



RAPORT DE MEDIU

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR PENTRU JUDEȚUL OLT 2020 – 2025

IANUARIE 2021



CUPRINS

1. INTRODUCERE	9
1.1. Planificarea în domeniul gestionării deșeurilor. Contextul legislativ și instituțional actual în România	9
1.2. Procedura de evaluare strategică de mediu pentru PJGD Olt	9
1.3. Etapele parcurse în elaborarea Raportului de mediu	11
1.4. Dificultăți întâmpinate în elaborarea Raportului de mediu	12
2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PJGD OLT PRECUM ȘI RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE.....	13
2.1. Aspecte cheie privind Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în Județul Olt.....	13
2.1.1. <i>Obiectivele PJGD Olt</i>	14
2.1.2. <i>Planul de acțiune pentru deșeurile municipale</i>	19
2.1.3. <i>Relația cu alte planuri și programe relevante</i>	30
3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PJGD	40
3.1. Situația actuală a stării mediului.....	40
3.1.1. <i>Caracteristici fizice și geografice ale județului Olt</i>	40
3.1.2. <i>Situația actuală – factorul de mediu apă</i>	46
3.1.3. <i>Situația actuală – factorul de mediu aer</i>	52
3.1.4. <i>Situația actuală – schimbări climatice</i>	54
3.1.5. <i>Situația actuală – sol și subsol</i>	54
3.1.6. <i>Situația actuală – biodiversitate și arii naturale protejate</i>	57
3.1.7. <i>Situația actuală – populație și sănătatea umană</i>	60
3.1.8. <i>Situația actuală – conservarea resurselor naturale</i>	63
3.1.9. <i>Situația actuală – patrimoniul cultural și peisajul</i>	63
3.2. Situația actuală a gestionării deșeurilor	64
3.2.1. <i>Deșeuri municipale</i>	64
3.2.2. <i>Deșeuri de ambalaje</i>	67
3.2.3. <i>Deșeuri din echipamente electrice și electronice</i>	68
3.2.4. <i>Deșeuri din construcții și desființări</i>	69
3.2.5. <i>Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești</i>	70
3.2.6. <i>Uleiuri uzate alimentare</i>	70
3.2.7. <i>Eliminarea deșeurilor</i>	71
3.3. Evoluția mediului în situația neimplementării PJGD	71
3.3.1. <i>Apele de suprafață și subterane</i>	72
3.3.2. <i>Aerul</i>	72
3.3.3. <i>Schimbările climatice</i>	73

3.3.4.	<i>Solul si subsolul</i>	73
3.3.5.	<i>Biodiversitate (fauna, flora)</i>	73
3.3.6.	<i>Sănătatea oamenilor</i>	74
3.3.7.	<i>Patrimoniu cultural și peisaj</i>	75
3.3.8.	<i>Resurse naturale</i>	75
4.	CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE	76
5.	ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, RELEVANTĂ PENTRU PJGD.....	77
6.	OBIECTIVELE DE PROTECȚIA MEDIULUI STABILITE LA NIVEL JUDEȚEAN CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PJGD.....	80
7.	POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI.....	81
7.1.	Metodologia utilizată pentru evaluarea potențialului impact asupra mediului generat de implementare PJGD Olt	81
7.2.	Analiza compatibilității obiectivelor PJGD cu obiectivele de mediu.....	83
7.3.	Evaluarea impactului potențial specific pentru factorii de mediu relevanți ca urmare a implementării măsurilor din PJGD	85
7.3.1.	<i>Impactul potențial asupra factorului de mediu apă</i>	85
7.3.2.	<i>Impactul potențial asupra factorului de mediu aer și schimbări climatice</i>	88
7.3.2.1.	Surse potențiale de poluare cu potențial impact asupra factorului de mediu aer și schimbări climatice	88
7.3.2.2.	Metodologia folosită pentru estimarea cantitativă a emisiilor.....	91
7.3.2.3.	Estimarea cantitativă a emisiilor de GES	93
7.3.3.	<i>Impactul potențial asupra factorului de mediu aer</i>	96
7.3.3.1.	Surse potențiale de poluare cu potențial impact asupra factorului de mediu aer	96
7.3.3.2.	Estimare cantitativă a emisiilor în aer	97
7.3.3.3.	Evaluarea impactului măsurilor PJGD asupra factorului de mediu aer.....	98
7.3.4.	<i>Impactul potențial asupra biodiversității (conservare și protejare specii și habitate)</i>	100
7.3.4.1.	Surse potențiale de poluare cu potențial impact asupra biodiversității	100
7.3.4.2.	Evaluarea impactului măsurilor PNGD asupra biodiversității.....	101
7.3.5.	<i>Impactul potențial asupra solului și subsolului</i>	102
7.3.5.1.	Surse potențiale de poluare a solului și subsolului.....	102
7.3.5.2.	Evaluarea impactului măsurilor PNGD asupra solului	103
7.3.6.	<i>Impactul potențial asupra sănătății umane</i>	104
7.3.6.1.	Surse potențiale de poluare cu potențial impact asupra sănătății umane.....	104
7.3.6.2.	Evaluarea impactului măsurilor PJGD asupra sănătății umane.....	106
7.3.7.	<i>Impactul potențial asupra patrimoniului cultural</i>	107
7.3.7.1.	Surse potențiale de poluare cu potențial impact asupra patrimoniului cultural .	107
7.3.7.2.	Evaluarea impactului măsurilor PNGD asupra patrimoniului cultural național și universal.....	108

7.3.8.	<i>Impactul potențial asupra resurselor naturale.....</i>	109
7.3.8.1.	<i>Surse potențiale de poluare cu potențial impact asupra resurselor naturale</i>	109
7.3.8.2.	<i>Evaluarea impactului măsurilor PJGD asupra resurselor naturale</i>	109
7.4.	<i>Evaluarea impactului cumulat asupra mediului ca urmare a implementării PJGD</i>	110
8.	POSIBILELE EFECTE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER.....	114
9.	MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI	115
10.	EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTEI ALESE	119
10.1.	<i>Criteria care au stat la baza definirii alternativelor</i>	119
10.2.	<i>Descrierea alternativelor</i>	120
10.2.1.	<i>Alternativa „zero”</i>	122
10.2.2.	<i>Retehnologizarea Alternativa 1.....</i>	123
10.2.3.	<i>Alternativa 2.....</i>	124
10.3.	<i>Criteria de selecție utilizate la alegerea alternativei optime</i>	125
10.4.	<i>Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra mediului..</i>	125
10.4.1.	<i>Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra factorului de mediu apă.....</i>	125
10.4.2.	<i>Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra schimbărilor climatice.....</i>	126
10.4.3.	<i>Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra factorului de mediu aer</i>	126
10.4.4.	<i>Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra factorului de mediu sol/subsol.....</i>	126
10.4.5.	<i>Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra biodiversității.....</i>	127
10.4.6.	<i>Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra sănătății umane</i>	127
10.4.7.	<i>Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra resurselor naturale.....</i>	127
10.4.8.	<i>Reciclarea deșeurilor</i>	128
10.4.9.	<i>Producerea de energie</i>	128
10.4.10.	<i>Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra patrimoniului cultural.....</i>	128
10.4.11.	<i>Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra mediului generat de riscul de piață.....</i>	129
10.5.	<i>Rezultatele analizei alternativelor.....</i>	129
10.6.	<i>Descrierea alternativei alese</i>	130
10.6.1.	<i>Colectare și transport/transfer:.....</i>	131
10.6.2.	<i>Valorificare materială a deșeurilor reciclabile:.....</i>	131
10.6.3.	<i>Valorificare materială a deșeurilor biodegradabile.....</i>	131

10.6.4. Valorificare energetică	132
10.6.5. Eliminarea deșeurilor	132
11. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI	133
12. REZUMAT NON TEHNIC	137
13. Bibliografie	142

BORDEROU TABELE

Tabel 2.1. Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor	14
Tabel 2.2. Relația PJGD cu documente de planificare sectorială	34
Tabel 3.1. Evoluția populației rezidente a județului Olt	41
Tabel 3.2. Suprafața fondului forestier (mii ha) din județul Olt	46
Tabel 3.3. Starea ecologică/potențialul ecologic a corpurilor de apă de suprafață din spațiul hidrografic al județului Olt	47
Tabel 3.4. Starea chimică a corpurilor de apă de suprafață din spațiul hidrografic al județului Olt	49
Tabel 3.5. Încadrarea terenurilor agricole în clase de calitate și folosință, 2018	55
Tabel 3.6. Inventarul terenurilor afectate de diferite procese naturale	55
Tabel 3.7. Suprafețe afectate de diferite procese de degradare a solului	56
Tabel 3.8. Situația terenurilor poluate ca urmare a activităților din sectorul industrial	56
Tabel 3.9. Situația privind analizarea probelor prelevate, din instalațiile centrale de aprovizionare cu apă, din zonele de aprovizionare mari (anul 2018)	62
Tabel 3.10. Cantitățile de ambalaje și deșeuri de ambalaje colectate de operatori de salubritate sau alți operatori economici autorizați	68
Tabel 3.11. Cantități de DEEE colectate în județul Olt în perioada 2015 - 2019	68
Tabel 3.12. Cantități de DCD colectate în județul Olt	69
Tabel 3.13. Cantități de nămol de la stațiile de epurare orășenești	70
Tabel 3.14. Depozite conforme	71
Tabel 3.15. Comparație privind îndeplinirea principalelor obiective și ținte	75
Tabel 5.1. Factorii de mediu afectați de actualul sistem de gestionare a deșeurilor	78
Tabel 5.2. Probleme de mediu relevante pentru PJGD	79
Tabel 6.1. Obiective de mediu relevante pentru PJGD Olt	80
Tabel 7.1. Sistem de notare pentru evaluarea potențialului impact asupra mediului generate de implementarea măsurilor din PJGD Impact	82
Tabel 7.2. Evaluarea compatibilității obiectivelor PJGD cu obiectivele de mediu stabilite în cadrul procedurii SEA	83
Tabel 7.3. Impactul potențial asupra factorului de mediu apă	87
Tabel 7.4. Tipurile de emisii și gazele cu efect de seră asociate proceselor aferente diferitelor tipuri de unități de tratare deșeuri municipale, luate în considerare de metodologia Jaspers	89
Tabel 7.5. Emisii specifice de CO ₂ (kg CO ₂ echivalent/tona de deșeu)	92
Tabel 7.6. Emisii anuale nete GES, pe tipuri de procese (tone CO ₂ echivalent/an)	93
Tabel 7.7. Emisii anuale nete de gaze cu efect de seră, pe tipuri de stații de tratare (tone CO ₂ echivalent/an)	94

Tabel 7.8. Impactul potențial relativ la emisiile de gaze cu efect de seră	95
Tabel 7.9. Tipurile de emisii asociate proceselor aferente diferitelor tipuri de unități de tratare / gestionare a deșeurilor	96
Tabel 7.10. Impactul potențial asupra factorului de mediu aer	98
Tabel 7.11. Impactul potențial asupra biodiversității.....	101
Tabel 7.12. Impactul potențial asupra factorului de mediu sol.....	103
Tabel 7.13. Impactul potențial asupra populației și sănătății umane	106
Tabel 7.14. Impactul potențial asupra patrimoniului cultural național și universal	108
Tabel 7.15. Impactul potențial asupra resurselor naturale.....	109
Tabel 7.16. Punctajele acordate pentru evaluarea impactului cumulat asupra mediului ca urmare a implementării PJGD	111
Tabel 9.1. Măsuri pentru prevenirea/reducerea potențialului impact asupra mediului și sănătății	115
Tabel 10.1. Prezentarea alternativelor	120
Tabel 10.2. Instalații de gestionare a deșeurilor, în alternativele analizate în PJGD	122
Tabel 10.3. Rezultatele analizei alternativelor.....	130

BORDEROU FIGURI

Figura 3.1. Încadrarea în Regiunea Sud–Vest și harta județului Olt	40
Figura 3.2. Structura deșeurilor generate în județul Olt – 2019	65
Figura 3.3. Gestionarea deșeurilor municipale colectate în județul Olt, 2019	65
Figura 3.4. Schema privind fluxul de deșeuri municipale pentru anul de referință 2019	67
Figura 10.1. Cantitatea de deșeuri reciclată în 2025 (tone/an).....	128

LISTA DE ABREVIERI

AFM	Administrația Fondului pentru Mediu
ANAR	Administrația Națională „Apele Române”
ANPM	Agencia Națională pentru Protecția Mediului
APL	Autorități Publice Locale
APM	Agencia pentru Protecția Mediului
BAT	Cele Mai Bune Tehnici Disponibile (Best Available Techniques)
C&T	Colectare și transport
CE	Comisia Europeană
CEE	Comunitatea Economică Europeană
DCD	Deșeuri din construcții și desființări
DEEE	Deșeuri de Echipamente Electrice și Electronice
EEE	Echipament electric și electronic
GES	Gaze cu efect de seră
GNM	Garda Națională de Mediu
HG	Hotărâre a Guvernului
INS	Institutul National de Statistică
JASPERS	Asistenta comună pentru sprijinirea proiectelor în regiunile europene (Joint Assistance to Support Projects in European Regions), parteneriat între Comisia Europeană, Banca Europeană de Investiții și Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare
MM	Ministerul Mediului
MADR	Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale
PIB	Produs Intern Brut
PJGD	Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor
PNGD	Planul Național de Gestionare a Deșeurilor
PNJGD	Planul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor
POIM	Program Operațional Infrastructură Mare
POS Mediu	Programul Operațional Sectorial de Mediu
RDF	Refuse-derived fuel (combustiv derivat din deșeuri)

1. INTRODUCERE

1.1. Planificarea în domeniul gestionării deșeurilor. Contextul legislativ și instituțional actual în România

Ministerul Mediului este responsabil cu elaborarea și implementarea strategiilor și planurilor naționale privind gestionarea deșeurilor conform art. 7 din Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor. În acest context au fost elaborate și aprobate cu HG nr. 870/2013 Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020 și cu HG nr. 941/20.12.2017 Planul Național privind Gestionarea Deșeurilor, urmând a fi revizuite periodic în conformitate cu progresul tehnic și cerințele de protecție a mediului.

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Olt (PJGD Olt) se elaborează realizează/revizuieste, de către Consiliul Județean Olt, în colaborare cu APM Olt în baza principiilor și obiectivelor din PNGD.

PJGD Olt face de asemenea obiectul unei evaluări strategice de mediu.

Alte acte normative relevante la nivel național și ghiduri, care au fost luate în considerare la realizarea prezentului Raport de mediu sunt:

- *OM 117/2006* pentru aprobarea manualului de implementare a HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- *Ordinul MMAP nr. 777/2016* pentru abrogarea OM 995/2006 pentru aprobarea listei orientative de planuri și programe care intră sub incidența HG 1076/2004.
- Ghidul generic privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul mediului și Dezvoltării Durabile în cadrul Proiectului PHARE 2004/016-772.03.03/02.01 „Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și aplicarea Directivei SEA și a celei referitoare la raportare

1.2. Procedura de evaluare strategică de mediu pentru PJGD Olt

Procedura de evaluare strategică de mediu (SEA) pentru PJGD se desfășoară în conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, care transpune Directiva 2001/42/CE (Directiva SEA).

Prezentul document reprezintă Raportul de mediu întocmit în cadrul procedurii SEA cu respectarea conținutului cadrul prevăzut în Anexa 2 a HG 1076/2004 precum și a recomandărilor din:

- “Manualul privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe”, elaborat de MM și ANPM, aprobat prin Ordinul nr. 117/2006,
- “Ghidul generic privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe” elaborat în cadrul proiectului EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03) “Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”,
- „Ghid privind Integrarea Schimbărilor Climatice și Biodiversitatea în Evaluarea Strategică de Mediu”, elaborat de Comisia Europeană în anul 2013,
- „Evaluarea de mediu pentru planurile de gestionare a deșeurilor”, ghid elaborat de ADEME, Franța.

Raportul de mediu are ca obiective:

- Identificarea, descrierea și evaluarea efectelor asupra mediului ca urmare a implementării planului precum și soluțiile de substituție rezonabile,
- Prezentarea măsurilor de prevenire, reducere și compensare a efectelor semnificative asupra mediului,
- Prezentarea alternativelor considerate, a criteriilor de evaluare și de selecție în principal din punct de vedere al protecției mediului a alternativei finale,
- Definirea indicatorilor pentru monitorizarea efectelor semnificative asupra mediului ale implementării PJGD.

Evaluarea de mediu (SEA) parcurge următoarele etape: elaborarea Raportului de mediu, consultarea publicului și a autorităților publice interesate de efectele implementării planurilor și programelor, luarea în considerare a raportului de mediu și a rezultatelor acestor consultări în procesul decizional și asigurarea informării asupra deciziei luate.

Principalii pași în evaluarea de mediu sunt:

- Pregătirea primei versiuni a planului/programului
- Notificarea autorităților competente de mediu și informarea publicului
- Etapa de încadrare
- Stabilirea domeniului și a nivelului de detaliere a informațiilor ce trebuie incluse în Raportul de mediu
- Etapa de definitivare a proiectului de plan/program și realizarea Raportului de mediu
- Consultarea autorităților competente și a publicului
- Etapa de analiză a Raportului de mediu și luarea deciziei
- Consultarea autorităților competente și a publicului
- Emiterea avizului de mediu de către autoritatea de mediu competentă

Conform HG 1076/2004, Raportul de mediu trebuie să identifice, să descrie și să evalueze potențialele efecte semnificative asupra mediului ale implementării planului sau programului, precum și alternativele rezonabile ale acestuia, luând în considerare obiectivele și aria geografică ale planului sau programului.

Scopul elaborării Raportului de mediu este de a asigura un nivel înalt de protecție a mediului și de a contribui la integrarea considerațiilor cu privire la mediu în pregătirea și adoptarea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor pentru Județul Olt.

Grupul de lucru constituit pentru definitivarea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor a consultat autoritățile publice responsabile cu protecția mediului (Agenția de Protecție a Mediului Olt), Consiliul Județean Olt, Asociația de dezvoltare Intercomunitară "OLT ECO" (ADI - Olt) cu privire la următoarele aspecte:

- Abordarea generală propusă;
- Structura propusă și gradul de detaliere;
- Planuri și programe relevante;
- Date primare;
- Elemente de mediu specifice;
- Opțiuni strategice și alternative ce urmează a fi luate în considerare;
- Obiective de mediu propuse, indicatori și ținte.

Propunerile au fost consemnate în scris, în Procese verbale ale Grupului de lucru, anexate la capitolul Anexe.

Comentariile și sugestiile referitoare la acest Raport sunt binevenite, în special pentru capitolele privind monitorizarea efectelor semnificative asupra mediului generate de implementarea PJGD în județul Olt, inclusiv orice alte priorități sau indicatori identificați suplimentar.

Consultarea publicului

Prima versiunea a PJGD Olt, transmisă în septembrie 2020, a fost analizată în cadrul Grupului de lucru în format electronic. Pentru această variantă s-au primit observații/comentarii de la membrii Grupului de lucru.

Procedura SEA a fost demarată odată cu transmiterea **celeia de a doua versiuni a PJGD (draft 2 – octombrie 2020)**, care urmează a fi publicată pe pagina web a Consiliului Județean Olt.

În documentul de față, evaluarea de impact s-a realizat începând cu versiunea draft 2 a PJGD.

1.3. Etapele parcurse în elaborarea Raportului de mediu

Elaborarea prezentului raport de mediu a presupus parcurgerea următoarelor etape:

- Analiza documentelor de mediu strategice relevante;
- Stabilirea situației actuale a mediului, în județul Olt, pentru a putea înțelege tendințele anterioare și starea actuală a componentelor mediului, precum și pentru a contura tendințele viitoare probabile ale aspectelor de mediu în lipsa implementării PJGD Olt (alternativa „0”);
- Evaluarea compatibilității dintre diferitele obiective ale PJGD Olt, precum și evaluarea compatibilității dintre obiectivele PJGD Olt și obiectivele de mediu relevante;
- Descrierea caracteristicilor de mediu ale zonelor posibil a fi afectate semnificativ precum și identificarea problemelor de mediu relevante ce pot fi abordate prin intermediul PJGD Olt;
- Definirea și dezvoltarea alternativelor, evaluarea efectelor pe care le-ar avea implementarea fiecărei alternative asupra factorilor de mediu;
- Evaluarea efectelor asupra mediului generate de implementarea PJGD, prin analiza modului în care obiectivele PJGD contribuie la atingerea obiectivelor de mediu relevante. Evaluarea a fost extinsă și asupra alternativelor de realizare a PJGD;
- Identificarea rezultatelor așteptate în urma implementării fiecăruia dintre diferitele elemente ale PJGD Olt, precum și estimarea și descrierea efectelor lor potențiale asupra mediului (posibile evoluții viitoare ale stării mediului);
- Elaborarea listei de indicatori și a programului de monitorizare a efectelor implementării PJGD Olt asupra mediului;
- Elaborarea unui set de recomandări privind prevenirea, reducerea și compensarea oricărui potențial efect advers asupra mediului asociat implementării PJGD;
- Pregătirea variantei finale a Raportului de mediu și înaintarea acestuia pentru a fi supus consultării de către autoritățile de mediu și alte autorități identificate a fi relevante, precum și publicului.

1.4. Dificultăți întâmpinate în elaborarea Raportului de mediu

Principalele dificultăți întâmpinate pe parcursul elaborării Raportului de mediu pentru Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Olt au fost determinate de:

- calitatea datelor disponibile - pentru același set de date există necorelări între rapoartele privind starea mediului sau între acestea și alte surse de informare;
- lipsa unor date tehnice (factorii de emisie la co-procesarea deșeurilor).
- analiza Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor pentru județul Olt a fost transmisă de JASPERS după finalizarea Raportului de mediu. Urmare a observațiilor și recomandărilor echipei JASPERS s-a revizuit PJGD DRAFT pentru care s-a elaborat Raportul de mediu inițial și implicit a fost revizuit și Raportul de mediu.

2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PJGD OLT PRECUM ȘI RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

2.1. Aspecte cheie privind Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în Județul Olt

Titularul PJGD	Consiliul Județean Olt
Scop	Scopul PJGD este de a dezvolta un cadru general propice gestionării deșeurilor la nivelul județului Olt cu efecte negative minime asupra mediului
Deșeuri care fac obiectul PJGD	<i>Deșeuri municipale;</i> <i>Fluxuri speciale de deșeuri:</i> deșeuri de ambalaje, deșeuri alimentare, deșeuri periculoase municipale, uleiuri uzate alimentare, deșeuri din construcții și desființări, DEEE, nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești;
Acoperirea geografică	Teritoriul județului Olt
Perioada de planificare	2020-2025
Structura PJGD	<p>PJGD este structurat în următoarele capitole:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capitolul 1. Introducere. Prezintă informații cu privire la baza legală, scopul și obiectivele PJGD, orizontul de timp, structura, acoperirea geografică, deșeuri care fac obiectul PJGD, metodologia PJGD, Evaluarea strategică de mediu. - Capitolul 2. Cadrul general prezintă cadrul general al planificării, legislația națională și politica locală privind deșeurile; - Capitolul 3. Descrierea județului Olt – cuprinde date despre așezările umane, condițiile de mediu și resurse, date despre infrastructură și date socio-economice date privind generarea și gestionarea deșeurilor; - Capitolul 4 Situația actuală privind gestionarea deșeurilor: - Capitolul 5. Proiecții. Prezintă proiecții socio-economice, și de generare a deșeurilor municipale, a deșeurilor biodegradabile, a deșeurilor din construcții și desființări, a nămolurilor de la stațiile de epurare municipale - Capitolul 6. Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor, cuantificarea obiectivelor și țăintelor, stabilirea unor rate minime de capturare - Capitolul 7. Analiza alternativelor/opțiunilor pentru fiecare activitate de gestionarea a deșeurilor municipale. Este prezentată metodologia

	<p>pentru stabilirea alternativelor și metodologia pentru analiza alternativelor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capitolul 8. Prezentarea alternativei selectate, amplasamentele și cerințele pentru noile instalații - Capitolul 9. Verificarea sustenabilității în care se estimează capacitatea de plată a populației și se compară costul mediu pe județ cu tariful/taxa maxim suportabilă de către utilizatorii sistemului - Capitolul 10. Analiza sensibilității și a riscului - Capitolul 11. Planul de acțiune - Capitolul 12. Programul județean de prevenire a generării deșeurilor - Capitolul 13. Indicatori de monitorizare – sunt prezentați indicatori de monitorizare pentru planul de acțiune, pentru măsurile de guvernare și pentru PJGD
--	--

2.1.1. Obiectivele PJGD Olt

Obiectivele privind gestionarea deșeurilor pentru perioada de planificare 2020-2025 sunt prezentate distinct pentru fiecare categorie de deșeuri care face obiectul PJGD, fiind împărțite în 3 categorii:

- Obiective tehnice
- Obiective instituționale și de organizare
- Obiective privind raportarea

Obiectivele și țintele prezentate în tabelul de mai jos constituie baza minimă considerată necesară la momentul actual. Ele trebuie să fie revizuite periodic și îmbunătățite pe măsura dezvoltării sistemului de gestionare a deșeurilor.

Pentru fiecare obiectiv sunt prezentate ținte și termene de îndeplinire și, de asemenea, justificările referitoare la stabilirea acestora. Țintele exprimă fiecare obiectiv stabilit într-o formă cuantificabilă (cantitate și timp).

Tabel 2.1. Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor

Nr. crt	Obiective	Ținte	Justificare	Termen
I. Obiective tehnice				
A. Deșeuri municipale (nepericuloase și periculoase)				
1.	Operaționalizarea completă SMID	Gradul de acoperire cu serviciu de salubritate 100%	Pentru implementarea unui sistem eficient de gestionare a deșeurilor municipale este necesar ca toată populația să beneficieze de serviciu de salubritate	2021

Nr. crt	Obiective	Ținte	Justificare	Termen
2.	Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor	50% din masa totală generată, cel puțin pentru deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă provenind din deșeurile menajere și similare	Această țintă asigură conformarea cu cerințele naționale și europene în vigoare (Legea nr. 211/2011, privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare, în PNGD, precum și în Directiva (UE) 2008/98/CE privind deșeurile).	2024
		50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generată		2025
		minimum 60% din greutatea totală a deșeurilor menajere și similare generate	Această țintă este stabilită pe baza prevederilor Directivei (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile	2030
		minimum 65% din greutatea totală a deșeurilor menajere și similare generate		2035
3.	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic	Acest obiectiv este prevăzut în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor și în PNGD	decembrie 2023
4.	Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate	La 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995	Această țintă este stabilită prin HG 349/2005 privind depozitarea, prin transpunerea Directivei 1999/31/CE privind depozitele de deșeuri. România a obținut o derogare pentru îndeplinirea acestui obiectiv în anul 2020	decembrie 2023

Nr. crt	Obiective	Ținte	Justificare	Termen
			Acest obiectiv este prevăzut în PNGD	
5.	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat		Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile Regulamentului serviciului public de salubritate a localităților din județul Olt (Art. 20) și este necesar pentru stimularea reciclării deșeurilor și atingerea țintelor privind depozitarea și recuperarea în vederea reutilizării și reciclării	2021
6.	Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare	Depozitarea deșeurilor municipale este permisă numai dacă acestea sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic (în Stații de sortare, Stații de compostare, TMB etc.)	Obiectiv stabilit conform HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor precum și conform PNGD	decembrie 2023
7.	Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate	Reducerea cu 60% a cantității de deșeuri eliminate prin depozitare din deșeurile municipale colectate prin operatorii serviciului public de salubritate		2021
		Reducerea la 10% sau mai puțin din totalul deșeurilor municipale	Această țintă este stabilită prin Directiva (UE) 2018/850 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei	2035

Nr. crt	Obiective	Ținte	Justificare	Termen
		generate (în greutate)	1999/31/CE privind depozitele de deșeuri	
8.	Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu poate fi valorificată		Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005 și conform PNGD	2021
9.	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere	Colectarea separată a fracțiunilor de deșeuri periculoase care provin din gospodării, pentru a asigura tratarea acestora și pentru a garanta că nu contaminează alte fluxuri de deșeuri municipale	Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile Directivei (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile precum și cu prevederile Regulamentului serviciului public de salubritate a localităților din județul Olt (Art. 24)	2021
10.	Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase		Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile Regulamentului serviciului public de salubritate a localităților din județul Olt (Art. 27)	2021
11.	Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)		Creșterea capacităților de tratare a biodeșeurilor impune asigurarea utilizării în agricultură a materialului rezultat în urma tratării (compost, digestat), cu respectarea prevederilor legislației în vigoare	decembrie 2023
12.	Colectarea separată (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea corespunzătoare a uleiurilor uzate alimentare	Colectarea separată a uleiurilor uzate alimentare pentru a asigura tratarea acestora și pentru a garanta că nu contaminează	Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile Directivei (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile	2021

Nr. crt	Obiective	Ținte	Justificare	Termen
		alte fluxuri de deșeuri municipale		
13.	Colectarea separată (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea biodeșeurilor		Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile Directivei 851/2018 și propunerii de Lege privind regimul deșeurilor	Începând cu 1 ianuarie 2021
14.	Colectarea separată și valorificarea corespunzătoare a deșeurilor textile		Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile Directivei (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile	decembrie 2023
II. Obiective instituționale și organizatorice				
15.	Creșterea capacității instituționale atât a autorității de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor		Deficiență identificată în analiza situației actuale	Începând cu 2021
16.	Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor atât din punct de vedere al respectării prevederilor legale cât și din punct de vedere al respectării prevederilor din autorizațiile de mediu		Deficiență identificată în analiza situației actuale	2021
III. Obiective privind raportarea				
17.	Determinarea periodică, prin analize, a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indicatori de generare și compoziție pentru fiecare tip de		Deficiență identificată în analiza situației actuale	2021

Nr. crt	Obiective	Ținte	Justificare	Termen
	deșeuri municipale) precum și centralizarea rezultatelor la nivel județean			

Sursa: PJGD Olt

2.1.2. Planul de acțiune pentru deșeurile municipale

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
A	PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA DEȘEURILOR MUNICIPALE (NEPERICULOASE ȘI PERICULOASE)			
1	Obiectivul 1. Operaționalizarea completă a SMID-ului			
1.1	Începerea operării, respectiv finalizarea procedurii de atribuire și punerea în aplicare a contractelor de delegare pentru colectare/ transport încheiate cu operatori de salubritate licențiați astfel încât să se asigure gradul de acoperire cu servicii de salubritate de 100%	2021	APL ADI	Taxele / tarifele de salubritate ¹
2	Obiectivul 2. Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor			
2.1	Introducerea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci" coroborat cu aplicarea măsurii 1.1.	2021	APL ADI	Taxele / tarifele de salubritate ¹¹
2.2.	Înființarea a minim 8 centre de colectare prin aport voluntar care asigură pregătirea pentru reutilizare/ reciclare a deșeurilor municipale	decembrie 2023	APL CJ Olt ADI Investitori privați	POIM AFM Fondul IID investiții private Alte surse de finanțare
2.3	Dotarea corespunzătoare a Centrelor de colectare cu containere adecvate pentru fluxurile de deșeuri speciale care pot fi colectate separat (ex. lemn, textile, voluminoase, periculoase, ulei uzat alimentar etc)	decembrie 2023	APL CJ ADI Investitori privați	POIM AFM Fondul IID Investiții private

¹ plătite de către utilizatorii casnici și non-casnici ai serviciului de salubritate

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
				Alte surse de finanțare
2.4.	Retehnologizarea stațiilor de transfer realizate prin SMID	decembrie 2023	CJ Olt Operatorul instalațiilor	POIM AFM Fondul IID Fonduri private Alte surse de finanțare
2.5	Eficientizarea/modernizarea Stației de sortare Bălteni	decembrie 2023	CJ Olt ADI	POIM AFM Fondul IID Fonduri private Alte surse de finanțare
2.6	Realizarea unui TMB cu DA și recuperare biogaz pentru tratare deșeuri în amestec, a unei instalații cu digestie anaerobă, cu recuperare biogaz pentru biodeșeuri colectate separat și o stație compostare digestat + deșeuri verzi	decembrie 2023	CJ Olt ADI	POIM AFM Fondul IID Alte surse de finanțare
2.7	Îmbunătățirea actualului sistem de colectare în mediul rural, în zona cu case din mediul urban și în mediul periurban, prin extinderea sistemului de colectare din poartă în poartă, în special pentru deșeuri de hârtie+ carton și plastic+ metal cu asigurarea unei rate de capturare a deșeurilor reciclabile de minim 75% în 2025 și 85% începând cu 2030, astfel încât să se asigure atingerea țintelor pentru reutilizare și reciclare. - 50% în 2025 - 60% în 2030 - 65% începând cu 2035	decembrie 2023	APL ADI CJ Olt Operatori de salubritate	POIM AFM Fondul IID Investiții private Alte surse de finanțare
2.8	Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populația, operatori economici (HoReCa) și piețe, astfel încât să se obțină o rată minimă de capturare de	2021	APL ADI CJ Olt	POIM AFM Fondul IID Investiții private

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	45% pentru populație, respectiv 75% pentru HoReCa și piețe			Alte surse de finanțare
2.9	Procurarea de echipamente adecvate pentru eficientizarea transportului deșeurilor verzi în mediul urban	decembrie 2023	APL ADI CJ Olt	POIM AFM Fondul IID Investiții private Alte surse de finanțare
3	Obiectivul 3. Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale			
3.1	Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind valorificarea energetică a deșeurilor	decembrie 2023	APL ADI Consiliul Județean Fabrici de ciment	Investiții ale operatorilor fabricilor de ciment pentru asigurarea conformării cu cerințele Legii nr. 278/2013 Alte surse de finanțare
3.2	Realizarea unui TMB cu DA și recuperare energie pentru tratare deșeuri în amestec, a unei instalații cu digestie anaerobă cu recuperare energie pentru biodeșeuri colectate separat și o stație compostare digestat + deșeuri verzi	decembrie 2023	CJ Olt ADI	POIM AFM Fondul IID Alte surse
4	Obiectivul 4. Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate			
4.1	Îmbunătățirea sistemului de colectare separată a deșeurilor verzi din parcuri și grădini publice urbane și transferul către stația de compostare centralizată astfel încât să se asigure o rata de capturare de 100% începând cu 2025	2021	APL ADI Operatori	POIM AFM Fondul IID Alte surse

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
4.2.	Introducerea sistemului de colectare separată, din poartă în poartă, dublat de implementarea schemei "plătește pentru cât arunci" pentru biodeșeurile menajere, astfel încât să se asigure o rată de capturare de minim 45% în 2025,	2021	APL ADI CJ Olt Operatorul de salubritate	POIM AFM Fondul IID Investiții private Alte surse
4.3	Extinderea sistemului de colectare separată, dublat de implementarea schemei "plătește pentru cât arunci" pentru biodeșeurile rezultate de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate) și pentru cele din piețe, la nivelul întregului județ, astfel încât să se asigure o rată minimă de capturare de 45% în 2025	2021	APL ADI CJ Olt Operatorul de salubritate	Investiții private Alte surse
5	Obiectivul 5. Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat			
5.1	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat	2021	APL ADI Operator depozit conform	
5.2	Introducerea în Regulamentul serviciului de salubritate și implicit în Contractele cu operatorii care asigură colectarea și gestionarea deșeurilor inclusiv a deșeurilor stradale a unei clauze prin care deșeurile a căror tratare este fezabilă din punct de vedere tehnic să fie predate cu prioritate spre tratare la instalații de tratare mecano-biologică sau co-procesare cu valorificare energetică, după caz	2021	APL ADI Operatori de colectare inclusiv deșeuri stradale și operatorii instalațiilor de tratare	-
6	Obiectivul 6. Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare			
6.1	Acest obiectiv se realizează prin implementarea măsurilor aferente obiectivului 5	decembrie 2023	APL ADI Operatori	-
6.2	Tratarea DCD colectate separat de la populație înainte de depozitare	2025	ADI CJ Olt APL	ADI, CJ Olt APL, Operatori Alte surse

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
7	Obiectivul 7. Reducerea cantității de deșuri municipale depozitate			
	Acest obiectiv se realizează prin implementarea măsurilor aferente obiectivelor 2,4, 5, 6, 11 și 13	decembrie 2023	APM ADI CJ Olt Operatori	
8	Obiectivul 8. Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșuri care nu pot fi valorificate			
8.1	Realizarea unui depozit pentru deșuri inerte	2025	Operatori privați Consiliul Județean Olt	Investiții private AFM Alte surse de finanțare
9	Obiectivul 9. Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere			
9.1	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind creșterea frecvenței campaniilor de colectarea separată a deșeurilor periculoase menajere	2021	APL ADI Operatorii de salubritate	-
9.2	Construirea, dotarea, operarea a minim 8 Centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșuri colectate prin aport voluntar (lemn, textile, deșuri periculoase menajere, deșuri voluminoase, deșuri din construcții și desființări de la populație, deșuri verzi, uleiuri uzate alimentare etc.)	decembrie 2023	APL ADI CJ Olt Operatorii de salubritate	POIM AFM Fondul IID Alte surse de finanțare
10	Obiectivul 10. Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase			
10.1	Includerea, în contractele încheiate cu operatorii de salubritate, a obligațiilor privind creșterea frecvenței campaniilor de colectare separată a deșeurilor voluminoase	2021	APL ADI Operatorii de salubritate	-
10.2	Intensificarea campaniilor de informare și conștientizare a populației.	2021	APL Operatorii de salubritate	Taxele/ tarifele de salubritate AFM

