare la proiectarea etanșării bazei și pereților depozitului;
- descrierea tuturor zonelor de reîncărcare a acviferelor aferente corpurilor de apă subterane și folosința apei subterane aflate sub depozitul de deșeuri;
- condițiile și utilizarea prezentă și viitoare a apelor receptorilor naturali și standardele de evacuare în receptorii naturali ai apelor tratate.

Apele de suprafață și subterane:

Datele colectate trebuie să fie suficiente pentru prognozarea situațiilor ce trebuie luate în calcul. Trebuie evaluați indicatorii pentru cursurile de apă în care se evacuează apa tratată/de drenaj: debitul acestora (debitul mediu și rata de fluctuație din timpul anului), total materii solide în suspensie (TSS), CCO și CBO, indicatori biologici (nevertebrate), nutrienți (azot și fosfor), etc. Datele trebuie obținute din probe prelevate la o distanță suficient de mare în amonte față de punctul (punctele) de deversare pentru a putea estima condițiile caracteristice ale zonei / lungimea cursului de apă afectată sau care se prevede a fi afectată.

Caracteristicile hidrologice pot fi afectate în timpul fazelor de construcție, operare și închidere. Aspectele ce trebuie discutate includ:

- sisteme naturale de drenaj existente, identificarea zonelor cu risc de inundare, adâncimea și înălțimea cursurilor de apă din zonă, regimul zonelor de coastă, cota apelor pluviale și a torentelor;
- regimul apelor subterane, de ex. adâncimea apei subterane și dacă respectiva apă subterană este folosită ca sursă de alimentare cu apă;
- prezența și importanța structurilor ce pot fi afectate de schimbări ale nivelului apei subterane (cum ar fi clădiri, poduri, lucrări de prevenire/reducere/compensare a efectelor inundațiilor);
- vulnerabilitatea acviferelor;
- informații relevante din cadrul evaluărilor strategice de mediu corespunzătoare adoptării unor strategii/planuri la nivel național/ regional (ex.: Strategia de Management al Riscului la Inundații, Planul de Amenajare al Bazinelor Hidrografice, Planul Național de Management aferent porțiunii naționale a bazinului hidrografic internațional al fluviului Dunărea).

Trebuie menționată existența altor descărcări între punctele propuse pentru descărcări și punctul de prelevare a probelor pentru determinarea condițiilor caracteristice zonei și a parametrilor care vor fi probabil afectați.

Calitatea aerului și clima:

- calitatea aerului din vecinătatea depozitului. Datele trebuie să analizeze situația în special în ceea ce privește mirosurile, COV, cantitățile de praf, metan, CO₂, NOx, SO₂ și alți poluanți specifici oricărui obiectiv industrial existent în zona de influență;
- condițiile climatice și microclimatice (rata precipitațiilor și evaporării, cantitatea anuală de precipitații (ca medie, de exemplu, pe ultimii 5 ani), forța vântului și direcția vântului, zile de îngheț, ninsori și viscole, radiație solară, temperaturi foarte ridicate, etc). Sursele datelor trebuie menționate (stația meteorologică, bazele de date).

Zgomot și vibrații:

- evaluarea, măsurarea, modelarea și includerea în raport a valorilor zgomotului / vibrațiilor din timpul zilei și principalele surse ale acestora; date provenite din măsurătorile făcute la fața locului, de ex. traficul existent, alte platforme industriale apropiate de amplasamentul propus pentru CGID.



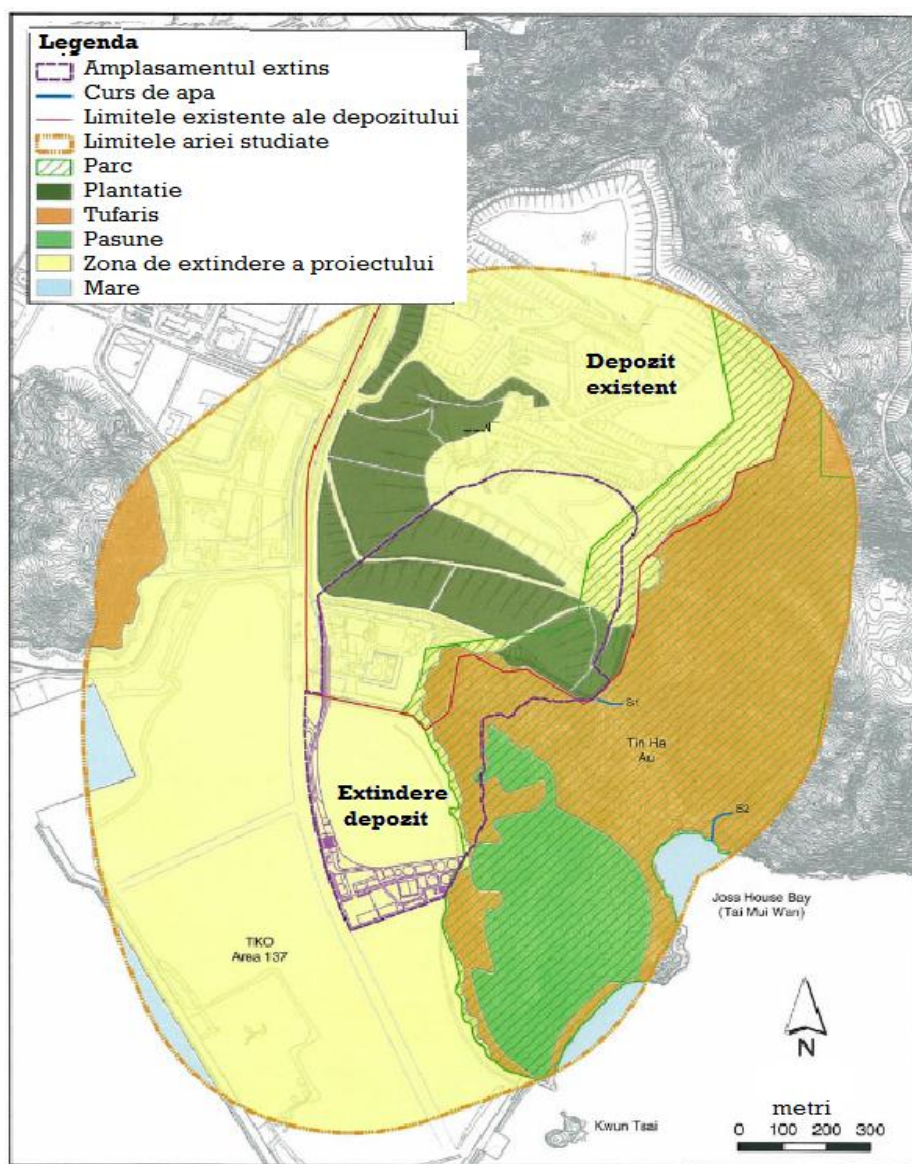
Ființe umane:

- indicarea ocupațiilor, activităților sau intereselor principalilor receptori potențiali, cum ar fi în agricultură, turism etc.

Fauna și Floră:

- specii de floră și faună protejate (în termeni de abundenței, distribuție și diversitate);
- activitățile pentru care animalele folosesc amplasamentul;
- cerințe speciale pentru faună, de ex. dimensiunea teritoriului, calitatea habitatului, administrarea curentă, lipsa perturbărilor;
- descrierea comunității de plante pe baza speciilor dominante, diversității speciilor, dependenței față de anumiți factori de mediu etc.

Figura 2 Exemplu de cartografiere a utilizării terenului și a tipurilor de vegetație pentru Raportul IM



Peisaj:

- descrierea caracteristicilor reliefului și evaluarea din punct de vedere al criteriilor naturale și culturale.



Bunuri materiale (altele decât patrimoniul cultural):

- evaluarea caracterului resurselor naturale care pot fi afectate de proiect și utilizării durabile a acestora.

Patrimoniul cultural:

- descrierea caracterului monumentului arheologic, arhitectonic, turistic, istoric sau cultural din punctul de vedere al vârstei, dimensiunilor, suprafeței etc.

3.3 IMPORTANȚĂ

Importanța elementelor mediului potențial afectate de proiect poate fi aceeași și deci fiecare dintre ele se tratează într-un subcapitol separat al Raportului IM. Totuși, dacă anumite trăsături ale mediului natural sau construit sunt percepute ca extrem de importante, acestea vor fi descrise separat cu mai multe detalii.

Sol și geologie:

- În cazul în care sunt acoperite suprafețe largi (de exemplu, pentru locația depozitului) se examinează valoarea solurilor și a depozitelor geologice ca resurse naturale neregenerabile. Trebuie prezentate și modalitățile de utilizare a solului îndepărtat în timpul excavațiilor pentru construirea depozitului.

Apele de suprafață și subterane:

- descrierea posibilității utilizării apei extrase (atât din surse de suprafață cât și subterane) pentru consumul uman și/sau industrial din zonă;
- descrierea importanței apelor și includerea de Informații (note, standarde și publicații) care fac referință la orice aspecte legate de calitatea apei.

Calitatea aerului și clima:

- descrierea calității aerului cu referire la reglementari existente sau propuse, standarde și limite;
- scoaterea în evidență a amplasamentelor cu un nivel foarte crescut sau scăzut al poluării.

Zgomot și vibrații:

- descrierea nivelului de zgomot al mediului potrivit pragurilor de zgomot și stabilirea zonelor specifice de zgomot, acolo unde este relevant;
- marcarea zonelor cu niveluri deosebit de ridicate sau scăzute ale zgomotului.

Ființe umane:

- indicarea importanței principalelor grupuri sau activități posibil a fi afectate

Fauna și Floră:

- habitatele semnificative, terestre sau acvatice, cu atenție specială acordată speciilor rare, vulnerabile sau pe cale de dispariție, sau declarate ca potențial amenințate, vulnerabile sau pe cale de dispariție.
- descrierea diversității, dimensiunii sau densității populației în context național și european;
- utilizarea vegetației de fauna semnificativă;
- folosirea curentă a terenului, a resurselor naturale sălbatice și a plantelor, atât terestre cât și acvatice, în scopuri tradiționale (dacă este relevant, se va menționa modul în care se utilizează terenul și resursele naturale de către comunitățile locale).

Peisaj:

- se menționează dacă CGID (SC, SS sau ST) reprezintă o perturbare în cadrul sau în imediata apropiere a oricăror zone turistice sau de agrement;
- se menționează dacă vreo parte a amplasamentului va fi vizibilă pe o arie largă, analizându-se înălțimea finală a depozitului.



Bunuri materiale (altele decât patrimoniul cultural):

- identificarea naturii și gradului de importanță a resurselor care vor fi afectate, de ex: raritatea, reprezentativitatea, integritatea etc.

Patrimoniul cultural:

- identificarea naturii și gradului de importanță a unei resurse de patrimoniu, de ex, raritatea, integritatea, autenticitatea și alte valori asociate;

3.4 SENSIBILITATE

Sol și geologie:

- Construirea unui depozit de deșeuri presupune creșterea a vulnerabilității solului și a formațiunilor geologice față de fenomenele de degradare sau distrugere prin contaminare, compactare sau eliminare. Aceste tipuri de vulnerabilități ce trebuie avute în vedere, includ:
- compactarea – ducând la pierderea structurii și schimbări ale proprietăților de drenare ale solului;
- hidrologia – schimbări ale nivelului apelor de suprafață, afectând multe procese, atât biologice cât și chimice;
- hidrogeologia – schimbări ale formațiunilor geologice și ale solului pot crește sau descrește riscul de infiltrații în apele subterane.