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
10.3	Înființarea și autorizarea de Centre de dezmembrare pentru deșeuri voluminoase (chiar și în incinta stațiilor de transfer existente)	decembrie 2023	APL ADI Operatori de salubritate	POIM AFM Fonduri private Alte surse
11	Obiectivul 11. Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)			
11.1	Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind utilizarea în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor	decembrie 2023	APL ADI	AFM Buget local Alte surse
11.2	Campanii de informare și conștientizare a fermierilor care ar trebui să fie interesați în utilizarea în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor. Mod de implementare: organizarea de întâlniri cu specialiști în domeniu, transmiterea de pliante informative, difuzarea de mesaje de interes public privind încurajarea utilizării în agricultură a compostului	decembrie 2023	APL ADI MM MADR Direcția Agricolă Județeană	AFM Bugete locale/ bugetul național Alte surse de finanțare
12	Obiectivul 12. Colectarea separată (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea corespunzătoare a uleiurilor uzate alimentare			
12.1	Implementarea la nivel județean a cadrului legislativ privind gestionarea deșeurilor alimentare, inclusiv a uleiului uzat alimentar	2021	APM APL ADI	-
12.2	Identificarea și popularizarea agenților economici care valorifică uleiuri uzate alimentare	2021	APM APL ADI	AFM Alte surse
12.3	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind colectarea separată a uleiurilor uzate alimentare prin campanii de colectare periodice	2021	APL ADI Operatorul de salubritate	-
12.4	Construirea, operarea și dotarea a minim 8 Centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri colectate prin aport voluntar (lemn, textile,	decembrie 2023	APL CJ Olt ADI	POIM AFM Fondul IID Fonduri private

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi, uleiuri uzate alimentare etc.)			Alte surse de finanțare
13	Obiectivul 13. Colectarea separată (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea corespunzătoare a biodeșeurilor			
13.1	Acest obiectiv se realizează prin implementarea măsurii 2.4 și a măsurilor aferente obiectivelor 4 și 11	2021	APM ADI CJ Olt Operatori	
14	Obiectivul 14. Colectarea separată (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea corespunzătoare a deșeurilor textile			
14.1	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind colectarea separată a textilelor, prin campanii de colectare periodice	decembrie 2023	APL ADI Operatorii de colectare și transport	AFM Fondul IID Alte surse de finanțare
14.2	Identificarea filierelor de valorificare a textilelor colectate separat (social, reciclare altele)	decembrie 2023	APL ADI Operatorii Stațiilor de transfer, CMID și a Centrelor de colectare	
PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU OBIECTIVE INSTITUȚIONALE ȘI ORGANIZATORICE				
15	Obiectivul 15. Creșterea capacității instituționale atât a autorității de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor			
15.1	Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind reducerea cantităților de deșeuri generate	2021	APL ADI CJ Olt Investitori privați	AFM Fondul IID Fonduri private Alte surse
15.2	Sprijin pentru societăți comerciale și comunități locale care promovează activități de reducere a cantităților de deșeuri generate	2021	APL ADI ONG	AFM Fondul IID Fonduri private Alte surse

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
15.3	Încheierea de acorduri oficiale de colaborare între OIREP și UAT/ADI în conformitate cu modificările legislative	2021	OIREP -uri APL CJ Olt ADI	-
15.4	Finanțarea de către OIREP -uri, proporțional cu cota de piață, a campaniilor de educație ecologică și colectare separată inițiate periodic de către Ministerul Mediului	2021	OIREP -uri APL ADI CJ Olt	Costuri nete suportate de către producători
15.5	Implementarea la nivel județean a modificărilor aduse cadrului legislativ privind gestionarea deșeurilor de ambalaje	2021	APL ADI Operatori economici	-
15.6	Încheierea de acorduri oficiale de colaborare între OIREP și UAT/ADI în ceea ce privește colectarea separată a DEEE de la gospodăriile private	2021	OIREP -uri APL ADI	-
15.7	Implementarea legislației privind responsabilitățile organizaționale și financiare a producătorilor în cadrul schemei de responsabilitate extinsă, inclusiv în ceea ce privește modul de colaborare cu UAT/ADI privind colectarea DEEE de la gospodăriile particulare	2021	APL ADI Producătorii de EEE OIREP -uri	
15.8	Finanțarea de către OIREP -uri, proporțional cu cota de piață, a campaniilor de educație ecologică și colectare separată inițiate periodic de către MM	2021	MM Producători	Costuri nete suportate de către producători
15.9	Asigurarea valorificării întregii cantități de DEEE colectată conform legislației	2021	Producătorii de EEE Operatorii economici autorizați pentru efectuarea operațiunilor de tratament a DEEE	Investiții private Administrația Fondului pentru Mediu
15.1 0	Acordarea de stimulente pentru utilizarea digestatului și/sau a	decembrie 2023	MM MADR	Bugetul național

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	compostului în agricultură și la reabilitarea terenurilor abandonate și degradate (zonele miniere dezafectate, situri industriale contaminate etc)		APL	Alte surse de finanțare
15.1 1	Corelarea Regulamentului pentru servicii de salubritate în județul Olt, și a Contractelor de delegare a serviciilor de salubritate cu prevederile PJGD în special introducerea obligativității privind implementarea instrumentului "plătește pentru cât arunci" și a colectării separate a biodeșeurilor	2021	ADI CJ Olt	Tarife/taxe locale
15.1 2	Implementarea la nivel județean a modificărilor aduse cadrului legislativ privind gestionarea biodeșeurilor	decembrie 2023	APL ADI Operatori	-
16	Obiectivul 16. Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale atât din punct de vedere al respectării prevederilor legale cât și din punct de vedere al respectării prevederilor din autorizațiile de mediu			
16.1	Verificarea modului de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale	2021	APL APM Apele Romane	-
16.2	Verificarea respectării cerințelor din Autorizațiile de mediu emise pentru Operatorul de salubritate și/sau operatorii instalațiilor de tratare/depozitare	2021	APL APM Apele Romane	-
16.3	Eficientizarea funcționării SMID	2021	ADI CJ Olt	-
PLANUL DE ACTIUNE PENTRU OBIECTIVE PRIVIND RAPORTAREA				
17	Obiectiv 17. Determinarea periodică, prin analize, a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indicatori de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeurii municipale) precum și centralizarea rezultatelor la nivel județean			
17.1	Realizare Studiu privind potențialul de colectare separată a biodeșeurilor din deșeurii menajere și din deșeurile similare în vederea estimării cât mai	2021	ADI CJ Olt	Fonduri publice

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
	exacte a capacității noii instalații de tratare			
17.2	Realizare studii privind compoziția deșeurilor la nivelul județului (trebuie introdusă ca activitate sezonieră și anuală obligatorie în contractele de delegare cu operatorii de colectare)	2021	ADI CJ Olt Operatorii de salubritate	Operatorii salubritate Fonduri publice
17.4	Rapoarte anuale privind indicatorii de generare și compoziția deșeurilor generate în județ	2021	ADI Operatorii de salubritate	Buget propriu Alte surse
17.5	Raportarea datelor privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, conform cu legislația în domeniu și Regulamentul MM	2021	APM APL ADI	
17.6	Raportare a datelor privind EEE și DEEE, care va ține seama de cele 6 categorii EEE prevăzute în anexa nr. 5 la OUG 5/2015	2021	ADI APM Operatorii	-
17.7	Raportarea datelor privind cantitățile de deșeuri din construcții și desființări generate de populație și modul de gestionare a acestora	2021	APL APM Operatorii economici	-
17.8	Monitorizarea îndeplinirii indicatorilor de performanță și aplicarea de penalități în cazul neîndeplinirii acestora	2021	APL ADI CJ Olt Operatorii	-
17.9	Raportarea biodeșeurilor municipale reciclate, conform art. 11a alineatul (4) din Directiva 2008/98/CE	anual începând cu 2021	ADI Operatorii APM	-

Sursa: PJGD Olt

Planul de acțiune pentru implementarea sistemului "plătește pentru cât arunci"

Nr. crt.	Acțiune	Termen/	Responsabil
1	Modernizarea sistemului de colectare		
1.1	Revizuirea și aprobarea Regulamentului de salubritate, în sensul introducerii sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din poartă în poartă, din decembrie 2023, conform cu concluziile <i>Studiului privind potențialul de</i>	2021 Taxe/tarife salubritate	ADI Olt Eco CJ Olt

Nr. crt.	Acțiune	Termen/	Responsabil
	<i>colectare separată a biodeșeurilor din deșeuri menajere și similare în județul Olt</i>		
1.2	Asigurarea investițiilor suplimentare necesare pentru colectarea deșeurilor: <ul style="list-style-type: none"> - din zonele cu case (urban, periurban și rural) în sistem „din poartă în poartă” (pubele/ saci), exclusiv sticla - din zonele cu blocuri – urban în sistem de colectare la punct fix. 	2021 <i>sursă de finanțare</i> POIM AFM, IID Operatori	ADI Olt Eco CJ Olt
1.3	Corelarea contractelor de delegare pentru activitatea de colectare transport cu sistemul propus prin PJGD.	2021 taxe/tarife	ADI Olt Eco CJ Olt
2	Introducerea instrumentului economic ”plătește pentru cât arunci” - Măsura 2.2 din Planul de acțiune		
2.1.	Revizuirea și aprobarea Regulamentului de salubritate, în sensul introducerii prevederilor necesare implementării instrumentului economic ”plătește pentru cât arunci”. Vor fi introduse prevederi referitoare la: <ul style="list-style-type: none"> - necesitatea implementării acestui instrument - modul de implementare - posibilitatea beneficiarilor serviciului de a solicita, după caz, un număr mai redus de recipiente pentru colectarea deșeurilor reziduale, recipiente cu volum mai mic sau reducerea frecvenței de colectare a deșeurilor reziduale - introducerea unui indicator de performanță cu rol de monitorizare a implementării instrumentului ”plătește pentru cât arunci” 	2021 <i>sursă de finanțare</i> Taxe/tarife salubritate	ADI Olt Eco CJ Olt
2.2.	Identificarea beneficiarilor serviciului care doresc implementarea instrumentului și vor avea nevoie de recipiente pentru colectarea deșeurilor reziduale cu volum mai redus sau, după caz, vor avea nevoie de un număr mai redus de recipiente pentru colectarea deșeurilor reziduale, estimându-se astfel tipul și numărul de recipiente necesare pentru colectarea deșeurilor reziduale.	2021 <i>sursă de finanțare</i> Taxe/tarife salubritate	UAT Operatori salubritate
2.3.	Parcurgerea procedurilor de delegare, selectarea operatorilor și semnarea și implementarea contractelor.	2021	ADI Olt Eco CJ Olt

Sursa: PJGD Olt

2.1.3. Relația cu alte planuri și programe relevante

Prevederile PJGD Olt au fost analizate în raport cu o serie de documente de planificare existente la nivel județean și național, respectiv:

Documente planificare la nivel național:

- Planul Național de Gestionare a Deșeurilor aprobat cu Hotărârea de Guvern nr. 942 din 20.12.2017 și publicată în Monitorul Oficial 11 din 02.01.2018.
- Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014 – 2020 – aprobată prin Hotărârea de Guvern nr. 870 din 06.11.2013 publicată în Monitorul Oficial nr. 750 din 04.12.2013.

Documente de planificare la nivel sectorial:

- *Schimbări climatice*
 - ✓ Strategia Națională privind Schimbările Climatice 2013-2020
 - ✓ Planul Național de Acțiune privind Schimbările Climatice 2016 – 2020
- *Biodiversitate:*
 - ✓ Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității
- *Managementul apelor:*
 - ✓ Planul Național de Protecție a Apelor subterane împotriva poluării și deteriorării
 - ✓ Planul Național de Amenajare a Bazinelor Hidrografice din România
- *Turism / Cultura:*
 - ✓ Strategia Națională de Dezvoltare a Ecoturismului în România
 - ✓ Strategia Sectorială în domeniul culturii și Patrimoniului Național

Documente de planificare la nivel județean/local:

- Plan de management actualizat al spațiului hidrografic Olt 2016 -2021
- Plan de management actualizat al spațiului hidrografic Argeș-Vedea 2016 -2021
- Raport anual privind starea factorilor de mediu în județul Olt din anul 2018
- Plan de menținere a calității aerului în județul Olt 2020-2024
- Planul de analiză și acoperire a riscurilor în județul Olt, 2018
- Strategia de dezvoltare a județului Olt pentru perioada 2014-2020

HCJ Olt nr. 146/27.11.2008 privind aprobarea: Master Planului privind gestionarea deșeurilor 2007- 2037 Județul Olt

HCJ Olt nr. 147/ 27.11.2008 privind asocierea Județului Olt cu localitățile din județul Olt, pentru înființarea Asociației de Dezvoltare Intercomunitară „OLT-ECO”

Art. 1. *Se aprobă asocierea județului Olt cu localitățile din județul Olt pentru înființarea Asociației de Dezvoltare Intercomunitară „OLT - ECO”*

Art. 2. *Se aprobă Actul Constitutiv al Asociației de Dezvoltare Intercomunitară “OLT - ECO” în forma prevăzută în Anexa 1 la prezenta hotărâre și Statutul Asociației de dezvoltare intercomunitară „OLT - ECO” în forma prevăzută în Anexa 2 la prezenta hotărâre.*

În **Actul constitutiv** sunt precizate următoarele:

Scopul ADI ECO OLT îl constituie implementarea Proiectului ”Managementul integrat al deșeurilor în județul Olt”

Interesul comun al asociațiilor: interesul general al locuitorilor de pe raza unităților administrativ-teritoriale membre pentru îmbunătățirea calității serviciului, în condițiile unor tarife și/sau taxe care să respecte limitele de suportabilitate ale populației și principiul "poluatorul plătește", atingerea și respectarea standardelor europene privind protecția mediului înconjurător, precum și creșterea capacității de atragere a fondurilor pentru finanțarea investițiilor necesare în infrastructura tehnico-edilitară aferentă serviciului.

Obiective

- a). să pregătească și să aprobe Strategia de Dezvoltare a Serviciului
- b). să monitorizeze derularea proiectelor de investiții în infrastructura tehnico-edilitară
- c). să constituie interfața pentru discuții și să fie un partener activ pentru autoritățile administrației publice locale în ceea ce privește aspectele de dezvoltare și de gestiune a Serviciului, în scopul de a coordona politicile și acțiunile de interes general
- d). să elaboreze și să aprobe caietele de sarcini și regulamentul de organizare și funcționare a Serviciului
- e). să elaboreze și să aprobe documentațiile de atribuire a Contractului/Contractelor de Delegare, inclusiv condițiile de participare și criteriile de selecție a operatorilor, cu excepția situației atribuirii directe conform prevederilor art. 31 din Legea 51/2006
- f). să încheie Contractul/Contractele de delegare cu operatorii, în numele și pe seama unităților administrativ teritoriale membre implicate care vor avea împreună calitatea de delegatar astfel cum este prevăzut de art. 30 din Legea nr. 51/2006 cu modificările și completările ulterioare.
- g). Să monitorizeze executarea Contractului/Contractelor de Delegare și să informeze regulat membrii săi despre aceasta, să urmărească îndeplinirea obligațiilor asumate de operatori (în deosebi în ceea ce privește realizarea indicatorilor de performanță, executarea lucrărilor încredințate operatorilor și calitatea Serviciului furnizat utilizatorilor) și, în conformitate cu mandatul primit și cu prevederile contractului să aplice penalitățile contractuale.
- h). Să identifice și să propună orice acțiuni vizând să crească oportunitățile de finanțare a proiectelor de investiții în infrastructura tehnico-edilitară aferentă Serviciului
- i). Să îmbunătățească planificarea investițiilor în infrastructura tehnico-edilitară aferentă Serviciului

Forma de gestiune a Serviciului va fi delegată și se va realiza în baza unuia sau mai multor contracte de delegare a gestiunii, atribui(e) operatorilor conform prevederilor Legii 51/2006, cu modificările și completările ulterioare.

HCJ Olt nr. 100/ 23.07.2009 privind aprobarea Contractului de asociere dintre Județul Olt și celelalte unități administrativ-teritoriale ale județului Olt, având ca obiect realizarea proiectului de interes comun "Sistem integrat de management al deșeurilor solide în județul Olt"

Hotărârea CJ Olt nr. 52/14.04.2011 privind aprobarea Studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici ai proiectului *Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Olt*.

Proiectul aprobat include următoarele componente:

Componenta 1. Colectare și transport

Componenta 1a. Colectarea deșeurilor

Componenta 1b. Transportul și transferul deșeurilor

Componenta 2. Centru de Management Integrat al Deșeurilor și depozit ecologic de deșuri

Componenta 3. Închiderea depozitelor urbane neconforme

Hotărârea CJ Olt nr. 53/14.04.2011 privind aprobarea contribuției Județului Olt la co-finanțarea proiectului *Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Olt*.

Contract de finanțare nr. 132032/ 28.04.2011 încheiat cu Ministerul Mediului prin care se asigură finanțarea proiectului *Sistem integrat de management al deșeurilor în județul Olt*

Hotărârea CJ Olt nr. 122/28.08.2014 privind aprobarea Strategiei de Dezvoltare a Județului Olt pentru perioada 2014-2020

În capitolul 8. Analiza S.W.O.T. din Strategia de Dezvoltare a Județului Olt pentru perioada 2014-2020, se concluzionează următoarele referitor la gestionarea deșeurilor în județul Olt:

Puncte tari

- Calitatea aerului și a apei
- Creșterea interesului față de domeniul mediului
- Existența unui important cadru natural nepoluat
- Existența specializării pe probleme legate de mediu în sistemul de învățământ
- Construcția depozitelor ecologice zonale și a stațiilor de transfer;

Puncte slabe

- Dificultăți în implementarea normelor UE
- Lipsa unui sistem integrat de monitorizare a factorilor poluanți
- Inexistența unui sistem de administrare a zonelor protejate, care să reglementeze practicarea turismului în astfel de zone
- Investiții insuficiente în facilități de tratare a apelor uzate și reciclarea deșeurilor solide
- Interes scăzut față de separarea, colectarea și reutilizarea deșeurilor
- Grad scăzut de educare a cetățenilor în probleme de mediu.

Oportunități

- Îmbunătățirea calității mediului
- UE alocă fonduri substanțiale pentru protecția mediului

Amenințări

- Prioritățile privind mediul în conflict cu interesele sectoarelor industriale
- Degradarea continuă a ariilor protejate datorita exploatarei neraționale a resurselor și turismului necologic;

Viziunea județului Olt pentru perioada de programare 2014-2020,

Domeniul de intervenție 7.2: Modernizarea infrastructurii de mediu

Operațiuni/activități indicative:

- Managementul integrat al deșeurilor, calitatea apei și biodiversitatea

Recomandare:

Această strategie ar trebui actualizată având în vedere finalizarea proiectului SMID Olt.

Hotărârea CJ Olt nr. 26.03.2015 privind aprobarea Studiului de fezabilitate revizuit și a devizului general actualizat pentru proiectul *Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Olt*

Inițierea acestui act local a fost necesară deoarece de la data aprobării documentației tehnico-economice aferentă proiectului au intervenit modificări ale legislației și ale condițiilor din mediul urban și rural, referitoare la activitatea de colectare a deșeurilor.

Hotărârea CJ Olt nr. 119/27.07.2017 privind aprobarea/ avizarea documentelor necesare derulării procedurilor de licitație publică organizate în vederea atribuirii:

- Contractului de delegare prin concesiune a gestiunii activităților de colectare și transport a deșeurilor municipale și altor fluxuri de deșeuri, componente ale serviciului de salubritate de pe raza județului Olt;
- Contractului de delegare prin concesiune a gestiunii activității de operare a Centrului de Management Integrat al Deșeurilor Bălteni și a Stațiilor de transfer, precum și monitorizare a depozitelor neconforme închise din județul Olt.”

Acest act local aprobă:

Art. 1. „**Studiul de oportunitate pentru delegarea gestiunii serviciului de salubritate** pentru activitățile de colectare și transport a deșeurilor municipale și altor fluxuri de deșeuri; operare/administrare a depozitului de deșeuri și/sau a instalațiilor de eliminare a deșeurilor municipale și a deșeurilor similare; sortare a deșeurilor municipale și a deșeurilor similare în stațiile de sortare; operare/administrare a stațiilor de transfer pentru deșeurile municipale și deșeurile similare și monitorizare a depozitelor neconforme închise din județul Olt”.

Art. 2. Modalitatea de organizare, funcționare și realizare a serviciului de salubritate pentru activitățile componente prevăzute la art. 1, sub forma gestiunii delegate

Art. 3. **“Documentația de atribuire a contractului pentru delegarea prin concesiune a gestiunii activităților de colectare și transport a deșeurilor municipale și altor fluxuri de deșeuri, componente ale serviciului de salubritate de pe raza județului Olt”,** menționate la art. 1

Art. 5. **„Documentația de atribuire a contractului pentru delegarea prin concesiune a gestiunii activității de operare a centrului de management integrat al deșeurilor Bălteni și a stațiilor de transfer, precum și monitorizare a depozitelor neconforme închise din județul Olt”,** pentru activitățile componente ale serviciului de salubritate constând în:

- operare/administrare a depozitului de deșeuri și/sau a instalațiilor de eliminare a deșeurilor municipale și a deșeurilor similare;
- sortare a deșeurilor municipale și a deșeurilor similare în stațiile de sortare;
- operare/administrare a stațiilor de transfer pentru deșeurile municipale și deșeurile similare
- monitorizare a depozitelor neconforme închise din județul Olt

Hotărârea CJ Olt nr. 132/17.09.2020 pentru:

- avizarea completării Regulamentului de organizare și funcționare a Serviciului Public de salubritate a localităților din Județul Olt,
- aprobarea gestiunii delegate ca modalitate de operare și administrare a infrastructurii aferente serviciului de salubritate în județul Olt și a studiului de oportunitate,
- avizarea documentelor necesare atribuirii „Contractului de delegare a gestiunii activității de colectare și transport a deșeurilor municipale și altor fluxuri de deșeuri, componente ale serviciului de salubritate de pe raza județului Olt” din cadrul proiectului „*Sistem Integrat de management al deșeurilor în județul Olt*”,
- avizarea pentru mandatarea reprezentantului județului Olt în Adunarea Generală a Asociației de Dezvoltare Intercomunitară „OLT-ECO” și mandatarea Asociației de Dezvoltare Intercomunitară „OLT-ECO”

Acest act local acordă, la art. 3, mandat Asociației de Dezvoltare Intercomunitară „OLT-ECO”, prin Presedintele Asociației, și, respectiv, prin Aparatul Tehnic și Comisia de evaluare, pentru:

- a. Derularea procedurii de achiziție publică aferentă atribuirii „Contractului de delegare a gestiunii serviciului de colectare și transport a deșeurilor municipale în județul Olt,” (publicarea documentației de atribuire, a anunțului de participare, elaborarea răspunsurilor la clarificările înaintate de posibila ofertanți, efectuarea modificărilor necesare în Fișa de Date a Achiziției, după caz, evaluarea ofertelor, întocmirea dosarului achiziției publice, elaborarea rapoartelor din cadrul procedurii de achiziție și orice alte documente necesare derulării și finalizării procedurii de achiziție);
- b. Modificarea documentației de atribuire, generate de modificări legislative, solicitări ale diferitelor autorități de reglementare sau finanțatoare, clarificări formulate de operatori economici.
- c. Semnarea „Contractului de delegare a gestiunii activității de colectare și transport a deșeurilor municipale în județul Olt” de către Președintele Asociației de Dezvoltare Intercomunitară „OLT-ECO” în numele și pe seama UAT-urilor componente, precum și a actelor adiționale la acesta și a corespondenței în cadrul relației contractuale.

Obiectivele realizate prin PHARE nu au fost incluse în Proiectul SMID.

Tabel 2.2. Relația PJGD cu documente de planificare sectorială

Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PJGD cu planul/ Modul în care PJGD ține cont de prevederile planului
Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor (SNGD)		
Sector: Gestionarea deșeurilor		
<p>Prioritățile României în ceea ce privește gestionarea și prevenirea deșeurilor, stabilite prin SNGD sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prioritizarea eforturilor în domeniul gestionării deșeurilor în linie cu ierarhia deșeurilor - dezvoltarea de măsuri care să încurajeze prevenirea generării de deșeuri și reutilizarea, promovând utilizarea durabilă a resurselor; - creșterea ratei de reciclare și îmbunătățirea calității materialelor reciclate; 	<p>Toate obiectivele vizează gestionarea deșeurilor</p>	<p>PJGD a fost definit pe baza prevederilor stabilite în SNGD, conform prevederilor legale. Astfel PJGD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - respectă principiile ierarhiei deșeurilor stabilind măsuri privind prevenirea, reciclarea, valorificarea și pe ultimul loc eliminarea deșeurilor - include Programul Județean privind Prevenirea Generării Deșeurilor - prevede creșterea ratei de reciclare la 50% în anul 2020 și promovează valorificarea deșeurilor - stabilește măsuri care conduc la reducerea emisiilor GES (ex.

Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PJGD cu planul/ Modul în care PJGD ține cont de prevederile planului
<ul style="list-style-type: none"> - promovarea valorificării deșeurilor din ambalaje, precum și a celorlalte categorii de deșeuri; - reducerea impactului produs de carbonul generat de deșeuri; - încurajarea producerii de energie din deșeuri pentru deșeurile care nu pot fi reciclate 		<p>prevenirea generării deșeurilor, colectarea separată și tratarea deșeurilor biodegradabile, stabilizarea biologică a deșeurilor reziduale). În ceea ce privește deșeurile municipale, bilanțul emisiilor GES nete este negativ</p> <ul style="list-style-type: none"> - stabilește măsuri prin care este încurajată producerea de energie din deșeuri care nu pot fi reciclate, respectiv realizarea unei stații TMB cu digestie anaerobă în vederea obținerii de biogaz, care se transformă în energie termică și/sau electrică
Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României (2013 – 2020 – 2030) (SNDD) Sector: Protecția mediului		
<p>În cadrul SNDD este vizată atingerea următoarelor obiective strategice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Orizont 2020:</i> Atingerea nivelului mediu actual al țărilor UE la principalii indicatori ai dezvoltării durabile. - <i>Orizont 2030:</i> Apropierea semnificativă a României de nivelul mediu din acel an al SM ale UE din punctul de vedere al indicatorilor dezvoltării durabile 	<p>În cadrul strategiei sunt prezentate obiective care privesc gestionarea deșeurilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reducerea până la 2,4 milioane tone cantitatea anuală a deșeurilor biodegradabile depozitate; - un grad de recuperare a materialelor utile din deșeurile sau incinerare - reducerea numărului de zone poluate istoric; - crearea a 30 sisteme integrate de gestionare a deșeurilor; - închiderea a 1.500 depozite mici situate în zone rurale și a 150 depozite vechi în zonele urbane. 	<p>PJGD răspunde acestor obiective generale prin măsurile privind utilizarea eficientă a resurselor și măsurile de reciclare a deșeurilor valorificabile.</p> <p>De asemenea, prin PJGD sunt propuse măsuri pentru stabilizarea din punct de vedere organic a deșeurilor biodegradabile (prin compostare și tratare anaerobă), depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare</p>

Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PJGD cu planul/ Modul în care PJGD ține cont de prevederile planului
<p>Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon 2013-2020 (SNSC) și Planul Național de Acțiune privind schimbările climatice, 2016-2020 (PNASC) Sector: Schimbări climatice</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - reducerea cu 20% a emisiilor de GES comparativ cu nivelul de referință înregistrat în 1990, - atingerea procentului de 24% din consumul de energie provenită din resurse regenerabile (comparativ cu ținta de 20% stabilită la nivel european), - creșterea cu 20% a eficienței energetice <p>Strategia propune tipuri de măsuri cheie ce trebuie implementate în fiecare sector pentru reducerea emisiilor GES și pentru adaptarea la efectele schimbărilor climatice</p>	<p>Obiectivele specifice pentru sectorul deșeurilor:</p> <p><i>Promovarea prevenirii generării deșeurilor</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Creșterea gradului de reutilizare sau reciclare a materialelor incluse în fluxul de deșeurii, reducerea volumului de material ce trebuie gestionat drept deșeurii prin promovarea proceselor de simbioză industrială și aplicarea conceptului de eficiența resurselor în gestionarea durabilă a deșeurilor - Colectarea separată a deșeurilor biodegradabile și compostarea lor - Producerea energiei din deșeurii prin combustie 	<p>Prevederile PJGD sunt în concordanță cu obiectivele stabilite prin SNSC, planul conținând măsuri privind prevenirea generării deșeurilor, reutilizarea, reciclarea și valorificarea acestora.</p> <p>Pentru deșeurile biodegradabile PJGD stabilește măsuri privind colectarea separată a acestora și tratarea în instalație anaerobă și prin compostare (pentru deșeurii verzi)</p> <p>De asemenea, PJGD prevede tratarea deșeurilor reziduale (colectate în amestec) în TMB cu tratare anaerobă și producere de RDF și inclusiv valorificarea energetică a acestora.</p>
<p>Planurile de management al riscului la inundații (PMRI) Sector: Schimbări climatice</p>		
<p>Scopul PMRI este gestionarea riscului la inundații prin aplicarea unor politici, proceduri și practici având ca obiective identificarea riscurilor, analiza și evaluarea lor, tratarea, monitorizarea și reevaluarea riscurilor în vederea reducerii acestora astfel încât comunitățile umane, toți cetățenii, să poată trăi, munci și să-și satisfacă nevoile și</p>	<p>Sunt stabilite obiective de management al riscului la inundații pentru zonele identificate ca având un risc potențial semnificativ la inundații în care există depozite de deșeurii avându-se în vedere reducerea potențialelor efecte negative ale inundațiilor pentru sănătatea umană, mediu, patrimoniu cultural și activitatea economică.</p>	<p>În PJGD sunt stabilite criteriile minime pentru alegerea amplasamentelor inclusiv cerința ca amplasamentele viitoarelor instalații tratare a deșeurilor să nu fie situate în zone expuse la inundații.</p>

Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PJGD cu planul/ Modul în care PJGD ține cont de prevederile planului
aspirațiile într-un mediu fizic și social durabil.		
Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2013-2020 (SNPACB) Sector: Biodiversitate		
Prin SNPACB, România își propune, pe termen mediu până în anul 2020, următoarele direcții de acțiune (DA): <ul style="list-style-type: none"> - DA 1: Stoparea declinului diversității biologice reprezentată de resursele genetice, specii, ecosisteme și peisaj și refacerea sistemelor degradate - DA 2: Integrarea politicilor privind conservarea biodiversității în toate politicile sectoriale - DA 3: Promovarea cunoștințelor, practicilor și metodelor inovatoare tradiționale și a tehnologiilor curate ca măsuri de sprijin pentru conservarea biodiversității ca suport al dezvoltării durabile - DA 4: Îmbunătățirea comunicării și educării în domeniul biodiversității 	n/a	PJGD va contribui la stoparea declinului și conservarea diversității biologice prin măsurile propuse pentru îmbunătățirea sistemului actual de gestionare a deșeurilor respectiv: prevenirea generării deșeurilor și implementarea unui sistem corespunzător de salubritate. În activitățile de gestionare a deșeurilor potențialul impact negativ asupra biodiversității îl reprezintă operarea instalațiilor de deșeuri și cantitățile reduse de deșeuri valorificate. În aceste sens PJGD stabilește criterii minime care trebuie îndeplinite la selectarea amplasamentelor inclusiv aspecte privind conservarea biodiversității și ținte de valorificare a deșeurilor
Planul Național de Protecție a Apelor subterane împotriva poluării și deteriorării Sector: Apă		
Scopul planului este de a stabili măsurile specifice necesare pentru prevenirea și controlul	n/a	PJGD va contribui în principal la controlul poluării apelor subterane prin măsurile care prevăd colectarea, tratarea și

Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PJGD cu planul/ Modul în care PJGD ține cont de prevederile planului
<p>poluării apelor subterane, în vederea atingerii obiectivelor de mediu ce cuprind, în principal, criterii pentru evaluarea stării chimice bune a apelor subterane și criterii pentru identificarea și inversarea tendințelor crescătoare semnificative și durabile, precum și pentru definirea nivelurilor de pornire pentru inversarea tendințelor</p>		<p>eliminarea corespunzătoare a deșeurilor</p>
<p>Strategia Națională de Dezvoltare a Ecoturismului în România 2017-2026 (SNDE) Sector: Turism</p>		
<p>Obiectivul general al SNDE este acela de a crea condiții de dezvoltare a ecoturismului la nivelul ariilor protejate și în zonele din vecinătatea acestora prin formarea rețelei de destinații eco-turistice recunoscute și prin realizarea de produse eco-turistice competitive</p> <p>Scopul acesteia este de a promova ecoturismul, ca formă principală formă de turism în cadrul acestor destinații și creșterea rolului pe care ecoturismul îl joacă în dezvoltarea economică a acestor areale și în prosperitatea populației locale</p>	<p>n/a</p>	<p>Scopul realizării PJGD este de a dezvolta un cadru general propice gestionării deșeurilor la nivel județean cu efecte negative minime asupra mediului.</p> <p>Prin urmare implementarea PJGD contribuie la îndeplinirea obiectivelor stabilite prin SNDE prin asigurarea unei gestiuni durabile a deșeurilor ceea ce presupune inclusiv eliminarea fenomenului de abandonare a deșeurilor în spațiile publice</p>
<p>Strategia pentru cultură și Patrimoniul Național 2014-2020 Sector: Patrimoniu cultural</p>		
<p>Obiectivul general al strategiei este acela de protejare a patrimoniului</p>	<p>n/a</p>	<p>Scopul realizării PJGD este de a dezvolta un cadru general propice gestionării deșeurilor</p>

Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PJGD cu planul/ Modul în care PJGD ține cont de prevederile planului
cultural către generațiile viitoare.		<p>la nivel județean cu efecte negative minime asupra mediului.</p> <p>Prin urmare, implementarea PJGD contribuie la îndeplinirea obiectivelor stabilite prin Strategia Sectorială în domeniul culturii și Patrimoniului Național prin asigurarea unei gestiuni durabile a deșeurilor ceea ce presupune inclusiv eliminarea fenomenului de abandonare a deșeurilor în spațiile publice.</p> <p>Mai mult PJGD stabilește criterii minime care trebuie îndeplinite la selectarea amplasamentelor inclusiv aspecte privind conservarea patrimoniului cultural</p>

Principalele concluzii ale acestei evaluări sunt:

- Prevederile PJGD sunt în concordanță cu politicile de mediu definite la nivel național/regional și reflectate în strategiile și planurile elaborate pentru perioada viitoare,
- La elaborarea PJGD s-a ținut cont de direcțiile și obiectivele trasate de documentele de planificare existente în sectorul gestionării deșeurilor. Conform prevederilor legale (art. 51 din Legea 211 privind regimul deșeurilor, republicată în 2014, Legea nr. 211/2011 republicată în 2014), din punct de vedere a succesiunii în timp, PJGD se elaborează după SNGD și PNGD având la baza principiile formulate de acestea,
- Prevederile PJGD sunt în concordanță cu strategiile și planurile care vizează protecția mediului. Este însă necesară stabilirea unor măsuri specifice pentru factorii de mediu relevanți (apă, aer, schimbări climatice, biodiversitate, sol/subsol, sănătate umană, patrimoniul cultural și resurse naturale) pentru a asigura evitarea și diminuarea potențialului impact generat de instalațiile de tratare deșeurilor propuse a se realiza.

3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PJGD

În vederea stabilirii efectelor potențiale asupra mediului ca urmare a implementării PJGD este necesară o prezentare a principalelor caracteristici fizico-geografice ale județului, o analiză preliminară a stării actuale a mediului, identificarea aspectelor de mediu relevante și receptorii sensibili care pe de-o parte ar putea să nu mai facă față unor situații de stres adiționale și cumulative, iar pe de altă parte sunt afectați de sistemul actual de gestionare a deșeurilor fiind necesare măsuri de îmbunătățire.

Având în vedere cele menționate mai sus, în acest capitol este prezentată:

- Caracterizarea fizico-geografică a județului Olt
- Situația actuală a stării mediului
- Situația actuală a gestionării deșeurilor
- Evoluția mediului în situația neimplementării PJGD

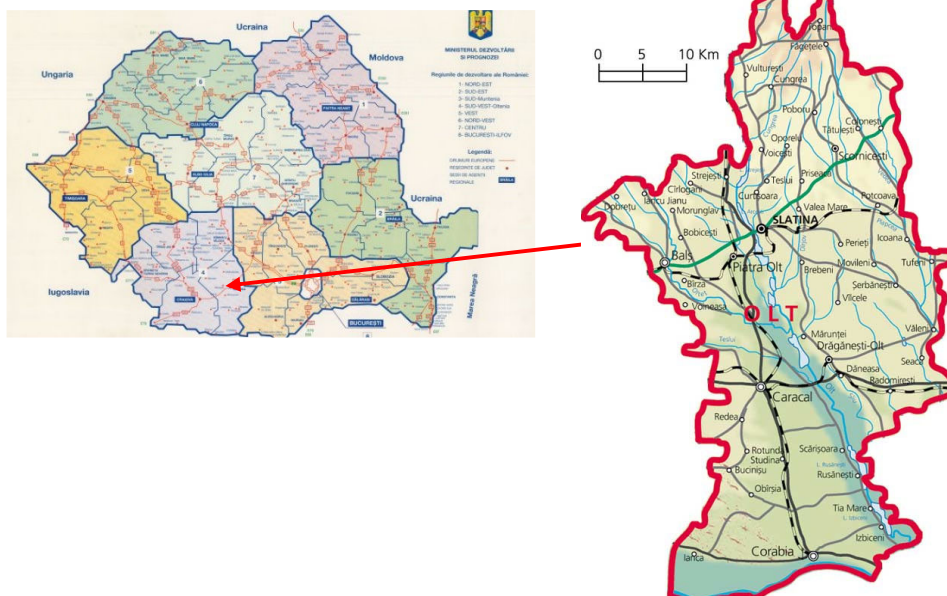
3.1. Situația actuală a stării mediului

3.1.1. Caracteristici fizice și geografice ale județului Olt

Așezare și suprafață

Județul Olt este situat în Sud-Vestul României (Valahia). Este unul din județele riverane fluviului Dunărea. Este traversat de meridianul de 24 de grade longitudine la est și 44 grade latitudine nord, și măsoară 138 km pe latura nord-sud și 78 km pe latura est-vest. Județul este mărginit la nord de județele Argeș și Vâlcea, la sud de Provincia Bulgariei, Pleven, la est de județul Teleorman și la vest de Județul Dolj. Județul Olt este situat în regiunile istorice ale Olteniei și Munteniei (ambele regiuni sunt separate de râul Olt), cu reședința la Slatina.

Figura 3.1. Încadrarea în Regiunea Sud-Vest și harta județului Olt



Județul Olt aparține Regiunii de dezvoltare sud-vest Oltenia, formată din cinci județe: Dolj, Gorj, Mehedinți, Olt și Vâlcea.

Suprafața totală a județului este de 5.498 Km², ceea ce reprezintă aproximativ 18,82% din suprafața regiunii.

Avându-se în vedere așezarea geografică, județul Olt este situat în Podișul Getic, în partea de Nord, care ocupă o treime din suprafața județului și Câmpia Română, în partea de Nord, care ocupă două treimi. Valea Dunării este orientată pe direcția Est–Vest, domină Câmpia Română și are multe platouri largi. Valea Oltului reprezintă o axă importantă a teritoriului județului. Terasale râului Olt sunt foarte largi pe partea dreaptă a văii, pornind din Nordul județului până la Dunăre, iar în partea stângă, până la Drăgănești sunt terase înalte: Coteana 80-90 m și Slatina 50-60 m.

Populația

La 1.01.2019, populația rezidentă a județului Olt era de 394.389 locuitori, reprezentând 20,5 % din populația Regiunii Sud-Vest.

Tabel 3.1. Evoluția populației rezidente a județului Olt

Indicator	2015	2016	2017	2018	2019
Populație mediul urban	163.423	161.197	157.523	157.240	155.628
Populație mediul periurban	95.670	94.264	93.852	91.364	89.563
Populație mediul rural	159.370	157.030	156.342	152.198	149.198
Total	418.463	412.491	407.717	400.802	394.389

Sursa: Institutul Național de Statistică

Datele arată o scădere a populației stabile în județ în anul 2019 față de anul 2015 cu 5,8 %.

Relieful

Este centrat pe valea inferioară a Oltului și teraselor sale și este format din câmpii și dealuri nu prea înalte.

Unitățile de relief din județul Olt se grupează astfel: câmpii, dealuri subcarpatice și culoare de vale, care se disting prin morfometrie, morfologie și morfodinamică.

Unitatea de câmpie se desfășoară la sud de Slatina până la Dunăre și este reprezentată de următoarele subunități ale Câmpiei Române: Câmpia Romanaților (Caracalului), Câmpia Boianului și Câmpia Burnazului.

Câmpia Romanaților (Caracalului), situată în dreapta Oltului, se întinde de la limita de vest a județului până la Dunăre și se caracterizează printr-o fragmentare mai accentuată în nord, creată de văile Tesluiului și Oltețului, și printr-o serie de văi seci și paralele în sud, care imprimă reliefului un aspect larg vălurit în care se întâlnesc frecvent gorgane și mici ochiuri de apă ale iazurilor.

Câmpia Boianului este limitată la vest de râul Olt, iar la est de Vedea, în sud învecinându-se cu Câmpia Burnazului, el reprezentând astfel o prelungire spre sud a platformei Cotmeana. Acest interfluviu se remarcă prin numărul mare de crovuri, în care se formează lacuri, cum sunt: Bujorul, Cerda, Speteaza, Telegari din apropierea localității Alimănești, precum și numeroase gorgane.

Câmpia Burnazului, deși are o suprafață restrânsă în teritoriul județului, la sud de comuna Radomirești până la granița sud-estică a județului, se individualizează prin înălțime ceva mai pronunțată față de zonele înconjurătoare.

Microrelieful, variat și extins, este format din dune de nisip în zona Obârșia – Potelu, croturi în Câmpul Boianului, grinduri și micro-depresiuni în special în lunci, surpări și alunecări de teren, ogașe și bazine de recepție torențiale, conuri de dejecție, iar în sudul județului numeroase forme antropice de tipul gorganelor.

Unitatea dealurilor subcarpatice este reprezentată de partea sudică a piemontului Cotmeana, ce se întinde de la limita de nord a județului până în apropiere de Slatina.

Podișul Cotmeana este o unitate piemontana de relief, componentă a Podișului Getic, situat între Muscele Argeșului, la nord, Valea Argeșului, la est, Câmpia Piteștiului, Găvanu-Burdea și Boian, la sud-est și valea Oltului, la vest. Județului Olt îi aparține doar partea sudică a acestuia. Are aspectul unor platouri largi ce coboară de la cca. 400 m altitudine, în nord, la cca. 200 m, în sud, drenate de numeroase văi, cu desfășurare divergentă (Cotmeana, Vedea, Plapcea, Iminog s.a.) care au creat mari conuri de dejecție aluvio-proluviale.

Unitatea culoarelor de vale este reprezentată de culoarele de vale cu lunci și terase specifice marilor artere hidrografice, astfel:

- *culoarul de vale al Dunării* este orientat vest-est, în profil transversal are un caracter asimetric; lățimea albiei este de 1-1,5 km iar lunca 8-9 km în dreptul localității Potelu; caracteristicile morfologice se reflectă în formele de relief fluvial reprezentat de terase cea mai dezvoltată fiind terasa de 15-20m numită Corabia;
- *culoarul de vale al Oltului* prezintă o asimetrie morfologică verantul stâng fiind abrupt iar cel drept fiind prelung; specifice acestui culoar de vale sunt meandrările putenice, despletirea în brațe, formele de relief fluvial de câmpie ostroave, albiile părăsite, belciuge; terasele sunt bine dezvoltate;
- *culoarul de vale al Oltețului* se dezvoltă atât în zona colinară din partea de nord a județului Olt cât și în cea de câmpie unde se lărgesc și prezintă terase.
- *culoarul de vale al Vedea* se găsește pe teritoriul județului cu un segment mic în care însă fenomenele de modelare fluvială sunt intense.
- *culoarul de vale al Tesluiului* se desfășoară paralel cu cel al Oltețului și se caracterizează printr-o albie minoră meandrată și terase joase bine dezvoltate la Hotărani.

Morfodinamica actuală este legată de procesele de eroziune fluvială și de cele acumulare la nivelul albiilor, precum și la nivelul malurilor.

Altitudinea reliefului coboară în pantă lină de la Vitomirești, către Dunăre până la Corabia, ceea ce conferă o expoziție sudică însoțită. Valea Dunării, orientată est-vest, domină malul românesc și prezintă terase întinse. Valea Oltului reprezintă o adevărată axă a teritoriului județului. Terasa Oltului se remarcă prin întinderi mai mari pe partea dreaptă a văii, începând din nordul județului până la Dunăre și până la Drăgănești pe partea stângă unde sunt bine dezvoltate terasele înalte: Coteana 80-90 m și Slatina 50-60m.

Clima

Pe teritoriul județului Olt clima este de tip temperat-continentala, cu o nuanță mai umedă în nord și mai aridă în sud, datorită valurilor de aer uscat din est, care determină ierni aspre și veri uscate.

Temperatura medie anuală variază de la 9,8 °C în partea de nord a județului la 11,2 °C în punctul extrem sudic (orașul Corabia). Punctul cel mai friguros este în jurul orașului Caracal (– 3,1°C), cea mai mică medie a lunilor de iarnă, ce se datorează curenților reci din estul Câmpiei Române care își au punctul terminus în aceste locuri.

Zona orașului Corabia se distinge atât prin media lunilor de vară cea mai ridicată (23,2°C) cât și prin valorile extreme ce s-au înregistrat până acum, 42°C în luna iulie a anului 1945 și (– 32 °C) în ianuarie 1924 și 1942.

Regimul precipitațiilor atmosferice înregistrează o ușoară diferență între zona nordică, piemontană, și cea sudică de câmpie, astfel:

- În regiunea de câmpie: cantitățile medii anuale de precipitații variază între 453 – 568 mm
- În regiunea piemontană: cantitățile medii anuale de precipitații variază între: 600 – 750 mm

Regimul eolian se caracterizează printr-o interferență a curenților de aer dinspre est și vest, care au o frecvență aproximativ egală (18-20%), cât și de unele pătrunderi ale maselor de aer dinspre sud, concretizate sub forma vântului Băltăreț. Vânturile predominante sunt, însă, Crivățul, care bate dinspre est (aducând viscole și zăpezi iarnă) și Austrul, dinspre vest și sud-vest, vânt cald și umed în sezonul rece și secetos vara.

Vânturile au o viteză medie anuală cuprinsă între 2 și 5 m/s.

Soluri

Formarea și evoluția numeroaselor tipuri de soluri dezvoltate pe teritoriul județului Olt se datorează variabilității spațiale și temporare a factorilor pedogenetici naturali. Acțiunea fiecărui factor pedogenetic nu este izolată ci, se combină cu a celorlalți iar modul diferit de asociere locală sau regională explică diversitatea solurilor formate.

Pe teritoriul județului Olt se disting mai multe tipuri de soluri, grupate în următoarele clase: molisoluri, argiluvisoluri, spodosoluri, soluri neevoluate. Solurile se caracterizează printr-un conținut ridicat de humus și mai mic de argilă, cu fertilitate ridicată. Solurile cernoziomuri 40%, aluvisol 9%, preluvosol 13%, luvosol 12%, vertisol 17%, planosol 1,4%, soloneturi, erodisoluri, psamosol, regosol.

Solurile hidromorfe aparțin categoriei solurilor intrazonale și se caracterizează prin exces de umiditate datorat nivelului freatic ridicat. Dintre solurile neevoluate de remarcat sunt solurile aluviale din luncile văilor mari.

Hidrogeologie

În județul Olt, apele subterane variază ca adâncime și debite, caracteristicile lor fiind influențate în special de climat. Ele prezintă variații ale nivelului piezometric de scurtă durată influențat de regimul apelor de suprafață, irigații, canale etc.

Apele freatice apar în diferite formațiuni geologice care le determină caracteristicile și anume: în structurile piemontane ele sunt insuficiente, însă la câmpie ele sunt ceva mai bogate.

Pe teritoriul județului Olt se dezvoltă următoarele corpuri de apă subterană:

Corpul apă subterană ROOT08 Lunca și terasele Oltului inferior este freatic, de tip poros permeabil, dezvoltat în depozitele de luncă și terasă ale Oltului și ale afluenților săi, având vârsta cuaternară.

Acviferul freatic este constituit din pietrișuri, nisipuri și bolovănișuri, se dezvoltă sub adâncimi de 15-20 m (în zona teraselor înalte), 5-15 m (în zona terasei superioare) și sub adâncimi de până la 5 m în zona de luncă.

Depozite de terasă mai bine dezvoltate sunt pe dreapta Oltului – terasa joasă și terasa inferioară. Aici, nivelul piezometric este situat, în general, între 5 m și 15 m în treapta inferioară și 5-10 m în treapta joasă. La contactul celor două terase apar o serie de izvoare.

În zona câmpului înalt se dezvoltă un strat acvifer cantonat în Formațiunea de Frătești, care este acoperit de depozite de nisipuri, nisipuri argiloase sau silturi nisipoase.

Stratul acoperitor este constituit din silturi argiloase sau nisipoase, nisipuri fine sau depozite loessoide cu grosimi de 2-10 m.

Chimismului apelor corpului de apă variază de la bicarbonat calcic magnezian, la clorocalcic, clorosodic sau bicarbonat sodic datorită întinderii corpului pe o suprafață mare, cu condiții de paragenză diferite.

Corpul de apă subterană ROOT09 Lunca Dunării –sectorul Bechet-Turnu Măgurele, freatic, de tip poros permeabil de vârstă cuaternară se dezvoltă în lunca Dunării.

La contactul între luncă și terasă s-au identificat linii de izvoare.

Orizontul acvifer freatic este cantonat în bolovănișuri și pietrișuri în masă de nisip la partea inferioară, groase de 3-8 m și în nisipuri siltice și nisipuri la partea superioară.

Debitele obținute variază între 2-3 l/s/foraj pentru denivelări de 0,5-1,5 m.

Din punct de vedere hidrogeologic, acviferul din depozitele de luncă se află în legătură hidrologică directă cu Dunărea și cu acviferul din terasa inferioară.

Apele sunt bicarbonat calcice, sulfat magneziene clorosodice cu mineralizație scăzută.

Corpul de apă subterană ROAG09 Luncile râurilor Vedea, Teleorman și Călmățui, dezvoltat pe latura de est a județului, este de tip poros permeabil este dezvoltat în lunca și terasele râurilor Vedea și Teleorman și este de vârstă cuaternară.

Acviferul freatic este constituit din depozite fluvio-lacustre (nisipuri și pietrișuri) cu grosimi de 1,5-10 m.

În șesul aluvionar, acviferul freatic are nivelul hidrostatic situat la adâncimi cuprinse între 2-10 m, fiind constituit din nisipuri cu pietrișuri și lentile de argilă. Debitele obținute prin forajele de captare sunt de circa 1-6 l/s/foraj. Terasa râurilor, constituite din pietrișuri, bolovănișuri și nisipuri sunt acoperite de o pătură destul de groasă de loess, iar debitele sunt de aproximativ 0,2-2 l/s/foraj.

Stratul acoperitor este constituit din silturi nisipoase argiloase, iar grosimea acestuia poate atinge 30 m în zonele de interfluvii.

Direcția de curgere este aproximativ nord – sud în cursul superior pentru ca la intrarea în câmpia Găvanu-Burdea să-și schimbe direcția de curgere spre SE, iar la intrarea în zona câmpiei înalte a Burnasului să-și reia cursul nord-sud.

Hidrologie

Hidrologia zonei cuprinde o rețea hidrografică majoră, din care fac parte Dunărea, Oltul și Vedea și sistemele lacustre.

Scurgerea apelor de suprafață este de tip continental pentru râurile cu obârșiile în zone geografice diferite, cu alimentare pluvio-nivală, și pluviala specifică râurilor autohtone.

Densitatea rețelei hidrografice variază între 0,6 și 0,8 km/km².

Regimul pluviometric influențează debitele și variază de la un anotimp la altul; astfel, un minim se înregistrează iarna, iar maxim la sfârșitul primăverii și începutul verii.

Regimul scurgerii este diferențiat, în funcție de importanța cursului de apă și tipul său autohton sau alohton. Regiunile colinare au ape mici în sezonul de vară și în cel de toamnă.

În județul Olt două artere hidrografice sunt mai importante: *Dunărea* care are o lungime de 51 km și o lățime ce variază între 1—1,5 km; Oltul artera majora hidrografica ce străbate județul pe direcția nord-sud pe o lungime de 140 km, pe care sunt amenajate 8 lacuri de acumulare; râul Vedea cu lungimea de 87 km pe teritoriul județului Olt.

Oltețul, Călmățuiul sunt alte râuri ale căror izvoare se găsesc pe teritoriul județului Olt. Scurgerea solida este importanta datorita faptului ca contribuie la procesele de acumulare și constituie uneori factor favorizant al inundațiilor.

Lacurile au origine diferită, majoritatea celor naturale fiind formate în covozi. Pe teritoriul județului Olt se afla 62 lacuri de acumulare. Dintre lacurile antropice, utilizate în scopuri variate, reprezentative sunt acumularea Strejeni, Izbiceni etc.

Vegetația și fauna

Flora și fauna respectă zonalitatea geografică impusă de latitudine. Vegetația naturală este fragmentată de vegetația de cultură și pajiști stepizate.

Pădurile de stejerete ocupă podurile inter fluviale și câteva areale din zona dealurilor piemontane unde apar și amestecuri. Inserțiile în pădurile de stejar cu alte foioase sunt reprezentate de paltin, carpen, tei, ulm.

Terenurile defrișate sunt ocupate de pajiști stepizate secundare și terenuri agricole.

Pădurile de gorun, stejar, cer gârniță ocupă teritoriul zona de nord-est și sunt asociate cu jugastru, tei și ulm.

Vegetația intrazonală apare în luncile râurilor, în apropierea lacurilor, pe terenuri mlăștinoase și este reprezentată de plop, salcie, stuf, papură, rogoz, specii higrofile. La acestea se adaugă plantele ruderales.

Fauna cuprinde elemente caracteristice zonei de vegetație. Zona forestieră este populată cu căprioara, mistrețul, vulpea dintre mamifere; acestora li se alătură veverița. Păsările semnificative sunt: fazan, potârniche, prepelița, gălița, rațe, găște, becațina, sitar de pădure, lișița, sturz, porumbel sălbatic, turturica, nagăț, ciocârlie, cormoran mare etc.

Arealele puternic antropizate și înlocuite cu culturi agricole sunt populate cu răzătoare, insecte, numeroase specii de păsări.

Apele curgătoare reprezintă habitatul pentru câteva specii de pești.

Fond forestier

Vegetația forestieră acoperă 37,33 % (181,3 mii ha) din suprafața județului și se situează printre resursele naturale importante.

Tabel 3.2. Suprafața fondului forestier (mii ha) din județul Olt

	2015	2016	2017	2018
Fondul forestier, din care:	54,1	54,1	54,1	54,1
Suprafața pădurilor	51,8	51,8	51,2	51,3
Alte suprafețe	2,3	2,3	2,9	2,8

Sursa: <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>

În funcție de formele de relief la nivelul județului Olt partea de nord a județului care se află pe ultimele prelungiri ale Podișului Getic se remarcă prin zone cu păduri intense cu trupuri de pădure ce depășesc 1000 ha, care ocupă aproximativ 23% din suprafața totală, față de zona de sud unde sunt numai pâlcuri izolate a căror suprafață se încadrează între 100 – 400 ha, care ocupă aproximativ 2-3% din suprafața totală.

Procentul cel mai mare de pădure, din totalul suprafeței împădurite, este în zona de deal, unde procentul atinge 46%. În zona de câmpie, pădurea ocupă un procent de 39% din totalul suprafeței împădurite a jud. Olt. Zona de luncă are cel mai scăzut procent de suprafață împădurită, reprezentând doar 15%. (Sursa: *Raport județean privind starea mediului – anul 2018*, site: *APM Olt*).

Resursele naturale neregenerabile

Resursele naturale ale județului Olt sunt reprezentate doar de câteva zăcăminte de petrol (Ciurești, Otești, Iancu Jianu, Comănița, Spineni, Oporelu, Verguleasa, Potcoava, Tufeni, Movileni) și gaze naturale (Icoana, Cungrea, Poboru, Tufeni, Movileni, Oporelu, Găneasa, Pleșoiu, Iancu Jianu), cât și prin însemnate rezerve de argilă (Arcești, Slătioara, Dăneasa, Corabia, Drăgănești, etc.) și de balast (Stoicănești, Slatina, Ipotești, Comănița, Slătioara etc.)

3.1.2. Situația actuală – factorul de mediu apă

Activitatea de gestionare a deșeurilor nu implică un consum important de apă și prin urmare evaluarea situației existente se concentrează asupra calității apelor de suprafață și subterane și a presiunilor care afectează starea de calitate a acestora.

Apele de suprafață

Calitatea apelor de suprafață din perimetrul județului Olt este monitorizată de ABA Olt și parțial (râurile Vedea și Călmățui) de către ABA Argeș–Vedea. Planurile de management actualizate ale spațiului hidrografic Olt și Argeș–Vedea, au sintetizat informațiile referitoare la calitatea apelor de suprafață, respectiv starea ecologică și starea chimică a corpurilor de apă prezentate în Anexa 6.1.A și Anexa 6.2. În cele de mai jos am prezentat starea ecologică și starea chimică a corpurilor de apă reprezentative din județul Olt.

Tabel 3.3. Starea ecologică/potențialul ecologic a corpurilor de apă de suprafață din spațiul hidrografic al județului Olt

Nr. crt.	Denumire corp de apă	Categoria corpului de apă	Stare/Potențial (S/P)	Stare ecologică/potențialul ecologic
1.	Olt – acumulările: Ionești, Zăvideni, Stejești, Arcești, Slatina, Ipotești, Drăgănești-Olt și aval acumularea Frunzaru	LA	P	M
2.	Olt- acumularea Izbiceni și Rusănești	LA	P	M
3.	Olt – aval acumularea Izbiceni – confluența cu Dunărea	RW	S	B
4.	Geamăna – Geamăna și afluenții Dejeasca și Bolovan	RW	S	B
5.	Nisipoasa – Nisipoasa și afluentului Guguianca	RW	S	B
6.	Cungra – Cungra și afluenții Lungot, Cîrgrea	RW	S	B
7.	Pesceana – Pesceana și afluenții Olteanca, Nemoiu, Gusoianca, Burdalesti, Negrapita, Verdea	RW	S	M
8.	Cungrișoara și afluenții Albești, Cîngrea, Valea Cerbului	RW	S	M
9.	Teslui – izvoare – confluența Olt	RW	S	M
11.	Oporelu – izvoare – aval confluența Dalga cu afluenții Dalga, Putreda Bazavan	RW	S	B
12.	Canalul Oporelu – aval confluența cu Dalga – confluența cu Olt	AWB-RW	P	M
13.	Mamu – Mamu și afluenții Silea, Cernișor	RW	S	B
14.	Beica – Beica și afluenții Băișoara, Balasoara, Gârla Mare	RW	S	M
15.	Strehareți – Strehareți și afluentul Streangul	RW	S	B

Nr. crt.	Denumire corp de apă	Categoria corpului de apă	Stare/Potențial (S/P)	Stare ecologică/potențialul ecologic
16.	Milcov – izvoare – confluența cu Oltul	RW	S	M
17.	Oboga - izvoare – confluența cu Oltul	RW	S	B
18.	Darjov - Darjov și afluenții Gota, Valea Pârului, Turia, Chiara, Jid	RW	S	M
19.	Olteț – aval confluența Taraia – amonte evacuare Balș	RW	S	B
20.	Olteț – amonte evacuare Balș – confluența cu Olt	RW	S	M
21.	Peșteana – Peșteana și afluentul Peștenița	RW	S	M
22.	Iminog – izvoare – confluența cu olt	RW	S	M
23.	Teslui – izvoare – confluența cu Langa	RW	S	M
24.	Teslui – confluența langa – confluența Olt și afluenții Scheaua, Vlașca, Potopin	RW	S	M
25.	Caracal – izvoare – confluența cu Olt	RW	P	M
26.	Gologan – izvoare – confluența cu Caracal	RW	P	M
27.	Vlădila cu afluentul Redea	RW	S	M
28.	Suhat cu afluentul Valea Gădinilor	RW	S	M
29.	Crusov cu afluentul Obârșia	RW	S	M
30.	Siu – confluența cu Dunărea	RW	S	M
31.	Vedea: amonte evacuare Alexandria - amonte confl. Teleorman	RW	S	M

Sursa: Plan de management actualizat al spațiului hidrografic Olt 2016 -2021

Plan de management actualizat al spațiului hidrografic Argeș-Vedea 2016 -2021

Tabel 3.4. Starea chimică a corpurilor de apă de suprafață din spațiul hidrografic al jud. Olt

Nr. crt.	Denumire corp de apă	Categoria corpului de apă	An evaluare	Stare chimică
1.	Olt – acumulările: Ionești, Zăvideni, Stejești, Arcești, Slatina, Ipotești, Drăgănești-Olt și aval acumularea Frunzaru	LA	2013	2
2.	Olt- acumularea Izbiceni și Rusănești	LA	2013	2
3.	Olt – aval acumularea Izbiceni – confluența cu Dunărea	RW	2013	2
4.	Geamăna – Geamăna și afluenții Dejeasca și Bolovan	RW	2013	2
5.	Nisipoasa – Nisipoasa și afluentului Guguianca	RW	2013	2
6.	Cungra – Cungra și afluenții Lungot, Cîrgrea	RW	2013	2
7.	Pesceana – Pesceana și afluenții Olteanca, Nemoiu, Gusoianca, Burdalesti, Negrapita, Verdea	RW	2013	2
8.	Cungrisoara și afluenții Albești, Cîngrea, Valea Cerbului	RW	2013	2
9.	Teslui – izvoare – confluența Olt	RW	2013	2
11.	Oprelu – izvoare – aval confluența Dalga cu afluenții Dalga, Putreda Bazavan	RW	2013	2
12.	Canalul Oprelu – aval confluența cu Dalga – confluența cu Olt	AWB-RW	2013	2
13.	Mamu – Mamu și afluenții Silea, Cernișor	RW	2013	2
14.	Beica – Beica și afluenții Băișoara, Balasoara, Gârla Mare	RW	2013	2
15.	Strehareți – Strehareți și afluentul Streangul	RW	2013	2
16.	Milcov – izvoare – confluența cu Oltul	RW	2013	2

Nr. crt.	Denumire corp de apă	Categoria corpului de apă	An evaluare	Stare chimică
17.	Oboga - izvoare – confluența cu Oltul	RW	2013	2
18.	Darjov - Darjov și afluenții Gota, Valea Pârului, Turia, Chiara, Jid	RW	2013	2
19.	Olteț – aval confluența Taraia – amonte evacuare Balș	RW	2013	2
20.	Olteț –amonte evacuare Balș – confluența cu Olt	RW	2013	2
21.	Peșteana – Peșteana și afluentul Peștenița	RW	2013	2
22.	Iminog – izvoare – confluența cu olt	RW	2013	2
23.	Teslui – izvoare – confluența cu Langa	RW	2013	2
24.	Teslui – confluența langa – confluența Olt și afluenții Scheaua, Vlașca, Potopin	RW	2013	2
25.	Caracal – izvoare – confluența cu Olt	RW	2013	2
26.	Gologan – izvoare – confluența cu Caracal	RW	2013	2
27.	Vlădila cu afluentul Redea	RW	2013	2
28.	Suhat cu afluentul Valea Gădinilor	RW	2013	2
29.	Crusov cu afluentul Obârșia	RW	2013	2
30.	Siu – confluența cu Dunărea	RW	2013	2
31.	Vedea:amonte evacuare Alexandria - amonte confl. Teleorman	RW	2012	2

Sursa: Plan de management actualizat al spațiului hidrografic Olt 2016 -2021

Plan de management actualizat al spațiului hidrografic Argeș-Vedea 2016 -2021

Notă:

RW – râu

AWB – corp de apă artificial

LA – lac de acumulare

2 = stare bună

3 = nu se atinge starea bună

U = necunoscută/lipsă de informații

M – monitorizat dar nu este utilizat in evaluarea stării

B – stare ecologică bună

Din cele prezentate mai sus rezultă ca starea ecologică/potențialul ecologic al corpurilor de apă de suprafață de pe teritoriul județului Olt se clasează, acolo unde s-a realizat monitorizare, în categoria "starea ecologică bună" și din punct de vedere al stării chimice, corpurilor de apă sunt în categoria "stare bună".

Apele subterane

Conform Planurilor de management actualizate ale spațiului hidrografic Olt și Argeș - Vedea pe teritoriul județului Olt s-au identificat următoarele corpuri de apă subterană:

- ROOT08 – Lunca și terasele Oltului inferior
- ROOT09 – Lunca Dunării între Bechet și Turnu Măgurele
- ROAG09 – Luncile râurilor Vedea, Teleorman și Călmățui

Starea de calitate a corpurilor de apă subterană menționate mai sus a fost determinată de ABA Olt și ABA Argeș-Vedea prin sistemul de monitorizare existent la nivel bazinal. Rezultatele programului de monitorizare au fost concluzionate în cadrul Planurilor de management actualizate al spațiilor hidrografice Olt și Argeș-Vedea, după cum urmează:

- **Corpul de apă subterană ROOT08- Lunca și terasele Oltului inferior**

În anul 2013 acest corp de apă subterană a fost monitorizat într-un număr mare de foraje, care aparțin Rețelei Hidrogeologice Naționale.

Se constată depășiri la standardul de calitate pentru azotați, față de valorile de prag la amoniu, la cloruri, la sulfati și la fosfați.

Analiza realizată ne permite să considerăm că acest corp de apă subterană (**ROOT08**) este în **stare chimică bună** datorită faptului ca la niciun parametru nu se constată depășiri ale suprafețelor afectate mai mari de 20% din suprafața întregului corp de apă subterană.

- **Corpul de apă subterană ROOT09 Lunca Dunării –sectorul Bechet-Turnu Măgurele**

În anul 2013 acest corp de apă subterană a fost monitorizat prin foraje. Nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor prag la nici unul dintre indicatori.

Având în vedere cele de mai sus, se consideră că acest corp de apă subterană (**ROOT09**) este în **stare chimică bună**.

- **Corpul de apă subterană ROAG09 – Luncile râurilor Vedea, Teleorman și Călmățui**

În anul 2013, calitatea apei subterane din acest corp de apă a fost monitorizată prin forajele hidrogeologice aparținând Rețelei Hidrogeologice Naționale. În urma analizei efectuate au fost înregistrate depășiri ale standardului de calitate pentru azotați și ale valorilor de prag la amoniu, fosfați și plumb.

Având în vedere că suprafețele ocupate de forajele cu depășiri la fosfați (15 %) reprezintă mai puțin de 20% din suprafața corpului, se consideră că **acest corp de apă este în stare chimică bună**.

Calitatea apelor de suprafață și subterană este afectată parțial de actualul sistem de gestionare a deșeurilor prin:

- eliminarea necontrolată a deșeurilor de către producători în locuri neamenajate, de cele mai multe ori neautorizate și amplasate pe cursuri de apă cu debit permanent sau sezonier. Aceasta deoarece, în prezent, nu există un sistem de salubritate care să acopere întreaga zonă rurală.

- gestionarea deficientă a nămolurilor de la stațiile de epurare orășenești.

3.1.3. Situația actuală – factorul de mediu aer

Evaluarea situației existente în ceea ce privește calitatea aerului în județul Olt s-a realizat cu ajutorul datelor furnizate de Agenția de Protecție a Mediului Olt în Raportul privind starea mediului pentru anul 2018 și Plan de menținere a calității aerului în județul Olt 2020 – 2024.

În județul Olt există o stație automată de monitorizare a calității aerului, stație de tip industrial amplasată în municipiul Slatina ce a măsurat automat următorii parametri: dioxid de sulf, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon, pulberi în suspensie (PM10), dar și o serie de parametri meteo: precipitații, viteză vânt, direcție vânt, presiune, umiditate, temperatură.

Analiza următorilor poluanți atmosferici determinați sistematic în cadrul RNMCA (Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului): dioxid de sulf, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon, pulberi în suspensie (PM10), ilustrează calitatea aerului în raport cu valorile limită, valorile țintă, pragurile de alertă sau de informare stabilite în legislația specifică pentru fiecare poluant.

Din analiza datelor privind evoluția concentrațiilor medii anuale (exprimate în $\mu\text{g}/\text{mc}$) în anul 2018, ale înregistrărilor de la stația de monitorizare, în raport cu valoarea limită anuală/valoarea, rezultă următoarele variații ale concentrațiilor medii anuale:

- pentru indicatorul NO_2

Concentrațiile de NO_2 din aerul înconjurător se evaluează folosind:

- valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane este $200 \mu\text{g}/\text{mc}$ și poate fi depășită de 18 ori/an
- valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane este $40 \mu\text{g}/\text{mc}$

Rezultatul monitorizării indicatorului NO_2

- Valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane ($200 \mu\text{g}/\text{mc}$), nu a fost depășită la stație.
- Nu s-au înregistrat depășiri ale valorii pragului de alertă ($400 \mu\text{g}/\text{mc}$ media pe 1 oră, măsurată 3 ore consecutiv) pentru dioxidul de azot.
- În anul 2018, valorile medii anuale în urma măsurărilor a fost de $18,90 \mu\text{g}/\text{mc}$, fiind situată sub valoarea limită de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ admisă de către Legea nr.104/2011.

- pentru indicatorul SO_2

Concentrațiile de SO_2 din aerul înconjurător se evaluează folosind:

- valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane ($350 \mu\text{g}/\text{mc}$) care nu trebuie depășită mai mult de 24 ori/an
- valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane ($125 \mu\text{g}/\text{mc}$) care nu trebuie depășită mai mult de 3 ori/an.
- Legea nr.104/2011 nu stabilește valoarea limită anuală pentru dioxidul de sulf, doar valoarea limită orară și zilnică

Rezultatul monitorizării indicatorului SO_2

- Concentrația medie anuală de SO_2 din aerul înconjurător a fost de $8,71 \mu\text{g}/\text{mc}$ și se evaluează folosind valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$), care

- nu trebuie depășită mai mult de 24 ori/an și valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$), care nu trebuie depășită mai mult de 3 ori/an.
- În anul 2018 la stație valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$), nu a fost depășită și nici valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$), nu a fost depășită.
 - Nu s-au înregistrat alerte (depășiri ale concentrației de $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ măsurate timp de 3 ore consecutiv) pentru dioxidului de sulf.
- pentru indicatorul Monoxid de carbon
- Legea nr. 104/2011 nu stabilește valoare limită anuală pentru monoxidul de carbon.
 - Concentrațiile de CO din aerul înconjurător se evaluează folosind valoarea limită pentru protecția sănătății umane ($10 \text{ mg}/\text{mc}$), calculată ca valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore (medie mobilă).
 - În anul 2018 nu au existat valori maxime zilnice a mediilor pe 8 ore care să depășească valoarea limită de $10 \text{ mg}/\text{mc}$, admisă de către Legea 104/2011.
- pentru indicatorul ozon (O_3)
- Concentrația medie anuală de ozon din aerul înconjurător a fost de $53,35 \mu\text{g}/\text{mc}^3$ și se evaluează folosind pragul de alertă ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ măsurat timp de 3 ore consecutiv) calculat ca medie a concentrațiilor orare, pragul de informare ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) calculat ca medie a concentrațiilor orare și valoarea țintă pentru protecția sănătății umane ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$) calculată ca valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore (medie mobilă), care nu trebuie depășită mai mult de 25 ori/an.
 - În anul 2018 nu s-au înregistrat depășiri ale valorii pragului de alertă pentru ozon, și nici pragul de informare pentru ozon nu a fost depășit.
- pentru indicatorul PM10
- Concentrațiile de particule în suspensie PM_{10} din aerul înconjurător se evaluează, conform Legii nr. 104/2011, folosind:
- valoarea limită zilnică ($50 \mu\text{g}/\text{mc}$) care nu trebuie depășită mai mult de 35 ori/an valoarea limită anuală, determinată gravimetric ($40 \mu\text{g}/\text{mc}$).
- Rezultatul monitorizării calității aerului în anul 2018 în municipiul Slatina – indicator PM10*
- Concentrația medie anuală de particule în suspensie cu diametrul mai mic de 10 microni din aerul înconjurător determinate gravimetric în anul 2018 a fost de $24,05 \mu\text{g}/\text{mc}$ și se evaluează folosind valoarea limită zilnică ($50 \mu\text{g}/\text{mc}$), care nu trebuie depășită mai mult de 35 ori/an și valoarea limită anuală, ($40 \mu\text{g}/\text{mc}$).

Concluzii

În anul 2018 nu s-au depășit valorile limită/țintă pentru protecția sănătății umane (așa cum sunt acestea reglementate prin Legea nr. 104/2011).

Din analiza evoluției concentrațiilor de poluanți în aer înregistrate în anii anteriori se observă ca în perioada 2008 – 2018 s-au înregistrat oscilații ale concentrațiilor de poluanți, cu creșteri și descreșteri. În ultimii trei ani (2016-2018) evoluția concentrației de poluanți, monitorizată la stația Slatina a fost următoarea:

- SO_2 : scăderea concentrației

- NO₂: creșterea concentrației
- CO: scăderea concentrației
- O₃: o creștere în 2017, urmată de o scădere în 2018
- PM10: o creștere în 2017, urmată de o scădere în 2018

În ceea ce privește Contribuția diferitelor sectoare de activitate la emisiile de substanțe poluante evacuate în atmosferă, Sectorul deșeurilor nu este identificat ca sursă de poluare.

Cantitățile de poluanți emiși în atmosferă prin activități de colectare, tratare sau eliminare a deșeurilor nu sunt estimate ca fiind semnificative, dar ele pot avea impact important asupra caracteristicilor locale ale mediului și pot produce efecte nedorite pentru sănătatea populației sau ecosistemelor din zonele învecinate.

Poluanți care pot fi generați de activitățile de gestionarea deșeurilor sunt: dioxidul de carbon, metanul și particulele, principalele emisii în aer produse de activitatea de depozitare a deșeurilor, amoniacul și substanțele organice mirositoare, produse în special în instalațiile de compostare și tratare biologică anaerobă și gazele emise în urma proceselor de incinerare cu conținut relativ mare de metale grele și poluanți organici persistenti, cuprinzând dioxine și furani, PAH, PCB.

3.1.4. Situația actuală – schimbări climatice

Datele de observație indică o tendință crescătoare a temperaturii medii anuale și o scădere a cantităților medii anuale de precipitații în tot județul Olt.