Apele de suprafață și subterane:

- descrierea oricăror proprietăți naturale sau utilizări benefice ale apei care conferă acesteia caracteristici speciale;
- situațiile în care calitatea și disponibilitatea apei sunt vulnerabile față de impactul semnificativ datorat schimbărilor oricărei dintre caracteristicile lor; de asemenea, mecanismele care provoacă astfel de schimbări și nivelurile/valorile caracteristicilor respective.

Calitatea aerului și clima:

- analiza modului în care locațiile identificate ar putea fi afectate de schimbările intervenite în calitatea aerului;

Zgomot și vibrații:

- descrierea modului în care locurile sensibile la zgomot (zone locuite și cu faună bogată) pot fi afectate de schimbările intervenite în nivelul zgomotului.

Ființe umane:

- descrierea oricăror preocupări semnificative, temeri sau sentimente de opoziție față de dezvoltarea proiectului SGID existente printre rezidenți/grupuri afectate (sindromul NIMBY – „nu în ograda mea”). Identificarea, unde este posibil, a aceluși aspect care provoacă îngrijorare, împreună cu zona care poate fi amenințată.

Fauna și Floră:

- menționați dacă fauna din perimetrul amplasamentului este cunoscută în mod special ca sensibilă la sau dependentă de disponibilitatea continuă a unor aspecte ale mediului existent cum ar fi hrana, adăpostul sau izolarea.

Peisaj:

- trăsăturile importante și caracteristicile acestora, cum ar fi vizibilitatea în diferite momente ale anului, trasee din hărțile turistice, menționați în ghiduri, trebuie prezentate numai dacă sunt relevante pentru proiect și nu doar pentru că există date despre ele.

Bunuri materiale (altele decât patrimoniul cultural):

- trebuie să se evalueze dacă resursele naturale sunt utilizate într-un mod durabil;
- trebuie să se evalueze dacă modificările de la suprafața solului vor cauza schimbări ale florei locale.



Patrimoniul cultural:

- trebuie menționat dacă CGID și SC, SS, ST vor fi vizibile sau vor reprezenta intruziuni în orice perimetru de interes cultural;
- trăsături valoroase și caracteristicile acestora, precum vizibilitatea în diferite momente ale anului, amplasarea pe traseele din hărțile turistice sau mențiuni în diverse ghiduri, trebuie prezentate numai dacă sunt relevante pentru proiect și nu doar pentru că există date disponibile despre acestea.

3.5 SUFICIENȚA DATELOR

Atunci când în Raportul IM sunt prezentate informații insuficiente, trebuie clar specificat că acestea nu au fost omise intenționat. Se prezintă motivul lipsei informațiilor și că toate părțile implicate sunt informate în acest sens. Decizia finală este condiționată de furnizarea informațiilor într-o etapă următoare, atunci când acestea sunt disponibile.

Caseta 2 Exemplu de raport asupra florei și faunei pentru care se justifică necesitatea continuării investigațiilor într-o altă perioadă a anului

În urma investigațiilor realizate s-a constatat că amplasamentul este localizat într-o zonă de pășune care are o distribuție foarte bună în regiune. Se menționează că investigațiile au fost efectuate în luna Decembrie, când nu pot fi identificate toate speciile de floră și faună care pot fi prezente pe amplasament. Se va realiza o nouă investigație în perioada Mai - Iulie, în special pe suprafața ocupată de depozit, pentru a identifica orice specie importantă. Detaliile de proiectare vor fi adaptate / modificate în funcție de rezultatul noilor investigații, astfel încât eventualele specii de floră și faună protejate să nu fie afectate de realizarea proiectului.

3.6 LEGISLAȚIE APLICABILĂ

Scopul acestei secțiuni este de a furniza o descriere a legislației naționale și europene, care conține cerințe relevante pentru evaluarea proiectului.

Directivele EU, protocoalele și convențiile internaționale aplicabile sectorului transport rutier trebuie prezentate împreună cu legislația națională care le transpune/ ratifica și le implementează. Nu este suficientă o simplă listare a acestor acte legislative relevante.

Trebuie furnizată o scurtă descriere a conținutului actului legislativ pentru a evidenția contextul și, de asemenea, comentariile/ notele evaluatorului asupra modului de abordare a cerințelor legale.

În plus, este imperativ necesar ca toate planurile și strategiile naționale, regionale și locale/ municipale relevante să fie clar identificate și să se precizeze relevanța și legătura dintre proiectul propus și acestea. Astfel, se evidențiază clar contextul strategic în care se realizează proiectul, precum și istoricul proiectului propus.



4 EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI. MĂSURI DE PREVENIRE / REDUCERE / COMPENSARE

Această secțiune cuprinde recomandări cu privire la modul de abordare în Raportul IM a aspectelor referitoare la:

- descrierea efectelor semnificative probabile ale proiectului propus asupra mediului, efecte decurgând din:
 - existența proiectului,
 - utilizarea de resurse naturale (de exemplu: sol, pietriș),
 - emisiile de poluanți, alterarea mediului de viață și generarea de reziduuri,
- descrierea metodelor de evaluare a efectelor proiectului asupra factorilor de mediu.
- măsurile generice de prevenire/reducere/compensare a impactului - măsuri avute în vedere pentru a preveni, reduce și, acolo unde este posibil, compensa toate efectele negative semnificative asupra mediului din timpul construcției, exploatării și după închiderea de exemplu a depozitului de deșeuri.

Este important de remarcat că efectele potențiale ale măsurilor de prevenire/reducere/compensare sunt specifice fiecărui domeniu. Gradul de detaliere a acestor măsuri în cadrul Raportul IM va fi determinat de specificul fiecărui proiect în parte.

Raportul IM trebuie să acopere toate activitățile implicate în realizarea proiectului pentru SGID. Nu este permisă amânarea realizării EIM pentru niciuna dintre componentele proiectului pe motiv că nu a fost identificată încă tehnica necesară sau invocând investiții ulterioare. Astfel de situații s-ar putea întâlni în cazul stabilirii tehnologiei de tratare a levigatului sau a momentului instalării instalației de tratare a gazului de depozit.

Descrierea formelor de impact

În general, efectele și cauzele acestora (lucrări, acțiuni, materiale etc.), ca și formele asociate de impact, sunt cunoscute. Fiecare dintre sub-secțiunile de mai jos tratează câte un factor de mediu asupra căruia este probabil ca un proiect să aibă efecte semnificative, prezentând pe scurt aceste efecte posibile.

În spiritul întregului document, se recomandă ca elaboratorul de studii pentru protecția mediului să nu descrie formele generale de impact potențial, ci acele efecte care au fost identificate și evaluate pentru proiectul propus și cauzele pentru producerea acestora, datorate condițiilor specifice ale amplasamentului, planului de lucru, utilizării de materii prime și materiale etc., precum și caracteristicilor receptorilor identificați anterior. Dacă s-au identificat efecte semnificative asupra unui anumit factor de mediu, se recomandă să fie prezentate condițiile specifice similare și măsurile de prevenire/reducere/compensare luate de la bun început care fac improbabilă apariția oricăror astfel de efecte.

Formele de impact potențial identificate pentru un anumit proiect vor fi descrise în detaliu, în special în ceea ce privește următoarele caracteristici:

- amploarea impactului (suprafața geografică și mărimea populației afectate);
- magnitudinea și complexitatea impactului;
- probabilității impactului (probabilitatea infiltrării levigatului în acvifer datorită deteriorării straturilor de impermeabilizare a depozitului);



- duratei, frecvenței și reversibilității impactului;
- naturii transfrontaliere a impactului (dacă este cazul).

Descrierea formelor de impact face de obicei obiectul unei atenții mai mari decât pentru oricare altă parte a Raportului IM. Pentru a explica precis întreaga gamă de efecte, claritatea metodei, a limbajului și a sensului exprimării au un rol esențial. Descrierea trebuie să identifice în mod clar și consecvent cele patru aspecte de bază ale impactului și anume caracterul, amploarea, durata și consecințele impactului (pentru mai multe detalii vezi caseta 3).

Caseta 3. Forme de impact: aspecte cheie

- **Caracterul și durata impactului**
 - Identificarea aspectelor mediului ce pot fi afectate; Identificarea receptorilor ce vor fi afectați, cu indicarea sensibilității și însemnătății acestora;
 - Descrierea caracterului pozitiv, neutru sau negativ al impactului; Evidențierea formelor de impact semnificativ (pozitiv și negativ);
 - Indicare dacă impactul este sau nu cumulativ;
 - Indicare dacă impactul va fi continuu, intermitent sau ocazional;
 - Indicare dacă impactul va fi temporar, pe termen scurt, mediu sau lung; Evidențierea formelor permanente de impact;
 - Indicare dacă impactul este reversibil sau ireversibil
- **Întinderea, amploarea și complexitatea**
 - Cuantificarea *cantității sau intensității* cu care se va schimba caracterul/calitatea oricărui aspect al mediului (de ex. în ce privește poluarea);
 - Indicarea întinderii geografice a efectelor (dacă vor fi afectate câteva, mare parte sau toate ariile)
 - Indicarea caracterului transfrontiera al efectelor, dacă este cazul;
 - Descrierea gradului de schimbare; (respectiv imperceptibilă, ușoară, observabilă sau semnificativă);
 - Evidențierea schimbărilor profunde (respectiv complete) ale caracterului factorului de mediu
- **Consecințe**
 - Indicare dacă impactul poate fi evitat, atenuat sau remediat; Evidențierea formelor de impact reversibil;
 - Indicare dacă este disponibilă, posibilă sau acceptabilă o formă de compensare;
 - Evidențiere a cazurilor în care consecințele nu pot fi determinate

Măsuri de prevenire/ reducere/ compensare

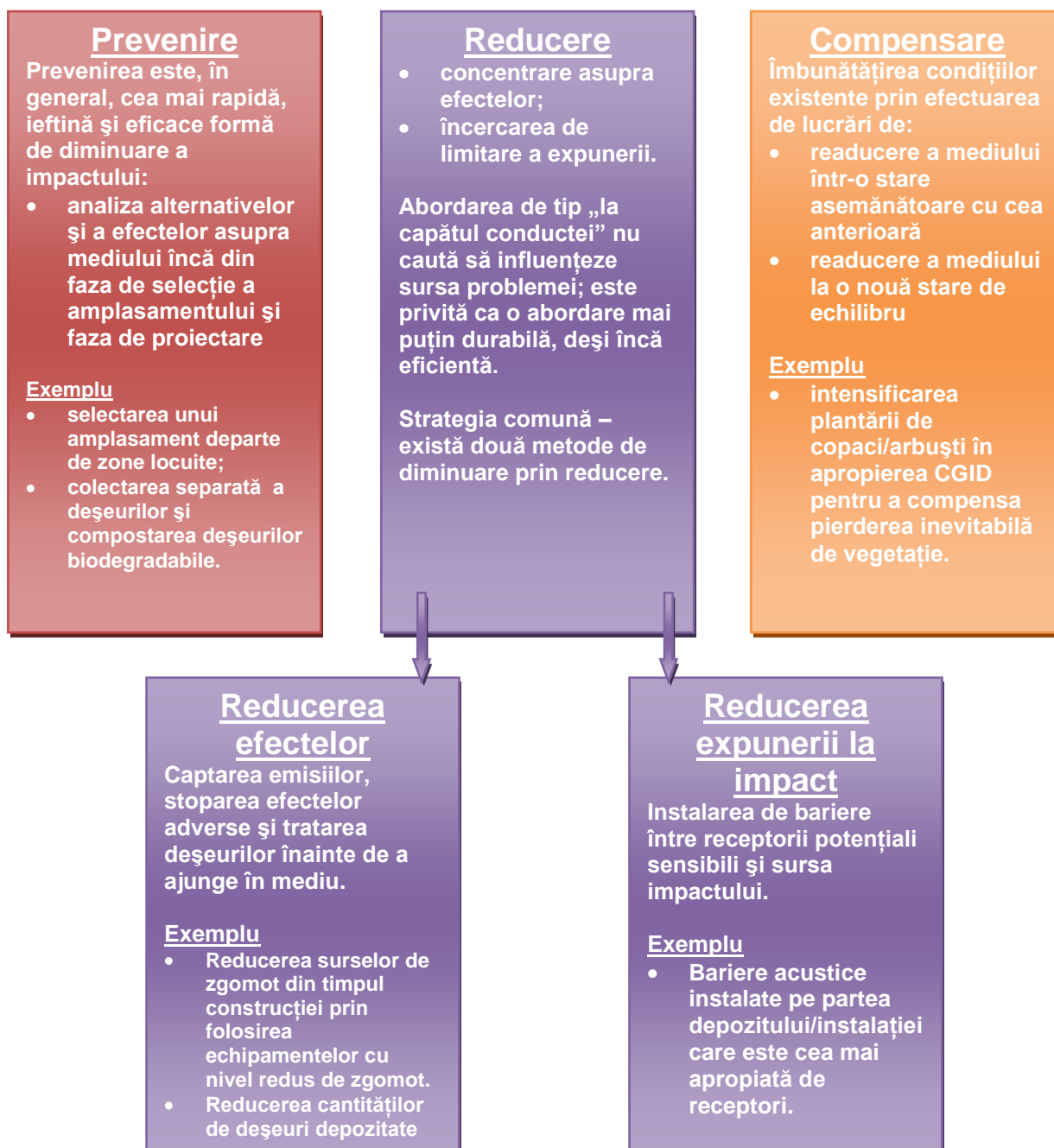
Scopul principal al unei evaluări a impactului asupra mediului este acela de a identifica formele de impact potențial advers, așa cum am arătat mai sus, și de a propune măsuri de prevenire/reducere/compensare a acestor efecte. Pentru diminuarea impactului există trei strategii bine stabilite – evitarea, reducerea și remedierea. Detalii suplimentare sunt prezentate în Figura 3 de mai jos.

Pot exista situații în care redactarea Raportului IM s-a făcut într-o fază incipientă a proiectului și astfel nu au putut fi specificate măsuri explicite de diminuare. În acest caz, Raportul IM trebuie să includă propuneri de soluții pentru stabilirea măsurilor corespunzătoare de prevenire/reducere/compensare a impactului asupra mediului. În acest sens, opțiunile includ: pregătirea documentației tehnice pentru emiterea autorizației de construcție (pentru măsurile ce urmează a fi luate în etapa de proiectare, care contribuie la prevenire/reducere/compensarea efectelor asupra mediului atât în etapa de construcție cât și de operare), elaborarea și implementarea Planului de Management al Mediului pentru măsurile aplicabile în timpul fazei de construcție și operare, etc.

Măsurile de prevenire/reducere/compensare a impactului specificate trebuie să se regăsească în devizul de materiale al proiectului și mai departe, să fie prezentate în Cererea de finanțare pentru proiect.



Figura 3 Prevenirea/reducerea/compensarea impactului asupra mediului



Măsurile generale de prevenire/reducere/compensare corespunzătoare fiecărui tip de efect sunt descrise în sub-secțiunile de mai jos. Raportul IM trebuie să le selecteze și să le descrie pe cele avute efectiv în vedere pentru proiectul propus, cât mai concis și exact.



4.1 SOLURI ȘI GEOLOGIE

4.1.1 Efecte posibile

Descrierea impactului posibil asupra solului și apelor subterane al CGID și ST, cauzat de:

Construcție

- schimbarea temporară a folosinței terenului (suprafețe acoperite de șantierul de construcții, punctele de lucru și căile temporare de acces și drumurile pentru transportul materialelor, etc.)
- dispariția solului;
- sărăcirea rezervelor de materii prime la punctele de operare a argilei și pietrișului;
- poluarea solului provocată de depozitele locale de combustibil;
- infiltrarea în sol a levigatului de la depozite necontrolate de deșeuri și materiale de construcție.

Operare

- deteriorarea straturilor de izolație în timpul fazei de construcție și operare;
- tasări și alunecări de deșeuri din timpul fazei de operare;
- scurgeri ale sistemului de colectare a levigatului;
- scurgeri ale iazurilor de decantare și rezervoarelor pentru ape uzate și levigat;
- producerea de levigat în timpul operației de compostare (SC/TMB).

Post-operare

- tasarea în timpul fazei post-operare;
- nevoia de învelire cu materiale textile;
- instabilitatea depozitului acoperit;
- deteriorarea învelișului de sol în timpul migrării ascendente a factorilor de contaminare.

4.1.2 Măsuri de prevenire/ reducere/ compensare

Construcție

Descrierea măsurilor de prevenire/reducere/compensare a impactului propuse pentru:

- prevenirea și controlul poluării: întreținerea corespunzătoare a echipamentelor de transport și construcție, manipularea și transportul materiilor prime excavate, stocarea temporară a materialelor în spații special amenajate pentru aceasta și în condiții corespunzătoare etc;
- prevenirea și controlul poluării prin levigat: proiectarea și instalarea barierei geologice artificiale, a sistemului de izolație și de drenare; în conformitate cu prevederile legale.

Operare

- evitarea poluării prin scurgerile de levigat, prin gestionarea sigură și corespunzătoare a levigatului și etanșarea rezervoarelor;
- prevenirea infiltrațiilor de ape pluviale potențial contaminate în sol: acoperirea perimetrului lucrărilor și zonelor de stocare ale STMB, ST, SC și SS, sisteme de drenare și colectare a apelor pluviale (din zonele STMB, ST, SC și SS și părțile laterale ale depozitului închis temporar).

Post-operare

- reabilitarea amplasamentului, a zonei de lucru, a căilor temporare de acces etc.).



4.2 APĂ DE SUPRAFAȚĂ ȘI APĂ SUBTERANĂ

4.2.1 Efecte posibile

Descrierea impactului potențial al emisiilor produse de CGID pentru deșeuri nepericuloase asupra apei (inclusiv a apei subterane) și terenului:

Construcție

- poluarea apelor de suprafață și a apei subterane prin infiltrații pluviale necontrolate, cu alterarea calităților fizice, chimice și biologice ale apei, din aceleași cauze ca cele menționate anterior pentru poluarea solului;
- contaminarea potențială a apelor de suprafață provocată de lucrările de pământ.

Operare

- poluarea apei de suprafață și contaminarea apei subterane cu levigat sau prin deversări de levigat tratat insuficient;
- impact direct determinat de deversările de efluenți tratați asupra calității apei receptoare;
- impact direct determinat de scurgeri accidentale de apă uzată netratată;
- contaminarea potențială a apei de suprafață provocată de operațiunile de acoperire cu sol și de agenții poluanți din aer (pulberi);
- poluarea apei de suprafață și subterane prin infiltrarea scurgerilor de pe platformele de compostare, sortare și stocare temporară.

Post-operare

- poluarea apei de suprafață și contaminarea apei subterane prin levigat sau evacuare de levigat tratat insuficient în apele de suprafață;
- creșterea cantității de levigat generat datorată infiltrărilor de ape pluviale prin învelișul deteriorat al depozitului;
- spălarea stratului de sol de acoperire în timpul ploilor torențiale etc.

4.2.2 Măsuri de prevenire/reducere/compensare

Construcție

Măsurile de prevenire/reducere/compensare aplicate pentru prevenirea și minimizarea contaminării solului sunt valabile și pentru protecția apelor și, de asemenea, pentru faza de operare.

Operare

Descrierea măsurilor generale de prevenire/reducere/compensare propuse pentru CGID inclusiv STMB, ST, SC și SS, pentru:

- evitarea acumulărilor de apă în zonele de lucru unde există deșeuri depozitate;
- colectarea separată a deșeurilor periculoase de la populație;
- asigurarea unui sistem adecvat de drenare a apei de suprafață pentru toate platformele și drumurile aferente centrului;
- asigurarea impermeabilizării drumurilor și platformelor/suprafețelor de stocare (de ex. printr-o suprafață recunoscută ca izolatoare, cum ar fi asfaltul sau betonul)
- prevenirea scurgerilor sau emisiilor de substanțe care ar putea polua apele de suprafață și asigurarea procedurilor de urgență potrivite (de ex. combustibil/produse petroliere)



- sisteme de interceptare și colectare a produselor petroliere și aluviunilor pentru a proteja împotriva poluării potențiale prin intermediul scurgerilor de produse petroliere/chimice și provenite din spălarea vehiculelor;
- monitorizarea apelor de suprafață la punctele de deversare;
- examinarea regulată a cursurilor de apă învecinate.

Descrierea măsurilor de prevenire/reducere/compensare propuse pentru depozit:

- reducerea volumului de levigat generat. Această măsură va reduce riscul migrării levigatului în afara perimetrului depozitului, unde ar putea polua apa subterană și va permite colectarea în condiții optime și tratarea acestuia;
- asigurarea că sistemul de impermeabilizare a depozitului nu este deteriorat înainte și după depunerea deșeurilor și, în special, a primului strat de deșeuri;
- asigurarea că depunerea continuă de deșeuri nu va compromite stabilitatea sistemului de izolație;
- limitarea cantității de apă care intră în masa de deșeuri din depozit. Aceasta se poate realiza printr-un număr de măsuri simple de proiectare și operare;
- asigurarea că apa de suprafață nu pătrunde în zonele de depozitare a deșeurilor sau în zonele amenajate pentru depozitarea ulterioară a deșeurilor prin construirea unor șanțuri de captare între zonele de lucru și zonele nefolosite ale amplasamentului;
- asigurarea acoperirii deșeurilor în depozit cu un strat de sol la sfârșitul fiecărei zile de lucru;
- asigurarea acoperirii progresive a zonelor de depozitare ale amplasamentului cu un înveliș protector (acoperire temporară), pe măsură ce acestea ajung la înălțimea și dimensiunile proiectate,.

Descrierea măsurilor specifice de prevenire/reducere/compensare a impactului propuse pentru STMB, ST, SS și SC în vederea:

- evitării infiltrațiilor de pe platformele betonate;
- reducerii generării de levigat din grămezile/brazdele de deșeuri din SC.

Post-operare

- Descrierea măsurilor care vor fi luate pentru prevenirea contaminării apei și scurgerilor de levigat din depozitul acoperit.

4.3 CALITATEA AERULUI

4.3.1 Efecte posibile

Construcție

- poluarea aerului cu pulberi posibil contaminate cu alți agenți poluanți ai aerului, rezultat din lucrările de pământ, transport, trafic, încărcare și descărcare de materiale, etc.;
- emisii de gaze de eșapament provenite din trafic și din operarea utilajelor de construcții.

Operare

- generarea de metan și COV din interiorul depozitului, cu pericol de explozie și incendiu;
- generare de mirosuri în timpul transportului și depozitării/procesării deșeurilor în amplasament (de la ST, depozit, SC/STMB, SS);
- generarea de praf din activitățile de transport și acoperire cu sol sau compost;
- emisii de gaze de la instalațiile de captare și tratare a gazului de depozit (facă, boilere, motor cu combustie internă sau turbina de gaz), din procesul de oxidare termică, din stațiile de tratare a levigatului (STL), din etapele tratamentului biologic din cadrul STL;



- emisii de gaze cu efect de seră pe parcursul unor faze operaționale (depozitare, compostare și tratare mecano-biologică).

Post-operare

- generare de praf în timpul închiderii depozitului prin transportarea, pregătirea și împrăștierea materialelor de acoperire;
- emisii de gaze și mirosuri care sunt eliminate continuu și după mai mulți ani de la încetarea operării.