Schimbările climatice afectează starea de sănătate a populației ca urmare a creșterii temperaturii aerului și apei oceanelor, riscului crescut de inundații, secetă, diminuarea rezervelor de apă potabilă, riscului crescut de incendii și reducerea resurselor naturale vegetale și animale, modificări și degradări ale ecosistemelor și degradarea resurselor naturale, crescând riscul de îmbolnăvire a populației.

Având în vedere faptul că în județul Olt, ca de altfel în toată România, cea mai mare parte a deșeurilor generate sunt eliminate prin depozitare, sectorul "deșeurilor" contribuind la totalul de emisii de gaze cu efecte de seră prin emisiile de CO₂ și CH₄, în principal.

3.1.5. Situația actuală – sol și subsol

Repartiția spațială a claselor de fertilitate pe teritoriul județului Olt se prezintă astfel:

- terenurile aparținând clasei I, pentru categoria de folosință arabil se întâlnesc pe suprafețe mici, dispersate la nivelul fiecărui teritoriu comunal, cu precădere în jumătatea sudică a județului Olt și în special comuna Izbiceni.
- terenurile aparținând clasei a II – a pentru categoria de folosință arabil ocupă majoritatea teritoriilor comunale, începând aproximativ de pe aliniamentul Dobrun – Coteana – Vâlcele – N. Titulescu și până în Lunca Dunării (DN Corabia – Bechet), excepție făcând teritoriul comunei Ianca, precum și localitățile Drăgănești, Dăneasa, Sprâncenata.
- terenurile aparținând clasei a III – a pentru categoria arabil se întâlnesc în zona centrală a județului, fiind aproximativ delimitate la S de aliniamentul Voineasa – Brâncoveni – Schitu – Tufeni, iar în partea de N de șoseaua națională (DN Pitești - Drăgășani).
- terenurile aparținând clasei a IV – a pentru arabil se găsesc în partea de N a județului, pe arii mai restrânse se întâlnesc și în zona ocupată cu soluri de clasa a III – a, precum și în zona joasă a Luncii Dunării.

- terenurile aparținând clasei a V – a pentru arabil se întâlnesc pe suprafețe dispersate, cu precădere în zona de N a județului, în perimetrul ocupat de zona a-IV-a dar și în cel al zonei a-III-a.

Tabel 3.5. Încadrarea terenurilor agricole în clase de calitate și folosință, 2018

Categorია de folosință	Clase de calitate					Suprafața totală agricolă	
	I	II	III	IV	V	ha	Clasa medie
	ha	ha	ha	ha	ha		
Arabil	1031	127527	223043	26962	14300	392863	III
Pășuni	0	553	7541	5241	14142	27477	IV
Fânețe	0	100	58	117	68	343	IV
Vii	0	1553	2458	2848	485	7344	III
Livezi	0	340	2658	1774	1643	6415	IV
TOTAL	1031	130073	235758	36942	30638	434442	III

Sursa: Raport anual privind starea factorilor de mediu în județul Olt, Cap. III. Solul

La nivelul solurilor din județul Olt este tendința de stagnoleizare și gleizare (23,82% din totalul suprafeței agricole) și de eroziune de suprafață a solului (6,68% din totalul suprafeței agricole). În cele de mai jos am prezentat ponderea terenurilor afectate de diverșii factori limitativi.

Tabel 3.6. Inventarul terenurilor afectate de diferite procese naturale

Tip de proces	Suprafață ha	% din suprafața afectată	% din totalul suprafeței agricole
Gleizare	39.581	28,31	9,11
Salinizate	1.000	0,71	0,23
Stagnoleizare	63.946	45,74	14,71
Eroziune de suprafață	29.064	20,79	6,68
Eroziune de adâncime	6.200	4,43	0,14
Total	139.791	100	30,87

Sursa: Raport anual privind starea factorilor de mediu în județul Olt, Cap. III. Solul

La nivelul județului Olt aproximativ 47.899 ha teren agricol este afectat negativ într-o măsură mai mare sau mai mică de degradarea solului prin: eroziune de suprafață, de adâncime și eoliană, alunecări de teren, inundații, compactare, reducerea conținutului de materie organică, salinizare, seceta pedologică și atmosferică, scoaterea din circuitul agricol.

Inventarul terenurilor afectate de diferite procese este prezentat în tabelul următor:

Tabel 3.7. Suprafețe afectate de diferite procese de degradare a solului

Natura factorului restrictiv	Suprafața afectată (ha)
Eroziune totală	30.124
Aciditatea solului	152.593
Salinizare	1.000
Alunecări de teren	613
Inundații	2.249
Compactare	120.000

Sursa: Raport anual privind starea factorilor de mediu în județul Olt, Cap. III. Solul

În afara fenomenelor naturale de degradare a solului, la nivelul județului Olt se manifestă și o poluare antropică a solului prin activitățile industriale.

O suprafață de 41,4 ha din suprafața județului este destinată depozitelor industriale (halde) de pe lângă societățile, cu profil metalurgic, SC SMR SA Balș, SC ALRO SA Slatina, SC ALPROM SA Slatina și SC ECOMIN S.R.L. Câmpina, punct de lucru - Slatina.

Activitatea de extracție a petrolului a poluat și poluează solul în perimetrele petrolifere Iancu Jianu, Ciurești Nord–Bârla, Ciurești–Tufeni –Surdulești, Negreni și Otești–Deleni–Poboru cu produse petroliere și ape de zăcământ pe o suprafață de 126,6 ha. reprezentând 43 situri contaminate din care au fost ecologizate 4 (Halda de deșuri menajere a Primăriei Slatina, Batal produse petroliere Icoana, Batal ecologic de produse petroliere Icoana, Batal ecologic de produse petroliere Otești.

Situația terenurilor poluate ca urmare a activităților din sectorul industrial sunt redate în tabelul 3.6. de mai jos:

Tabel 3.8. Situația terenurilor poluate ca urmare a activităților din sectorul industrial

Ramura economică Substanța poluantă	Total județ (ha)	Industria extractivă	Industria metalurgică feroasă	Agricultură	Gospodărie comunală	Alte ramuri
Cenușă	26		14,6			11,4
Deșuri menajere	15,7				15,7	
Nămoluri	0,3		0,3			
Dejecții	2,7			2,7		
Produse petroliere	126,6	126,6				
Nămoluri de la stția de epurare	1,4				1,4	
Steril	2,5					2,5

Ramura economică Substanța poluantă	Total județ (ha)	Industria extractivă	Industria metalurgică feroasă	Agricultură	Gospodărie comunală	Alte ramuri
Zgură	10,7		10,7			
Total	185,9	126,6	25,6	2,7	17,1	13,9

Sursa: Raport anual privind starea factorilor de mediu în județul Olt, Cap. III. Solul

Calitatea solurilor este afectată în diferite grade de poluarea produsă de factori naturali (climă, formă de relief, caracteristici edafice etc.), fie de acțiuni antropice agricole și industriale; în multe cazuri factorii menționați pot acționa împreună în sens negativ și având ca efect scăderea calității solurilor și chiar anularea funcțiilor acestora.

Astfel, eroziunea, compactarea, depozitarea necontrolată a deșeurilor sau în depozite neconforme, precum și neîndeplinirea obligațiilor de mediu reprezintă cei mai importanți factori de poluare asupra solului.

3.1.6. Situația actuală – biodiversitate și arii naturale protejate

Biodiversitatea

În conformitate cu regionarea biogeografică a țării, pe teritoriul județului Olt se regăsesc una dintre cele cinci regiuni biogeografice și anume, cea continentală.

În cadrul acesteia, habitatele naturale cu regim de protecție identificate la nivelul județului Olt, sunt următoarele:

- păduri aluviale din *Cnidion dubii*
- păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsor*
- păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsor* sau *Fraxinus augustifolia*,
- păduri dacice de stejar și carpen
- zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*
- vegetație de silvostepa eurosiberiana cu *Quercus* spp.
- tufărișuri de foioase ponto-sarmatice
- vegetație forestiera ponto-sarmatica cu stejar pufos
- păduri balcano-pontice de cer și gorun
- pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto-sarmatice
- ape stătătoare oligotrofe până la mezomorfe cu vegetație din *Littorelletea uniflorae*

Speciile de păsări strict protejate sunt: *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Aythya nyorca*, *Botaurus stellaris*, *Charadrius alexandrinus*, *Chlidonias hybridus*, *Chlidonias niger*, *Ciconia ciconia*, *Circus aeruginosus*, *Cygnus cygnus*, *Egretta alba*, *Egretta garzetta*, *Himantopus himantopus*, *Ixobrychus minutus*, *Mergus albellus*, *Milvus migrans*, *Nycticorax nycticorax*, *Pelecanus crispus*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Philomachus pugnax*, *Platalea leucordia*, *Plegadis falcinellus*, *Porzana porzana*, *Recurvirostra avosetta*, *Sterna albifrons*, *Sterna hirundo*, *Tringa glareola*.

Habitatele agricole ocupă o pondere mare la nivelul județului iar cele împădurite sunt deficitare datorită defrișărilor din ultimele decenii. Habitatele deschise sunt constituite din elemente specifice silvostepii.

Habitatele neafectate antropice sunt reprezentate de ostroavele dunărene în formare.

Inventariate și declarate monumente ale naturii pe teritoriul județului Olt sunt câteva specii de plante (bujorul românesc, lăleaua peștriță, brândușa galbenă, stânjelul de stepă, stejarul brumăriu, etc.) și animale (pelicanul comun, egreta mare, egreta mică, corbul etc.)

Zonele cu deficit de vegetație forestieră sunt în arealul Corabia unde există pericolul deșertificării. La nivelul anului 2006 s-au făcut împăduriri pe cca. 448 ha din care 198 împăduriri integrale și 190 regenerări naturale.

Presiunile antropice exercitate asupra elementelor de biodiversitate constau în:

- extinderea suprafețelor destinate construcțiilor
- exploatarea necorespunzătoare a sistemelor de desecare – umectare
- depozitarea ilegală a deșeurilor și poluările accidentale
- incendierea vegetației uscate

La nivelul județului Olt, biodiversitatea este afectată de următorii factori:

- **Extinderea arealelor cu specii invazive.** În anul 2018, pe teritoriul județului Olt, s-au identificat 26 de specii invazive, cum ar fi: salcâmul pitic, frasin american, ambrozie, urda vacii, pălămidă, cucută, cornișor etc.
- **Poluarea și încărcarea cu nutrienți** reprezentați de diversele forme ale azotului și fosforului (nitrații, nitriții, amoniul, azotul organic din resturile vegetale sau alți compuși organici și fosfații) din surse naturale sau îngrășăminte chimice.

Efectele poluării cu nutrienți:

- **asupra sănătății omului.** Sănătatea oamenilor este afectată în principal de excesul de nitrați în apa subterană sau de suprafața utilizată pentru băut.
- **asupra vegetației.** Excesul de nutrienți afectează vegetația prin slăbirea stemului imunitar al plantelor, făcându-le mai vulnerabile la boli și dăunători, reduc rezistența plantelor la căldura, seceta sau frig excesiv.
- **asupra apelor de suprafață.** Pe lângă riscurile pentru sănătatea umană, asociate cu utilizarea ca sursă de apă potabilă, poluarea cu nutrienți conduce la dezvoltarea explozivă a organismelor acvatice (alge). Atunci când această populație nenatural de mare de alge moare și începe să se descompună, oxigenul din apă este consumat, iar peștii și alte specii dependente de oxigen mor. Fenomenul este cunoscut sub numele de eutrofizare și se observă cu severitate în toate lacurile din județul Olt.
- **Schimbările climatice.** Și în județul Olt se manifestă o tendință clară de intensificare și extindere a fenomenului de secetă și deșertificare din cauze naturale, dar și din cauze antropice (defrișări, distrugerea și stemului de irigații etc.). În județul Olt, arealul cuprins între Urzica – Stefan Cel Mare - lanca și fluviul Dunărea, în suprafață de 15 000 hectare, prezintă cel mai tipic aspect de zonă semiaridă cu accente de ariditate și chiar de deșertificare din România, fenomenul fiind favorizat, în special, de prezența solurilor nisipoase.
- **Modificarea habitatelor** prin fragmentarea ecosistemelor cu efecte negative asupra unui număr mare de animale și specii de plante, în special prin creșterea gradului de izolare a habitatelor, și reducerea habitatelor naturale și seminaturale prin extinderea zonelor rezidențiale.

- *Exploatarea excesivă a resurselor naturale* (apă, vegetație, cu precădere cea forestieră, animale etc.) cu efecte directe asupra echilibrului ecosistemelor naturale.

Protejarea biodiversității se realizează prin instituirea ariilor naturale protejate.

Suprafața totală a ariilor naturale protejate la nivelul județului este de 76.282,92 ha ceea ce reprezintă cca 13,8% din suprafața județului.

Ariile protejate din județul Olt sunt:

- 11 de interes național: Seaca – Optășani, Rezervația de arboret Poboru, Rezervația de bujori a Academiei, Braniștea Catârilor, Casa Pădurii din Pădurea Potelu, Valea Oltețului, Rezervația naturală Reșca, Lacul Strejești, Lacul Slatina, Lacul Izbiceni, Iris – Malu Roșu.
- 9 de interes județean și local: Seaca - Optășani, Rezervația de arboret de Gâmița, Rezervația de bujori a Academiei, Pădurea Frunzaru, Braniștea Catârilor, Trei stejari seculari, Stejari seculari Verguleasa, Stejarii seculari Topana, Pădurea Topana.
- 1 de interes internațional: situl RAMSAR Confluența Olt-Dunăre
- 21 de arii de interes comunitar
- 6 arii de protecție avifaunistică

Starea ariilor protejate este în general de bună conservare la majoritatea siturilor și nu au fost identificate defrișări sau tăieri ilegale.

Sub aspectul managementului ariilor protejate la nivelul județului Olt acestea se află în custodie la direcții silvice, agenți economici sau asociații, iar pentru unele dintre ele s-au realizat planuri de management.

Conform sistemului de clasificare al impacturilor (presiuni – impact prezent și amenințări – impact viitor) asupra biodiversității, următoarele categorii de impacturi cauzate de depozitarea sau managementul defectuos al deșeurilor au efecte negative directe asupra biodiversității:

- depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din baze de agrement;
- depozitarea deșeurilor industriale;
- poluarea apelor subterane cu scurgeri provenite din zone în care sunt depozitate deșeuri;
- poluarea solului din cauza deșeurilor solide (cu excepția evacuărilor);
- gunoiul și deșeurile solide.

Aceste tipuri de impacturi, la nivel general nu fac parte din categoria impacturilor cu efect semnificativ asupra stării de conservare a habitatelor naturale și a speciilor sălbatice de interes conservativ, pentru speciile de păsări impactul urbanizării fiind chiar eliminat din evaluare. Cu toate acestea, există următoarele situații în care impactul acestora poate deveni unul semnificativ:

- Deșeurile menajere abandonate de turiști/vizitatori/populație locală sau depozitate conform dar în zonele ce reprezintă habitate sau se intersectează cu habitatele carnivorelor și/sau păsărilor atrag aceste specii, în special în perioadele în care resursele de hrană din mediul lor natural sunt insuficiente pentru nevoile acestora, punând uneori în pericol turiștii și populațiile locale; în plus pot apărea devieri comportamentale ale speciilor sălbatice, astfel încât acestea să înceapă să prefere apropierea de comunitățile umane pentru accesul facil la hrană.
- Amenajarea de puncte de colectare a deșeurilor menajere în zone greu accesibile din care ridicarea nu se poate face într-un mod facil, astfel că devin punct de atracție pentru animalele sălbatice/păsări, generând astfel conflicte cu populația/vizitatorii/turiștii.

- Deșeurile depozitate ilegal sau exploatarea necorespunzătoare a depozitelor conforme pentru deșeuri pot deveni sursă de hrană pentru speciile oportuniste, înmulțirea necontrolată a acestora afectând starea de conservare a celorlalte specii.

În județului Olt depozitele conforme pentru deșeuri/installațiile de tratare/transfer a deșeurilor nu sunt amplasate în imediata vecinătate a unui spațiu natural protejat.

3.1.7. Situația actuală – populație și sănătatea umană

Structura administrativă a județului Olt cuprinde 73 de localități din care 2 municipii, 6 orașe și 104 de comune în componența cărora se află 377 de sate.

Reședința județului este Municipiul Slatina. Celelalte centre urbane sunt Municipiul Caracal și orașele Balș, Corabia, Drăgănești Olt, Piatra Olt, Potcoava și Scornicești.

La 1.01.2019, populația rezidentă a județului Olt era de 394.389 locuitori, reprezentând 20,5 % din populația Regiunii Sud-Vest.

Din totalul populației 60,5% reprezintă populația din mediul rural, iar 39,46% în mediu urban.

La nivelul anului 2019, densitatea populației în județul Olt era cu 5,77 persoane/kmp mai mare decât densitatea populației în Regiunea Sud - Vest.

Depozitul conform pentru deșeuri municipale Bălteni este amplasat în afara localității, astfel încât impactul direct asupra zonelor locuite este diminuat. Se poate însă vorbi despre impactul produs de aceste locații asupra posibilităților de extindere viitoare a localităților și despre impactul produs asupra ambiantului de sistemul actual de gestionarea a deșeurilor municipale.

Mai multe boli sunt legate direct sau indirect de problemele de mediu. În special poluanții atmosferici au fost identificați ca factori importanți care influențează sănătatea populației.

La nivel județean nu există studii care să evidențieze o legătură directă între activitățile de gestionare a deșeurilor și sănătatea populației.

Activitățile de gestionarea a deșeurilor pot fi la originea următoarelor riscuri sanitare cu impact asupra sănătății populației:

- Proliferarea animalelor (rozătoare, păsări, insecte) în special în zona depozitelor de deșeuri,
- Poluarea a apei și/sau solului ca urmare a accidentelor neprevăzute sau operarea necorespunzătoare a instalațiilor de deșeuri (în special levigatul rezultat de la tratarea deșeurilor),
- Emisii atmosferice (CO₂, CO, NO_x, COV, particule, dioxine) generate de vehiculele de transport sau de procesele de tratare a deșeurilor
- Zgomotul și vibrațiile generate în principal de traficul rutier și la nivel local de funcționarea instalațiilor de deșeuri.

În cadrul Raportului anual privind starea factorilor de mediu în județul Olt (2018), în cadrul capitolului VIII Mediul urban, sănătatea și calitatea vieții s-a evidențiat relația dintre efectele poluării asupra calității vieții. Principalele concluzii privind efectele poluării asupra calității vieții în cazul principalilor factori de mediu sunt următoarele:

Efecte asupra sănătății umane ca urmare a poluării aerului

Principali indicatori de sănătate care pot fi influențați de poluarea aerului se referă la bolile respiratorii și cardiovasculare, mortalitatea fiind indicatorul cel mai relevant în evaluarea unui anumit proces.

La nivelul stației de monitorizare a calității aerului OT 1, în anul 2018, nu au fost înregistrate depășiri ale concentrației medii anuale pentru indicatorii analizați PM₁₀, NO₂, SO₂ și O₃.

Poluarea fonică și efectele asupra sănătății și calității vieții

APM Olt monitorizează nivelul de zgomot ambiant. În anul 2018 s-au prelevat un număr de 117 probe privind zgomotul stradal pe principalele artere de circulație, nivelul de zgomot la limita unor zone funcționale (piețe, parcuri, școlii și zone industriale) și nivelul de zgomot în zonele rezidențiale din județul Olt ce au urmărit nivelul echivalent de zgomot (LEQ).

Din datele obținute, se poate concluziona faptul că s-a depășit limita admisă prin STAS 10009/2017 Acustica urbană "Limitele admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant", privind acustica urbană, pentru străzile de categoria tehnică a-II-a și a III-a (CMA admis 70 dB(A), respectiv 65 dB(A)) pe arterele intens circulate, respectiv: str. Ionașcu, str. Artileriei în municipiul Slatina, str. N. Bălcescu în orașul Balș, iar pentru nivelul de zgomot la limita unor zone funcționale (piețe, parcuri, școli și zone industriale) nu s-au înregistrat depășiri fata de limitele stabilite de normativele în vigoare.

Poluarea sonoră provoacă la nivelul organismului uman o serie întreagă de efecte începând cu ușoare oboseli auditive până la stări nevrotice grave și chiar traumatisme ale organului auditiv și la nivel neurologic.

Efecte asupra sănătății umane ca urmare a poluării apei

În județul Olt apa brută este, de regula captată din resurse subterane. Resursele de apă subterana sunt distribuite uniform în județ și reprezintă 100% din volumul total de apă captată. Sursele de apă cantonate în depozitele de terasă ale principalelor râuri din bazinul hidrografic Olt inferior se găsesc la adâncimi între 2 și 20 m și în funcție de condițiile specifice fiecărui punct pot avea debite cuprinse între 2 și 20 l/s.

În conformitate cu Legea nr. 458 / 2002 privind calitatea apei potabile și prevederile HG nr. 342/2013, s-a efectuat monitorizarea de audit a calității apei potabile furnizată prin instalații centralizate de alimentare cu apă în zonele de aprovizionare cu apă mari din județul Olt (volum mediu distribuit >1000 m³/zi și/sau nr. populație aprovizionată cu apă > 5000 persoane), respectiv municipiile Slatina și Caracal și în orașele Balș și Corabia.

Situația privind analiza probelor prelevate, din instalațiile centrale de aprovizionare cu apă, din zonele de aprovizionare mari, menționate mai sus, pentru examene fizico-chimice și bacteriologice, pentru anul 2018 este prezentată în tabelul de mai jos:

Activități de monitorizare a calității apei în zonele de aprovizionare (ZAP) mici (volum mediu distribuit <1000 m³/zi și/sau număr populație aprovizionată cu apă < 5000 persoane) a constat în:

- Determinare COV în apa potabilă prin prelevarea a 10 probe apă potabilă; probele au fost transportate pentru analiza la CRSP Timișoara
- Determinare de Legionella pneumophila din 4 probe apă potabilă prelevate și analizate în cadrul CRSP Timișoara.

- Determinare HAP din 5 probe apă potabilă și analizate în CRSP Cluj
- examinări fizico–chimice și bacteriologice curente, pe probe prelevate din instalațiile centrale de aprovizionare cu apă mică. Din rezultatele centralizate, în anul 2018, s-a înregistrat următoarea situație:
 - În urma examinării bacteriologice a probelor de apă prelevate (528 probe), 102 (19,31%) au fost necorespunzătoare.
 - În urma examinării fizico-chimice a probelor de apă prelevate (520 probe), 376 au fost necorespunzătoare (72,30%).

Tabel 3.9. Situația privind analizarea probelor prelevate, din instalațiile centrale de aprovizionare cu apă, din zonele de aprovizionare mari (anul 2018)

Localitatea	Examen bacteriologic			Examen chimic		
	Probe recoltate	Necorespunzătoare	% Necorespunzătoare	Probe recoltate	Necorespunzătoare pt. clor rezidual liber	% Necorespunzătoare pt. clor rezidual liber
SLATINA	49	0	0	49	49	100
BALȘ	8	0	0	8	8	100
CORABIA	71	0	0	71	0	0
CARACAL	38	0	0	38	1	2,63
TOTAL	166	0	0	166	58	34,93

Sursa: Raport anual privind starea factorilor de mediu în județul Olt, Cap. VIII. Mediul urban, sănătatea și calitatea vieții

Activitatea de monitorizare a apei din surse publice de apă – fântâni publice și / sau izvoare captate în anul 2018 a evidențiat următoarea situație:

- În urma examinării bacteriologice a probelor de apă prelevate (92 probe), 48 (52,17%) au fost necorespunzătoare.
- În urma examinării fizico-chimice a probelor de apă prelevate (83 probe), 50 au fost necorespunzătoare (60,24%).

Situația privind supravegherea calității apei de fântână și a apei arteziene de utilizare publică evidențiază următoarele:

- În urma examinării bacteriologice a probelor de apă prelevate (50 probe), 36 (72%) au fost necorespunzătoare.
- În urma examinării fizico-chimice a probelor de apă prelevate (50 probe), 30 (60%) au fost necorespunzătoare

Pentru toate neconformitățile semnalate DSP Olt a emis Notificări cu măsurile care se impun către administratorii locali de rețele de alimentare cu apă.

În ceea ce privește *impact al calității apei potabile asupra sănătății populației*, la nivelul anului 2018, Compartimentul de Supraveghere Epidemiologică și Control Boli Transmisibile din cadrul

DSP OLT, nu a raportat cazuri care să fie încadrate în patologia infecțioasă ce recunoaște factorul hidric ca și cale de transmitere a îmbolnăvirilor de tip *dizenterie*, *hepatita A*, *BDA*, *tuberculoză*.

3.1.8. Situația actuală – conservarea resurselor naturale

Inițiativa „O Europă eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor” din cadrul strategiei Europa 2020 are ca scop să sprijine trecerea la o economie care să fie eficientă prin modul de utilizare a tuturor resurselor, să separe în mod absolut creșterea economică de consumul de resurse și energie și de impactul asupra mediului, să reducă emisiile gazelor cu efect de sera, să crească competitivitatea prin eficiență și inovare și să promoveze o mai mare securitate energetică.

Creșterea economică durabilă este legată nemijlocit de protejarea mediului în toate componentele sale: aer, apă, sol, subsol și utilizarea eficientă a resurselor. Și în România apar probleme critice precum inundațiile, seceta, eroziunea solului, alunecări de teren, ș.a. cauzate în principal de gestionarea necorespunzătoare a factorilor de mediu și a resurselor. La rândul lor, consumurile energetice datorate unor tehnologii învechite în industrie mențin la cote ridicate emisiile de gaze cu efect de seră. În România situația gestionării deșeurilor menajere și industriale reprezintă un obiectiv major pentru fiecare autoritate publică locală.

În județul Olt, implementarea programului de management integrat al deșeurilor este un prim pas pozitiv, dar care trebuie completat printr-o infrastructură adecvată extinsă a colectării separate și valorificării economice a deșeurilor re folosibile. Oportunitățile de finanțare încurajează proiectele pe termen lung care contribuie la un mediu sănătos și la utilizarea eficientă a resurselor.

Măsuri propuse:

- Amenajarea, extinderea și modernizarea infrastructurii de mediu
- Protejarea și conservarea mediului și a biodiversității
- Reducerea vulnerabilității la riscuri și adaptarea la schimbări climatice
- Eficientizarea consumului de energie și promovarea utilizării resurselor regenerabile

3.1.9. Situația actuală – patrimoniul cultural și peisajul

Monumentele istorice care aparțin categoriilor monument, ansamblu și sit, clasate prin Lista monumentelor istorice, imobilele aflate în zonele de protecție a acestora, zonele construite protejate, alte imobile cu valoare culturală, stabilite prin documentații de urbanism și siturile arheologice trecute în Repertoriul Arheologic Național, constituie bunuri imobile semnificative pentru istoria, cultura și civilizația națională și universală și fac parte integrantă din patrimoniul cultural județean și național.

Toate aceste imobile necesită protecție din punct de vedere al aspectelor de mediu. Infrastructura de management a deșeurilor poate avea un impact direct asupra patrimoniului cultural național și universal și asupra peisajului.

Intervențiile umane cu impact negativ asupra imobilelor care fac parte din patrimoniul cultural național și peisajului, în funcție de gravitate, sunt următoarele:

- *Distrugere*: acestea sunt cauzate în principal de dezvoltări urbanistice intensive inadecvate mediului și arhitecturii locale, schimbarea funcțiunii terenurilor, defrișări, transformarea radicală a așezărilor tradiționale (îndesire, demolări, schimbări de funcțiuni)

- fără avizul Ministerului Culturii și Identității Naționale sau a serviciilor publice deconcentrate ale acestora;
- *Degradare*: pierderi culturale datorate planificării activităților de gestiune a deșeurilor fără corelarea cu planurile de urbanism și fără respectarea măsurilor de protecție a patrimoniului cultural și al peisajului. În plus, poluarea cauzată de depozitarea necontrolată a deșeurilor;
 - *Agresiuni*: cauzate de activitățile economice și turistice, depozitarea deșeurilor, dezechilibre ale ecosistemelor, lipsa de continuitate în politicile de amenajare a teritoriului, fără avizul Ministerului Culturii și Identității Naționale sau a serviciilor publice deconcentrate ale acestora.

Impactul gestionării actuale a deșeurilor asupra factorului valori materiale se apreciază a fi moderat.

3.2. Situația actuală a gestionării deșeurilor

Scopul descrierii situației actuale este de a identifica starea prezentă (tipuri și cantități de deșeuri) și punctele slabe în cadrul organizării sistemului de gestionare a deșeurilor, astfel:

- Generarea deșeurilor;
- Colectarea și transportul deșeurilor;
- Tratarea și valorificarea deșeurilor;
- Eliminarea deșeurilor.

Sursele de date folosite sunt cele din PJGD Olt 2020-2025.

3.2.1. Deșeuri municipale

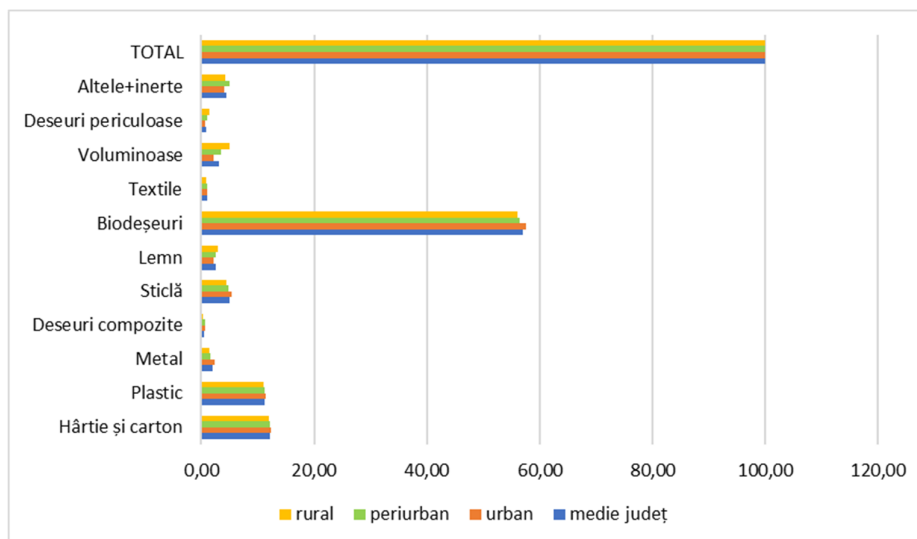
În anul 2019 s-a generat în județul Olt o cantitate de 92.719 tone deșeuri municipale din care ponderea deșeurilor menajere (deșeuri generate în amestec de populație) este de 71,1%, ponderea deșeurilor similare (generate de operatorii economici și instituții) de 18,0% și ponderea deșeurilor din servicii publice de 10,1%. Circa 0,8% din deșeurile generate au fost colectate separat (reciclabile) și cca. 36,7% din deșeurile municipale generate nu au fost colectate.

În anul 2019, din întreaga cantitate de deșeuri municipale colectată o mare parte a fost eliminată prin depozitare (circa 95,8%) preponderent fără o pre-tratare anterioară în vederea stabilizării fracției organice, principala sursă de emisii de gaze cu efect de seră.

În anul 2019 funcționau în județul Olt următoarele instalații de tratare a deșeurilor menajere colectate separat:

- *Stație de sortare deșeuri Bălteni* realizată în cadrul SMID, cu capacitatea de 29.000 t/an. În instalație se procesează deșeurile provenite din colectare separată. Cantitatea de deșeuri intrate în stație, în anul 2019, a fost de 398 t. Cantitatea de deșeuri sortate (output) în 2019 a fost de 304 t. Refuzul din sortare, transportat la depozitul conform, în 2019 a fost de 10,4 t. Sticla colectată separat a fost valorificată ca atare și a reprezentat 10 t în anul 2019. Pierderile au reprezentat cca. 3 %.
- Deșeurile verzi din parcuri și grădini sunt gestionate de fiecare UAT urban și în acest scop au fost procurate prin SMID tocătoare mobile pentru crengi.

Figura 3.2. Structura deșeurilor generate în județul Olt – 2019



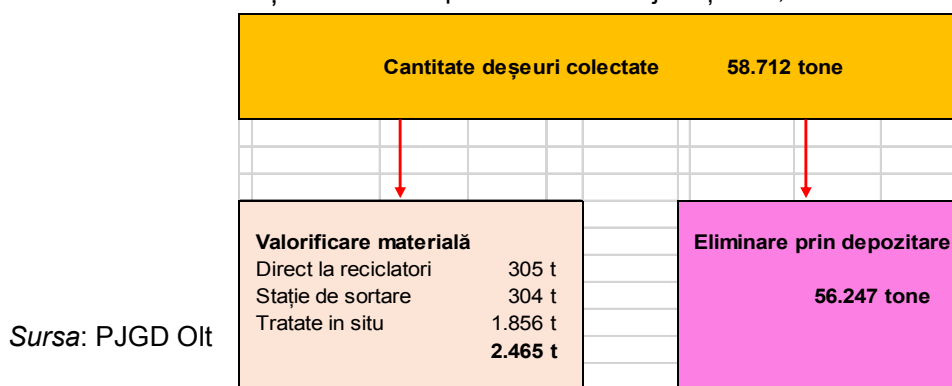
Sursa: PJGD Olt

Prin proiectul SMID s-au procurat un număr de 18.000 de compostoare individuale, care se distribuie în gospodăriile din zona rurală și în cele din zona periurbană pentru tratarea biodeșeurilor în gospodărie.

Din bugetul local UAT-urile au achiziționat infrastructură pentru colectarea deșeurilor:

- Containere îngropate – Slatina;
- Containere semi-îngropate – Balș;
- Pubele pentru colectarea separată – Corabia.

Figura 3.3. Gestionarea deșeurilor municipale colectate în județul Olt, 2019



Sursa: PJGD Olt

Proiectul „Sistem de management integrat al deșeurilor în Județul Olt” (SMID) este proiectat să deservească întreaga populație și toată suprafața județului Olt.

Lucrările propuse prin proiect au fost:

- implementarea unui sistem de colectare separată în toate localitățile din județul Olt;
- 4 stații de transfer: Balș, Caracal, Corabia și Scornicești;
- stație de sortare Bălteni;

- pentru tratarea deșeurilor verzi din parcuri și grădini s-au achiziționat 5 toacătoare mobile, urmând ca deșeurile să fie tratate în instalațiile proprii ale serviciilor de întreținere a spațiilor verzi;
- pentru tratarea biodeșeurilor în gospodărie s-au achiziționat 18.000 de compostoare individuale, pentru gospodăriile din zona rurală și periurbană;
- depozit conform de deșeuri municipale nepericuloase Bălteni;
- închiderea depozitelor urbane neconforme Balș, Caracal, Corabia, Drăgănești Olt, Scornicești și Slatina.

Beneficiarul direct al proiectului este Consiliul Județean Olt (în numele Asociației de Dezvoltare Intercomunitară „OLT–ECO”). Beneficiarii finali ai acestui proiect de management al deșeurilor sunt gospodăriile din județ, instituțiile administrative și sociale, precum și agenții economici care își desfășoară activitatea în Județul Olt, în funcție de tipul de deșeu pe care îl produc. Indirect, întreaga populație a județului beneficiază de pe urma acestui proiect, prin faptul că toți vor utiliza un sistem de management al deșeurilor cu un impact redus asupra mediului înconjurător

Operarea stațiilor de transfer, a stației de sortare și a depozitului conform a fost delegată prin „Contractul de delegare a gestiunii prin concesiune a activității de operare a Centrului de Management Integrat al Deșeurilor Bălteni și a stațiilor de transfer și monitorizarea depozitelor neconforme închise din județul Olt”, semnat la 18.06.2018 cu Asocieria S.C. SALUBRIS S.A.– S.C. CLEAN PREST ACTIV S.R.L. Aceste investiții au devenit efectiv operaționale în aprilie 2019.

La finalul anului 2019 colectarea și transportul deșeurilor municipale era asigurate de 4 operatori (2 operatori privați și 2 societăți ale UAT-urilor). Nu a fost delegată componenta de colectare și transport conform prevederilor SMID.