4.3.2 Măsurile de prevenire/reducere/compensare

Construcție

Prezentarea măsurilor de prevenire și reducere a emisiilor de gaze și praf:

- controlul lucrărilor de excavare, al autovehiculelor și al echipamentelor de construcții;
- spălarea roților vehiculelor înainte de părăsirea amplasamentului.

Operare

Descrierea măsurilor care vor fi luate pentru prevenirea și reducerea emisiilor de gaze nocive și praf, precum:

- folosirea traseelor adecvate pentru transportul deșeurilor, în special a celor provenite din construcții și demolări;
- controlul vehiculelor de transport și al echipamentului de construcții;
- înierbarea unor zone cât mai extinse posibil din perimetrul ST și CGID, de ex. marginea drumurilor;
- luarea unor măsuri tehnice de reducere a SO₂ în emisiile de la faclă;
- pulverizarea periodică cu apă în timpul transferului a materialului excavat și spălarea roților autovehiculelor pentru eliminarea emisiilor de praf și mirosuri;
- pretratarea deșeurilor, de ex. udarea, solidificarea, balotarea deșeurilor industriale nepericuloase acceptate pentru a fi depozitate;
- folosirea sprinklerelor cu apă în zonele de manipulare a deșeurilor (CGID și ST);
- măturarea periodică a drumului de acces și platformelor de operare (din interiorul CGID și ST);
- folosirea metodelor corespunzătoare de prevenirea/reducerea/compensarea mirosurilor (de exemplu, sisteme de ventilație pentru eliminarea mirosurilor, prafului și particulelor din perimetrul și incintele de lucru și tratarea aerului ventilat) la SC și SS;
- evitarea stocării de deșeuri (în special cele biodegradabile) în afara ariilor dedicate;
- controlul emisiilor de gaze încă din primele etape pentru evitarea degajării de metan în atmosferă;
- buna aerare a deșeurilor în timpul compostării pentru evitarea generării de metan din procese anaerobe necontrolate.



Caseta 4 Măsurile pentru controlul gazului de depozit

Elementele procesului de control al gazelor de depozit sunt:

- reținere;
- colectare;
- tratare.

Metoda de control a gazelor de depozit va depinde de un număr de factori ce trebuie detaliați în cadrul EIM. În particular, aceasta ar trebui să ia în considerare:

- dezvoltarea depozitului – detalii privind izolația (straturi izolatoare și învelișuri) și stabilirea fazelor de dezvoltare și operare ale depozitului;
- standardele privind emisiile – acestea trebuie menționate clar și stabilite în funcție de limitele admise și de concluziile analizei de risc;
- sistemul de colectare – raportul trebuie să descrie măsurile de colectare a gazului de depozit din masa de deșeuri, inclusiv abordarea care trebuie adoptată încă din stadiile inițiale de operare a depozitului până la întreținerea depozitului după închiderea acestuia și trebuie să includă detalii de proiectare etc.;
- gestionarea condensatului – planul trebuie să descrie măsurile de gestionare a condensatului provenit din sistemul de control al gazelor;
- inspectare, întreținere și servicii – trebuie furnizate detalii pentru fiecare element al sistemului de colectare și control al gazelor, stației de utilizare/facilă și echipamentelor suplimentare de procesare/tratare /monitorizare;
- utilizare, ardere și tratare – planul trebuie să prezinte în detaliu măsurile de gestionare a gazului de depozit colectat, inclusiv metode cum ar fi: procesarea suplimentară, utilizarea, arderea metanului. Dacă nu se propune utilizarea, acest fapt trebuie justificat. În toate cazurile trebuie să se includă o evaluare detaliată a măsurilor propuse.

4.3.3 Surse de impact rezultate din efectele unor măsuri de prevenire/reducere /compensare

- pulverizarea cu apă și spălarea roților autovehiculelor vor genera cantități importante de apă uzată care va fi colectată și tratată local sau împreună cu alte ape uzate cu caracteristici similare.

4.4 ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

4.4.1 Efecte posibile

Construcție

- traficul și activitatea autovehiculelor, utilajelor și a echipamentelor de construcții vor genera zgomot care poate afecta muncitorii, populația și animalele care trăiesc în vecinătatea punctelor de lucru;
- vibrațiile generate în timpul construcțiilor, de exemplu de activitățile de compactare a solului, produc neplăceri sau afectează capacitatea de muncă a personalului.

Operare

- zgomotul generat de autovehicule în trafic poate reprezenta un inconvenient dacă ajunge la așezările umane, în special în ce privește drumurile pe care se circulă cu viteză, în apropierea intersecțiilor sau pe porțiunile în pantă;
- totuși, drumurile noi (dacă există) prin intermediul cărora se deviază traficul din centrele populate vor avea un impact pozitiv asupra acelor zone locuite;
- vibrațiile solului produse de trafic și instalarea barierei de argilă sunt, în general, considerate ca fiind improbabile a cauza vibrații perceptibile la nivelul proprietăților localizate în apropierea obiectivului dacă suprafețele drumurilor sunt bine întreținute și netede.



4.4.2 Măsurile de prevenire/reducere/compensare

- eliminarea sau controlul zgomotului la sursă pentru echipamentele fixe și mobile;
- reducerea propagării zgomotului și nivelului acestuia prin utilizarea unor bariere fonice și asigurarea unei distanțe suficiente până la receptori;
- controlul perioadelor de timp în care se produce zgomotul.

4.5 FIINȚE UMANE

4.5.1 Efecte posibile

Construcție

- tulburarea liniștii populației din localitățile traversate de vehiculele care transportă materiale de construcții (pământ, nisip);
- deranj și disconfort produse de zgomot, vibrații și poluarea aerului;
- siguranță și securitate pe șantier.

Operare

- efecte pozitive asupra sănătății publice datorate îmbunătățirilor procesului de colectare a deșeurilor, de reducere a mirosurilor degajate de vechile depozite și evitarea împrăștierei deșeurilor;
- deranjarea populației din localitățile traversate de vehiculele de colectare a deșeurilor;
- deranj și disconfort produse de zgomot, vibrații și poluarea aerului;
- efecte negative asupra sănătății cauzate de emisiile de substanțe/mirosuri periculoase în mediu provenite de la depozit, STMB, SS, SC, ST în zonele locuite;
- riscuri asupra sănătății care reies din pericole majore (explozii, incendii, infiltrații de gaze în sol) asociate depozitului;
- efecte asupra grupurilor vulnerabile cum ar fi cei care folosesc depozitul ca sursă de trai.
- siguranță și securitate pe șantier.

Post-operare

- posibile pericole asupra sănătății (de ex. scăpări de gaze de depozit prin stratul de închidere al depozitului).

4.5.2 Măsurile de prevenire/reducere/compensare

Construcție

- reducerea riscurilor la locul de muncă:
 - utilizarea echipamentelor de protecție și uniformelor de lucru;
 - utilizarea de combustibili, și echipamente de transport și construcții de înaltă calitate;
 - controlul emisiilor;
- reducerea riscurilor asupra sănătății la locul de muncă și zonelor rezidențiale învecinate:
 - măsuri tehnice: folosirea de echipamente noi, eficiente și sigure în funcționare;

Operare

- reducerea riscurilor asupra sănătății publice în ce privește zgomotul, poluarea ambiantului și accidentele de circulație
 - analiza calității aerului;
 - măsurători reale ale traficului și poluării fonice după începerea operării;
 - introducerea de noi măsuri de reducere a zgomotului și poluării adaptate rezultatelor monitorizării.



Post-operare

- evitarea deteriorării învelișului și inconvenientelor generate de menținerea securității și supravegherii depozitului acoperit;
- reducerea accesului publicului la depozitul acoperit prin instalarea gardurilor împrejurul acesteia;

4.6 FLORA ȘI FAUNA

4.6.1 Efecte posibile

Construcție

- stres provocat de creșterea nivelului de zgomot și vibrații asupra păsărilor, liliecilor și mamiferelor mici care ar putea părăsi zonele aferente CGID, STMB, SC, SS și ST.
- efecte directe asupra florei constând în distrugerea totală sau parțială a vegetației din cauza îndepărtării solului, defrișărilor și curățării terenului;
- efecte indirecte asupra florei cauzate de praful depus pe sol și plante.

Operare

- efecte indirecte asupra florei cauzate de praful depus pe sol și plante;
- apariția și răspândirea speciilor de plante spontane sau cultivate și speciilor de animale nedorite;
- modificarea rutelor de migrație pentru unele specii de păsări;
- creșterea mortalității în rândul animalelor din cauza intensificării traficului.

Post-operare

- eroziunea stratului de sol înierbat de deasupra depozitului.

4.6.2 Măsurile de prevenire/reducere/compensare

Construcție

- lucrările de construcții ar trebui să înceapă înainte de sezonul de împerechere a animalelor și păsărilor;
- măsurile de prevenire/reducere/compensare a efectelor asupra solului, calității apei de suprafață și subterane și calității aerului, de prevenire și reducere a accidentelor și incidentelor din timpul construcției și traficului operațional vor diminua și impactul asupra florei;
- măsuri specifice de protecție a vegetației în timpul fazei de construcție și operare, precum;
 - conservarea maximă a vegetației arboricole (păstrarea cât mai multor arbori și arbuști în perimetrul lucrărilor);
 - înfășurarea arborilor și arbuștilor cu plase de protecție și pulverizarea cu apă a acestora pentru a spăla praful depus;

Operare

- refacerea vegetației cât de mult posibil în zonele afectate;
- stoparea promptă a înmulțirii oricăror specii periculoase și invazive.

Post-operare

- acoperirea depozitelor cu straturi înierbate cu specii native de iarbă sau arbuști pitici;
- întreținerea după închidere pentru asigurarea unei creșteri uniforme a vegetației peste depozitul acoperit.



4.7 PEISAJUL

4.7.1 Efecte posibile

- impactul asupra structurii și a componentei estetice a peisajului depinde de modificările de scară și dimensiuni produse de structurile proiectului raportat la caracteristicile peisajului existent (înălțime, suprafață și omogenitate);
- impactul vizual asupra receptorilor: locuitorii așezărilor locale sunt receptori mai sensibili datorită expunerii permanente a acestora la imaginea proiectului odată ce acesta a fost construit.

Fiecare tip de impact și importanța acestuia poate fi diferit și trebuie analizat în diferitele secțiuni ale proiectului în raport cu trăsăturile inițiale ale peisajului și prezența probabilă a receptorilor.

4.7.2 Măsuri potențiale de prevenire/reducere/compensare

- includerea considerațiilor de inginerie peisagistică în proiectarea CGID, STMB, SC, SS și ST;
- orice altă măsură de întreținere care trebuie luată în vederea la refacerii zonei; după închiderea depozitului.

Caseta 5 Exemplu de metodologie de evaluare a impactului vizual și asupra peisajului

- Evaluarea impactului vizual și asupra peisajului pentru amplasamentul ales se va concentra pe impactul detaliat al depozitului asupra peisajului receptor.
- Pentru evaluare se va defini și utiliza o zonă de influență vizuală. Se vor evalua apoi diferitele elemente ale peisajului din această zonă. Se va evalua impactul schemei propuse din punct de vedere al efectului asupra caracterului peisajului și al impactului vizual.
- Scopul evaluării locațiilor preliminare este de a identifica amplasamentul care prezintă cel mai redus impact vizual și asupra peisajului. Un element esențial al acestei etape a evaluării este diferența dintre impactul asupra peisajului și cel vizual. Acestea sunt definite după cum urmează:

Impactul asupra peisajului:

- Impactul asupra peisajului se definește ca o serie de schimbări ale caracterului și calității peisajului și:
 - efecte directe asupra elementelor specifice de peisaj;
 - efecte mai subtile asupra formei generale a peisajului, caracteristicilor regionale și locale;
 - efectele asupra peisajelor desemnate, zonelor cu valoare estetică sau de conservare.

Impactul vizual:

- impactul direct al unui anumit proiect asupra priveliștii;
- reacția potențială a privitorilor, localizarea și numărul acestora;
- impactul asupra valorii vizuale.

În termenii evaluării inițiale, impactul asupra peisajului este analizat împreună cu impactul vizual. Amplasamentul selectat reprezintă cea mai bună opțiune din perspectiva efectelor asupra peisajului. Evaluarea locației se va concentra asupra impactului specific asupra peisajului și asupra impactului vizual.

Aceste efecte se măsoară după cum urmează:

1. efectele vizuale ale proiectului construit fără nici un fel de plantări peisagistice sau împăduriri;
2. identificarea și evaluarea tuturor zonelor de importanță peisagistică și a receptorilor sensibili din apropierea locației;
3. aproximare a efectelor vizuale ale proiectului la cinci și la douăzeci de ani de la intrarea în funcțiune a depozitului. Aceasta permite o estimare aproximativă a calității lucrărilor de ameliorare propuse;
4. interacțiunea peisajului cu alți parametri, în particular patrimoniul cultural, turismul, flora și fauna. Această secțiune va analiza zonele peisagistice istorice și peisajele de importanță, în termenii efectelor pe care proiectul le va avea asupra naturii contextuale a anumitor arii specifice;
5. aproximare a efectelor vizuale ale proiectului după închiderea depozitului și reabilitare.



4.8 BUNURI MATERIALE

4.8.1 Efecte posibile

Construcție

- efect asupra proiectelor rezidențiale/economice planificate (pentru toate fazele proiectului);
- influențe pozitive asupra pieței forței de muncă (nivelul ocupării, calificare forței de muncă);
- efectele produse de accidentele din timpul fazelor de construcție și operare, care distrug sau prejudiciază respectivele bunuri (de exemplu, drumuri și poduri);
- securitate în folosirea echipamentelor.

Operare

- impact asupra folosirii terenului agricol și turismului;
- creșterea taxelor și tarifelor deșeurilor;
- creșterea semnificativă a traficului greu – impact negativ asupra condițiilor drumurilor, creșterea intensității traficului etc.

Post-operare

- dacă închiderea și reabilitarea depozitului nu sunt finalizate corespunzător, prețurile terenurilor și caselor ar putea avea de suferit în continuare.

4.8.2 Măsuri de prevenire/reducere/compensare

Construcție

- măsuri care au ca scop prevenire/reducere/compensarea efectelor asupra calității apei de suprafață și subterane, a solului și a aerului (pentru toate fazele proiectului);
- măsurile uzuale de prevenire a accidentelor;
- măsuri privind securitatea în folosirea echipamentelor
- evitarea folosirii sectoarelor de drum din interiorul orașelor/satelor, dacă este posibil.

Operare

- optimizarea traseelor majore de transport al deșeurilor și devierea traficului autovehiculelor de transfer a deșeurilor din centrul orașelor și satelor;
- operatorii ar putea oferi compensații comunităților aflate în imediata apropiere a depozitului (de exemplu, reabilitarea parcurilor, a zonelor verzi din interiorul orașelor și satelor).

Post-operare

- stabilirea măsurilor de monitorizare a calității apei subterane care este folosită ca sursa de apă potabilă și informarea permanentă a populației cu privire la orice schimbări apărute în calitatea apei;
- stabilirea unui plan de intervenție și asigurarea echipamentului necesar pentru intervenție în cazul incidentelor.

4.9 PATRIMONIUL CULTURAL

4.9.1 Efecte posibile

- la fel ca în cazul altor proiecte de mari dimensiuni implicând lucrări de excavare, există riscul descoperirii unor obiective de patrimoniu arhitectural necunoscute anterior;



- condițiile atmosferice tot mai agresive și vibrațiile pot influența mediul construit, inclusiv monumentele arhitecturale și arheologice;

4.9.2 Măsuri de prevenire/reducere/compensare

- desfășurarea analizei patrimoniului arheologic și cultural din zona amplasamentului înaintea selectării finale a locației instalației și dezvoltării proiectului;
- includerea tuturor măsurilor necesare pentru a asigura protecția unor astfel de obiective conform reglementărilor legale în vigoare.

Caseta 6. Exemple de patrimoniu cultural

Tipul arhitectonic	Exemple – numai pentru ilustrare
Vernacular rural și urban	Clădiri de fermă, vile, case
Industrial	Mori, fabrici de bere, distilerii
Transporturi	Poduri rutiere, de cale ferată, canale, ecluze
Ecleziastic	Biserici, capele, cimitire
Conace	Conace, porți de intrare, cabane
Maritim	Porturi, cheiuri
Monumente	Troițe, plăci comemorative, statui, monumente istorice

4.10 ARII NATURALE PROTEJATE, SITURI NATURA 2000

Dacă în „zona de influență” a proiectului există arii naturale protejate altele decât cele desemnate sau propuse a fi desemnate ca situri Natura 2000, se vor prezenta efectele asupra habitatelor naturale și a speciilor protejate de floră și faună din fiecare astfel de arie naturală protejată.

În cazul când, potrivit art. 9(1) al OM 135/76/84/1284 din 2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiectele publice și private, proiectul a fost evaluat inițial că intră sub incidența prevederilor art. 28 al Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind ariile naturale protejate, conservarea habitatelor naturale și speciilor de floră și faună sălbatică (respectiv prevederile referitoare la impactul asupra siturilor Natura 2000), pe lângă efectele potențiale și măsurile de atenuare, Raportul IM trebuie să prezinte și o descriere a etapelor procedurii de evaluare adecvată (EA) parcurse și a rezultatelor acesteia.

Se menționează că recomandările metodologice pentru evaluarea efectelor asupra siturilor Natura 2000 sunt cuprinse în *Ghidul metodologic privind prevederile art. 6(3) și (4) al Directivei Habitare 92/43/CEE* a cărui variantă adaptată a fost aprobată prin Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 19 /13 ianuarie 2010 astfel încât prezentul ghid nu își propune să repete aspectele descrise în *Ghidul metodologic* respectiv.

4.11 MONITORIZARE

Monitorizarea on-site presupune atât monitorizarea operațională cât și monitorizarea mediului. Sistemele de monitorizare sunt aplicate în fazele de construcție, operare cât și în cea ulterioară închiderii amplasamentului (de exemplu, pentru depozite potrivit cerințelor Directivei Depozitarii Deșeurilor) și trebuie să fie descrise în Raportul IM. Monitorizarea implică, dar nu se limitează la următoarele:

- planificarea unui program de evaluare și prelevare (continuă sau discontinuă) pentru colectarea sistematică de date / informații relevante;



- realizarea unui program de desfășurare a studiilor și prelevare de date;
- analiza datelor și informațiilor prelevate și interpretarea lor;
- elaborarea de rapoarte pentru susținerea managementului de mediu.

Monitorizarea operațională:

- calitatea și cantitatea fluxurilor de deșeuri și produse intrate sau ieșite;
 - a) tipuri de deșeuri acceptate în depozit, într-o anumită perioadă: mixte, biodegradabile, reciclabile, nămoluri din procese de coagulare și floclare și tratamente biologice, etc.;
 - b) cantități de deșeuri acceptate în depozit pentru într-o anumită perioadă;
 - c) cantitățile de deșeuri depozitate;
 - d) cantitățile de deșeuri separate pentru reutilizare și reciclare;
 - e) cantitățile de deșeuri compostate și compostul produs;
- cantitatea și calitatea levigatului și a gazelor de depozit generate în perioada operare. Caracteristicile levigatului și ale gazelor diferă în diversele stadii operaționale, iar variația lor pe durata întregii durate de viață a depozitului trebuie documentată și prezentată;
 - monitorizarea levigatului, atât înainte cât și după tratare, inclusiv debite totale, maxime și medii și calitatea levigatului;
 - monitorizarea emisiilor totale de gaze incluzând producția totală, cantitățile maxime și medii pentru depozite cu sistem de management emisiilor de gaze.
- cantitatea și calitatea levigatului și a emisiilor de gaze din depozite ulterior perioadei de operare.
- calitatea apelor pluviale înainte de descărcare în receptor;
- starea bermelor, căilor de acces și stabilitatea pantei;

Monitorizarea postînchidere

După închiderea depozitului se monitorizează, în principal, aceiași parametri pentru gaz și levigat monitorizați în timpul funcționării depozitului cu o frecvență mai redusă, stabilită de autoritățile de mediu. De asemenea, trebuie menționat modul de monitorizare și cât de des va fi monitorizată înălțimea depozitului și starea stratului de închidere finală al amplasamentului etc.

Monitorizarea mediului:

- monitorizarea parametrilor meteo care poate fi făcută local cu echipamentul amplasat în incinta SGID sau pe baza datelor primite de la cea mai apropiată stație meteorologică;
- date privind calitatea apelor de suprafață și subterane;
- date privind calitatea aerului deasupra depozitului cât și în afara perimetrului CGID.

Principalii parametri monitorizați se recomandă să fie prezentați sub forma unui tabel în care se specifică și responsabilii și frecvența de măsurare (vezi Caseta 7).



Caseta 7 Exemplu de puncte și frecvențe tipice de monitorizare pentru gazul de depozit (numai pentru ilustrare)

Puncte de monitorizare	Frecvența monitorizării în timpul fazei de operare	Frecvența monitorizării post-operare	Parametri care trebuie monitorizați
Emisii de CH ₄ la suprafață Concentrații/debite Inspecție la suprafața depozitului Monitorizarea tip „Flux Box”	Anual Specific pentru depozit (1-5 ani)	Anual Specific pentru depozit (1-5 ani)	Concentrația/ fluxul de CH ₄ Presiunea și temperatura atmosferică Tipul și condițiile generale ale suprafeței
Puțuri de monitorizare din afara depozitului	Lunar	La 6 luni	CH ₄ , CO ₂ , O ₂ Presiunea atmosferică Diferențe de presiune Temperatura
Puțuri de monitorizare în interiorul depozitului	Lunar	La 6 luni	CH ₄ , CO ₂ , O ₂ Presiunea atmosferică Diferențe de presiune Temperatura
Puțuri de colectare	La două săptămâni	La 6 luni	CH ₄ , CO ₂ , O ₂ Presiunea atmosferică Diferența de presiune Temperatura Debitul de gaz
Sistem de colectare a gazului (specific pt. depozit) de ex colectoare de tip manifold	Anual	Anual	Compoziția gazului brut de depozit din linia de extracție înainte de a ajunge în sistemul de eliminare
Facla	Anual	Anual	NO _x , CO, COVs, COVNM _s
Stația de valorificare	Anual	Anual	NO _x , CO, COVs, COVNM _s

4.12 EFECTE CUMULATE ASUPRA MEDIULUI ȘI INTERACȚIUNEA DINTRE CELE SUSMENȚIONATE

4.12.1 Evaluarea efectelor cumulative

Evaluarea efectelor cumulative asupra mediului poate fi cel mai adecvat abordată la nivel strategic mai degrabă decât la nivelul evaluării impactului asupra mediului din cadrul proiectului. Cu toate acestea, influențele cumulative sunt extrem de relevante în evaluarea impactului asupra mediului din proiectele SGID și sunt desemnate de către Directiva EIM ca probleme care trebuie tratate corespunzător. Modul cel mai eficient de tratare a efectelor cumulative specifice în contextul unui Raport IM privind SGID este coordonarea procesului de evaluare cu schemele adiacente, acolo unde e cazul. Această abordare trebuie evidențiată clar în EIM. Este important ca membrii echipei EIM să fie conștienți de potențialul influențelor cumulative și să fie informați despre alte proiecte aprobate în aceeași zonă.