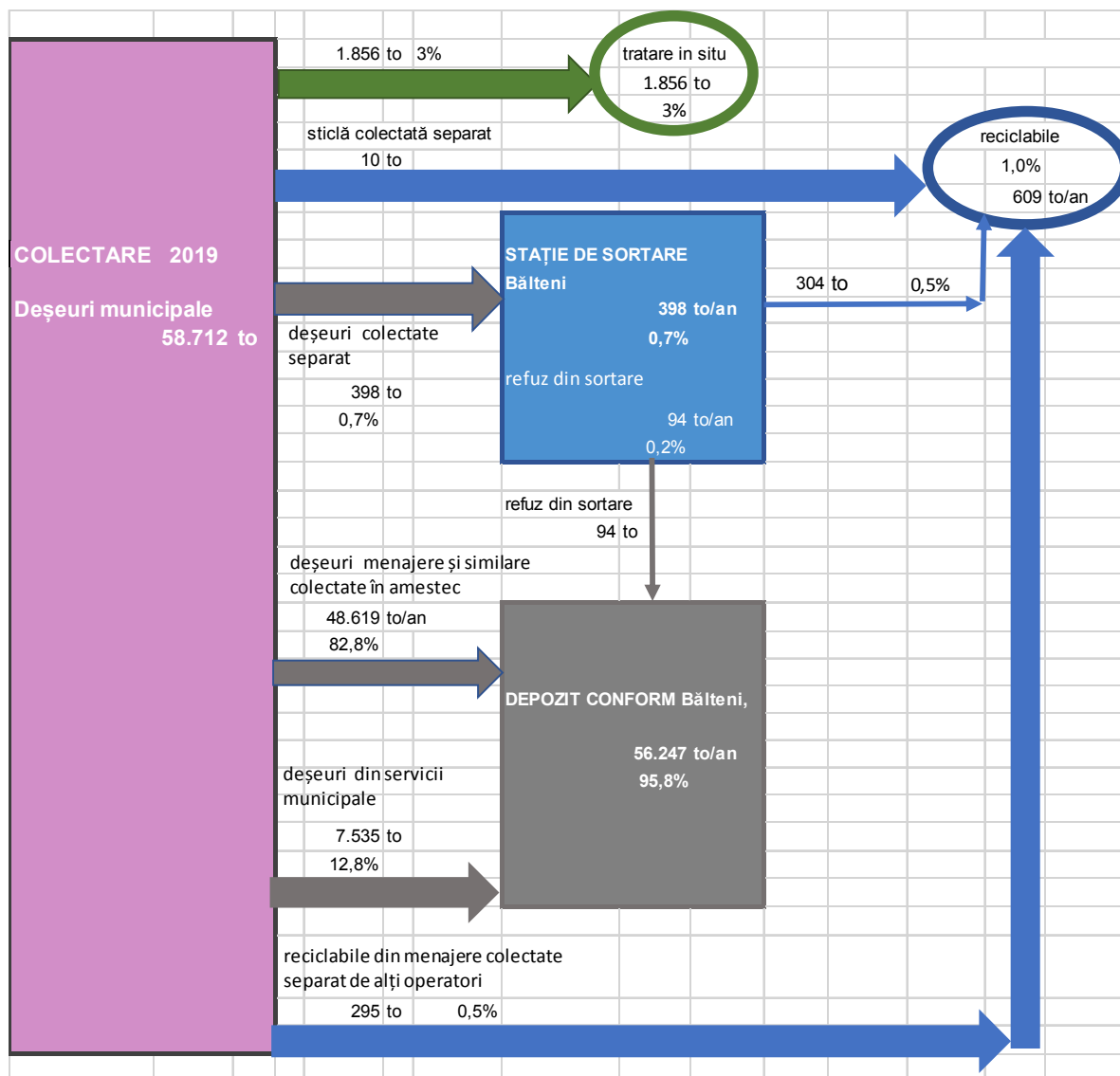
Principalele probleme ale sistemului actual de gestionare a deșeurilor municipale cu impact asupra factorilor de mediu sunt:

- Implementarea scăzută la nivel județean a colectării separate a deșeurilor reciclabile și biodegradabile ceea ce a condus implicit la depozitarea preponderentă a deșeurilor. Acest aspect poate genera un impact, cu precădere, asupra calității aerului prin emisiile de gaze cu efect de seră.
- Gestionarea deficitară a deșeurilor periculoase menajere – acestea sunt preponderent colectate în amestec și depozitate în depozitele de deșeuri municipale cu efect asupra calității levigatului rezultat și implicit asupra costurilor de tratare a acestuia.

Gestionarea deficitară a deșeurilor voluminoase - acestea sunt preponderent colectate în amestec și depozitate în depozitele de deșeuri municipale. Ținând cont de potențialul mare de valorificare materială și energetică a acestui tip de deșeuri, impactul este unul indirect prin eliminarea unor surse materiale și de energie, alternativă la energia fosilă.

Prin implementarea SMID Olt este de așteptat ca o parte din aceste neconformități să se ateneze, fără însă să fie posibilă atingerea țintelor pentru anul 2020 și 2025.

Figura 3.4. Schema privind fluxul de deșuri municipale pentru anul de referință 2019



Sursa: PJGD Olt

3.2.2. Deșuri de ambalaje

Legea nr. 249/2015 privind modalitățile de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor din ambalaje, cu modificările și completările ulterioare stabilește principiile specifice activității de gestionare a deșeurilor de ambalaje:

- prevenirea producerii de deșuri de ambalaje;
- reutilizarea ambalajelor;
- reciclarea deșeurilor de ambalaje;
- alte forme de valorificare a deșeurilor de ambalaje care să conducă la reducerea cantităților eliminate prin depozitare finală.

Rațiunea planificării gestionării deșeurilor de ambalaje este aceea de a se realiza obiectivele anuale de valorificare, respectiv de reciclare, a deșeurilor de ambalaje.

La nivelul județului nu pot fi prezentate date cu privire la cantitatea de ambalaje introduse pe piața internă, deoarece APM nu dispune de astfel de informații.

Tabel 3.10. Cantitățile de ambalaje și deșeuri de ambalaje colectate de operatori de salubritate sau alți operatori economici autorizați

Județ Olt	Cantități de ambalaje (tone/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Colectate de operatorii de salubritate	400	400	400	400	408
Colectate de alți operatori	0	1.079	3.221	1.653	295
TOTAL	400	1.479	3.621	2.053	703

Sursa: PJGD Olt

Gestionarea efectivă a deșeurilor de ambalaje se realizează prin operatorii de colectare și operatorii de tratare (stații de sortare, operatori economici care realizează reciclarea/valorificarea și operatorii depozitelor de deșeuri, care preiau deșeurile de ambalaje nevalorificate).

În ceea ce privește operatorii de colectare, conform datelor furnizate de APM, în anul 2019 erau autorizați 8 operatori de salubritate pentru colectarea deșeurilor de ambalaje atât de la populație, cât și din industrie și comerț.

Principalele probleme ale sistemului actual de gestionare a deșeurilor de ambalaje cu impact asupra factorilor de mediu sunt:

- Sistemul de colectare separată a deșeurilor de ambalaje municipale este slab dezvoltat la nivel județean. Cantitățile nevalorificate sunt eliminate prin depozitare cu impact în principal asupra aerului.
- Valorificarea deșeurilor prin alte metode decât reciclarea nu se realizează, întrucât nu există capacități autorizate pentru procesarea acestora.

3.2.3. Deșeuri din echipamente electrice și electronice

DEEE rezultă din echipamentele puse pe piață de producătorii/importatorii din România.

În județul Olt colectarea deșeurilor de echipamente electrice, electronice și electrocasnice se face exclusiv prin aport voluntar în puncte de colectare autorizate. În același timp distribuitorii, la furnizarea unui produs nou, la solicitarea cumpărătorului, sunt obligați să preia DEEE în sistem unu la unu, fără a solicita plata, în aceleași condiții precum cele de livrare a produsului nou, dacă echipamentul este de tip echivalent și a îndeplinit aceleași funcții ca și echipamentul nou furnizat.

Cantitatea de deșeuri de electrice, electronice și electrocasnice colectate de la populație, la nivelul județului, de operatorii economici autorizați, este prezentată în tabelul următor:

Tabel 3.11. Cantități de DEEE colectate în județul Olt în perioada 2015 - 2019

Județ	Cantitate DEEE colectată (tone/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Olt	34,312	19,658	67,316	46,232	188,105

Sursa: APM Olt

Raportând cantitatea de DEEE colectata la populația rezidentă (394.389 locuitori în 2019) rezultă o rată de colectare de 0,48 kg/locuitor/an, cu mult mai mică față de obiectivul prevăzut în legislație pentru această perioadă, respectiv 4 kg/locuitor/an.

Principala problemă legată de gestionarea DEEE este gradul scăzut de colectare ceea ce a condus fie la abandonarea necontrolată a acestora fie depozitarea în depozitele de deșeuri municipale generând astfel un impact semnificativ asupra factorilor de mediu sol și apă, prin scurgerea și infiltrarea substanțelor periculoase.

3.2.4. Deșeuri din construcții și desființări

La momentul elaborării PJGD Olt, la nivel național nu există date privind generarea DCD. Conform datelor EUROSTAT, media de generare a DCD în România a fost de 66 kg/locuitor x an în 2012, scăzând până la 16 kg/locuitor x an în 2016². EUROSTAT nu oferă date despre cantitatea medie generată la nivel UE, însă cantitatea raportată a fi generată în România este de departe cea mai redusă, valorile raportate de celelalte state variind între 166 – 5.800 kg/locuitor x an.

Așa cum este precizat și în PNGD 2018 – 2025, ținând cont de situația actuală în sectorul DCD, de lipsa legislației specifice privind cerințele de raportare pentru firmele de construcții (actele de reglementare nu cuprind cerințe explicite de raportare a deșeurilor gestionate), precum și având în vedere rezultatele studiilor recente realizate³, se poate aprecia ca la nivel național cantitățile de DCD generate sunt subestimate.

Astfel, estimarea cantității de DCD generate s-a realizat pe baza următorilor indicatori de generare (preluați din studiul LIFE menționat):

- 250 kg/locuitor x an pentru mediul urban;
- 80 kg/locuitor x an pentru mediul rural.

Mai jos se prezintă cantitățile de deșeuri din construcții și desființări colectate la nivelul județului Olt pe o perioadă de 5 ani.

Tabel 3.12. Cantități de DCD colectate în județul Olt

Deșeuri de construcții și desființări	Cantitate DCD generată (tone/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Total județ	2.526	4.123	2.880	2.055	1.947

Sursă: APM Olt

APM Olt nu a transmis date privind cantitățile de DCD tratate/valorificate/eliminate. S-a presupus că DCD rezultate de la populație au fost eliminate pe filiera deșeurilor în amestec.

Abandonarea ilegală, cantitatea relativ mare de DCD eliminată precum și lipsa instalațiilor de tratare a DCD reprezintă surse de poluare cu impact în principal asupra biodiversității și solului

² Preluat din Metodologia de realizare/revizuire a PJGD

³ Preluat din Metodologia de realizare/revizuire a PJGD

3.2.5. Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești

În județul Olt sunt funcționale 8 stații de epurare în mediul urban, care deserveșc și localități rurale limitrofe (zona periurbană). Gestionarea nămolurilor la nivelul județelor în care au fost implementate proiecte cu finanțare europeană este reglementată de Strategiile de gestionare a nămolurilor, elaborate în cadrul proiectelor finanțate prin POS Mediu și în curs de actualizare în cadrul proiectelor finanțate prin POIM.

Cantitățile de nămoluri gestionate la nivelul județului sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 3.13. Cantități de nămol de la stațiile de epurare orășenești

	Cantitate nămol (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Cantitate nămol rezultat	3.240	3.568	3.693	2.965	2.980
Cantitate nămol tratat/ valorificat, din care:	3.060	3.397	3.520	2.605	2.610
• prin compostare	0	0	0	0	0
• prin fermentare anaerobă	3.060	3.397	3.520	2.605	2.610
• prin co-incinerare	0	0	0	0	0
• utilizat în agricultură	0	0	0	0	0
Cantitate nămol depozitat	180	171	173	360	370
Cantitate nămol incinerat	0	0	0	0	0
Cantitate de nămol depozitată conform	3.060	3.397	3.520	2.605	2.610

Sursa: CJ Olt, Operatorul regional de apă Compania de apă Olt SA

Depozitarea nămolurilor cu conținut organic, contribuie la generarea de gaze cu efect de seră. De asemenea, utilizarea în agricultură a unui nămol care nu respectă prevederile legale din punct de vedere al conținutului de metale grele reprezintă o sursă de poluare a solului și subsolului și a apei cu impact asupra sănătății umane.

3.2.6. Uleiuri uzate alimentare

Categoriile de uleiuri uzate care se regășesc în deșeurile municipale sunt cod 20 01 25 uleiuri și grășimi comestibile și cod 20 01 26* uleiuri și grășimi, altele decât cele specificate la 20 01 25.

Nu există cerințe legislative specifice pentru această categorie de deșeuri (Hotărârea de Guvern care reglementează gestionarea uleiurilor uzate are ca obiect numai uleiurile uzate minerale). Dacă operatorii economici din industria HoReCa sunt obligați să colecteze separat uleiurile uzate alimentare ca pe orice altă categorie de deșeuri generată (obligație care apare și în autorizațiile de mediu), populația nu are stabilită această obligativitate prin niciun act normativ.

În România nu există o practică extinsă privind colectarea uleiului uzat alimentar de la populație. Există o serie de asociații neguvernamentale care derulează proiecte în cadrul cărora uleiului uzat alimentar este ridicat de la generator (București, Timișoara, Constanta). Populația mai poate duce uleiul uzat la benzinării sau la centrele operatorilor economici care colectează uleiul uzat din sectoarele HoReCa.

Cantitățile de uleiuri uzate alimentare generate

Conform PNGD 2018 – 2025, cantitatea de ulei uzat alimentar colectată în anul 2014 a fost de 1.400 tone din care au fost valorificate cca. 1.300 tone. Conform estimărilor realizate în cadrul unui studiu european⁴, potențialul de generare a uleiului uzat alimentar în UE-27 este de 3,55 milioane de tone, echivalentul a 8 litri de ulei uzat alimentar pe cap de locuitor și an.

Astfel, estimarea cantității generate de ulei uzat alimentar se va realiza pe baza de indicatorului propus de generare de 4 litri/locuitor x an, aplicabil numai locuitorilor din mediul urban.

Gestionarea uleiului uzat alimentar

La nivelul județului Olt nu există date privind evoluția cantităților ulei uzat alimentar colectat și valorificat.

3.2.7. Eliminarea deșeurilor

Prin implementarea Proiectului SMID, în județul Olt s-au închis definitiv toate depozitele neconforme.

Tot în cadrul proiectului SMID a fost construită celula 1 a depozitului conform Bălteni. Aceasta are o capacitate de 880.000 mc, suprafața de 6,57 ha și durata de viață estimată de 6 ani.

Depozitul este operațional din martie 2019. În perioada aprilie 2019 – martie 2020 la depozitul conform Bălteni s-au depozitat 38.583 t deșeuri municipale.

Situația depozitelor conforme pentru deșeuri este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 3.14. Depozite conforme

Depozit conform	Autorizație integrată de mediu	An punere în funcțiune	Capacitate proiectată (m ³)	Capacitate disponibilă (tone)
Bălteni	2/24.05.2019	2019	3.560.000 din care celula 1 880.000	841.417 (la nivelul lunii martie 2020)

Sursa: PJGD Olt

3.3. Evoluția mediului în situația neimplementării PJGD

Analiza stării mediului în condițiile neimplementării PJGD reprezintă o cerință atât a Directivei SEA - Directiva 2001/42/EC a Parlamentului European și a Consiliului din 27 Iunie 2001 asupra evaluării efectelor unor planuri și programe asupra mediului (art. 5 și anexa I-b) cât și a Hotărârii de Guvern nr. 1076/2004 pentru stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe (art.15).

În situația neîndeplinirii PJGD, în cazul deșeurilor municipale, se presupune că doar investițiile existente și cele finalizate prin proiectele SMID vor fi operaționale. În PJGD această situație este analizată în Alternativa „zero”.

În cazul neimplementării PJGD Olt se asumă că:

⁴ Preluat din Metodologia de realizare/revizuire a PJGD

- sistemul de colectare separată a fracțiilor reciclabile să funcționeze la capacitatea prognozată în SMID;
- va funcționa sistemul de colectare separată a biodeșeurilor de la populația din mediul urban și periurban, din piețe și de la operatorii economici și instituții publice (prepararea hranei și alimente expirate);
- stațiile de transfer să funcționeze la capacitatea și randamentele proiectate;
- stația de sortare să funcționeze la capacitatea și randamentele proiectate;
- să funcționeze tratarea deșeurii verzi, colectat în mediul urban;
- va funcționa sistemul de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeurii;
- cantitatea de deșeurii depozitată să scadă:
 - cu 60% din cantitatea de deșeurii generată începând cu anul 2020
 - cu 10% din cantitatea de deșeurii generată în anul 2035.

Detalii privind gestionarea deșeurilor în cazul Alternativei 1, a cantităților aferente sunt prezentate în Capitolul 10 Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantei alese.

În continuare este analizat impactul asupra factorilor de mediu relevanți în cazul neimplementării PJGD (Alternativa zero).

3.3.1. Apele de suprafață și subterane

În prezent principală sursă de poluare a apelor o reprezintă depozitarea ilegală a deșeurilor și abandonarea ilegală a deșeurilor.

Evoluția factorului de mediu apă se va îmbunătăți ca urmare a implementării proiectului SMID, dar îmbunătățirea în comparație cu situația implementării PJGD, nu este semnificativă având în vedere că:

- Județul Olt are depozitul conform Bălteni, construit prin SMID, funcțional din 2019, astfel încât capacitatea de depozitare este suficientă pentru perioada de planificare;
- neimplementarea celorlalte măsuri din PJGD nu are efect negativ asupra calității apei

3.3.2. Aerul

Deșeurile municipale poluează aerul într-un mod complex, principalele cauze și mecanisme de poluare fiind:

- degajarea gazului de depozit, gaz ce conține, pe lângă componentele principale (CH₄ și CO₂) și cantități mici de compuși organici volatili (COV), substanțe volatile cu miros dezagreabil, hidrogen sulfurat, dioxid de sulf, oxizi de azot, amoniac, funcție de compoziția deșeurilor;
- transportul de către vânt și dispersia în atmosferă a pulberilor prezente în deșeurile municipale.

Depozitele de deșeurii menajere pot fi considerate surse fixe și difuze de poluare pentru componenta de mediu aer. Principalele emisii poluante pentru aer sunt: pulberile spontane, "mirosurile" și biogazul.

În cazul neimplementării PJGD emisiile nete atmosferice vor fi mai mari în comparație cu aplicarea măsurilor prevăzute prin PJGD, având în vedere următoarele:

- cantitățile mari de deșeuri depozitate în Alternativa 0 în raport cu cele depozitate în cazul implementării PJGD. Se prognozează că în anul 2025 se vor depozita cca. 8.761 tone deșeuri tratate față de 55.552 tone cantitatea prognozată în Alternativa 0, respectiv cu cca. 84% mai puțin.
- biodeșeurile colectate separat și deșeurile reziduale (colectate în amestec) se tratează în fluxuri separate într-un TMB cu digestie anaerobă (Alternativa 1), față de PJGD unde nu se colectează separat biodeșeurile, iar deșeurile colectate în amestec se depozitează.

La nivel de scenariu creșterile sunt parțial compensate prin emisiile evitate prin reciclarea materialelor.

3.3.3. Schimbările climatice

Conform datelor prezentate în cap. 7 Analiza alternativelor, emisiile totale anuale nete de gaze cu efect de seră (GES) generate în cazul Alternativei 1 se reduce cu 14.961 t CO₂ echivalent în 2025 față de Alternativa 0 și sunt mai mici cu cca. 9.974 t CO₂ echivalent față de varianta implementării Alternativei 2.

3.3.4. Solul și subsolul

În prezent principalele surse semnificative de poluare a solului o reprezintă abandonarea deșeurilor pe sol, în spații neamenajate și ocuparea definitivă a terenurilor de spațiile de depozitare deșeuri existente. În cazul neimplementării PJGD este de așteptat ca gradul de acoperire cu servicii de salubritate să ajungă la 100% în 2020. Cantitatea depozitată este de așteptat să scadă.

3.3.5. Biodiversitate (fauna, flora)

Actualul sistem de management al deșeurilor acționează asupra ecosistemelor și a biosferei atât prin poluanții gazoși degajați ca urmare a proceselor fermentative ce se desfășoară la nivelul masei de deșeuri, dar și prin contactul direct al plantelor și animalelor cu deșeurile menajere (în cazul abandonării ilegale a deșeurilor).

Valorificarea redusă a deșeurilor menține presiunea de exploatare a resurselor naturale cu efecte directe negative asupra habitatelor naturale și speciilor de interes comunitar.

Deșeurile menajere abandonate de turiști/vizitatori/populație locală sau depozitate în zone ce reprezintă habitate sau se intersectează cu habitatele carnivorelor și/sau păsărilor atrag aceste specii, în special în perioadele în care resursele de hrană din mediul lor natural sunt insuficiente pentru nevoile acestora, punând în pericol turiștii și populațiile locale; în plus pot apărea devieri comportamentale ale speciilor sălbatice, astfel încât acestea să înceapă să prefere apropierea de comunitățile umane pentru accesul facil la hrană.

Emisiile gazoase ale deșeurilor menajere sunt reprezentate de biogaz, alcătuit în medie din: 15 – 84 % CH₄ (procente volumetrice), 15 % CO₂, mici cantități de CO, O₂, H₂S, mercaptani, vapori de apă, praf, N₂, oxizi de azot, etc. Acesta acționează atât asupra faunei folositoare (reprezentate, de exemplu, de insectele polenizatoare sau pasărilor insectivore), dar mai ales, asupra calității și stării fiziologice a plantelor.

Substanțele volatile (urât mirositoare), se impregnează pe suprafața foliară, introducându-se apoi prin intermediul stomatelor în interiorul organismului vegetal. Totodată, prin sistemul radicular, substanțele odorante pătrund în organism conferindu-i acestuia o parte din însușirile lor.

Oxizii de azot au o acțiune nocivă atât asupra plantelor cât și a viețuitoarelor. Astfel, la concentrațiile existente în atmosferă, oxidul de azot nu este iritant și nu este considerat un toxic puternic. În schimb, la concentrații ridicate NO_2 are un puternic efect toxic atât asupra organismelor vegetale cât și animale.

Monoxidul de carbon (CO) face parte din clasa poluanților asfixianți (alături de CO_2 , H_2S , cianuri) al căror efect patogen predominant, asupra viețuitoarelor cu sânge cald, îl reprezintă hipoxia și anoxia constând în blocarea aportului, transportului sau utilizării oxigenului în procesele metabolice.

Modul cel mai frecvent și poate cel mai periculos de acțiune asupra ecosistemelor îl constituie faptul că atât sistemele de pre colectare a deșeurilor dar și în special depozitele de deșuri menajere, constituie surse de hrană pentru rozătoare, câini, pisici etc. Astfel, agenții patogeni din deșeurile menajere sunt transportați fizic sau își găsesc gazda în organismul acestor animale, fiind răspândiți apoi pe o arie mult mai largă decât spațiul de depozitare, afectând grav calitatea ecosistemelor respective.

Scoaterea din circuitul natural sau economic a terenurilor pentru depozitele de deșuri este un proces ce poate fi considerat temporar, dar care în termenii conceptului de “dezvoltare durabilă”, se întinde pe durata a cel puțin două generații dacă se însumează perioadele de amenajare (1-3 ani), exploatare (15-30 ani), refacere ecologică și postmonitorizare (30 ani).

În termeni de biodiversitate, un depozit de deșuri înseamnă eliminarea de pe suprafața afectată a acestei folosințe a unui număr de 30-300 specii/ha, fără a considera și populația microbiologică a solului. În plus, biocenozele din vecinătatea depozitului se modifică în sensul că:

- în asociațiile vegetale devin dominante speciile ruderales specifice zonelor poluate;
- unele mamifere, păsări, insecte părăsesc zona, în avantajul celor care își găsesc hrana în gunoaie (șobolani, ciori).

Deși efectele asupra florei și faunei sunt teoretic limitate în timp la durata exploatării unui depozit, reconstrucția ecologică realizată după eliberarea zonei de sarcini tehnologice nu va mai putea restabili echilibrul biologic inițial, evoluția biosistemului fiind ireversibil modificată.

3.3.6. Sănătatea oamenilor

Principalele surse de poluare ca urmare a gestionării actuale a deșeurilor cu potențial impact asupra sănătății umane sunt emisiile în aer generate de instalațiile de tratare a deșeurilor (operația de tratare predominantă fiind depozitarea, sursă majoră de emisii GES) și emisiile în apă ca urmare a depozitării necontrolate a deșeurilor.

În cazul neimplementării PJGD, este de așteptat ca emisiile totale de GES și alți poluanți în aer să scadă în comparație cu situația existentă însă să fie mai mari comparativ cu situația implementării PJGD.

Astfel, evoluția sănătății umane este de așteptat să se îmbunătățească în cazul alternativei 0 însă într-o măsură mai mică în comparație cu situația implementării PJGD.

3.3.7. Patrimoniu cultural și peisaj

Efectele asupra peisajului și patrimoniului cultural sunt de natura vizuala, deșeurile neridicate, împrăștiate de vânt, în stare avansată de fermentare, depozitate în zone neamenajate, creează dezagremente uneori majore (exemplu: când sunt vizibile din tren, de pe șosele europene sau naționale, în zone comerciale, în zone dens populate sau turistice).

Peisajul și aspectul ambiental este afectat de starea recipientelor de colectare, gradul lor de uzură, forma și gradul de curățenie a spațiilor de colectare, starea mijloacelor de transport, forma, mărimea și modul de gestionare a depozitelor de deșeuri. Aspectul dezagreabil poate conduce la pierderi economice importante, dacă aspectele menționate se regăsesc spre exemplu în zone turistice sau de agrement.

Prin implementarea actualului sistem de management integrat al deșeurilor (alternativa 0) este de așteptat să se reducă influența negativă asupra peisajului și patrimoniului cultural.

3.3.8. Resurse naturale

Cu actualele dotări, echipamente și instalații de colectare/tratare, Alternativa 0 nu asigură îndeplinirea obiectivelor în niciunul din anii cu ținte.

Anul 2020 este primul an de programare dar în fapt situația este aceeași în cele 3 alternative, deoarece:

- SMID nu este complet operațional serviciul de colectare nefiind încă delegat, la data elaborării PJGD procedura de atribuire era în derulare (2020).
- SMID nu a inclus instalații pentru tratarea deșeurilor colectate în amestec și/sau a biodeșeurilor colectate separat.

Alternativele 1 și 2 asigură realizarea țintelor începând cu anul 2024, cu condiția ca toate instalațiile noi propuse în PJGD să fie operaționale din decembrie 2023. Astfel în 2025 se estimează obținerea următoarelor rezultate comparative între cele 3 Alternative analizate de PJGD Olt:

Tabel 3.15. Comparație privind îndeplinirea principalelor obiective și ținte în anul 2025

Indicator	Ținte	Realizabil		
		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare	50%	29%	50%	50%
Reducerea cantității de deșeuri eliminate prin depozitare	40%	70%	11%	13%
Reducerea la depozitare a deșeurilor municipale biodegradabile (tone deșeuri depozitate)	37.308	53.371	6.297	6.297
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	15%	0%	22%	22%

Sursa: PJGD Olt

Prin urmare în cazul neimplementării PJGD valorificarea mai redusă a deșeurilor contribuie la menținerea presiunii de exploatare a resurselor naturale.

4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor are ca arie de acoperire exclusiv județul Olt. Analiza obiectivelor și a măsurilor propuse, conform Capitolului 1. Obiectivele principale ale PJGD, respectiv Capitolului 9. Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efecte adverse asupra mediului al implementării PJGD Olt, nu a dus la identificarea unor situații care ar putea avea efecte negative semnificative asupra factorilor de mediu.

Ținând cont că în PJGD nu sunt stabilite cu exactitate amplasamentele viitoarelor instalații de tratare a deșeurilor (se recomandă pentru TMB amplasamentul CMID Bălteni) zonele potențial a fi afectate în raport cu factorii de mediu menționați nu pot fi analizate în această fază de plan, analiza impactului urmând să facă obiectul proiectelor individuale. Proiectele ce se vor realiza în baza prevederilor PJGD vor urma procedurile de reglementare, inclusiv în ceea ce privește evaluarea adecvată a impactului asupra biodiversității, după caz.

În schimb, se poate aprecia că prin modernizarea parcului auto al serviciilor de salubritate, calitatea aerului va fi afectată pozitiv

Amenajarea unor puncte de colectare conforme contribuie la îmbunătățirea semnificativă a aspectului urbanistic precum și la diminuarea sau chiar eliminarea pericolelor potențiale privind sănătatea oamenilor.

Studiile de fezabilitate vor detalia aceste aspecte pentru fiecare amplasament și investiție specifică.

Având în vedere că măsurile principale prevăzute în PJGD cuprind:

- atingerea unui grad de colectare a deșeurilor de 100%, ceea ce va duce la eliminarea fenomenului de abandonare ilegală a deșeurilor;
- creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor în vederea valorificării;
- reducerea semnificativă a deșeurilor depozitate;
- criteriile minime de selecție a amplasamentelor viitoarelor instalații de deșeuri inclusiv condiția ca aceasta să nu fie situate în situri Natura 2000, potențialul impact negativ generat de PJGD asupra siturilor naturale protejate scade semnificativ.

5. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, RELEVANTĂ PENTRU PJGD

În capitolul 3 Aspecte relevante ale stării actuale a mediului în județul Olt, subcapitolul 3.2. a fost analizată situația existentă a factorilor de mediu relevanți și identificate sensibilitățile acestora în raport cu sistemul actual de gestionare a deșeurilor. În continuare, sunt evidențiate problemele de mediu cu scopul de a furniza informații asupra modului în care acestea pot afecta PJGD precum și a posibilității ca PJGD de a le agrava, reduce sau afecta.

Problemele semnificative corespund factorilor de mediu cei mai sensibili și pentru care implementarea măsurilor din PJGD este posibil să genereze un impact moderat și mare.

Sensibilitatea factorilor de mediu este apreciată folosind următorul sistem de evaluare:

Major
Moderat
Redus
Fără impact / impact neglijabil

Tabel 5.1. Factorii de mediu afectați de actualul sistem de gestionare a deșeurilor

	Apa	Aer	Clima	Sol/subsol	Biodiversitate	Sănătate	Valori materiale	Patrimoniu cultural
Deșeuri municipale Deșeuri alimentare	Scurgeri levigat de la depozite neautorizate, deșeuri abandonate	Emisii aer de la depozitarea deșeurilor municipale	Emisii GES Depozite deșeuri municipale	Infiltrare levigat/deșeuri abandonate Ocupare sol (amplasamente instalații tratare /eliminare)	Infiltrare levigat/deșeuri abandonate/ depozite neautorizate in interiorul ariilor naturale protejate	Expunere la apa, aer, sol contaminat Zgomot generat de trafic	Rata mica de colectare separata implică un procent redus de deșeuri valorificare material.	Impact vizual deșeuri abandonate
Deșeuri de ambalaje	Deșeuri abandonate	Emisii aer de la depozitarea ambalajelor	Emisii GES deșeuri de ambalaje biodegradabile depozitate (hârtie, lemn)	Deșeuri abandonate Ocupare sol (amplasamente instalații tratare /eliminare)	Deșeuri abandonate in interiorul ariilor naturale protejate	Expunere la apa, aer, sol contaminat Zgomot generat de trafic	Rata mica de colectare separata implică un procent redus de deșeuri valorificare material.	Impact vizual deșeuri abandonate
DEEE	Scurgere și infiltrare substanțe periculoase în cazul DEEE depozitate necorespunzător	Neglijabil	Neglijabil	Depozitare necontrolată Ocupare sol (amplasamente instalații tratare /eliminare)	Neglijabil	Expunere la apa si sol contaminat	Rata mica de colectare separata implică un procent redus de deșeuri valorificare material.	Impact vizual deșeuri abandonate
DCD	Infiltrații substanțe periculoase in cazul DCD stocate si depozitate necorespunzător	Neglijabil	Neglijabil	Depozitare necontrolată Ocupare sol	Menține exploatarea resurselor minerale	Neglijabil	Evitare consum MP prin reciclare	Impact vizual deșeuri abandonate
Nămoluri epurare	Infiltrare levigat (depozite neconforme)	Disconfort olfactiv, antrenare praf	Emisii GES	Infiltrare levigat (depozite neconforme)	-	Expunere la apa, aer si sol contaminat	Evitare consum îngrășământ sintetic prin utilizare compost	-
Sit contaminat	Infiltrare poluanți	Neglijabil	-	Infiltrare poluanți	-	Expunere la apa si sol contaminat	-	-

Din matrice se poate observa că principalele surse de poluare majoră generată de gestionarea actuală a deșeurilor sunt reprezentate pe de o parte de colectarea în amestec a deșeurilor și pe de alta de depozitarea preponderentă a acestora. Depozitarea ilegală a deșeurilor este un factor important de poluare. Principalii factori de mediu afectați sunt apa, schimbările climatice și solul/subsolul.

Tabel 5.2. Probleme de mediu relevante pentru PJGD

Factori de mediu	Probleme de mediu relevante pentru PJGD
Apa	<p>Ponderea presiunilor potențial semnificative difuze reprezintă aproximativ 60% din totalul presiunilor asupra calității apelor de suprafață.</p> <p>Una din sursele importante de poluare o reprezintă abandonarea deșeurilor.</p> <p>În cazul instalațiilor propuse a se realiza prin PJGD, un impact potențial asupra factorului de mediu nu se poate produce decât prin scurgeri sau infiltrări accidentale.</p>
Schimbări climatice	<p>Având în vedere faptul că în județul Olt, ca de altfel în toată România, cea mai mare parte a deșeurilor generate sunt eliminate prin depozitare, sectorul "deșeurii" contribuind la totalul de emisii de gaze cu efecte de seră prin emisiile de CO₂ și CH₄, în principal.</p> <p>Prin implementarea PJGD, în toate alternativele studiate, cantitatea de deșeurii depozitate va scădea semnificativ. Însă noile instalații pentru tratarea deșeurilor reciclabile, a biodeșeurilor și a deșeurilor în amestec generează de asemenea gaze cu efect de seră, dar în proporție mai mică. De asemenea, PJGD prevede criterii minime pentru alegerea amplasamentelor viitoarelor instalații de tratare a deșeurilor inclusiv un criteriu relativ la schimbări climatice prin care se precizează ca amplasamentele se vor situa în afara zonelor inundabile, cu alunecări de teren sau eroziune.</p>
Sol/subsol	<p>Una din sursele de poluarea a solurilor este reprezentată de depozitarea deșeurilor municipale. Chiar dacă prin implementarea PJGD cantitatea depozitată este estimată a scădea semnificativ, totuși depozitarea rămâne ultima verigă pentru eliminarea deșeurilor. În județul Olt va rămâne operațional un depozit conform. Suprafața afectată prin implementarea PJGD se poate extinde prin construirea unor noi instalații de tratare a deșeurilor.</p>

6. OBIECTIVELE DE PROTECȚIA MEDIULUI STABILITE LA NIVEL JUDEȚEAN CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PJGD

Obiectivele de mediu relevante pentru PJGD au fost stabilite considerând obiectivele existente la nivel național, comunitar sau internațional. Ele sunt prezentate în tabelul de mai jos. Impactul implementării PJGD asupra mediului și sănătății umane este evaluat în secțiunea următoare în raport cu aceste obiective, evidențiind pentru fiecare componentă a sistemului de gestionare a deșeurilor punctele slabe și punctele forte.

Tabel 6.1. Obiective de mediu relevante pentru PJGD Olt

Domenii	Nr.	Obiective de mediu în raport cu care este evaluat impactul implementării PJGD asupra mediului
Apa	O.1	Conservarea și protecția împotriva oricărei forme de poluare și de modificare a caracteristicilor resurselor de apă
	O.2	Îmbunătățirea calității apelor de suprafață și subterane
Aer	O.3	Menținerea calității aerului în zonele și aglomerările care se încadrează în limitele prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate și îmbunătățirea calității aerului în zonele și aglomerările în care nu se încadrează în valorile limită prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate
Schimbări climatice	O.4	Prevenirea și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră
Biodiversitate	O.5	Conservarea și protejarea habitatelor naturale, a speciilor florei și faunei sălbatice și evitarea activităților care ar putea afecta semnificativ (în mod direct și indirect) ariile naturale protejate
Sol/subsol	O.6	Îmbunătățirea calității solului și subsolului și reconstrucția ecologică și utilizarea durabilă a terenurilor
	O.7	Limitarea impactului asupra solului și menținerea capacității productive a acestuia
Sănătatea populației umane	O.8	Diminuarea factorilor de risc și îmbunătățirea calității vieții celor care locuiesc în zona de impact a instalațiilor de gestionare a deșeurilor
Patrimoniul cultural național și universal	O.9	Protecția și conservarea patrimoniului cultural național și universal
Resurse naturale	O.10	Prezervarea și protecția resurselor naturale și promovarea utilizării surselor regenerabile (deșeuri folosite ca și materii prime secundare în alte activități economice)

7. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

7.1. Metodologia utilizată pentru evaluarea potențialului impact asupra mediului generat de implementare PJGD Olt

Scopul evaluării este de a identifica și estima complexitatea impactului potențial asupra factorilor de mediu și sănătății umane pe baza unor criterii definite și de a propune și descrie măsurile care vor fi luate pentru a evita sau reduce la minimum orice efecte adverse potențiale.