Următoarele efecte cumulative potențiale trebuie luate în calcul în cazul unui proiect SGID:

Calitatea apelor de suprafață:

- Punctele de evacuare în receptori naturali, cunoscute și viitoare, din vecinătatea CGID trebuie identificate. Prin prezentarea măsurilor de prevenire/reducere/compensare a impactului de la nivelul depozitului de depozitare și probelor disponibile trebuie să se demonstreze că proiectul propus nu va afecta semnificativ calitatea apelor și utilizarea lor.



Calitatea apelor subterane:

- În zonele neizolate ale CGID sau ale depozitului, levigatul se poate infiltra, fie în jos, fie în lateral față de sursa de reziduuri, transportând factori de contaminare ce pot afecta apele subterane.
- La efectul cumulativ poate contribui și un alt mecanism potențial, deși mult mai rar întâlnit, care este scurgerea de levigat prin impermeabilizarea bazei sau bazinele de colectare (dacă există). Izolațiile trebuie să prevină orice posibilă migrare în afara perimetrului iar orice scurgere va trebui să fie detectabilă de senzori de detecție a scurgerilor sau prin puțuri de monitorizare a apelor.

Emisiile de gaze cu efect de seră:

- Depozitele de deșeuri sunt o sursă de emisii de gaze cu efect de seră. Arderea acestor gaze degajate are ca efect reducerea volumului emisiilor de gaze cu efect de seră. De asemenea, vehiculele folosite pentru transportul de deșeurilor generează gaze cu efect de seră. Starea tehnică a vehiculelor utilizate trebuie să fie verificată și să fie de nivel de performanță corespunzător.

Mirosuri, praf și zgomot:

- De exemplu, zgomotul și praful generate de activitățile de excavații și de transport al materialelor excavate din 2 proiecte adiacente se pot cumula dacă perioada de lucru și traseele parcurse coincid.
- Traficul existent se va confrunta cu un număr crescut de vehicule deopotrivă în timpul construcției și al exploatării cu efecte cumulative asupra calității aerului și a nivelului de zgomot.

Elaborarea de studii asupra potențialului de impact cumulativ asupra mediului nu este întotdeauna necesară, judecata experților având la bază toate ipotezele fiind suficientă. Orice alt proiect planificat a fi construit și/sau dezvoltat în vecinătatea obiectivului în chestiune, și a cărei zonă de influență se suprapune total sau parțial cu cea a proiectului supus evaluării trebuie identificat și prezentat pe scurt.

4.12.2 Interacțiunea elementelor de mai sus

Interacțiunile se referă la reacțiile produse între diferite efecte din cadrul unui proiect și relațiile dintre efectele identificate în cadrul unei secțiuni cu cele identificate în cadrul altei secțiuni.

Analiza relațiilor și interacțiunilor dintre efecte oferă ocazia analizării efectelor globale ale unei scheme, care se poate să nu fie imediat evidente, în special atunci când Raportul IM este structurat pe secțiuni individuale. Aceste efecte pot fi tratate în Raportul IM prin includerea la sfârșitul fiecărui capitol a unei secțiuni dedicate relațiilor și interacțiunilor, sau prin includerea unui capitol separat, situat în mod normal spre sfârșitul Raportului IM, care să trateze acest subiect.

În tabelul de mai jos se prezintă un exemplu care evidențiază interacțiunile și interrelațiile care pot apărea între diferiți factori de mediu. Factorii selectați pentru a ilustra modalitatea de prezentare a interacțiunilor și a relațiilor dintre aceștia au fost aerul și zgomotul.

Figura 4 ilustrează un exemplu de reprezentare a modului în care pot fi subliniate interacțiunile efectelor asupra mediului într-un Raport IM prin utilizarea matricelor.



Figura 4. Exemplu de matrice a interacțiunilor relațiilor dintre diferite forme de impact

Tabel relațional	Sol și geologie	Ape & Ape subterane	Calitatea Aerului	Zgomot & Vibrații	Climă	Faună	Floră	Peisaj	Ființe umane	Patrimoniu Arhit.	Bunuri Materiale
Sol și geologie	◆					◆	◆		◆		◆
Ape de suprafață și subterane	◆	◆				◆	◆		◆		◆
Calitatea aerului	◆		◆		◆	◆	◆		◆		◆
Zgomot și vibrații	◆			◆		◆	◆		◆		◆
Clima			◆		◆	◆	◆		◆		◆
Fauna	◆	◆				◆	◆	◆	◆		
Flora	◆	◆	◆			◆	◆	◆	◆		◆
Peisajul	◆					◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ființe umane									◆		
Patrimoniu arhitectural								◆	◆	◆	◆
Bunuri materiale									◆		◆

În caseta de mai jos se prezintă un exemplu care evidențiază interacțiunile și interrelațiile care pot apărea între diferiți factori de mediu în etapa de construcție Factorii selectați pentru a ilustra modalitatea de prezentare a interacțiunilor și a relațiilor dintre aceștia au fost aerul și zgomotul.

4.12.3 Rezumat al elementelor legate de efecte, prevenire/reducere /compensare, impact rezidual

Această sinteză se prezintă de obicei în format tabelar, care poate oferi o privire de ansamblu pentru efectele asupra fiecărui factor de mediu corespunzătoare fiecărei etape de realizare a proiectului.

Formatul poate fi simplu sau mai complex, pentru a putea include și caracteristicile impactului: amploarea și însemnătatea, durata (permanent/temporar), întinderea (zona afectată și receptorii), natura (direct/indirect, advers/benefic), reversibilitatea (reversibil/ireversibil), sensibilitatea receptorilor, probabilitatea de apariție, limitele de încredere ale prognozei, măsurile de prevenire/ reducere/ compensare, monitorizarea, domeniul de cuprindere al măsurilor respective și al monitorizării, impactul rezidual.



Caseta 8 Exemple de interacțiuni potențiale

Subiect	Interacțiune cu	Interacțiuni / relații
Aer	Ființe umane	Calitatea aerului este importanta atât la nivelul comunității locale cât și la scara națională/ globală. În contextul proiectului propus, principalele aspecte sunt legate de pulberile (rezultate atât în faza de construcție cât și în cea de operare) și emisiile de poluanți gazeși și impactul acestora asupra comunităților și rezidenților din zona adiacentă.
	Flora și Fauna	Emisiile de pulberi pot afecta flora și fauna.
	Ape	Emisiile de pulberi pot afecta calitatea apelor de suprafață din zona de influență a proiectului.
	Bunuri materiale	Deprecierea calității aerului cauzată de emisiile de pulberi poate afecta exploatarea agricolă din vecinătatea proiectului mai ales în etapa de construcție.
Zgomot	Ființe umane	Receptorii sensibili localizați aproape de proiect pot fi afectați de creșterea intensității și duratei zgomotului.
	Fauna	Zgomotul poate afecta animalele din zona.
	Bunuri materiale	Bovinele (ca și alte animale) sunt cunoscute ca sensibile la episoadele bruște de zgomot ce pot apărea în timpul construcției.
Peisaj	Aer	Efectele asupra peisajului sunt diminuate prin construirea de berme peisagistice și acoperirea acestora cu vegetație; la rândul său vegetația va contribui la reducerea impactului asupra calității aerului prin absorbția de CO ₂ și eliberarea de oxigen.
	Zgomot	Efectele asupra peisajului sunt diminuate prin construirea de berme peisagistice și acoperirea acestora cu vegetație; la rândul lor, acestea vor contribui la reducerea impactului generat de zgomot.



5 PLANUL DE MANAGEMENT DE MEDIU

5.1 SCOPUL ȘI DOMENIUL DE CUPRINDERE AL PLANURILOR DE MANAGEMENT DE MEDIU (PMM)

Atunci când este pregătit în contextul EIM, un PMM este un document conceput să demonstreze că se vor folosi metode sigure de lucru, în raport cu mediul, în fazele de construcție, operare și post-operare a proiectului.

Chiar și dacă directiva EIM nu cere în mod explicit pregătirea unui astfel de document, un Plan de Management al Mediului se numără la nivel internațional printre cele mai bune practici EIM¹.

Planul de Management al Mediului trebuie să indice ce măsuri de prevenire/reducere/compensare au fost luate ca răspuns la potențialele influențe negative, pentru a obține un nivel admisibil de impact asupra mediului, plan care este necesar pentru asigurarea acelor reacții în mod efectiv și prompt – responsabilitățile și planificarea aplicării acestor măsuri – cât și care sunt mijloacele angajate, cum ar fi efortul material și financiar, în asigurarea tuturor condițiilor necesare implementării angajamentelor luate în EIM.

Planul de Management al Mediului trebuie să fie integrat în planificarea, conceperea, stabilirea bugetului și implementarea proiectului în general, pentru a asigura finanțarea și supervizarea corespunzătoare tuturor componentelor proiectului.

Directiva EIA nu prevede în mod explicit elaborarea unui PMM. Cu toate acestea, elaborarea și includerea unui astfel de plan este recunoscută ca bună practică internațională și solicitată în mod special pentru proiectele cofinanțate din surse externe.

5.1.1 Obiectivele globale ale unui PMM

Printre obiectivele unui PMM trebuie să se includă:

- Asigurarea conformării cu prevederile și ghidurile formulate de autoritățile de reglementare, care pot fi la nivel local, regional, național și/sau internațional.
- Asigurarea alocării unor resurse suficiente de la proiectul bugetului pentru ca scara activităților prevăzute de PMM să corespundă însemnătății efectelor proiectului.
- Verificarea performanțelor de mediu prin informații privind impactul pe măsura producerii acestuia.
- Răspuns la modificările aduse în implementarea proiectului care nu au fost analizate în EIM.
- Răspuns la evenimente neprevăzute.
- Asigurare de feedback pentru o îmbunătățire continuă a performanței de mediu.

5.1.2 Domeniul generic al PMM

În vederea atingerii obiectivelor de mai sus, în domeniul generic al unui PMM trebuie să fie incluse următoarele:

¹ Procedurile operaționale ale Băncii Mondiale indică necesitatea unui astfel de plan care trebuie să însoțească raportul de evaluare a mediului. Potrivit OP 4.01: "Un Plan de Management al Mediului se constituie dintr-un set de măsuri de prevenire/reducere/compensare, monitorizare cât și instituționale, ce se iau în fazele de implementare și operare a unui proiect, pentru eliminarea efectelor nedorite asupra mediului sau impactul social, limitarea acestor efecte sau reducerea lor la niveluri acceptabile. Planul include, de asemenea, acțiunile ce se iau pentru implementarea acestor măsuri. Mai precis, un Plan de Management al Mediului are următoarele componente: prevenirea/reducerea/compensarea efectelor, monitorizarea, capacitatea de dezvoltare și training, program de implementare și estimări de cost, integrarea Planului de Management al Mediului în cadrul proiectului.



- Definiția obiectivelor de management de mediu de realizat pe parcursul ciclului de viață al unui proiect (fazele de pregătire a șantierului, construcție, operare și închidere/dezafectare) pentru a crește beneficiile și a reduce la minim impactul negativ asupra mediului.
- Descrierea detaliată a acțiunilor necesare pentru atingerea acestor obiective, inclusiv modul în care vor fi atinse, responsabilii pe tipuri de acțiuni, termene, cu ce resurse și cum vor fi monitorizate/verificate, ca și țintele sau indicatorii de performanță. Trebuie, de asemenea, prevăzute mecanismele prin care se va răspunde la modificările în implementarea proiectului, situațiile de urgență sau evenimentele neprevăzute, ca și procesele de aprobare corespunzătoare;
- clarificarea structurilor instituționale, a rolurilor, proceselor de comunicare și de raportare necesare ca parte a implementării unui PMM;
- descrierea legăturii dintre PMM și cerințele legislative corespunzătoare;
- descrierea obligațiilor referitoare la păstrarea înregistrărilor, raportare, revizuire, audit și actualizare a PMM.

5.2 CONȚINUTUL ȘI FORMATUL PLANURILOR DE MANAGEMENT DE MEDIU

Nu există un format standard pentru Planul de Management de Mediu (PMM). Formatul trebuie să fie adaptat circumstanțelor în care este elaborat PMM și cerințelor la care trebuie să răspundă. Nivelul de detaliere al PMM poate varia de la câteva pagini în cazul unui proiect cu riscuri de mediu scăzute până la un document substanțial în cazul unui proiect complex și de amploare, cu riscuri potențiale de mediu ridicate.

Următoarele secțiuni conțin o prezentare generală a informațiilor care trebuie incluse într-un PMM.

1. Prezentare generală a activității propuse și a contextului local

Trebuie prezentat un scurt rezumat al:

- activităților de construcție și exploatare propuse pentru proiect;
- mediului biofizic, economic și social afectat;
- managementului mediului la nivel local, contextului juridic și de planificare relevant pentru PMM.

2. Rezumatul efectelor asociate activității propuse

Se prezintă un rezumat al efectelor negative și pozitive anticipate a fi asociate proiectului propus, în special cele de însemnătate medie și ridicată și pentru care au fost propuse măsuri de prevenire/reducere/compensare.

3. Politicile și angajamentele de mediu ale titularului proiectului

Se prezintă un rezumat al politicilor și angajamentelor asumate de titularul proiectului referitoare la sănătate, siguranță și mediu.

4. Organizare instituțională: roluri și responsabilități

Se definește cu claritate cine este responsabil pentru acțiunile de management incluse în PMM și se clarifică raporturile de coordonare între actorii implicați în implementare.

5. Cerințe legale

Se identifică legislația, standardele, ghidurile și autorizațiile aplicabile proiectului, legate de activități de management prevăzute în PMM.

6. Program de implementare

Se prezintă obiectivele de atins prin intermediul PMM și acțiunile de management care trebuie implementate pentru a diminua efectele negative și a crește beneficiile proiectului. Trebuie specificate clar responsabilitățile, monitorizarea, criteriile/țintele și orizontul de timp asociate.



Implementarea programului reprezintă partea cea mai consistentă a PMM și trebuie să includă o descriere a următoarelor elemente:

- a) Obiective
- b) Acțiuni de management
- c) Responsabilități pentru acțiunile identificate
- d) Monitorizare
- e) Specificații referitoare la performanță (criterii și ținte)
- f) Calendar de implementare.

a) PMM trebuie să stabilească **obiective** generale care trebuie atinse prin managementul activităților proiectului și al surselor de risc. Aceste obiective se bazează pe gestionarea efectelor de mediu identificate, printre altele, prin intermediul procesului de EIM și precizează rezultatele dorite, de la reducerea la minim a efectelor negative la creșterea celor pozitive.

b) Acțiunile de management sunt acțiuni fezabile, practice și eficiente din punct de vedere al costurilor care trebuie implementate pentru atingerea obiectivelor descrise mai sus. Aceste acțiuni se bazează pe acțiunile de reducere și stimulare identificate în cadrul EIM și pe informații suplimentare care pot deveni disponibile după finalizarea EIM. PMM trebuie să prevadă un program de implementare a acțiunilor de management, inclusiv: cine, când și cum, ca și ce resurse trebuie alocate. Creșterea efectelor pozitive ale unui proiect este un element trecut adeseori cu vederea și ca atare este important ca PMM să conțină acțiuni clare în această privință, bazate de exemplu pe recomandările EIM.

Ca parte a procesului de implementare a acțiunilor de management, Contractorul și/sau Sub-contractorul trebuie să pregătească **declarații privind metodele**. Acestea trebuie să precizeze felul cum vor fi gestionate efectele potențiale de mediu în acord cu cerințele PMM și, acolo unde este cazul, cu bunele practici de mediu, ca și felul cum vor asigura în mod practic atingerea obiectivelor PMM.

Caseta 9. Cerințe pentru a stabili dacă acțiunile de management sunt clar definite

Acțiunile de management definite adecvat trebuie să satisfacă următoarele cerințe principale:

- **Să fie în scris:** Acțiunile de management trebuie stipulate în scris, aceasta forțând semnatarii să gândească atent fiecare acțiune.
- **Să indice data:** O acțiune de management trebuie să indice un termen specific până la care trebuie implementată acțiunea.
- **Să fie specifică riscului sau impactului:** Fiecare acțiune de management trebuie să fie legată de un impact specific (pozitiv sau negativ) sau de un risc pentru mediu și să fie formulată în termeni specifici și nu în general.
- **Să fie specifică în timp și spațiu:** Trebuie să se indice condițiile în care se aplică acțiunea de management (în mod continuu sau numai în caz de contingență). Momentul (ca de exemplu anotimpul sau ora din zi) și locul aplicării acțiunii de management.
- **Să fie măsurabilă:** Acțiunile de management trebuie definite cantitativ, dacă este posibil. Trebuie deci stabilit un standard față de care să poată fi determinată performanța. Obiectivele și țintele acțiunii de management trebuie formulate în mod clar.
- **Să fie realizabile:** Acțiunile de management trebuie să fie realiste, fezabile și deci realizabile;
- **Să fie rezonabile:** O acțiune de management trebuie să poată fi ușor de implementat în termenul și cu constrângerile bugetare ale proiectului.
- **Să aibă loc la timp:** Trebuie puse în practică măsuri care să coincidă temporar cu activitățile specifice ale proiectului.
- **Să poată fi înțelese:** Acțiunile de management trebuie descrise simplu, folosind un limbaj clar, netehnic, ori de câte ori este posibil.



c) Responsabilitățile trebuie să fie clar identificate pentru diversele părți implicate în implementarea acțiunilor de management și în monitorizare.

d) Se vor prezenta **programe de monitorizare** pentru a se putea determina eficacitatea acțiunilor de management și pentru a înțelege impactul rezidual efectiv al activităților de construcții /exploatare asupra mediului. Aceste programe de monitorizare (ex. monitorizarea apelor uzate –influent și efluent SPAU, receptor natural, deșeuri din procesul de epurare a apelor uzate etc.) pot fi definitivate prin consultare între specialiști, propunătorul proiectului și factorii interesați relevanți, în funcție de complexitatea monitorizării necesare. Dacă sunt necesare programe de monitorizare, acestea trebuie concepute în mod pragmatic și implementabil. Pe cât posibil, se vor alege acei parametri de măsurare care să ofere rezultate imediate pentru ca acțiunile de management adecvate să poată fi adoptate cât mai curând posibil, în cazul depășirii valorilor de referință sau valorilor limită de performanță acceptate.

Programul de monitorizare poate conține trei aspecte principale:

- **Măsurarea valorilor inițiale:** Aceasta trebuie să se facă înainte de începerea proiectului sau a activității, pentru a determina nivelul și starea parametrilor de mediu înainte de apariția efectelor asociate proiectului sau activității.
- **Monitorizarea impactului (sau a performanței):** Această monitorizare trebuie să fie continuă pe toată durata ciclului de existență a proiectului și trebuie implementată pentru a se asigura menținerea impactului asupra mediului la nivelul prognozat și realizarea țintelor de performanță specificate.
- **Monitorizarea conformării:** Această monitorizare trebuie implementată pentru a stabili dacă măsurile de prevenire/ reducere/ compensare prevăzute au efectul preconizat și urmărit. Această monitorizare se face periodic, termenele variind de la un proiect la altul. Ea trebuie utilizată pentru a verifica dacă nivelul parametrilor specifici de mediu respectă legile, reglementările, standardele sau ghidurile aplicabile, după caz. Programul trebuie să prevadă măsuri de remediere ce pot fi implementate efectiv în cazul neconformării – respectiv atunci când măsurile de prevenire/ reducere/ compensare nu sunt adecvate sau când impactul a fost subestimat în EIM.

Acțiunile de management și monitorizarea trebuie să țină cont de următoarele trei scenarii:

- Exploatare normală
- Situații anormale (ex. oprirea planificată a echipamentelor)
- Situații de urgență (ex. avarii, evenimente de poluare a apelor colectate de rețeaua de canalizare).

e) Specificațiile privind performanța (ex. criterii sau ținte) trebuie stabilite pentru fiecare acțiune de management sau activitate de monitorizare, pentru a evalua dacă acțiunile au avut eficacitate. Specificațiile legate de performanță pot fi stabilite pe baza nivelului la care trebuie să rămână o anumită condiție de mediu (ex. habitat pe o porțiune a amplasamentului ce nu trebuie perturbat), sau pe nivelul la care trebuie readusă starea mediului (ex. refacerea habitatului), sau pe limitele stabilite prin lege sau de comun acord (ex. standarde privind nivelul de zgomot), sau nivelul beneficiilor socio-economice ce trebuie realizate prin proiect (ex. utilizarea forței de muncă și a întreprinderilor locale). Atunci când este posibil, specificațiile privind performanța trebuie să fie cantitative. Aceste specificații pot fi revizuite pe timpul implementării PMM, în spiritul promovării îmbunătățirilor continue.

Se va elabora un calendar în care să se indice ordinea și termenele (inclusiv frecvența și durata) de realizare a acțiunilor de management și a activităților de monitorizare prevăzute în PMM. Dacă se elaborează rapoarte de monitorizare, se vor indica termenele de prezentare a acestor rapoarte. Calendarul se întocmește de către propunătorul proiectului, pentru a se asigura crearea legăturilor necesare între programul de implementare al PMM și termenele generale de realizare a proiectului.

f) Devizele de cost și resurse financiare



Se vor prezenta devizele de cost și cheltuieli recurente în implementarea PMM, cu prevederi privind: acțiunile de reducere și de întărire; cerințe privind instruirea și conștientizarea; monitorizarea, auditarea și acțiunile de corectare.

Caseta 10 Elemente specifice unui Plan de Management al Mediului pentru depozite de deșuri (doar cu scop ilustrativ)

Toate depozitele de deșuri trebuie să facă obiectul unui PMM detaliat. Operatorii depozitelor care nu beneficiază de un astfel de document trebuie să își facă o prioritate din elaborarea acestuia. PMM nu este necesar doar pentru un management competent al amplasamentului ci și ca referință principală pentru la solicitarea de autorizații.

PMM poate fi împărțit în mai multe secțiuni cu conținut specific. Conținutul primar al unui astfel de plan pentru depozite de deșuri trebuie să includă cel puțin următoarele:

Detalii despre Operator

Numele și adresa Operatorului și a amplasamentului. Trebuie să fie incluse datele de contact ale persoanei desemnată ca administrator responsabil cu operațiunile din cadrul amplasamentului cât și administratorul locație și inginerul responsabil. Trebuie, de asemenea, să fie incluse și numerele de telefon corespunzătoare.

Descrierea amplasamentului

Trebuie inclusă o descriere a amplasamentului care să conțină următoarele:

- limite și topografie;
- caracteristicile geologice și hidrologice ale locației amplasamentului;
- caracteristicile meteorologice ale zonei.

Tipuri de deșuri acceptate

Trebuie făcută o descriere amănunțită a procedurilor de acceptare și a tipurilor de deșuri ce pot fi acceptate pe amplasament. Aceasta trebuie să menționeze clar dacă sunt acceptate deșuri casnice, comerciale sau industriale. Deșeurile periculoase stabilizate sau orice alt tip special de deșuri trebuie să fie înregistrate separat, împreună cu indicarea clară, acolo unde e cazul, a concentrațiilor maxime admise pentru anumite substanțe. Trebuie avute în vedere, de asemenea, procedurile ce se aplică la acceptarea deșeurilor speciale, cum ar fi anvelope, butoaie, nămol, azbest ș.a.m.d.