În acest scop, în acest capitol s-au analizat:

- *Compatibilitatea obiectivelor stabilite în PJGD (descrise în secțiunea 2.1) și obiectivele de mediu propuse în cadrul procedurii de evaluare strategică de mediu (prezentate în capitolul 1). Scopul acestei evaluări este de a identifica sinergia dintre cele două tipuri de obiective precum și eventualele incompatibilități între acestea. Evaluarea s-a realizat în conformitate cu prevederile Ghidurilor privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe, elaborate în cadrul proiectului EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03) „Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”, luând în considerare și prevederile din Ordinul nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar*
- *Evaluarea potențialului impact asupra factorilor de mediu relevanți ca urmare a implementării măsurilor prevăzute a se realiza prin PJGD. Evaluarea s-a realizat cu respectarea criteriilor pentru determinarea efectelor semnificative potențiale asupra mediului, definite în Anexa 1 a HG 1076/2004 cu modificările și completările ulterioare.*
- *Evaluarea impactului cumulat asupra tuturor factorilor de mediu considerând pe lângă instalațiile de tratare a deșeurilor propuse a se realiza prin PJGD și instalațiile de tratare existente, precum și alte proiecte/planuri.*

PJGD stabilește și analizează trei alternative de gestionare a deșeurilor numai pentru deșeurile municipale. Alternativa 0 reprezintă evoluția gestionării deșeurilor municipale în situația în care nu se fac investiții noi față de cele deja existente, inclusiv SMID. În alternativa 1 și 2 se propun investiții noi pentru îndeplinirea prevederilor legale în ceea ce privește gestionarea deșeurilor, astfel:

Colectare și transport (similar în Alternativa 1 și 2)

- implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populație în toate localitățile din județ – începând cu 2021;
- implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din piețe și de la toți operatorii economici și instituții publice (prepararea hranei și alimente expirate) din județ – începând cu 2021;
- dotarea corespunzătoare cu pubele/ containere atât în mediul urban, cât și în mediul rural pentru colectarea separată a fracțiilor reciclabile, a biodeșeurilor și a deșeurilor reziduale, conform sistemului propus (din poartă în poartă la gospodăriile individuale, respectiv pe platforme de colectare pentru blocuri);

- înființarea unor Centre de colectare prin aport voluntar a fracțiilor reciclabile din deșeuri menajere, inclusiv deșeuri voluminoase, deșeuri periculoase din deșeuri menajere, uleiuri uzate alimentare și alte fluxuri (ex. lemn, textile, deșeuri din construcții și desființări de la populație etc.);
- modernizarea stațiilor de transfer existente.

Valorificare materială deșeuri biodegradabile

- realizarea unui TMB cu digestie anaerobă (Alternativa 1)
- realizarea unui TMB cu digestie aerobă (Alternativa 2)
- realizarea unor facilități de tratare prin compostare a digestatului utilizând ca material de structură deșeurile verzi (Alternativa 1 și 2)

Valorificare energetică

- realizare linie producere RDF – combustibili din deșeuri la stația de sortare Bălteni și TMB cu digestie anaerobă (Alternativa 1)
- realizare linie producere RDF – combustibili din deșeuri la stația de sortare Bălteni și TMB cu digestie aerobă (Alternativa 2)

În această secțiune este analizat potențialul impact asupra mediului generat de Alternativa 1, alternativă identificată în PJGD ca fiind cea favorabilă. Impactul asupra factorilor de mediu în cazul Alternativei 0 este descris în capitolul 3.3 Evoluția mediului în cazul neimplementării PJGD. Compararea impactului generat de alternativele 1 și 2 se regăsește în secțiunea 10 Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantei alese.

În cazul potențialului impact generat de implementarea măsurilor din PJGD, evaluarea s-a realizat raportat la categoriile de activități de gestionare a deșeurilor (prevenire generare, colectare și transport, reciclare, valorificare energetică și eliminare) pentru toate categoriile de deșeuri care fac obiectul planului. Impactul s-a estimat folosind sistemul de notare prezentat în tabelul următor.

Tabel 7.1. Sistem de notare pentru evaluarea potențialului impact asupra mediului generate de implementarea măsurilor din PJGD Impact

Impact pozitiv direct semnificativ (emisii evitate respectiv emisii care nu se vor mai genera ca urmare a implementării măsurilor din plan)	+3
Impact pozitiv direct asupra obiectivului de mediu relevant	+2
Impact pozitiv indirect asupra obiectivului de mediu relevant	+1
Impact neglijabil/ Impactul nu poate fi evaluat	0
Impact negativ indirect/redus asupra obiectivului de mediu relevant	-1
Impact negativ direct asupra obiectivului de mediu relevant	-2
Impact negativ direct semnificativ cumulat asupra obiectivului de mediu relevant	-3

Evaluarea cantitativă și/calitativă a potențialului impact

Având în vedere aspectul general în ceea ce privește măsurile propuse pentru anumite categorii de deșeuri precum și a faptului că prin PJGD nu sunt stabilite cu exactitate amplasamentele viitoarelor instalații de deșeuri, în această secțiune, potențialul impact asupra mediului este analizat din punct de vedere calitativ. În cazul deșeurilor municipale, pentru care în PJGD sunt

prezentate informații detaliate privind compoziția, capacitatea și tipul instalațiilor s-a realizat o evaluare cantitativă a emisiilor atmosferice generate, și a emisiilor de gaze de efect de seră.

Ipoteze utilizate pentru evaluarea potențialului impact asupra mediului și sănătății:

- Evaluarea de impact ia în calcul impactul rezidual în condițiile în care instalațiile de gestionare a deșeurilor funcționează la standardele impuse de legislație,
- Riscul și efectele potențiale în cazul în care standardele legale nu sunt atinse nu sunt evaluate, acestea având un caracter temporar,
- Impactul asupra sănătății populației este evaluat din perspectiva locuitorilor situați în zona de impact a instalațiilor de tratare a deșeurilor și nu a personalului angajat pentru operarea instalațiilor, pentru aceștia din urmă existând proceduri specifice privind sănătatea muncii,
- În cazul instalațiilor de tratare a deșeurilor, potențialul impact asupra mediului, cu caracter permanent și ireversibil poate fi semnificativ în faza de operare a acestora și mai puțin în faza de execuție sau închidere/post-inchidere. Prin urmare, în acest studiu este evidențiat în principal impactul în faza de operare a instalațiilor.

7.2. Analiza compatibilității obiectivelor PJGD cu obiectivele de mediu

În scopul acestei evaluări au fost analizate numai obiectivele tehnice din PJGD, acestea având un potențial impact asupra factorilor de mediu.

Rezultatele analizei sunt evidențiate în tabelul următor (tabel 7.2), utilizând următorul sistem de evaluare:

Simbol	Semnificație
	Obiectivele sunt compatibile
	Obiectivele sunt incompatibile
	Nu există o legătură între obiective
?	Legătura dintre obiective nu se poate aprecia

Tabel 7.2. Evaluarea compatibilității obiectivelor PJGD cu obiectivele de mediu stabilite în cadrul procedurii SEA

Obiective PJGD	O1 Conservare și protecție APA	O2 Îmbunătățirea calitate APA	O3 Menținere calitate AER	O4 Prevenire și reducere GES	O5 Conservare și protecție specii și habitate	O6 Îmbunătățirea calitate SOL	O7 Limitare impact SOL	O8 Sănătatea populației	O9 Protecție patrimoniu cultural	O10 Protecție resurse naturale
A. DEȘURI MUNICIPALE (NEPERICULOASE ȘI PERICULOASE)										
1. Operaționalizarea completă a SMID										

Obiective PJGD	O1 Conservare și protecție APA	O2 Îmbunătățirea calitate APA	O3 Menținere calitate AER	O4 Prevenire și reducere GES	O5 Conservare și protejare specii și habitate	O6 Îmbunătățire calitate SOL	O7 Limitare impact SOL	O8 Sănătatea populației	O9 Protecție patrimoniu cultural	O10 Protecție resurse naturale
2. Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor										
3. Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale										
4. Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate (la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în 1995)										
5. Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat										
6. Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare										
7. Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate										
8. Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate										
9. Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere										
10. Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase										
11. Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)										
12. Colectarea separată (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea corespunzătoare a uleiurilor uzate alimentare			?	?						
13. Colectarea separată (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea corespunzătoare a biodeșeurilor										
14. Colectarea separată și valorificarea corespunzătoare a deșeurilor textile										

Comentarii

50,7 % din măsurile tehnice din PJGD sunt compatibile în totalitate cu obiectivele de mediu stabilite prin SEA. Măsurile tehnice pentru deșeurile municipale (periculoase și nepericuloase) sunt compatibile cu obiectivele de mediu stabilite prin SEA în proporție de 45 %.

2,9 % din măsuri nu sunt compatibile cu obiectivele de mediu. Aceste măsuri se referă la depozitarea deșeurilor și sunt incompatibile cu obiectivele privind limitarea poluării solului și limitarea emisiilor GES. Chiar dacă măsurile propuse în PJGD prevăd în primul rând prevenirea, pregătirea pentru reutilizare și reciclarea și valorificarea deșeurilor (conform principiului privind ierarhia deșeurilor), deșeurile reziduale, pre-tratate, vor fi depozitate. Însă, depozitarea din punct de vedere a mediului și sănătății umane este activitatea cu cel mai mare potențial impact negativ.

În ceea ce privește obiectivele de mediu O3 Menținerea calității aerului și O4 Prevenirea reducerii GES nu s-a identificat nici o relație cu obiectivele tehnice pentru colectarea separată și valorificarea corespunzătoare a uleiurilor uzate alimentare

2,9 % din măsurile tehnice nu sunt compatibile cu obiectivele de mediu stabilite prin SEA. În această categorie intră măsurile referitoare la valorificarea energetică a deșeurilor și cele referitoare la depozitarea deșeurilor.

7.3. Evaluarea impactului potențial specific pentru factorii de mediu relevanți ca urmare a implementării măsurilor din PJGD

7.3.1. Impactul potențial asupra factorului de mediu apă

7.3.1.1. Surse potențiale de poluare cu potențial impact asupra factorului de mediu apă

Evaluarea impactului măsurilor stabilite prin PJGD asupra receptorului apă se realizează având în vedere obiectivele de mediu stabilite pentru plan respectiv:

- Conservarea și protecția împotriva oricărei forme de poluare și de modificare a caracteristicilor resurselor de apă
- Îmbunătățirea calității apelor de suprafață și subterane

Potențiale surse de poluare a apei

Principalele surse de poluare în cazul instalațiilor de deșeurii sunt:

- Infiltrarea în sol și în apele subterane a levigatului rezultat de la tratarea și eliminarea deșeurilor,
- Tratarea necorespunzătoare a apelor pluviale infestate și a apelor tehnologice rezultate de la instalațiile de gestionare a deșeurilor și evacuarea acestora în receptori naturali sau în rețele publice de canalizare.

Poluarea apei în cazul depozitelor de deșeurii conforme poate fi cauzată de deversarea/infiltrarea accidentală a levigatului în apele de suprafață și subterane. Levigatul conține elemente generatoare de eutrofizare (N, P, K) sau poluanți chimici cum ar fi urme de metale grele sau alți compuși chimici cu potențial poluator.

Însă, în condițiile unei operări corespunzătoare a depozitelor de deșeuri (proiectate conform prevederilor legale și echipate deci cu sistem de colectare și tratare a levigatului) un potențial impact negativ asupra factorului de mediu apă este apreciat a se produce accidental, pe termen scurt până la remedierea problemelor.

Pe termen lung impactul este apreciat a fi nesemnificativ. Mai mult, în PJGD sunt prevăzute suplimentar față de SMID:

- măsuri pentru prevenirea generării deșeurilor, în special măsuri de reducere a risipei alimentare, cu impact direct asupra cantității de biodeșeuri generată;
- colectarea separată a biodeșeurilor de la populație și de la unitățile economice de tip HoReCa;
- compostarea digestatului utilizând ca material de structură deșeurile verzi;
- modernizarea/ eficientizarea stației de sortare Bălteni;
- tratarea biodeșeurilor colectate separat și/sau în amestec într-o instalație cu digestie anaerobă;

Aceste măsuri vor duce la reducerea semnificativă a cantității de levigat generată de depozitarea deșeurilor și implicit la reducerea riscului de poluare a apelor.

Tratarea deșeurilor în instalațiile de deșeuri, altele decât depozitarea (compostare, tratare mecano-biologică, digestie anaerobă) nu implică generarea unor cantități mari de levigat sau ape reziduale.

Poluarea apelor poate apărea în cazul unei operări necorespunzătoare a instalațiilor de colectare, tratare sau scurgeri accidentale. Potențialul impact este apreciat a se produce pe termen scurt până la remedierea problemelor.

În cazul deșeurilor cu conținut periculos, cum ar fi deșeurile de echipamente electrice și electronice, uleiuri uzate menajere, deșeuri din construcții și desființări cu conținut de azbest, acestea pot constitui o sursă de poluare a apelor în cazul abandonării/ gestionării necorespunzătoare a acestora sau depozitării pe depozite de deșeuri nepericuloase (de ex. prin colectarea în amestec a deșeurilor).

Prin PJGD sunt prevăzute măsuri pentru îndeplinirea obiectivelor de creștere a gradului de colectare a fluxurilor speciale de deșeuri și de valorificare.

Aceste măsuri este de așteptat să ducă la stoparea depozitării necontrolate, a diminuării cantității depozitate și implicit creșterea procentului de valorificare (acolo unde cazul).

7.3.1.2. Evaluarea impactului măsurilor PJGD asupra factorului de mediu apă

Pe baza sistemului de notare detaliat în secțiunea 7.1 precum și a potențialelor surse de poluare descrise mai sus, în tabelul următor este evidențiată evaluarea impactului asupra factorului de mediu apă.

Tabel 7.3. Impactul potențial asupra factorului de mediu apă

Măsurile tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
PREVENIREA GENERĂRII DEȘEURILOR		
Măsurile de prevenire generare deșeuri	3	<i>Impact pozitiv direct semnificativ</i> Ca urmare a evitării unei poluări potențiale ale corpurilor de apă (cantitate mai mică de deșeuri gestionate)
COLECTARE ȘI TRANSPORT/TRANSFER		
Extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate); pubelele/ containerele pentru colectarea acestei fracții vor fi asigurate de către fiecare operator	2	<i>Impactul este direct pozitiv</i> Prin extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor crește gradul de colectare separată și scade cantitatea de deșeuri depozitată necontrolat, care poluează în special apa de suprafață, dar pe termen lung și apa subterană.
Înființarea unor Centre de colectare a fracțiilor reciclabile din deșeuri menajere prin aport voluntar, inclusiv deșeuri voluminoase, DEEE, periculoase mici	2	<i>Impact semnificativ direct</i> Limitarea generării levigatului și reducerea treptată a scurgerilor/infiltrațiilor
VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI RECICLABILE		
Eficiențizarea/modernizarea stației de sortare Bălteni	0	<i>Impact neglijabil</i> Cantitatea de ape reziduale rezultată în urma procesului de sortare a deșeurilor este ne semnificativă, rezultată în principal de la activitățile de spălare a suprafețelor tehnologice. În condiții normale de operare, impactul direct asupra factorului de mediu apă se apreciază a fi neglijabil.
VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI BIODEGRADABILE		
Realizarea unui TMB cu digestie anaerobă pentru tratarea deșeurilor reziduale, colectate în amestec, a unei instalații de <i>tratare anaerobă</i> a biodeșeurilor colectate separat și stație de compostare pentru digestat și deșeurile verzi	3	<i>Impact direct semnificativ:</i> Prin tratarea anaerobă a biodeșeurilor colectate separat și/sau în amestec scade cantitatea de levigat generată, ea fiind colectată și tratată controlat. Astfel se reduce semnificativ impactul asupra apelor de suprafață și/sau subterane.
ELIMINAREA DEȘEURILOR (DEPOZITARE)		
Depozitare în depozite conforme existente	-1	<i>Impact negativ direct:</i> Infiltrarea levigatului ca urmare a unei operări necorespunzătoare și/sau scurgeri

Măsuri tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
		accidentale. Având în vedere cantitatea mare de levigat generat comparativ cu restul instalațiilor de tratare deșeuri, impactul este apreciat a fi mediu

7.3.2. Impactul potențial asupra factorului de mediu aer și schimbări climatice

7.3.2.1. Surse potențiale de poluare cu potențial impact asupra factorului de mediu aer și schimbări climatice

Evaluarea impactului măsurilor stabilite prin PJGD asupra receptorului aer și schimbările climatice se realizează având în vedere obiectivele de mediu stabilite pentru plan respectiv:

- Menținerea calității aerului în zonele și aglomerările care se încadrează în limitele prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate și îmbunătățirea calității aerului în zonele și aglomerările în care nu se încadrează în valorile limită prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate
- Prevenirea și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră

Principalele surse de poluare în cazul instalațiilor de deșeuri sunt:

- emisiile de CO₂, CH₄, NO₂;
- tratarea necorespunzătoare a aerului rezultat din instalațiile de gestionare a deșeurilor și evacuarea acestora în mediu.

Închiderea și ecologizarea depozitelor de deșeuri municipale neconforme, a fost realizată prin implementarea SMID Olt. Realizarea măsurii are ca rezultat eliminarea treptată a poluării aerului și îmbunătățirea calității acestuia.

Poluarea aerului în cazul depozitelor de deșeuri conforme este cauzată de emisiile de gaze de depozit de pe suprafețele active de depozitare. Însă, în condițiile unei operări corespunzătoare a depozitelor de deșeuri (proiectate conform prevederilor legale și echipate deci cu sistem de colectare și tratare a aerului) un potențial impact negativ asupra factorului de mediu aer este redus prin colectarea și tratarea/arderea în instalații speciale. Pe termen lung impactul direct este apreciat a fi negativ și semnificativ.

Tratarea deșeurilor în instalațiile de deșeuri, altele decât depozitarea (sortare, compostare, tratare mecano-biologică, instalații de tratare anaerobă) nu implică generarea unor cantități mari de aer poluat. Aerul poluat generat în asemenea instalații se colectează cu sisteme speciale și se tratează în biofiltre sau cu alte sisteme certificate. Poluarea aerului poate apărea în cazul unei operări necorespunzătoare a instalațiilor de colectare, tratare sau evacuări accidentale. Potențialul impact este apreciat a se produce pe termen scurt până la remedierea problemelor.

În cazul deșeurilor cu conținut periculos, cum ar fi deșeurile de echipamente electrice și electronice, uleiuri uzate menajere, deșeuri din construcții și desființări cu conținut de azbest, acestea pot constitui o sursă de poluare a aerului în cazul abandonării/gestionării necorespunzătoare a acestora sau depozitării pe depozite de deșeuri nepericuloase (de ex. prin colectarea în amestec a deșeurilor). Prin PJGD sunt prevăzute măsuri pentru îndeplinirea obiectivelor de creștere a gradului de colectare a fluxurilor speciale de deșeuri și de valorificare.

Aceste măsuri este de așteptat să ducă la stoparea depozitării necontrolate, a diminuării cantității depozitate și implicit creșterea procentului de valorificare (acolo unde cazul).

Pentru analiza impactului implementării PJGD în ceea ce privește schimbările climatice, sunt estimate emisiile de gaze cu efect de seră (GES) asociate diferitelor activități de gestionare a deșeurilor. Pentru fiecare componentă sunt analizate două categorii de emisii:

- *directe* – cele generate chiar de procese și surse fizice aferente activităților de gestionare a deșeurilor și au loc pe amplasamentele unde se desfășoară aceste activități,
- *indirecte* – cele generate de activități care nu aparțin planului și care se pot desfășura în locuri aflate la distanțe mari de amplasamentele proiectului sau planului (precum producerea de energie electrică prin arderea combustibililor fosili în centrale care nu aparțin sistemelor de gestionare a deșeurilor, dar care sisteme consumă energie electrică din rețeaua națională în diferite operații de tratare a deșeurilor).

De asemenea, în analiza sunt considerate și emisiile "evitate" prin implementarea măsurilor prevăzute prin PJGD.

Emisiile de gaze cu efect de seră considerate cele mai relevante pentru gestionarea deșeurilor sunt:

- dioxidul de carbon (CO₂)
- metanul (CH₄)
- protoxidul de azot (N₂O)

Tipurile de procese pentru care sunt estimate, separat, emisiile, tipul emisiilor și gazele cu efect de seră asociate și tipurile de unități de tratare cărora le sunt asociate sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 7.4. Tipurile de emisii și gazele cu efect de seră asociate proceselor aferente diferitelor tipuri de unități de tratare deșeuri municipale, luate în considerare de metodologia Jaspers

Tip unitate de tratare deșeuri	Tip proces căruia îi sunt asociate emisii de gaze cu efect de seră	Tip emisii asociate	Gaze cu efect de seră pentru care sunt estimate emisii
Stație de sortare	Arderea carburanților la colectarea și transportul deșeurilor la și de la unitate	Generate, Directe / Indirecte	CO ₂
	Consumul de energie electrică din rețea	Generate, Indirecte	CO ₂
	Recuperarea de materiale, care se reciclează	Evitate	CO ₂
Stație de compostare a digestatului și a	Arderea carburanților la colectarea și transportul deșeurilor la și de la unitate	Generate, Directe / Indirecte	CO ₂

Tip unitate de tratare deșeuri	Tip proces căruia îi sunt asociate emisii de gaze cu efect de seră	Tip emisii asociate	Gaze cu efect de seră pentru care sunt estimate emisii
deșeurilor verzi (prin compostare)	Procesul propriu-zis de tratare biologică a deșeurilor (compostare)	Generate, Directe	N ₂ O (compostare)
	Consumul de energie electrică din rețea	Generate, Indirecte	CO ₂
Stație de tratare mecano-biologică cu digestie anaerobă a deșeurilor colectate în amestec și instalație de digestie anaerobă a biodeșeurilor colectate separat	Arderea carburanților la colectarea și transportul deșeurilor la și de la unitate	Generate, Directe / Indirecte	CO ₂
	Procesul propriu-zis de tratare biologică a deșeurilor (tratare anaerobă)	Generate, Directe	N ₂ O
	Recuperarea de materiale, care se reciclează (de la pre-tratarea mecanică)	Generate, Indirecte	CO ₂
	Consumul de energie electrică din rețea	Evitate	CO ₂
Unități de co - procesare a fracțiilor combustibile de tip RDF recuperate de la Stația de sortare Bălteni și de la TMB	Procesul propriu-zis de incinerare a deșeurilor	Generate, Directe	CO ₂ (doar din arderea fracției de carbon fosil) CH ₄ N ₂ O
	Consumul de energie electrică din rețea	Generate, Indirecte	CO ₂
	Recuperarea de energie (electrică sau / și termică) din energia produsă prin incinerare	Evitate	CO ₂
Depozite de deșeuri municipale conforme	Arderea carburanților la colectarea și transportul deșeurilor la și de la unitate	Generate, Directe / Indirecte	CO ₂
	Procesul de descompunere biologică a deșeurilor	Generate, Directe	CH ₄ (din fracția de gaz de depozit necolectată, respectiv nearsă de la faclă)

Tip unitate de tratare deșeuri	Tip proces căruia îi sunt asociate emisii de gaze cu efect de seră	Tip emisii asociate	Gaze cu efect de seră pentru care sunt estimate emisii
	Arderea carburanților în motoarele utilajelor și vehiculelor care operează pe amplasament	Generate, Directe	CO ₂
	Consumul de energie electrică din rețea	Generate, Indirecte	CO ₂
	Recuperarea de energie (electrică sau / și termică) din energia produsă prin arderea gazului de depozit colectat (nu la faclă)	Evitate	CO ₂

7.3.2.2. Metodologia folosită pentru estimarea cantitativă a emisiilor

Pentru estimarea impactului implementării PJGD în ceea ce privește schimbările climatice, au fost estimate emisiile de gaze cu efect de seră asociate diferitelor alternative ale planului, prin utilizarea metodologiei descrise mai jos, dezvoltată de către JASPERS.

Această metodologie a fost dezvoltată de către JASPERS (Joint Assistance to Support Projects in European Regions), având la bază un studiu publicat în 2001, realizat de către AEA Technology, intitulat "Waste Management Options and Climate Change".

Prin aplicarea metodologiei au fost estimate emisiile de gaze cu efect de seră asociate proiectelor de gestionare a deșeurilor. Emisiile totale generate de către un proiect (sau un grup de proiecte sau plan) sunt determinate printr-o abordare de tip "amprentă de carbon"; astfel, se consideră că unei entități (proiect, plan etc.) îi sunt asociate două categorii de emisii direct și indirecte.

De asemenea, prin aplicarea metodologiei sunt estimate și emisii "evitate" prin implementarea proiectelor sau planurilor de gestionare a deșeurilor. Acestea reprezintă emisii care ar fi generate de alte activități în situația în care nu ar fi implementate proiectele de gestionare a deșeurilor. Un exemplu din această categorie îl constituie emisiile care ar fi generate pentru producerea cantităților de materiale care sunt reciclate prin sistemele de management al deșeurilor, emisii care sunt evitate / eliminate prin implementarea acestor sisteme de management.

Emisiile totale nete asociate proiectelor sunt calculate ca diferență între emisiile generate (atât direct, cât și indirect) și cele evitate, care poate avea valoare pozitivă (în cazul în care emisiile generate sunt mai mari decât cele evitate) sau negativă (în cazul în care emisiile evitate sunt mai mari decât cele generate).

Emisiile totale ale acestor gaze sunt exprimate în unități de echivalent CO₂ (CO₂ eq) și calculate în funcție de potențialul de încălzire globală al fiecărui gaz:

- pentru CO₂: 1;
- pentru CH₄: 21;
- pentru N₂O: 310.

Pentru fiecare tip de proces, de la fiecare tip de unitate de tratare/ gestionare a deșeurilor, metodologia utilizează factori de emisie specifici, din literatură. Factorii de emisie provin din Metodologie JASPERS de estimare a GES pentru proiectele de deșeuri, 2013.

Tabel 7.5. Emisii specifice de CO₂ (kg CO₂ echivalent/tonă de deșeu)

Activitate gestionare deșeuri	Emisii CO ₂ eq/ tonă deșeu
Deșeuri colectate în amestec eliminate direct la depozitul conform	298
Deșeuri colectate în amestec transformat în RDF/SRF și transportate la instalația de incinerare	236
Biodeșeuri colectat separat și compostate (tratare aerobă)	26
Biodeșeuri colectat separat și tratate anaerob (digestie anaerobă)	8
Deșeuri de ambalaje colectate separat și reciclate	-1037
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu depozitarea deșeurilor tratate	161
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu valorificarea energetică a materialului tratat	272

Sursa: Metodologie JASPERS de estimare a GES pentru proiectele de deșeuri, 2013

Metodologia Jaspers menționează și o serie de procese suplimentare care pot fi importante din punct de vedere al emisiilor de gaze cu efect de seră, dar pentru care nu au existat sau nu au putut fi derivate valori de emisii specifice (factori de emisie). Astfel pentru arderea carburanților la transportul deșeurilor au fost estimate și incluse în calcul emisia specifică de CO₂ (gaz cu efect de seră), pe baza factorului de emisie conform AP 42. Compilation of Air Emissions Factors, EPPA. Au fost considerate următoarele rute de transport:

- de la punctele de colectare către stațiile de transfer sau direct către instalațiile de tratare (sortare, TMB, compostare),
- de la stațiile de transfer către instalațiile de tratare,
- de la instalațiile de tratare către instalațiile de co-incinerare sau către depozitare,
- arderea carburanților la operarea utilajelor mobile în stațiile de sortare, compostare, TMB.

Ipoteze de calcul

Necesarul de date și informații pentru aplicarea metodologiei Jaspers este unul destul de detaliat, deoarece metodologia este aplicabilă nu doar la nivel de plan județean, dar și de proiect individual de sistem de management al deșeurilor. Astfel, au fost utilizate toate datele disponibile în PJGD (privind situația actuală și proiecțiile) referitoare la:

- cantitățile de deșeuri municipale generate, colectate separat, colectate în amestec, compostate, tratate în stația TMB, co-procesate, depozitate în anii analizați (2019 – situația existentă, 2025 – alternativele de plan)
- capacitățile totale de tratare/ depozitare în anii analizați, pe categorii de instalații: stații de sortare, compostare, TMB etc.
- ipotezele menționate în PJGD pentru proiectarea datelor care descriu alternativele de plan etc.

În cele ce urmează, sunt prezentate principalele categorii de date și ipoteze de calcul asociate, în ceea ce privește cantitățile de deșeuri și compoziția acestora.

Pentru transportul deșeurilor la diferitele tipuri de unități de tratare/ depozitare, a fost considerată o distanță medie generală de transport de 40 km (valoarea implicită din metodologia JASPERS).

În ceea ce privește cantitățile de deșeuri, au fost utilizate următoarele informații și ipoteze de calcul:

- *Pentru sortarea deșeurilor reciclabile colectate separat:*
 - cantitățile de deșeuri reciclabile provenite din colectare separată (plastic, sticlă, hârtie și carton, metale) care intră în stațiile de sortare: au fost estimate conform cantităților de deșeuri reciclabile colectate separat din PJGD;
- *Pentru compostarea deșeurilor verzi colectate separat și a digestatului:*
 - au fost considerate ca deșeuri verzi: deșeurile din parcuri și grădini, conform PJGD;
 - digestatul este produsul rezultat din tratarea anaerobă a biodeșeurilor și respectiv a fracției biodegradabile din deșeurile colectate în amestec
- *Pentru tratarea în instalație cu digestie anaerobă a deșeurilor colectate în amestec și a biodeșeurilor colectate separat:*
 - au fost considerate ca biodeșeuri: cantitatea de biodeșeuri colectată separat la sursă din și cele provenite tot din colectare separată de la agenții economici (prepararea hranei și alimente expirate) și piețe.
 - cantitatea totală de biodeșeuri colectată separat reprezintă suma cantităților din categoriile de mai sus;
 - capacitatea instalațiilor de tratare a fracției biodegradabile din deșeurile colectate în amestec și respectiv a biodeșeurilor colectate separat, la sfârșitul perioadei de programare asigură tratarea cantității totale, care intră la tratare anaerobă și compostare (Alternativa 1 și Alternativa 2);
- *Pentru depozitarea deșeurilor:*
 - cantitățile de deșeuri care se depozitează, în anul de referință 2019, sunt cele din PJGD și ele sunt colectate în amestec și depozitate fără tratare prealabilă. Au fost incluse atât emisiile din transport cât și cele din depozitare controlată a deșeurilor mixte depozitate fără tratare prealabilă;
 - pentru anii de proiecție cantitățile depozitate provin din instalațiile de tratare (sortare și TMB cu digestie anaerobă).

7.3.2.3. Estimarea cantitativă a emisiilor de GES

Tabel 7.6. Emisii anuale nete GES, pe tipuri de procese (tone CO₂ echivalent/an)

Tipuri de procese	Emisii nete GES (tone CO ₂ echivalent / an)			
	Situația existentă an 2019	Alternativa 0 an 2025	Alternativa 1 an 2025	Alternativa 2 an 2025
Tratare deșeuri colectate separat	-681	-10.281	-9.769	-9.863
- ambalaje și deșeuri de ambalaj	-729	-10.337	-10.337	-10.337

Tipuri de procese	Emisii nete GES (tone CO2 echivalent / an)			
	Situația existentă an 2019	Alternativa 0 an 2025	Alternativa 1 an 2025	Alternativa 2 an 2025
- deșeuri verzi	48	56		474
- deșeuri verzi + digestat			436	
- biodeșeuri	0	0	132	0
Tratare deșeuri colectate în amestec	0	0	291	9.897
Depozitare	16.734	15.570	188	188
TOTAL	16.053	5.290	-9.290	222

Sursa: Evaluare Consultant

Tabel 7.7. Emisii anuale nete de gaze cu efect de seră, pe tipuri de stații de tratare (tone CO₂ echivalent/an)

Tipuri de stații de tratare	Emisii nete GES (tone CO2 echivalent / an)			
	Situație an de referință 2019	anul 2025		
		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Stații de sortare pentru deșeuri de ambalaj colectate separat și pregătite pentru reciclare	-729	-10,337	-10,337	-10,337
TMB cu bio-uscare (tratare aerobă) pentru deșeuri colectate în amestec	0	0	0	9,897
- instalații cu depozitarea deșeurii tratat	0	0	0	0
- instalații cu valorificarea energetică a materialului tratat	0	0	0	9,897
TMB cu tratare anaerobă pentru deșeuri colectate în amestec	0	0	291	0
- tratare anaerobă biodeșeuri rezultate din tratarea mecanică a deșeurilor colectate în amestec	0	0	291	0
Instalații tratare anaerobă biodeșeuri colectate separat	48	56	568	474
- tratare anaerobă biodeșeuri	0	0	132	0
- tratare aerobă/compostare digestat + deșeuri verzi	48	56	436	474
Depozitare deșeu rezidual/refuz din tratare și deșeuri din măturat stradal	16,734	15,570	188	188
TOTAL	16,053	5,290	-9,290	222

Sursa: Evaluare Consultant

Ținând cont de cele de mai sus în continuare este descrisă evaluarea calitativă a impactului implementării PJGD Olt în ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră.

Tabel 7.8. Impactul potențial relativ la emisiile de gaze cu efect de seră

Măsuri tehnice prevăzute in PJGD	Impact	Justificare
PREVENIREA GENERĂRII DEȘEURILOR		
Măsuri de prevenire generare deșeuri	3	<i>Impact pozitiv direct semnificativ:</i> emisii evitate
COLECTARE ȘI TRANSPORT/TRANSFER		
Extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populația din mediul urban și periurban și de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate)	-2	<i>Impact negativ direct:</i> Emisii CO ₂ generate de la arderea carburanților la colectarea, transportul/transferul deșeurilor la instalațiile de deșeuri și centrele de colectare
Înființarea unor Centre de colectare a fracțiilor reciclabile din deșeuri menajere, inclusiv deșeuri voluminoase, DEE, periculoase mici din deșeuri menajere, prin aport voluntar	2	<i>Impact pozitiv direct:</i> emisii evitate prin reducerea la depozitarea a acestor deșeuri
VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI RECICLABILE		
Eficientizarea/modernizarea stație sortare Bălteni	3	<i>Impact pozitiv semnificativ:</i> Emisii CO ₂ evitate datorită recuperării materiale a deșeurilor reciclabile
VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI BIODEGRADABILE		
Realizarea unei instalații de tratare anaerobă pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat și pentru tratarea deșeurilor reziduale. Compostarea digestatului utilizând ca material de structură deșeurile verzi	3	<i>Impact pozitiv direct</i> Eliminarea emisiilor de CO ₂ generate la depozitare
ELIMINAREA DEȘEURILOR (DEPOZITARE)		
Depozitare în depozite conforme existente	-2	<i>Impact negativ direct:</i> CO ₂ de la arderea carburanților la colectarea și transportul deșeurilor și de la motoarele utilajelor și vehiculelor care operează pe amplasament; CH ₄ (din fracțiile de gaz de depozit necolectată, respectiv nearsă de la faclă)

7.3.3. Impactul potențial asupra factorului de mediu aer

7.3.3.1. Surse potențiale de poluare cu potențial impact asupra factorului de mediu aer

Pentru analizarea impactului implementării PJGD în ceea ce privește poluanții atmosferici, sunt estimate emisiile asociate diferitelor activități de gestionare a deșeurilor. Pentru fiecare componentă sunt analizate două categorii de emisii, similar emisiilor de gaze cu efect de seră: emisii directe și evitate.

De asemenea, în analiza sunt considerate și emisiile "evitate" prin implementarea măsurilor prevăzute prin PJGD.

Emisii atmosferice considerate relevante pentru gestionarea deșeurilor sunt:

- gaze cu efect acidifiant (NO_x, SO₂, etc.),
- particule (TSP, PM₁₀, PM_{2,5}),
- metale grele (Cd, Pb, As, Ni, etc.),
- compuși organici persistenti (compuși aromatici policiclici, benzo(a)piren, dioxine și furani, etc.).

Tabel 7.9. Tipurile de emisii asociate proceselor aferente diferitelor tipuri de unități de tratare / gestionare a deșeurilor

Tip unitate de tratare / gestionare deșeuri	Tip proces căruia îi sunt asociate emisii de poluanți atmosferici	Tip emisii asociate	Emisii generate
Colectare/transfer și transport deșeuri	Arderea carburanților la colectarea, transportul/ transferul deșeurilor la instalațiile de deșeuri	Generate, Directe / Indirecte	Poluanți specifici proceselor de ardere
Stație de tratare biologică a deșeurilor colectate separat (prin compostare)	Eroziunea eoliană	Generate, Directe	Particule
	Procesul propriu-zis de tratare biologică a deșeurilor (compostare)	Generate, Directe	Poluanți specifici proceselor de ardere - emiși din motoarele utilajelor; Particule din manevrări; NH ₃ și COV _{nm} din compostare
	Consumul de energie electrică din rețea	Generate, Indirecte	Poluanți specifici proceselor de ardere
Stație de tratare mecano-biologică a biodeșeurilor colectate separat și a deșeurilor colectate în amestec (TMB)	Eroziunea eoliană	Generate, Directe	Particule
	Procesul propriu-zis de tratare biologică a deșeurilor (compostare sau digestie anaerobă)	Generate, Directe	Poluanți specifici proceselor de ardere - emiși din motoarele utilajelor;

Tip unitate de tratare / gestionare deșeuri	Tip proces căruia îi sunt asociate emisii de poluanți atmosferici	Tip emisii asociate	Emisii generate
			Particule din manevrări; NH ₃ și COV _{nm} din compostare, NH ₃ de la digestie anaerobă
	Consumul de energie electrică din rețea	Generate, Indirecte	Poluanți specifici proceselor de ardere
	Recuperarea de materiale, care se reciclează (de la pre-tratarea mecanică)	Evitate	Particule din manevrări
Depozit de deșeuri	Eroziunea eoliană	Generate, Directe	Particule
	Procesul de descompunere aerobă a deșeurilor depozitate	Generate, Directe	CH ₄ , NO ₂ , HS
	Utilizarea utilajelor și vehiculelor care operează pe amplasament	Generate, Directe	Poluanți specifici proceselor de ardere - emiși din motoarele utilajelor; Particule din manevrări
	Consumul de energie electrică din rețea	Generate, Indirecte	Poluanți specifici proceselor de ardere
Închidere definitivă depozite de deșeuri care au sistat sau urmează să sisteze depozitarea	Eroziunea eoliană	Generate, Directe	Particule
	Utilizarea utilajelor și vehiculelor care execută lucrările de închidere pe amplasament	Generate, Directe	Poluanți specifici proceselor de ardere - emiși din motoarele utilajelor; Particule din manevrări
	Procesul de descompunere anaerobă a deșeurilor din depozitele închise definitiv sau aerobă până la închiderea depozitelor	Generate, Directe	CH ₄ , NO ₂ , HS

7.3.3.2. Estimare cantitativă a emisiilor în aer

Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelele de mai jos. Tabelul conține emisiile totale nete ale fiecărui poluant, iar tabelele care urmează prezintă emisiile pe tipuri de operații sau procese,

respectiv pe tipuri de stații de tratare / depozitare, într-un mod similar celui în care au fost prezentate emisiile de gaze cu efect de seră. Aceste tabele suplimentare au fost realizate doar pentru poluanții relevanți din fiecare categorie, și anume cei care au cele mai mari emisii și / sau, în general, cel mai mare efect advers (din punct de vedere cantitativ) asupra mediului.