Calitatea deșeurilor acceptate

Trebuie prezentate detalii referitoare la calitatea deșeurilor depozitate anual în amplasament. Acestea trebuie grupate în categorii principale de deșuri (exemple pot fi deșuri menajere, comerciale sau industriale, menționate după tip, sursă etc.).

Capacitatea amplasamentului

Trebuie prezentată o estimare a capacității inițiale și a celei disponibile a amplasamentului. Aceasta din urmă valoare trebuie dedusă din estimarea anuală.

Detalii tehnice de execuție

Trebuie incluse toate detaliile semnificative privind lucrările tehnice executate la construirea unui depozit. Acolo unde este cazul, acestea trebuie să se refere la:

- amenajarea amplasamentului și racordarea la utilități;
- detalii privind izolațiile;
- drenarea, colectarea și tratarea levigatului;
- metodele de minimizare a cantității gazelor de depozit (de exemplu, colectoare pasive, extragerea activă), colectare și ardere;
- punctele de monitorizare a gazelor de depozit, levigat, ape de suprafață, ape subterane etc;
- garduri, porți și alte elemente de securizare a perimetrului amplasamentului;
- drumuri de acces principale și secundare;
- birouri, depozite de combustibili etc;



Caseta 10 - continuare

- amenajarea teritoriului și împăduriri;
- infrastructura de curățare a roților vehiculelor, poduri basculate de acces etc;
- măsuri de control a apelor de suprafață, șanțuri, rigole, ape pentru spălarea roților vehiculelor, etc.

Aspecte operaționale

- Acestea trebuie să includă:
- descrierea operațiunilor;
- planificarea procesului de depunere a deșeurilor pe depozit și de umplere a acestuia;
- măsurile de control a apei uzate, a levigatului și a gazelor de depozit;
- măsuri de control a problemelor de mediu;
- orarul de funcționare a amplasamentului;
- controlul accesului și procedurile de acceptare a deșeurilor;
- echipamentele ce urmează a fi utilizate;
- proceduri de depozitare a deșeurilor;
- cerințe referitoare la acoperirea depozitului;
- personalul din amplasament, incluzând pregătirea profesională, obligații și responsabilități;
- procedurile de monitorizare și întreținere;
- reguli de operare și de asigurare a siguranței (incluzând declarația de siguranță) cât și procedurile aplicabile în situații de urgență;
- metode și proceduri de reducere a fenomenului de împrăștiere a gunoaielor;
- prevenire/reducere/compensare a zgomotului și a prafului;
- proceduri de spălare a roților autovehiculelor;
- măsuri de eliminare a paraziților și a altor dăunători;
- evaluarea tasării în zonele de depozitare;
- evaluarea densității depozitelor de deșeuri compactate.

Stadiul de operare a depozitului

În anumite cazuri informațiile despre zone mai vechi sau deja umplute ale depozitului pot fi dificil de obținut de către operator. Cu toate acestea trebuie date cât mai multe detalii cu puțință, fie și cu caracter estimativ. Este foarte important să se realizeze un studiu topografic amănunțit pentru fiecare depozit. Aceasta trebuie să se bazeze pe puncte de cotă fixe localizate în arealul amplasamentului ce nu riscă să fie afectate. Acestea vor servi ca referință pentru evaluările ulterioare astfel ca acestea să fie comparabile iar planurile rezultate să poată fi folosite prin suprapunere.

Studiul asupra depozitului și calcularea spațiilor goale trebuie făcute anual, astfel ca rata de umplere a acestora să poate fi estimată. Studiul actualizat poate fi folosit ca bază pentru alte planuri și pentru extinderile amplasamentului. Evaluarea trebuie să includă zonele umplute pentru ca efectul tasării să poate fi estimat. Toate camerele de pompare a levigatului și alte puncte de monitorizare a levigatului și a gazelor de depozit trebuie evaluate și înregistrate cu acuratețe. Cotele de referință pentru toate punctele de monitorizare a nivelului levigatului trebuie evaluate cu acuratețe astfel ca nivelul levigatului să poate fi estimat raportat la punctele de monitorizare de referință de la periferia depozitului. Acuratețea acestor cote de referință trebuie verificată în timpul evaluării anuale pentru a asigura luarea în calcul a unor factori cum ar fi tasarea sau alunecările laterale din interiorul depozitării.

Închiderea și conservarea amplasamentului

Procedurile de închidere și conservare a amplasamentului trebuie să includă:

- capacitatea finală și durata de viață operațională;
- perimetrul final și topografia locației;
- planul de închidere;
- fazele de închidere și reabilitare a zonelor închise;
- monitorizarea conservării închiderii și alte măsuri de control;
- programul de întreținere din faza de conservare.



6 REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

6.1 PRINCIPIU

Anexa IV a Directivei EIM, care stabilește informațiile ce trebuie furnizate autorităților competente de către titularul proiectului, menționează la punctul 6 „Un rezumat fără caracter tehnic al informațiilor furnizate în capitolele anterioare”, cu alte cuvinte al informațiilor conținute în Raportul IM.

Un rezumat *fără caracter tehnic* (RFCT) este necesar printre altele pentru a facilita implicarea publicului în luarea deciziilor de mediu. Unul dintre obiectivele fundamentale ale procesului de EIM este acela de a se asigura că publicul este conștient de implicațiile asupra mediului ale oricăror decizii privind realizarea unui nou proiect.

6.2 STRUCTURĂ ȘI CONȚINUT

Structura RFCT este similară Raportului IM, dar mai condensată. Cu alte cuvinte, sunt descrise proiectul, mediul existent, efectele (atât negative, cât și pozitive) și măsurile de prevenire/reducere/compensare a impactului. Trebuie să includă și planul amplasamentului (punând în evidență și contextul), împreună cu o reprezentare grafică ușor de interpretat a proiectului propus, cum ar fi un desen în perspectivă.

Trebuie de asemenea să conțină o prezentare generală a modalității de abordare a EIM și câteva explicații succinte privind procesul de aprobare a proiectului și de rolul EIM în acest proces. Se recomandă includerea în RFCT a datelor privind parcurgerea etapelor procedurii de EIM pentru componentele proiectului realizate până în acel moment și pentru cele ulterioare (Decizia etapei de încadrare, Îndrumarul privind problemele de mediu care trebuie analizate în Raportul IM, anunțuri publice, consultarea publicului).

6.3 SCOP ȘI LIMBAJ

După cum s-a menționat mai sus, scopul principal al RFCT este comunicarea către public a concluziilor Raportului IM.

Astfel, limbajul folosit trebuie să fie unul ușor de înțeles, fără termeni tehnici. De aceea copierea ca atare a unor paragrafe întregi din Raportul IM în RFCT nu este recomandată. Este necesară reformularea informațiilor astfel încât să fie accesibile publicului larg.

Nu trebuie să ne preocupe lungimea rezumatului netehnic. Există exemple de rezumate scurte și inteligent elaborate (23 de pagini inclusiv 6 de fotografii și diagrame pentru un Raport IM de 280 de pagini) în contrapondere cu un rezumat lung și greu de urmărit (circa 100 de pagini pentru un Raport IM de 300 de pagini).

Se recomandă introducerea de tabele cu prezentarea sintetică a Formelor de impact, Măsurilor de prevenire/ reducere/ compensare și Impactului rezidual în rezumatul netehnic pus la dispoziția publicului.



ANEXA 1 - Legislația aplicabilă

Legislație europeană relevantă

Privind EIM:

- Directiva 85/337/CEE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva 97/11/CE, Directiva 2003/35/CE și Directiva 2009/31/CE

Privind protejarea naturii:

- Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică

Privind gestionarea deșeurilor:

- Directiva 1999/31/CE a Consiliului privind depozitele de deșuri
- Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive;
- Directiva 2008/1/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind prevenirea și controlul integrat al poluării
- Directiva 2002/96/CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice amendată de Directiva 2003/108/CE
- Directiva 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje modificată de Directiva 2004/12/CE și amendată de Directiva 2005/20/CE
- Decizia 2003/33/CE a Consiliului de stabilire a criteriilor și procedurilor de acceptare a deșeurilor în depozitele de deșuri în temeiul articolului 16 din anexa II la Directiva 1999/31/CE;
- Decizia Comisiei 2000/532/CE (modificată de Decizia 2001/118/CE, Decizia 2001/119/CE și Decizia 2001/573/CE) de înlocuire a Deciziei 94/3/CE de stabilire a unei liste de deșuri în conformitate cu art. 1 lit. a) din Directiva 75/442/CEE și a Deciziei 94/904/CE de stabilire a unei liste de deșuri periculoase în conformitate cu art. 1 alin. (4) din Directiva Consiliului 91/689/CEE privind deșeurile periculoase

Legislație națională relevantă

Privind EIM:

- Hotărârea de Guvern nr. 445 din 8 aprilie 2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
- Ordinul nr. 135/2010 al ministrului Mediului și Pădurilor pentru aprobarea normele metodologice de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private;
- Ordinul 863/2002 al ministrului Apelor și Protecției Mediului privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului



Privind protejarea naturii:

- Ordonanța de urgență 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice

Privind gestionarea deșeurilor:

- Hotărârea Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor;
- Hotărârea Guvernului nr. 856/2002 privind păstrarea de înregistrări legate de gestionarea deșeurilor și o listă de deșeuri, inclusiv cele periculoase
- Hotărârea Guvernului nr. 448/2005 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice
- Hotărârea Guvernului nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje modificată și completată de Hotărârea Guvernului nr. 1872/2006
- Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, modificată și aprobată prin Legea 84/2006, modificată și Ordonanța de Urgență 40/2010
- Ordinul nr. 95/2005 al MMGA de stabilire a criteriilor și procedurilor de acceptare a deșeurilor în depozitele de deșeuri;
- Ordinul nr. 757/2004 al MMGA pentru aprobarea Normelor tehnice pentru depozitele de deșeuri.



Contacts:

JASPERS Regional Offices

JASPERS Office for Bulgaria and Romania:

Head of Office
Ms Maria-Teresa Calvete
Vasile Lascar Street, 3
RO-020492 Bucharest
Tel.: (+ 40-21) 208 64 01
Fax.: (+ 40-21) 316 90 60

JASPERS Office for Poland and the Baltic States:

Head of Office
Mr Michael Majewski
Plac Pitsudskiego 1
PL-00-078 Warszawa
Poland
Tel.: (+48 22) 310 05 10
F a x . : (+48 22) 310 05 01

JASPERS Office for the Czech Republic, Hungary, Slovakia and Slovenia:

Head of Office
Mr Axel Horhager
Head of JASPERS
Mattiellistrasse 2-4
A-1040 Wien
Austria
Tel. : (+43-1) 505 36 76
Fax. : (+43-1) 505 36 82

JASPERS Headquarters

JASPERS Team in Luxembourg

Mr Agustin Auria Head of JASPERS
European Investment Bank
98-100, boulevard Konrad Adenauer
L-2950 Luxembourg
Tel.: (+352) 43 79-1
E-mail: jaspers@eib.org

JASPERS Headquarters in Luxembourg acts as
JASPERS regional office for Cyprus and Malta

[JASPERS website : www.jaspers-europa-info.org](http://www.jaspers-europa-info.org)



Jaspers Joint Assistance to Support Projects in European Regions • Jaspers Joint Assistance to Support Projects in European Regions



Cover photo: Lithuania: EBS Klaipėda-Jakai Junction