Au fost utilizate aceleași categorii de calcul ca pentru emisiile de gaze cu efect de seră.

Nu au fost cuantificate emisiile nete pentru eroziunea eoliana/particule și pentru consumul de energie electrică din rețea (Poluanți specifici proceselor de ardere) deoarece din punct de vedere cantitativ nu sunt relevante, având în vedere capacitățile de tratare ale instalațiilor analizate.

7.3.3.3. Evaluarea impactului măsurilor PJGD asupra factorului de mediu aer

Din analiza datelor prezentate anterior, se observă următoarele:

- Emisiile totale nete arată o scădere importantă de la situația existentă în anul 2019, la cea din anul 2025 pentru majoritatea poluanților atmosferici, ajungându-se la un efect pozitiv asupra mediului (emisii nete negative),
- Stației de sortare îi corespunde emisii nete negative, datorită procentului mari de recuperare a materialelor,
- Emisiile de la stația de compostare (deșeuri verzi în Alternativa 0, digestat + deșeuri verzi în alternativa 1 și fracție biodegradabilă din deșeuri colectate în amestec + biodeșeuri colectate separat + deșeuri verzi în Alternativa 2) sunt pozitive și mai mari față de situația existentă (2019) atât în varianta 0, cât și în varianta aleasă (Alternativa 1). În Alternativa 1 aceste emisii cresc cu cca. 87% față de Alternativa 1 iar în Alternativa 2 cu cca. 88%. În Alternativa 2 față de Alternativa 1 creșterea este cu cca. 8%. Estimarea nu a inclus compostarea în gospodărie a fracției biodegradabile, care în varianta aleasă ar trebui să crească față de varianta 0.
- Emisiile nete asociate stațiilor de tratare mecano-biologică (TMB) cresc progresiv, de la 0 în situația existentă când nu există TMB la valori pozitive în situația planificată. Astfel în varianta aleasă valorile sunt mai mari față de varianta 0 datorită faptului că se va trata toată cantitatea de deșeuri colectată în amestec prin operarea stației TMB cu digestie anaerobă. În Alternativa 2 este propus o TMB cu bio-uscăre .
- Emisiile datorate depozitării se reduc substanțial de la situația existentă (anul 2019) la alternativele 0 sau 1 la sfârșitul perioadei de programare (anul 2025), datorită, în principal, reducerii cantităților de deșeuri municipale depozitate direct.

Tabel 7.10. Impactul potențial asupra factorului de mediu aer

Măsuri tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
PREVENIREA GENERĂRII DEȘEURILOR		
Măsuri de prevenire generare deșeuri	3	<i>Impact direct pozitiv semnificativ</i> ca urmare a evitării poluării

Măsuri tehnice prevăzute in PJGD	Impact	Justificare
COLECTARE ȘI TRANSPORT/TRANSFER		
Extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populația din mediul urban și periurban și de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate)	-2	<i>Impact negativ direct:</i> Emisii de poluanți specifici proceselor de ardere a motoarelor
Înființarea unor Centre de colectare a fracțiilor reciclabile din deșeuri menajere, inclusiv deșeuri voluminoase, DEE, periculoase mici din deșeuri menajere	2	Impact pozitiv direct: emisii evitate prin reducerea la depozitarea a acestor deșeuri
VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI REICLABLE		
Eficientizarea/modernizarea stației de sortare Bălteni	-1	<i>Impact neglijabil:</i> particule rezultate de la manevrarea deșeurilor și poluanți specifici proceselor de ardere - emisi din motoarele utilajelor. În general sortarea propriu zisă a deșeurilor se realizează în incinte închise prevăzute cu sistem de ventilație, prin urmare impactul potențial se apreciază a fi negativ neglijabil
	2	<i>Impact pozitiv semnificativ:</i> emisii evitate, respectiv poluanți specifici proceselor de ardere ca urmare a tratării deșeurilor
VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI BIODEGRADABILE		
Realizarea unei instalații de tratare anaerobă pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat și pentru tratarea fracției biodegradabile din deșeurile reziduale (deșeuri colectate în amestec). Stație de compostare pentru digestat și deșeuri verzi	3	<i>Impact pozitiv direct</i> Eliminarea emisiilor datorate depozitării
	-2	<i>Impact direct negativ:</i> emisii particule și poluanți specifici proceselor de ardere - emisi din motoarele utilajelor; Particule din manevrări; NH3 și COVnm din compostare, NH3 de la digestie anaerobă
ELIMINAREA DEȘEURILOR (DEPOZITARE)		
Depozitare în depozite conforme existente	-2	<i>Impact negativ direct:</i>
		particule rezultate de la manevrarea deșeurilor
		poluanți specifici proceselor de fermentare
		poluanți specifici emiși de motoarele utilajelor

7.3.4. Impactul potențial asupra biodiversității (conservare și protejare specii și habitate)

7.3.4.1. Surse potențiale de poluare cu potențial impact asupra biodiversității

Evaluarea impactului măsurilor stabilite prin PJGD asupra biodiversității s-a realizat având în vedere obiectivul de mediu stabilit în raport cu biodiversitatea:

- Conservarea și protejarea habitatelor naturale, a speciilor florei și faunei sălbatice și evitarea activităților care ar putea afecta semnificativ (în mod direct și/sau indirect) ariile naturale protejate.

În acest sens, deși nu se cunoaște locația exactă a viitoarelor investiții s-a făcut o analiză preliminară, generală, a modului în care acestea vor relaționa în viitor cu rețeaua de arii naturale protejate, luând în considerare faptul că acestea vor fi amplasate în afara siturilor Natura 2000 și a celorlalte categorii de interes național/internațional.

Ținând cont de faptul că evaluarea impactului trebuie să ia în considerare și impactul generat în afara acestora, dar care poate afecta starea de conservare a speciilor și habitatelor naturale ce constituie obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate, se impune evaluarea următoarelor efecte negative:

- poluarea solurilor și a apelor subterane prin infiltrarea levișului rezultat de la tratarea și eliminarea deșeurilor, cu efecte directe asupra habitatelor și speciilor de floră și faună, acesta producând atât eutrofizarea, cât și posibila contaminare cu metale grele sau alți compuși chimici cu potențial toxic;
- poluarea habitatelor acvatice ca urmare a tratării necorespunzătoare a apelor pluviale infestate și a apelor tehnologice rezultate de la instalațiile de gestionare a deșeurilor și evacuarea acestora în receptori naturali;
- acidifierea solurilor prin depunerea emisiilor atmosferice are efect negativ direct asupra habitatelor naturale și speciilor de floră.

Implementarea măsurilor prevăzute prin PJGD vor genera de asemenea și efecte pozitive, cele cu impact semnificativ fiind:

- îmbunătățirea sistemului de colectare a deșeurilor atât menajere, cât și a fluxurilor speciale cum ar fi deșeuri voluminoase, DEEE, uleiuri uzate alimentare va duce la ameliorarea și evitarea unor poluări viitoare în primul rând prin reducerea fenomenului de abandonare ilegală și direcționarea deșeurilor în instalațiile de deșeuri corespunzătoare fiecărui tip de deșeuri (periculoase/nepericuloase);
- tratarea deșeurilor înainte de depozitare va duce la diminuarea semnificativă a levișului generat și implicit reducerea riscului de scurgere/infiltrare a acestuia;
- promovarea utilizării compostului/digestatului în agricultură, cu respectarea normelor în vigoare, duce la creșterea conținutului organic al solului dintr-o sursă naturală înlocuind astfel fertilizatorii sintetici.

7.3.4.2. Evaluarea impactului măsurilor PNGD asupra biodiversității

Pe baza sistemului de notare detaliat în secțiunea 7.1 precum și a potențialelor surse de poluare descrise mai sus, în tabelul următor este evidențiată evaluarea impactului asupra biodiversității.

Tabel 7.11. Impactul potențial asupra biodiversității

Măsuri tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
PREVENIREA GENERĂRII DEȘEURILOR		
Măsuri de prevenire generare deșeuri	3	<i>Impact direct pozitiv semnificativ</i> ca urmare a evitării poluării
COLECTARE ȘI TRANSPORT/TRANSFER		
Extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populația din mediul urban și periurban și de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate)	-1	<i>Impact potențial negativ direct:</i> Transportul deșeurilor poate afecta starea de conservare a habitatelor naturale și a speciilor de plante de interes comunitare din cauza apariției fenomenului de acidifiere cauzat de depunerea emisiilor atmosferice în sol sau apă și zgomotului. Însă raportat la emisiile generate de transportul rutier general, impactul se apreciază a fi redus.
Înființarea unor Centre de colectare a fracțiilor reciclabile din deșeuri menajere prin aport voluntar, inclusiv deșeuri voluminoase, DEE, periculoase mici	2	<i>Impact pozitiv direct:</i> Eliminarea fenomenului de depozitare necontrolată a deșeurilor și deci stoparea infiltrărilor de substanțe poluante în sol și ape.
VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI RECICLABILE		
Eficientizarea/modernizarea stației de sortare Bălteni	2	<i>Impact direct semnificativ pozitiv:</i> Valorificarea materială a reciclabilelor, are ca rezultat reducerea cantității de deșeuri în faza de tratare biologică, a cantității de refuz depozitat și astfel reducerea cantității de levigat generată, principala sursă potențială de poluare în cazul deșeurilor. Prelungirea duratei de viață a depozitelor și deci la reducerea suprafețelor afectate de depozite

Măsuri tehnice prevăzute in PJGD	Impact	Justificare
VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI BIODEGRADABILE		
Realizarea unei instalații de tratare anaerobă pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat și pentru tratarea fracției biodegradabile din deșeurile reziduale (deșeurii colectate în amestec). Stație de compostare pentru digestat și deșeurii verzi	3	<i>Impact pozitiv semnificativ direct:</i>
		Utilizarea digestatului în agricultură duce la creșterea conținutului organic al solului dintr-o sursă naturală înlocuind astfel fertilizatorii sintetici.
ELIMINAREA DEȘEURILOR (DEPOZITARE)		
Depozitare în depozite conforme existente	-3	Impact direct potențial negativ:
		Depozitele din vecinătatea siturilor Natura 2000 pot avea un impact negativ asupra habitatelor naturale și a speciilor de plante de interes comunitar în situațiile scurgerilor accidentale de levigat având în vedere cantitatea mare de levigat comparativ cu restul instalațiilor de tratare deșeurii (în cazul în care extinderea capacităților de depozitare se va face în alte locații decât cele actuale)

7.3.5. Impactul potențial asupra solului și subsolului

7.3.5.1. Surse potențiale de poluare a solului și subsolului

Impactul asupra solului ca urmare a activităților de gestionare a deșeurilor rezultate din măsurile propuse a se implementa prin PJGD sunt atât negative, cât și pozitive.

Impactul negativ asupra calității solului este generat în principal de:

- ocuparea definitivă a terenurilor unde se vor construi viitoarele instalații de tratare a deșeurilor ceea ce implică reducerea potențialului de stocare a apei din sol,
- scurgeri accidentale și infiltrarea în sol și subsol a levigatului rezultat de la tratarea deșeurilor (instalație TMB cu digestie anaerobă),
- poluarea în cazul unei gestionări necorespunzătoare a instalațiilor de gestionare a deșeurilor (scurgeri levigat, substanțe chimice etc),
- depunere emisiilor rezultate de la activitățile de transport/transfer, co-procesarea deșeurilor ceea ce poate favoriza apariția fenomenului de acidificare.

Implementarea măsurilor prevăzute prin PJGD vor genera de asemenea și efecte pozitive asupra calității solului, dintre care cele cu impact semnificativ sunt:

- îmbunătățirea sistemului de colectare a deșeurilor atât menajere cât și a fluxurilor speciale cum ar fi deșeurii din construcții și desființări, DEEE, uleiuri uzate alimentare, va duce la

- ameliorarea și evitarea unor poluări viitoare a solului în primul rând prin reducerea fenomenului de abandonare ilegală și direcționarea deșeurilor în instalațiile de deșeuri corespunzătoare fiecărui tip de deșeu,
- depozitarea exclusiv a unor refuzuri din tratarea deșeurilor și a deșeurilor rezultate din măturatul stradal, va duce la diminuarea semnificativă a levigatului generat și implicit reducerea riscului de scurgere/infiltrare a acestuia în sol,
 - promovarea utilizării compostului în agricultură, cu respectarea normelor în vigoare, duce la creșterea conținutului organic al solului dintr-o sursă naturală înlocuind astfel fertilizatorii sintetici.

7.3.5.2. Evaluarea impactului măsurilor PNGD asupra solului

Pe baza setului de notare detaliat în capitolul 7.1 precum și a potențialelor surse de poluare descrise mai sus, în tabelul de mai jos este evidențiată evaluarea impactului asupra solului și subsolului.

Tabel 7.12. Impactul potențial asupra factorului de mediu sol

Măsuri tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
PREVENIREA GENERĂRII DEȘEURILOR		
Măsuri de prevenire generare deșeuri	3	<i>Impact direct pozitiv semnificativ</i> ca urmare a evitării poluării
COLECTARE ȘI TRANSPORT/TRANSFER		
Extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populația din mediul urban și periurban și de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate)	-1	<i>Impact potențial negativ indirect:</i> Posibila apariție a fenomenului de acidificare prin depunerea pe sol a emisiilor atmosferice rezultate de la autovehiculele de transport deșeuri
Înființarea unor centre de colectare a fracțiilor reciclabile din deșeuri menajere și a fluxurilor speciale, prin aport voluntar	2	<i>Impact pozitiv direct:</i> Creșterea gradului de colectare implică reducerea fenomenului de abandonare a deșeurilor, sursă semnificativă de poluare a solului.
VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI RECICLABILE		
Eficientizarea/modernizarea stației de sortare Bălteni	3	<i>Impact direct pozitiv:</i> - reducerea cantităților depozitate. - prelungirea duratei de viață a depozitelor și deci reducerea suprafețelor afectate de depozite - reducerea presiunii de exploatare a resurselor naturale contribuie la menținerea solului într-o stare de conservare favorabilă.

Măsuri tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘURI BIODEGRADABILE		
Realizarea unei instalații de tratare anaerobă pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat și pentru tratarea fracției biodegradabile din deșeurile reziduale (deșuri colectate în amestec). Stație de compostare pentru digestat și deșuri verzi	3	<i>Impact indirect pozitiv:</i>
		Tratarea deșeurilor biodegradabile are ca rezultat: - obținerea unui produs fertilizant (digestat) care folosit în agricultură reduce presiunea creată de utilizarea fertilizanților chimici - diminuarea cantității de levigat care ar rezulta de la depozitarea lor, sursă potențială de poluare a solului
ELIMINAREA DEȘEURILOR (DEPOZITARE)		
Depozitare în depozite conforme existente	-3	<i>Impact direct negativ:</i>
		risc potențial infiltrare levigat

7.3.6. Impactul potențial asupra sănătății umane

7.3.6.1. Surse potențiale de poluare cu potențial impact asupra sănătății umane

Activitățile de gestionare a deșeurilor (colectare, transport, tratare în vederea valorificării, depozitare) pot genera un impact potențial negativ asupra populației în principal ca urmare a expunerii la emisiile generate în atmosferă și la zgomot. Efecte potențiale negative mai pot apărea ca urmare a gestionării necorespunzătoare a apelor uzate, în special a levigatului.

Evaluarea impactului asupra sănătății în general se analizează din două perspective: impactul asupra sănătății personalului responsabil de operarea instalațiilor de deșuri și impactul asupra riveranilor, respectiv asupra gospodăriilor situate în proximitatea instalațiilor și în zona de impact a instalațiilor de tratare a deșeurilor. Relevant pentru acest studiu este evaluarea impactului asupra riveranilor.

Conform studiilor de specialitate, nivelurile de risc la care este susceptibilă de a fi expusă populația sunt foarte variabile și depind de numeroși parametri, printre care:

- tipul deșeurilor tratate (deșuri inerte/neinerte, biodegradabile, lichide/solide etc),
- metoda de tratare și substanțele emise,
- performanța tehnică a instalațiilor de deșuri,
- amplasamentul instalațiilor (folosința terenurilor, distanța față de gospodării etc),
- vulnerabilitatea populației expuse,
- căile de expunere (inhalare, contact dermic, ingestie),
- timpul de expunere.

Astfel, pentru a evidenția efectele implementării PJGD asupra sănătății populației s-a realizat o evaluare distinct pentru fiecare componentă a sistemului de gestionare a deșeurilor.

Transportul deșeurilor

Extinderea sistemului de colectare a biodeșeurilor va genera creșterea numărului de mașini și de curse pentru colectarea și transportul acestora, ceea ce va conduce la creșterea emisiilor generate de vehiculele de transport precum și la creșterea nivelului de zgomot. Inhalarea și ingestia în special a particulelor fine afectează în mod direct sănătatea umană.

Însă ținând cont că:

- autogunoierile vor circula pe drumuri publice unde există deja un trafic mai mult sau mai puțin intens în funcție de zonă, creșterea traficului raportat la situația existentă se estimează a fi redusă,
- o creștere a traficului se va resimți în proximitatea instalațiilor de tratare a deșeurilor,
- prin măsurile propuse pentru diminuarea impactului, descrise în capitolul 9, impactul activității de colectare și transport a deșeurilor asupra sănătății populației se estimează a fi redus comparativ cu situația actuală.

Sortarea deșeurilor reciclabile colectate separat, compostarea, tratarea anaerobă și tratarea mecano-biologică a deșeurilor colectate în amestec

Impactul generat de efectuarea operațiilor de tratare mecanică și tratare biologică este unul local. În afara limitei amplasamentelor, principalele efecte asupra sănătății populației sunt creșterea nivelului de zgomot și mirosurile neplăcute generate în etapa de tratare biologică a deșeurilor – în funcție de proces și de modul de operare al instalațiilor.

Respectarea condițiilor de operare a instalațiilor reduce considerabil emisiile generate și deci riscul potențial.

Co-procesarea deșeurilor

Principalul impact asupra populației și sănătății umane ca urmare a co-procesării deșeurilor în fabrici de ciment o reprezintă emisiile eliberate de acestea în atmosferă.

Aceste substanțe chimice includ dioxinele, bifenilii policlorurați (PCB), hidrocarburile poliaromate (PAH), compuși organici volatili (COV) și metalele grele, inclusiv plumb, cadmiu, crom VI, nichel, arsenic și mercur. Multe dintre aceste substanțe chimice sunt cunoscute a fi persistente (foarte rezistente la degradarea în mediu), bioacumulative (acumulate în țesuturile organismelor vii) și toxice.

Unele dintre substanțele chimice emise din coșul incineratoarelor, inclusiv cadmiu, HAP și dioxinele (TCDD), au fost clasificate ca agenți cancerigeni umani sau ca posibili agenți cancerigeni umani de către Agenția Internațională de Cercetare a Cancerului (McGregor et al., 1998, vezi Elliot și colab. 1996). Altele, cum ar fi dioxidul de sulf (SO₂) și dioxidul de azot (NO₂), precum și particulele fine au fost asociate cu efecte adverse asupra sănătății respiratorii.

Dioxinele și furanii au jucat un rol principal în dezbaterile privind incinerarea deșeurilor de mulți ani. Producția și eliberarea lor nu sunt specifice numai incinerării deșeurilor, ci apar în toate procesele termice în anumite condiții ale procesului.

Populația potențial expusă la substanțele chimice generate de procesul de ardere sau tehnologii similare sunt angajații și rezidenții care locuiesc în proximitatea fabricilor de ciment. Căile de expunere sunt prin inhalarea aerului contaminat, ingestia produselor agricole contaminate din zona unde este amplasată fabrica de ciment și prin contact dermic cu solul contaminat.

În conformitate cu prevederile BAT, în instalațiile de co-procesare proiectate și operate corespunzător, bilanțul material demonstrează ca prin co-procesare dioxinele sunt eliminate din mediu.

Pentru o instalație de co-procesare ale cărei emisii îndeplinesc valorile limită maxime legale, riscul de cancer potențial pentru populația cea mai expusă este sub pragul de acceptabilitate recomandat de Organizația Mondială a Sănătății (10-6 respectiv un caz de cancer la un milion de persoane). Raporturile de pericol pentru substanțele non-cancerigene, nu depășesc 50% din doza de referință utilizată (Cd, Hg, Pb și dioxine).

Depozitarea deșeurilor

Efectele sunt legate de substanțele chimice sau micro-organisme care pot ajunge în apă, aer, sol. Nivelul riscului pentru riverani depinde de natura deșeurilor depozitate și de modul de operare a depozitelor. Astfel, dacă normele de proiectare și modul de operare sunt conforme cu reglementările în vigoare nivelul de risc se estimează a fi redus.

În plus, luând în considerare măsurile propuse prin plan de a asigura tratarea întregii cantități de deșeuri municipale reziduale înaintea depozitării cu scopul stabilizării din punct de vedere biologic a deșeurilor, emisiile generate în atmosferă vor fi semnificativ mai reduse comparativ cu situația existentă.

7.3.6.2. Evaluarea impactului măsurilor PJGD asupra sănătății umane

Pe baza sistemului de notare detaliat în secțiunea 7.1 precum și a potențialelor surse de poluare descrise mai sus, în tabelul de mai jos este evidențiată evaluarea impactului asupra sănătății umane.

Tabel 7.13. Impactul potențial asupra populației și sănătății umane

Măsuri tehnice prevăzute in PJGD	Impact	Justificare
PREVENIREA GENERĂRII DEȘEURILOR		
Măsuri de prevenire generare deșeuri	3	<i>Impact direct pozitiv semnificativ</i> ca urmare a evitării poluării
COLECTARE ȘI TRANSPORT/TRANSFER		
Extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populația din mediul urban și periurban și de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate)	-1	<i>Impact potențial negativ indirect:</i> creștere emisii atmosferice și nivel de zgomot cu potențial impact negativ asupra sănătății
Înființarea unor Centre de colectare a fracțiilor reciclabile din deșeuri menajere prin aport voluntar, inclusiv deșeuri voluminoase, DEE, periculoase mici	3	<i>Impact direct pozitiv:</i> emisii evitate datorită eliminării depozitarii necontrolate și deci îmbunătățirea mediului de viață a populației

Măsurile tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI RECICLABLE		
Eficiențizarea/modernizarea stației de sortare Bălteni	3	<i>Impact direct pozitiv:</i> evitare generare emisii atmosferice.
VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI BIODEGRADABILE		
Realizarea unei instalații de tratare anaerobă pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat și pentru tratarea fracției biodegradabile din deșeurile reziduale (deșeurile colectate în amestec). Stație de compostare pentru digestat și deșeurile verzi	-2	<i>Impact direct negativ:</i> emisii atmosferice (a se vedea emisiile evaluate aferente factorului aer) zgomot generat de la instalațiile de deșeurile și de vehiculele de transport
	3	<i>Impact direct pozitiv semnificativ:</i> emisii evitate prin valorificarea biogazului de instalațiile de digestie anaerobă
ELIMINAREA DEȘEURILOR (DEPOZITARE)		
Depozitare în depozite conforme existente	-3	<i>Impact direct negativ:</i>
		- emisii GES
		- emisii levigat - emisii zgomot

7.3.7. Impactul potențial asupra patrimoniului cultural

7.3.7.1. Surse potențiale de poluare cu potențial impact asupra patrimoniului cultural

Natura și amploarea impactului planului asupra imobilelor care fac parte din patrimoniului cultural național și universal poate fi analizat în corelație cu amplasamentele totalității viitoarelor instalații de colectare (Centre de colectare) și tratare (TMB cu digestie anaerobă). Având în vedere însă că pentru obiectivele noi propuse în PJGD nu sunt definite cu exactitate amplasamentele, impactul asupra patrimoniului nu poate fi evaluat decât în termeni generali.

Conform art. 23 al Legii 422/2001, republicată cu modificările și completările ulterioare, una dintre condiții pentru viitoarele instalații de tratare a deșeurilor sau a oricărui tip de intervenții este ca amplasamentele să nu se situeze în perimetrul monumentelor istorice sau în zonele de protecție a monumentelor istorice care fac parte din patrimoniul cultural național și universal.

Acolo unde din motive care nu țin de alte domenii, sănătate, mediu distanțele la care este necesară amplasarea unor anumite tipuri de dispozitive sau construcții care țin de gestionarea deșeurilor la distanțe mai mici, cu frecvențe mai mari și nu va fi posibilă evitarea amplasării acestora în cadrul suprafețelor clasate ca monumente istorice din categoria ansamblu și sit, amplasarea va fi posibilă numai cu avizul Ministerului Culturii și Identității Naționale sau a serviciilor publice deconcentrate ale acestuia.

În general instalațiile de deșeurile sunt situate în extravilanul unităților teritoriale administrative în afara imobilelor clasate ca monumentele istorice de tip monument, ansamblu și sit, incluse în Lista monumentelor istorice precum și imobilele aflate în zonele de protecție a acestora și vecinătatea siturilor arheologice trecute în Repertoriul Arheologic Național. Acestea pot fi afectate

și de vibrațiile produse de transportul deșeurilor de la generator la instalațiile de tratare a deșeurilor, sau pot avea impact, vizual sau olfactiv neplăcut, sau pot produce poluare chimică în special anvelopantelor clădirilor de patrimoniu, sau prin infiltrații ale apelor poluate prin sol.

7.3.7.2. Evaluarea impactului măsurilor PNGD asupra patrimoniului cultural național și universal

Pe baza sistemului de notare detaliat în secțiunea 7.1 precum și a potențialelor surse de poluare descrise mai sus, în tabelul de mai jos este evidențiată evaluarea impactului asupra patrimoniului cultural.

Tabel 7.14. Impactul potențial asupra patrimoniului cultural național și universal

Măsuri tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
PREVENIREA GENERĂRII DEȘEURILOR		
Măsuri de prevenire generare deșeuri	3	<i>Impact direct pozitiv semnificativ ca urmare a evitării poluării</i>
COLECTARE ȘI TRANSPORT/TRANSFER		
Extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populația din mediul urban și periurban și de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate)	0	<i>Impact potențial negativ indirect:</i> ca urmare a efectului vibrațiilor produse de mașinile de transport deșeuri. Raportat însă la traficul existent impactul se apreciază a fi neglijabil
Înființarea unor Centre de colectare a fracțiilor reciclabile din deșeuri menajere prin aport voluntar, inclusiv deșeuri voluminoase, DEE, periculoase mici		
VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI RECICLABILE		
Eficientizarea/modernizarea stație sortare Bălteni	0	<i>Impact neglijabil:</i>
		NU există un impact negativ deoarece amplasamentul instalației nu este situat în apropierea zonelor de patrimoniu cultural.
VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI BIODEGRADABILE		
Realizarea unei instalații de tratare anaerobă pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat și pentru tratarea fracției biodegradabile din deșeurile reziduale (deșeuri colectate în amestec). Stație de compostare pentru digestat și deșeuri verzi	0	<i>Impact neglijabil:</i> NU există un impact negativ decât în situația în care amplasamentul instalației de tratare anaerobă va fi situat în apropierea zonelor de patrimoniu cultural.

Măsuri tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
ELIMINAREA DEȘEURILOR (DEPOZITARE)		
Depozitare în depozite conforme existente	0	<i>Impact neglijabil:</i> NU există un impact negativ deoarece amplasamentul actualului depozit nu este situat în apropierea zonelor de patrimoniu cultural

7.3.8. Impactul potențial asupra resurselor naturale

7.3.8.1. Surse potențiale de poluare cu potențial impact asupra resurselor naturale

Implementarea măsurilor prevăzute prin PJGD au un impact pozitiv asupra resurselor naturale prin promovarea cu prioritate a prevenirii și a valorificării materiale a deșeurilor. De asemenea, noile instalații de tratare a deșeurilor propuse, eficientizarea/ modernizarea stației de sortare Bălteni în vederea obținerii de combustibil solid (RDF) care va fi valorificat energetic, în principal, în fabricile de ciment precum și noua instalație TMB cu digestie anaerobă propusă (cu obținere de biogaz), vor asigura valorificarea energetică a deșeurilor, respectiv generarea de energie electrică/termică.

Prevederile PJGD sunt în sinergie cu principiile economiei circulare conform cărora valoarea produselor, a materialelor și a resurselor este menținută în economie cât mai mult timp posibil iar generarea deșeurilor este redusă la minim. Transformarea deșeurilor în resurse este unul din elementele principale care stau la baza economiei circulare.

7.3.8.2. Evaluarea impactului măsurilor PJGD asupra resurselor naturale

Pe baza sistemului de notare detaliat în secțiunea 7.1 precum și a potențialelor surse de poluare descrise mai sus, în tabelul de mai jos este evidențiată evaluarea impactului asupra resurselor naturale.

Tabel 7.15. Impactul potențial asupra resurselor naturale

Măsuri tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
PREVENIREA GENERĂRII DEȘEURILOR		
Măsuri de prevenire generare deșeuri	3	<i>Impact direct pozitiv semnificativ</i> prin conservarea resurselor
COLECTARE ȘI TRANSPORT/TRANSFER		
Extinderea sistemului de colectare separată a bideșeurilor de la populația din mediul urban și periurban și de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate)	3	<i>Impact direct semnificativ</i>
		Prin conservarea calității solului

Măsuri tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI RECICLABILE		
Eficientizarea/modernizarea stației de sortare Bălteni	3	<i>Impact pozitiv direct semnificativ:</i> Prin reciclarea unor deșeuri se contribuie la diminuarea utilizării de resurse naturale pentru crearea de alte produse noi
VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI BIODEGRADABILE		
Realizarea unei instalații de tratare anaerobă pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat și pentru tratarea fracției biodegradabile din deșeurile reziduale (deșeuri colectate în amestec). Stație de compostare pentru digestat și deșeuri verzi	3	<i>Impact pozitiv direct semnificativ:</i> Evitarea utilizării îngrășămintelor chimice ca urmare a utilizării digestatului în agricultură
ELIMINAREA DEȘEURILOR (DEPOZITARE)		
Depozitare în depozite conforme existente	0	<i>Impact direct neseemnificativ</i> Nu se consumă resurse naturale pentru execuție capacități noi

7.4. Evaluarea impactului cumulat asupra mediului ca urmare a implementării PJGD

Evaluarea impactului cumulat asupra mediului ca urmare a implementării măsurilor prevăzute în PJGD s-a realizat prin însumarea punctelor acordate la estimarea impactului pozitiv și negativ pentru fiecare factor de mediu descris în secțiunile anterioare. Atât impactul pozitiv cât și cel negativ includ emisiile directe, indirecte și evitate. În tabelul următor sunt centralizate punctajele acordate.

Tabel 7.16. Punctajele acordate pentru evaluarea impactului cumulat asupra mediului ca urmare a implementării PJGD

MĂSURI PREVĂZUTE ÎN PJGD	IMPACT	APĂ		AER	SCHIMBĂRI CLIMATICE GES	BIO-DIVERSITATE	SOL		SĂNĂTATEA POPULAȚIEI	PATRIMONIUL CULTURAL	RESURSE NATURALE	TOTAL IMPACT POZITIV	TOTAL IMPACT NEGATIV
		O 01	O 02	O 03	O 04	O 05	O 06	O 07	O 08	O 09	O 10		
PREVENIREA GENERĂRII DEȘEURILOR													
Măsuri de prevenire a generării de deșeuri menajere, de ambalaje	pozitiv	3	0	3	3	3	3	0	3	3	3	24	
	negativ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
COLECTARE ȘI TRANSPORT/TRANSFER													
Extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populația din mediul urban și periurban, din piețe și de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate)	pozitiv	2	2	0	0	2	2	0	3	0	3	14	
	negativ	0	0	-2	-2	-1	0	-1	-1	0	0		-7
VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI RECICLABILE													
Eficientizarea/modernizarea stației de sortare Bălteni	pozitiv	0	0	2	3	2	3	0	3	0	3	16	
	negativ	0	0	-1	0	0	0	0	-2	0	0		-3
VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI BIODEGRADABILE													
Realizarea unei instalații de tratare anaerobă pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat și pentru tratarea deșeurilor	pozitiv	3	0	3	3	3	3	0	3	0	3	21	
	negativ	0	0	-2	0	0	0	0	-2	0	0		-4



MĂSURI PREVĂZUTE ÎN PJGD	IMPACT	APĂ		AER	SCHIMBĂRI CLIMATICE GES	BIO-DIVERSITATE	SOL		SĂNĂTATEA POPULAȚIEI	PATRIMONIUL CULTURAL	RESURSE NATURALE	TOTAL IMPACT POZITIV	TOTAL IMPACT NEGATIV
		O 01	O 02	O 03	O 04	O 05	O 06	O 07	O 08	O 09	O 10		
reziduale (colectate în amestec)													
ELIMINARE (DEPOZITARE)													
Depozitare în depozite conforme existente	pozitiv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	negativ	-1	0	-2	-2	-3	-3	0	-3	0	0		-14

Din analiza globală a impactului se pot trage următoarele concluzii:

- Implementarea măsurilor din PJGD (Alternativa 1) generează un impact pozitiv semnificativ, comparat cu situația actuală cazul neimplementării PJGD (Alternativa 0). Comparativ cu Alternativa 2 impactul este tot pozitiv, dar mai scăzut.
 - măsurile de prevenire a generării deșeurilor conduc la evitarea emisiilor cu impact direct pozitiv semnificativ
 - măsurile privind valorificarea materială a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor precum și măsurile privind valorificarea energetică a deșeurilor conduc pe de o parte la reducerea semnificativă a deșeurilor depozitate cu impact pozitiv asupra tuturor factorilor de mediu și sănătății, cât și la conservarea resurselor naturale
 - măsurile privind închiderea etapizată a depozitului conform pe măsură ce sistează sau urmează să sisteze depozitarea generează un impact pozitiv pentru toți factorii de mediu analizați și pentru sănătatea populației
- Implementarea măsurilor din PJGD generează și un potențial impact negativ, respectiv:
 - în general depozitarea deșeurilor generează cel mai mare impact negativ asupra factorilor de mediu. Impactul este atât local ca urmare a emisiilor directe generate în zona de proximitate a unui depozit cât și global ca urmare a emisiilor indirecte cumulate. Măsurile prevăzute prin PJGD prevăd cu prioritate prevenirea, reutilizarea, reciclarea și valorificarea deșeurilor, cantitatea de deșeuri reziduale depozitată fiind redusă semnificativ. Astfel la depozitare vor fi transportate exclusiv deșeurile din măturat stradal, refuzul din compostare și refuzul din tratarea anaerobă. Conținutul în fracție biodegradabilă a acestor refuzuri este nesemnificativ, ca urmare și impactul generat este foarte mic.
 - în ceea ce privește sănătatea populației un potențial impact local negativ poate rezulta de la operarea depozitelor de deșeuri (emisii atmosferice directe, zgomot, mirosuri) și de la activitatea de transport a deșeurilor (emisii atmosferice directe, zgomot).

Impact cumulativ instalații noi și existente

În PJGD sunt analizate toate activitățile de gestionare a deșeurilor care vor fi întreprinse la nivel județean pentru a promova reducerea și reutilizarea deșeurilor, reciclarea, valorificarea și pentru tratarea deșeurilor reziduale, însă se presupune că cea mai mare probabilitate de impact cumulativ apare din co-localizarea instalațiilor de tratare a deșeurilor în imediata vecinătate.

Efectele cumulative estimate a apărea sunt:

- Zgomot/vibrații – produse din zona operațională
- Trafic – suplimentar rezultat de la instalațiile situate în apropiere. Acest aspect poate fi pozitiv, deoarece în ansamblu se vor utiliza mai puține vehicule
- Praf și miros – impactul depinde de tipul instalațiilor (de ex, depozitarea și compostarea în aer liber în comparație cu instalațiile de tratare a deșeurilor închise)
- Emisii – ar trebui să existe mai multe instalații situate în aceeași zonă. Emisiile cumulate ar fi mai mari comparativ cu o singură instalație.

8. POSIBILELE EFECTE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER

Din analiza globală a impactului de mediu rezultă că implementarea măsurilor propuse în PJGD au în principal un impact pozitiv comparativ cu situația actuală și cu situația evoluției gestionării deșeurilor în cazul neimplementării acestui plan. Cu toate acestea, au fost identificate și o serie de măsuri ce pot genera și un impact potențial negativ, acestea manifestându-se preponderent la nivelul amplasamentelor sau în imediata vecinătate a depozitului de deșeuri și/sau a instalațiilor TMB. Detalii privind analiza de impact se regăsesc în secțiunile anterioare.

Implementarea măsurilor din PJGD permite gestionarea atentă și corectă atât a factorilor de mediu, cât și a sănătății populației din zona de influență a instalațiilor de tratare/ depozitare, dar și promovarea unui management eficient al riscurilor pe care proasta gestionare a deșeurilor le poate genera, având în vedere faptul că județul Olt face parte din zona de graniță România-Bulgaria.

9. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI

La nivel global, după cum este evidențiat și în secțiunile anterioare, implementarea măsurilor stabilite prin PJGD va conduce la ameliorarea factorilor de mediu comparativ cu situația actuală, astfel:

- *Măsuri prevăzute pentru prevenirea deșeurilor*
Vor conduce pe de o parte la scăderea cantităților de deșeuri generate, iar pe de altă parte la reducerea consumului de resurse naturale deci, implicit, la reducerea impactului generat de cele două activități.
- *Măsuri privind colectarea separată a biodeșeurilor și tratarea acestora într-o instalație cu DA de același tip cu cea prevăzută pentru tratarea fracției biodegradabile din deșeurile reziduale rezultate după tratarea mecanică. Compostarea digestatului împreună cu deșeurile verzi colectate separat (material de structură).*
Vor duce la diminuarea semnificativă a emisiilor nete de gaze cu efect de seră și a emisiilor de levigat generate în prezent de la depozitarea preponderentă a deșeurilor.
- *Măsuri privind colectarea separată a deșeurilor reciclabile și valorificarea materială a acestora*
Conduc la reducerea consumului de resurse naturale și implicit reducerea impactului generat de această activitate.
- *Măsuri privind valorificarea energetică a deșeurilor tratate în TMB prin co-procesare în fabrici de ciment*

Ținând cont de obiectivele de mediu stabilite în capitolul 6 și de potențialul impact asupra factorilor de mediu și a sănătății umane ca urmare a implementării acțiunilor stabilite prin PJGD, în tabelul de mai jos sunt descrise măsurile propuse pentru a preveni și reduce efectele negative semnificative.

Tabel 9.1. Măsuri pentru prevenirea/reducerea potențialului impact asupra mediului și sănătății

Măsura		Responsabilitate
APA		
O.1	Conservarea și protecția împotriva oricărei forme de poluare și de modificare a caracteristicilor resurselor de apă	
M.1	Reducerea cantităților de levigat generate de instalațiile de deșeuri municipale prin aplicarea măsurilor privind prevenirea, colectarea separată și tratarea deșeurilor reziduale prevăzute prin PJGD	Generatori deșeuri și Operatori de salubritate
M.2	Reducerea cantităților de levigat generate de instalațiile de deșeuri prin aplicarea activităților specifice de prevenire în operarea acestora	Operatori instalații deșeuri

Măsura		Responsabilitate
M.3	Respectarea condițiilor privind gestionarea apelor uzate stabilite prin legislația în vigoare și prin actele de reglementare	Operatori instalații deșeuri
O.2	Îmbunătățirea calității apelor de suprafață și subterane	
M.4	Închiderea celulelor de depozitare din depozite de deșeuri conforme care au atins cota de depozitare	Proprietarii depozitelor conforme de deșeuri
AER		
O.3	Menținerea calității aerului în zonele și aglomerările care se încadrează în limitele prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate și îmbunătățirea calității aerului în zonele și aglomerările în care nu se încadrează în valorile limită prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate	
M.5	Respectarea limitelor maxime admisibile stabilite prin legislație și prin actele de reglementare în ceea ce privește emisiile atmosferice rezultate de la tratarea deșeurilor	Operatori instalații deșeuri
M.6	Evitarea zonelor sensibile din punct de vedere a calității aerului înconjurător la amplasarea instalațiilor de deșeuri care generează emisii în atmosferă (instalație tratare anaerobă și depozite)	Inițiatori proiecte
M.7	Favorizarea reînnoirii parcului de vehicule cu motorizare alternativă	Operatori salubritate
M.8	Utilizarea de autovehicule și de utilaje dotate cu motoare având tehnologii performante privind consumurile și emisiile de poluanți, precum și întreținerea corespunzătoare a motoarelor, în vederea reducerii emisiilor de poluanți generați de acestea.	Operatori salubritate
SCHIMBĂRI CLIMATICE		
O.4	Prevenirea și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	
M.9	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate prin aplicarea măsurilor privind prevenirea, colectarea separată și tratarea deșeurilor prevăzute prin PJGD	Generatori deșeuri și Operatori de salubritate
M.10	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate de depozitele de deșeuri prin aplicarea activităților specifice de prevenire în operarea acestora în special în ceea ce privește depozitarea (ex. limitarea suprafețelor exploatate, acoperirea periodică și captarea biogazului de la începerea exploatării)	Operatori instalații deșeuri
M.11	Viitoarele amplasamente ale instalațiilor de deșeuri nu vor fi situate în zone expuse la efectele schimbărilor climatice respectiv inundații, alunecări de teren, eroziuni.	Inițiatori proiecte
M.12	Analiza în faza de proiectare a potențialelor efecte cauzate de schimbările climatice actuale și viitoare asupra proiectului și integrarea măsurilor de prevenire și adaptare	Inițiatori proiecte

Măsura		Responsabilitate
BIODIVERSITATE		
O.5	Conservarea și protejarea habitatelor naturale, a speciilor florei și faunei sălbatice și evitarea activităților care ar putea afecta semnificativ (în mod direct și indirect) ariile naturale protejate	
M.13	Viitoarelor instalații de deșeuri se vor amplasa în afara ariilor naturale protejate, la o distanță care să elimine riscul poluării cu levigat sau depuneri ale emisiilor atmosferice ce pot afecta negativ starea de conservare a habitatelor naturale și a speciilor ce constituie obiectul desemnării acestora	Inițiatori proiecte
M.14	Evitarea extinderii capacităților de depozitare sau tratare DCD în zonele ce reprezintă habitate sau se intersectează cu habitatele carnivorelor mari	Inițiatori proiecte
M.15	Interzicerea amenajării de puncte de colectare a deșeurilor menajere în zone greu accesibile din care ridicarea nu se poate face într-un mod facil	Inițiatori proiecte
SOL		
O.6	Îmbunătățirea calității solului și subsolului și reconstrucția ecologică și utilizarea durabilă a terenurilor	
M.16	Închiderea definitivă a celulelor de depozitare din depozitele conforme de deșeuri municipale care au atins cota de depozitare	Proprietarii depozitelor neconforme
O.7	Limitarea impactului asupra solului și menținerea capacității productive a acestuia	
M.17	Favorizarea reabilitării vechilor situri industriale în vederea amenajării viitoarelor instalații de tratare deșeuri	
18	Utilizarea compostului rezultat în urma tratării biodeșeurilor și a deșeurilor verzi și, în consecință, îmbunătățirea calității solului, cu condiția respectării prevederilor legale	Operatori instalații deșeuri
SĂNĂTATEA POPULAȚIEI UMANE		
O.8	Diminuarea factorilor de risc și îmbunătățirea calității vieții celor care locuiesc în zona de impact a instalațiilor de gestionare a deșeurilor	
M.19	Respectarea prevederilor legale în ceea ce privește nivelul de zgomot și a normelor sanitare.	Operatori instalații deșeuri
M.20	Viitoarele instalații de deșeuri se vor amplasa la distanțele prevăzute de legislația în vigoare față de așezările umane	Inițiatori proiecte
Respectarea măsurilor stabilite pentru factorul de mediu apă, aer, schimbări climatice și sol asigură implicit și îndeplinirea obiectivului privind sănătatea.		

Măsura		Responsabilitate
M.21	Campanii naționale de informare a populației privind impactul deșeurilor asupra mediului, resurselor, sănătății și a importanței unei atitudini eco-responsabile în ceea ce privește prevenirea generării și a colectării separate	ADI, APM, Operatori salubritate
PATRIMONIUL CULTURAL		
O.9	Protecția și conservarea patrimoniului cultural național și universal	
M.22	<p>Orice intervenții impuse de gestionarea deșeurilor se pot realiza în zonele protejate din punctul de vedere al patrimoniului cultural național numai cu avizul Ministerului Culturii și Identității Naționale sau al serviciilor publice deconcentrate ale acestuia, și este recomandată evitarea amplasării oricăror intervenții privind gestionarea deșeurilor în aceste zone.</p> <p>Noile instalații de tratare a deșeurilor nu vor fi situate în imobile clasate ca monumentele istorice din categoriile monument, ansamblu și sit, incluse în Lista monumentelor istorice precum și în zonele de protecție a acestora și suprapuse sau în vecinătatea siturilor arheologice trecute în Repertoriul Arheologic Național.</p>	Inițiatori proiecte
RESURSE NATURALE		
O.10	Prezervarea și protecția resurselor naturale și promovarea utilizării surselor regenerabile (deșeuri folosite ca și materii prime secundare în alte activități economice)	
M.23	Integrarea posibilităților locale de utilizare a energiei (în special valorificarea sub formă de căldură)	UAT, Furnizori curent electric și căldură, Inițiatori proiecte
M.24	Implementarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor și de reciclare stabilite prin PJGD	ADI, APM, APL

10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTEI ALESE

10.1. Criterii care au stat la baza definirii alternativelor

PJGD stabilește și analizează alternative de gestionare a deșeurilor numai pentru deșeurile municipale, fiind singurul flux de deșeuri pentru care au fost stabilite instalații de tratare. Celelalte fluxuri de deșeuri intră sub incidența responsabilității extinse a producătorilor sau sunt în responsabilitatea generatorilor de deșeuri. Pentru acestea este stabilit planul de acțiune pornind de la problemele identificate la analiza situației existente și de la obiectivele viitoare și modalitățile de realizare. În cadrul Raportului de mediu a fost evaluat impactul potențial asupra mediului a gestionării tuturor categoriilor de deșeuri care fac obiectul PJGD (deșeuri municipale, fluxuri speciale).

Obiectivele și țintele privind gestionarea deșeurilor municipale sunt prezentate în Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor. Dintre acestea, unele obiective și ținte au reprezentat criterii pentru stabilirea alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale, și anume:

- Operaționalizarea completă a SMID – termen 2021;
- Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare etapizat:
 - la 50% din masa totală generată, cel puțin pentru deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă provenind din deșeurile menajere și similare – termen 2024;
 - la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generată – termen 2025;
 - la 60% din greutatea totală a deșeurilor menajere și similare generate – termen – 2030;
 - la 65% din greutatea totală a deșeurilor menajere și similare generate – termen 2035.
- Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15% din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic – termen decembrie 2023;
- Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 – termen decembrie 2023;
- Interzicerea, la depozitare, a deșeurilor municipale colectate separat – termen 2021;
- Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic – decembrie 2023;
- Reducerea cantității de deșeuri municipale eliminate prin depozitare până la 60% din totalul deșeurilor municipale generate – termen 2021;
- Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate – 2021;
- Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere – termen 2021;
- Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase – 2021;
- Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă) – decembrie 2023;

- Colectarea separată (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea corespunzătoare a uleiurilor uzate alimentare – 2021;
- Colectarea separată (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea corespunzătoare a biodeșeurilor – termen începând cu 2021;
- Colectarea separată și valorificarea corespunzătoare a deșeurilor textile – termen decembrie 2023.

10.2. Descrierea alternativelor

În vederea determinării investițiilor necesare pentru atingerea obiectivelor și țințelor sunt definite și analizate trei alternative:

- *Alternativa „zero”* – care presupune doar investițiile existente și finalizate prin proiectul SMID;
- *Alternativa 1 și Alternativa 2* – care să asigure prin propunerea de noi investiții îndeplinirea obiectivelor și țințelor de mai sus.

În tabelul de mai jos sunt prezentate, în rezumat, alternativele propuse spre analiză.

Tabel 10.1. Prezentarea alternativelor

Alternativa	Descriere
Alternativa „zero”	Investițiile existente și cele realizate prin POS Mediu. Se ia în considerare faptul că în anul 2021 toate instalațiile realizate prin SMID vor fi în operaționale și gradul de acoperire cu servicii de salubritate va fi de 100%.
Alternativa 1	<p>Alternativa 0</p> <ul style="list-style-type: none"> + implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populație – începând cu ianuarie 2021 + implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din piețe și de la toți operatorii economici și instituții publice (prepararea hranei și alimente expirate) din județ – începând cu ianuarie 2021 + dotarea corespunzătoare cu pubele/containere atât în mediul urban cât și în mediul rural pentru colectarea separată a fracțiilor reciclabile, a biodeșeurilor și a deșeurilor reziduale, conform sistemului propus (din poartă în poartă la gospodăriile individuale, respectiv pe platforme de colectare pentru blocuri) + construirea a minim 8 Centre de colectare prin aport voluntar pentru fluxurile speciale: deșeuri voluminoase, deșeuri periculoase, uleiuri uzate alimentare, alte fluxuri (ex. lemn, textile etc.), câte unul pentru fiecare localitate urbană + modernizarea Stațiilor de transfer existente + eficientizarea/ modernizarea stației de sortare Bălteni + eficientizarea pre-tratării deșeurilor verzi în mediul urban prin procurarea de echipamente adecvate de transport

Alternativa	Descriere
	<p>+ <i>construirea unui TMB cu digestie anaerobă cu recuperare de biogaz</i> pentru deșeurile colectate în amestec (capacitate 25.000 to/an), capacitate digester 60% din input,</p> <p>+ <i>construirea unei instalații cu digestie anaerobă cu recuperare de biogaz</i> pentru biodeșeurile colectate separat (capacitate 20.000 to/an) și <i>compostare digestat</i>. Performanțe DA: digestat compostat: 27% din input, lichid valorificat ca fertilizant: 50% din input, recuperare biogaz: 23% din input</p> <p>+ <i>stație compostare digestat și deșeuri verzi (capacitate 14.000 to/an)</i></p> <p>+ modernizare depozit de deșeuri existent</p>
Alternativa 2	<p>Alternativa 0</p> <p>+ implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populație – începând cu ianuarie 2021</p> <p>+ implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din piețe și de la toți operatorii economici și instituții publice (prepararea hranei și alimente expirate) din județ – începând cu ianuarie 2021</p> <p>+ dotarea corespunzătoare cu pubele/containere atât în mediul urban, periurban cât și în mediul rural pentru colectarea separată a fracțiilor reciclabile, a biodeșeurilor și a deșeurilor reziduale, conform sistemului propus (din poartă în poartă la gospodăriile individuale, respectiv pe platforme de colectare pentru blocuri)</p> <p>+ construirea a minim 8 Centre de colectare prin aport voluntar pentru fluxurile speciale: deșeuri voluminoase, deșeuri periculoase, uleiuri uzate alimentare și alte fluxuri (ex. lemn, textile etc.), câte unul pentru fiecare localitate urbană</p> <p>+ modernizarea Stațiilor de transfer existente</p> <p>+ eficientizarea/ modernizarea stației de sortare Bălteni</p> <p>+ eficientizarea pre-tratării deșeurilor verzi în mediul urban prin procurarea de echipamente adecvate de transport</p> <p>+ <i>construirea unei instalații TMB cu bio-uscare</i> cu capacitatea de 25.000 to/an, din care treapta de tratare biologică (<i>aerare forțată în spații închise</i>), 60% din input și a unei <i>instalații de compostare în spații închise</i>, cu capacitatea de 20.000 to/an pentru biodeșeuri colectate separat și deșeuri verzi</p> <p>+ modernizare depozit de deșeuri existent</p>

În tabelul de mai jos sunt prezentate instalațiile existente și capacitățile aferente care caracterizează alternativele analizate în PJGD.

Tabel 10.2. Instalații de gestionare a deșeurilor, în alternativele analizate în PJGD

Instalații de gestionare a deșeurilor	Alternativa 0		Alternativa 1		Alternativa 2	
	număr	capacitate totală (tone/an)	număr	capacitate totală (tone/an)	număr	capacitate totală (tone/an)
Centre de colectare prin aport voluntar	-	-	8		8	
Stații de transfer	4	76.305	4	76.305	4	76.305
Stații de sortare	1	29.000	1	29.000	1	29.000
TMB cu tratare anaerobă-deșeuri colectate în amestec	-	-	1	25.000	-	-
TMB cu bio-uscarea - deșeuri colectate în amestec	-	-	-	-	1	25.000
Instalație cu DA pentru tratare biodeșeuri colectate separat	-	-	1	20.000	-	-
Stație compostare biodeșeuri colectate separat + deșeuri verzi	-	-	-	-	1	22.000
Stație compostare digestat + deșeuri verzi colectate separat	-	-	1	14.000	-	-
Unități de compostare individuală	18.000	-	18.000	-	18.000	-
Depozite conforme operaționale*	1	1.000.000	1	1.000.000	1	1.000.000

*Capacitate totală disponibilă la nivelul lunii martie 2020 tone

10.2.1. Alternativa „zero”

Alternativa „zero” presupune doar investițiile existente finalizate prin proiectul SMID și alte surse de finanțare (PHARE, privat etc.) și menținerea condițiilor actuale de reglementare.

Această alternativă NU asigură îndeplinirea principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale, astfel:

- Gradul de pregătire pentru reutilizare și reciclare nu poate fi atins în condițiile existente pentru niciunul din anii cu ținte;
- Obiectivul de reducere a cantității de deșeuri eliminată prin depozitare nu poate fi atins în niciunul dintre anii cu ținte;
- Obiectivul de reducere la depozitare a deșeurilor biodegradabile municipale nu este îndeplinit;

- Obiectivul privind tratarea întregii cantități de deșeuri înaintea depozitării nu poate fi atins, toate deșeuri reziduale colectate în amestec fiind prevăzute a merge direct la depozitare;
- Obiectivul privind gradul de valorificare energetică a deșeurilor municipale nu poate fi atins în niciunul dintre anii cu ținte.

În varianta implementării Alternativei „zero” nu există suficiente capacități de tratare a deșeurilor generate în județul Olt pentru a putea asigura atingerea țintelor. Pentru realizarea acestui deziderat sunt necesare investiții suplimentare dar și acțiuni și activități colaterale cum ar fi:

- informarea și conștientizarea/responsabilizarea cetățenilor privind importanța colectării separate a fracțiilor reciclabile, inclusiv a biodeșeurilor în cazul celor care locuiesc în mediul urban și periurban, dar și a operatorilor economici, a reducerii risipei alimentare și/sau a compostării în gospodărie a fracției biodegradabile.
- asigurarea implementării principiului ”*plătește pentru cât arunci*”
- o mai mare transparență în ceea ce privește politicile de tarifare pentru serviciile de salubritate

10.2.2. Retehnologizarea Alternativa 1.

Această alternativă propune completarea instalațiilor realizate prin SMID cu noi investiții, astfel:

- implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populația, din piețe și de la toți operatorii economici și instituții publice (prepararea hranei și alimente expirate);
- construirea a minim 8 centre de colectare prin aport voluntar pentru fluxurile speciale de deșeuri;
- eficientizarea/ modernizarea stațiilor de transfer existente;
- eficientizarea/ modernizarea stației de sortare Bălteni;
- realizarea unor facilități pentru transportul deșeurilor verzi, după mărunțire, către stația de compostare centralizată;
- realizarea unei instalații de tratare anaerobă pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat
- realizarea unui TMB cu bio-uscăre pentru tratarea deșeurilor reziduale (deșeuri colectate în amestec).
- realizarea unei stații de compostare pentru digestat și deșeurile verzi (utilizate ca material de structură)
- modernizarea depozitului conform Bălteni

Instalațiile noi propuse vor fi operaționale începând cu decembrie 2023, ceea ce va conduce la realizarea cu întârziere a unor ținte.

Referitor la îndeplinirea obligațiilor și țintelor în Alternativa 1, se constată următoarele:

- *Rata de capturare deșeuri reciclabile* de hârtie, plastic, metal și sticlă din cantitate totală deșeuri reciclabile generate:
 - nu s-a atins ținta de 50% la nivelul anului 2020 (realizat cca. 22%),
 - se estimează la nivelul anului 2025 o rată de capturare de 75% (conform PNGD)
 - începând cu anul 2030 rata de capturare va fi de cca. 85% (conform PNGD);
- *Rata de pregătire pentru reutilizare și reciclare*
 - nu este realizată atât la nivelul anului 2020 (realizat cca. 22% față de ținta de 50%)
 - la nivelul anului 2025, obiectivul va fi îndeplinit (50%);

- obiectivul stabilit în PNGD cu privire la rata minimă de capturare a biodeșeurilor de 45% se realizează începând cu anul 2024
- Se atinge obiectivul stabilit cu privire la cantitatea totală de deșeuri de hârtie, plastic, metal și sticlă trimise anual la reciclare ca procentaj din cantitatea totală de deșeuri acceptată la TMB (3%);
- Se atinge obiectivul privind cantitatea totală de deșeuri trimise la reciclare ca procentaj din cantitatea totală de deșeuri acceptate la stațiile de sortare (minim 75%);
- Obiectivul de reducere la depozitare a deșeurilor biodegradabile municipale nu este îndeplinit în anul 2020, dar va fi îndeplinit începând cu anul 2024;
- Obiectivul privind tratarea întregii cantități de deșeuri înaintea depozitării este îndeplinit începând cu anul 2024

Situația gestionării deșeurilor generate în anul de referință 2025 în Alternativa 1. asigură următoarele:

- Capacitățile instalațiilor asigură tratarea tuturor cantităților de deșeuri generate, pe fluxuri de colectare separată (reciclabile, biodeșeuri, deșeuri verzi, deșeuri reziduale);
- Realizarea unui TMB cu digestie anaerobă asigură tratarea tuturor deșeurilor colectate înaintea depozitării (exclusiv deșeurile din măturat stradal);
- Prin realizarea unui TMB cu digestie anaerobă o cantitate mai mare de material este deviat de la depozitare, către instalații de cogenerare energie și/sau spre valorificare ca materiale reciclabile;
- Capacitatea de depozitare disponibilă în 2020 asigură necesarul pentru perioada de planificare (2020-2025).
- Cantitatea de deșeuri depozitată se reduce cu cca 84% față de alternativa 0.
- Cantitatea de deșeuri municipale biodegradabile depozitate scade cu cca 85% față de alternativa 0.
- Țintele sunt atinse în totalitate începând cu anul 2025, respectiv o dată cu funcționarea instalațiilor și a măsurilor propuse prin PJGD

10.2.3. Alternativa 2.

Alternativa 2 constă în menținerea Alternativei 0, la care se adaugă următoarele investiții suplimentare:

- implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populația, din piețe și de la toți operatorii economici și instituții publice (prepararea hranei și alimente expirate);
- construirea a minim 8 centre de colectare prin aport voluntar pentru fluxurile speciale de deșeuri;
- eficientizarea/ modernizarea stațiilor de transfer existente;
- eficientizarea/ modernizarea stației de sortare Bălteni;
- realizarea unor facilități de compostare deșeuri verzi în mediul urban;
- realizarea unei stații de compostare (tratare aerobă) pentru biodeșeurile colectate separat și deșeurile verzi
- realizarea unui TMB cu bio-uscăre pentru tratarea deșeurilor reziduale (deșeuri colectate în amestec)
- modernizarea depozitului conform Bălteni

Rezultă că în cazul Alternativei 2:

- Ca și în cazul Alternativei 1, țintele sunt atinse în totalitate începând cu anul 2024, respectiv o dată cu funcționarea instalațiilor propuse mai sus.
- Este asigurată capacitatea de depozitare pe toată durata de planificare (2020-2025)

10.3. Criterii de selecție utilizate la alegerea alternativei optime

Selecția alternativei propusă spre implementare este realizată în urma comparării impactului potențial a alternativelor analizate asupra mediului, pentru a identifica alternativa cu impactul cel mai redus. Este evident faptul că implementarea Alternativei 0 – situația neimplementării PJGD, are impactul cel mai mare asupra mediului. În plus, Alternativa 0 nu asigură îndeplinirea obiectivelor și țintelor PNGD.

Criteriul aplicat la evaluarea alternativelor este impactul implementării acestora asupra factorilor de mediu, în vederea identificării alternativei cu impactul potențial cel mai redus.

Astfel, alternativele au fost comparate pe baza evaluării impactului potențial, evaluare prezentată în Capitolul 7 Potențiale efecte semnificative asupra mediului.

Factorii/aspectele de mediu care au fost luați în considerare la compararea alternativelor, reprezentând astfel criterii de selecție, sunt următorii:

- Factorii de mediu: apă, aer (alte emisii), sol/subsol, resurse naturale;
- Aspecte de mediu: schimbări climatice (gaze cu efect de seră), biodiversitate;
- Sănătatea umană, patrimoniul cultural, riscul de piață.

10.4. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra mediului

În această secțiune, pentru fiecare criteriu de selecție în parte, este prezentată evaluarea alternativelor propuse de PJGD pentru gestionarea deșeurilor municipale.

Diferența dintre Alternativa 1 și Alternativa 2, constă în tipul de tratare biologică a biodeșeurilor colectate separat și a deșeurilor reziduale, respectiv digestie anaerobă (Alternativa 1) față de compostare (tratare aerobă Alternativa 2). Astfel, în Alternativa 1 s-a propus un TMB cu digestie anaerobă și o stație de compostare pentru digestat și deșeuri verzi, iar în Alternativa 2 s-a propus un TMB cu bio-uscare și stație de compostare pentru deșeuri verzi.

10.4.1. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra factorului de mediu apă

Principalele surse de poluare a apei în cazul instalațiilor de tratare a deșeurilor sunt:

- infiltrarea în sol și în apele subterane a levigatului rezultat de la tratarea deșeurilor;
- evacuarea apelor pluviale infestate și a apelor tehnologice rezultate de la instalațiile de gestionare a deșeurilor netratate corespunzător în receptori naturali sau în rețele publice de canalizare.

În condițiile unei operări corespunzătoare a instalațiilor de tratare a deșeurilor municipale (proiectate și operate conform prevederilor legale) un potențial impact negativ asupra factorului de mediu apă este apreciat a se produce accidental și pe termen scurt, până la remedierea

problemelor apărute. Pe termen lung impactul este apreciat a fi nesemnificativ în toate alternativele.

În cazul implementării Alternativei „zero” impactul potențial asupra factorului de mediu apă (prezentat în Capitolul 3.3 Evoluția mediului în situația neimplementării PJGD) este mai mare comparativ cu impactul potențial al implementării Alternativei 1, respectiv al Alternativei 2 (cantitatea de deșeuri depozitată este mai mare).

10.4.2. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra schimbărilor climatice

În Alternativa 1 se „evită” emisiile de gaze cu efect de seră (- 9.916 tone CO₂ echivalent/an), comparativ cu Alternativa 2 în care cantitatea de emisii de gaze cu efect de seră este de 57 tone CO₂ echivalent/an. Diferența este semnificativă și apare ca urmare a metodei de tratare a deșeurilor colectate în amestec prin digestie anaerobă în Alternativa 1 și respectiv într-o instalație aerobă cu valorificarea energetică a materialului tratat în Alternativa 2.

În cazul neimplementării PJGD, impactul potențial asupra schimbărilor climatice (prezentat în Capitolul 3.3 Evoluția mediului în situația neimplementării PJGD) este mai mare comparativ cu impactul potențial al implementării Alternativei 1 (emisiile totale anuale nete GES în anul 2025 sunt de 5.290 tone CO₂ echivalent/an).

10.4.3. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra factorului de mediu aer

Din punct de vedere al emisiilor de poluanți atmosferici, Alternativele 1 și 2 nu pot fi comparate din cauză că valorile estimate ale poluanților (gaze cu efect acidifiant, particule, metale grele, compuși organici persistenti – ex. dioxine, furani) prezentate în Capitolul 7.3.2 Impactul potențial asupra factorului de mediu aer reprezintă doar emisiile din transportul RDF la instalațiile de co-procesare. Emisiile directe rezultate de la co-procesare precum și emisiile evitate, asociate utilizării energiei termice produse prin co-procesare, nu au putut fi estimate pentru acești poluanți, deoarece, spre deosebire de gazele cu efect de seră, nu au caracter proporțional cumulativ (depind mult de tehnologia și condițiile procesului de ardere) și nu sunt disponibili factori de emisie specifici în literatura de specialitate pentru co-procesarea acestor fracții.

10.4.4. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra factorului de mediu sol/subsol

Principala formă de impact negativ asupra solului este generat în principal de ocuparea definitivă a terenurilor unde se vor construi viitoarele instalații de deșeuri.

Atât în cazul Alternativei 1, cât și în Alternativa 2 sunt necesare suprafețe de teren pentru următoarele investiții propuse:

- 8 Centre de colectare prin aport voluntar
- TMB cu tratare anaerobă (Alternativa 1), respectiv TMB cu bio-uscare (Alternativa 2)

Diferența dintre Alternativa 1 și Alternativa 2 din punct de vedere al impactului asupra solului (suprafața de teren ocupată) nu este semnificativă deși, în cazul Alternativei 1, terenul necesar va fi substanțial mai mic.

10.4.5. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra biodiversității

În condiții de funcționare conformă a instalațiilor construite, impactul potențial asupra biodiversității este similar pentru cele 2 alternative analizate. În condiții de funcționare neconformă, impactul potențial este similar pentru cele 2 alternative analizate.

În cazul implementării Alternativei „zero” impactul potențial asupra biodiversității (prezentat în Capitolul 3.3 Evoluția mediului în situația neimplementării PJGD) este mai mare comparativ cu impactul potențial al implementării Alternativei 1, respectiv a Alternativei 2 (gradul de valorificare a deșeurilor redus menține ridicată presiunea de exploatare a resurselor naturale, impact asupra speciilor de carnivore mari cauzat de abandonarea deșeurilor).

10.4.6. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra sănătății umane

Activitățile de gestionare a deșeurilor (colectare, transport, tratare în vederea valorificării, depozitare) pot genera un impact potențial negativ asupra populației în principal ca urmare a expunerii la emisiile generate în atmosferă și la zgomot. Efecte potențiale negative mai pot apărea ca urmare a gestionării necorespunzătoare a apelor uzate, în special a levigatului.

În ceea ce privește aspectul care face diferența dintre cele 2 alternative din punct de vedere al posibilului impact asupra sănătății umane, acesta este emisiile de poluanți în atmosferă. Din păcate, așa cum s-a precizat și în Capitolul 10.4.3 Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra factorului de mediu aer, nu există suficiente date (factori de emisie) pentru estimarea emisiilor de poluanți de la procesele de co-procesare a deșeurilor în fabricile de ciment. Astfel, devine imposibilă compararea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra sănătății umane ca urmare a expunerii la emisiile generate în atmosferă.

În cazul implementării Alternativei „zero” impactul potențial asupra sănătății umane (prezentat în Capitolul 3.3 Evoluția mediului în situația neimplementării PJGD) este mai mare comparativ cu impactul potențial al implementării Alternativei 1, respectiv a Alternativei 2 (cantitățile depozitate sunt mai mari, iar acestea sunt sursă majoră de emisii GES).

10.4.7. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra resurselor naturale

Implementarea măsurilor prevăzute prin PJGD au un impact pozitiv asupra resurselor naturale prin promovarea cu prioritate a prevenirii și a valorificării materiale a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor sub formă de compost. De asemenea, noile instalații de tratare a deșeurilor propuse în special în cadrul Alternativei 1 vor asigura valorificarea energetică a deșeurilor respectiv generarea de energie electrică/termică în cazul instalației de tratare prin producerea de RDF.

Prevederile PJGD sunt în sinergie cu principiile economiei circulare conform cărora valoarea produselor, a materialelor și a resurselor este menținută în economie cât mai mult timp posibil iar

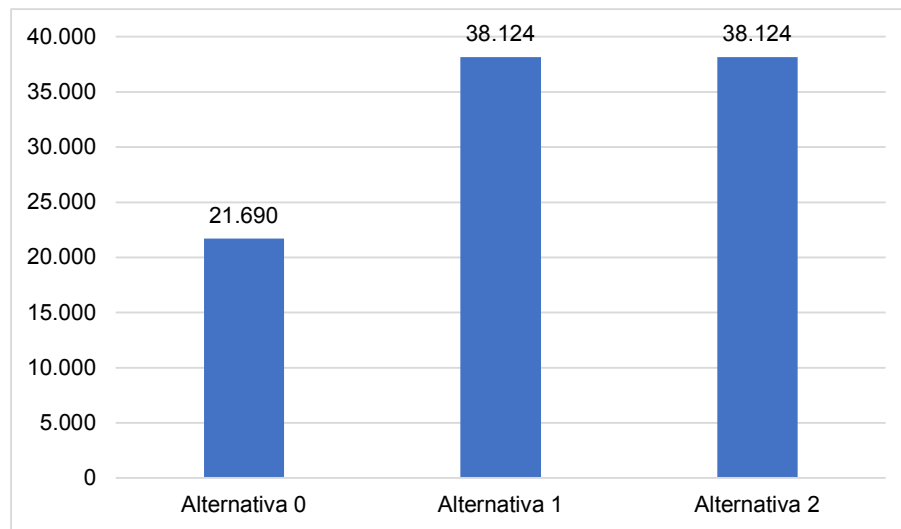
generarea deșeurilor este redusă la minim. Transformarea deșeurilor în resurse este unul din elementele principale care stau la baza economiei circulare.

10.4.8. Reciclarea deșeurilor

Oricare ar fi alternativa implementată (1 sau 2), cantitatea de deșeuri reciclabile (hârtie/carton, plastic, metal, sticlă și lemn) reciclată, respectiv cantitatea de biodeșeuri tratată din care se obține compost/digestat valorificat în agricultură este aceeași. Pe cale de consecință, cele 2 alternative asigură conservarea aceleași cantități de resurse naturale utilizate pentru producerea acestor materiale.

În cazul implementării Alternativei „zero” cantitatea de deșeuri reciclată este mai redusă (vezi Figura 10.1), presiunea asupra utilizării resurselor naturale fiind mai mare.

Figura 10.1. Cantitatea de deșeuri reciclată în 2025 (tone/an)



10.4.9. Producerea de energie

Ambele alternative utilizează la fel de eficient potențialul energetic al deșeurilor, asigurând astfel aplicarea ierarhiei deșeurilor și prezervarea resurselor naturale prin co-procesarea RDF și biogaz rezultat din digestia anaerobă.

În cazul implementării Alternativei „zero” deșeurile municipale nu se valorifică energetic.

10.4.10. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra patrimoniului cultural

Impactul asupra patrimoniului cultural național și universal și a peisajului național din care fac parte monumentele istorice de tip monument, ansamblu și sit, clasate prin Lista monumentelor istorice precum și imobilele aflate în zonele de protecție a acestora și siturile arheologice trecute în Repertoriul Arheologic Național și sunt protejate prin lege, iar impactul asupra acestora a fost evaluat doar în termeni generali. Întrucât prin PJGD nu sunt definite amplasamentele pentru construirea instalațiilor de tratare a deșeurilor sau a oricărui tip de intervenții conform art. 23 și 24

al Legii 422/2001, republicată, cu modificările și completările ulterioare, amplasamentele viitoarelor instalații de management al deșeurilor și alte intervenții se pot realiza în zonele protejate din punctul de vedere al patrimoniului cultural național numai cu avizul Ministerului Culturii și Identității Naționale sau al serviciilor publice deconcentrate ale acestuia, și este recomandată evitarea amplasării oricăror intervenții privind gestionarea deșeurilor în zonele protejate juridic din punct de vedere al patrimoniului cultural național și universal.

Impactul potențial evaluat este același în cazul ambelor alternative analizate în PJGD, impactul potențial negativ apărut în urma amplasării instalațiilor de tratare a deșeurilor în zonele de protecție a monumentelor istorice nedepinzând de tipul instalației.

În cazul implementării Alternativei „zero” impactul potențial asupra patrimoniului cultural național și universal (prezentat în Capitolul 3.3 Evoluția mediului în situația neimplementării PJGD) este minim, nemaifiind prevăzute alte investiții.

10.4.11. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra mediului generat de riscul de piață

Impactul potențial al riscului de piață este analizat din perspectiva garantării preluării materialului rezultat în urma tratării în instalațiile prevăzute: stație de sortare și TMB.

Astfel, în cazul refuzului de la instalații trebuie garantată preluarea de către operatorul depozitului de deșeuri nepericuloase. Depozitul de deșeuri nepericuloase existent în județ are capacitate suficientă de depozitare, deci riscul de nepreluare este minim.

În cazul instalației TMB, preluarea materialelor rezultate se face în funcție de output:

- RDF rezultat se valorifică în principal în fabricile de ciment. Deși există capacitate totală autorizată suficientă pentru co-procesarea deșeurilor la nivel național, pot apărea situații în care fabricile de ciment nu mai pot asigura preluarea RDF (de exemplu din cauza scăderii semnificative a cererii de materiale de construcții generată de o eventuală criză economică, din cauza creșterii costului de preluare a RDF generat de creșterea costurilor de producție etc.). În această situație, RDF ar trebui depozitat, aceasta generând un dublu impact asupra mediului – în primul rând prin ocuparea capacității de depozitare (ocuparea unor noi suprafețe de teren) și, nu în ultimul rând, prin scăderea cantității de deșeuri municipale valorificate;
- compostul/ digestatul rezultat din tratarea biodeșeurilor/ deșeurilor reziduale poate fi valorificat adecvat, riscul de nepreluare fiind în legătură directă cu calitatea lui;
- biogazul rezultat din TMB cu digestie anaerobă (Alternativa 1) poate fi utilizat în amplasament, riscul de nepreluare fiind scăzut

Prin urmare Alternativa 1 are un risc de nepreluare mai scăzut față de Alternativa 2.

10.5. Rezultatele analizei alternativelor

În tabelul de mai jos sunt prezentate rezultatele analizei alternativelor propuse în PJGD (Alternativa „zero”, Alternativa 1 și Alternativa 2), după aplicarea celor 9 criterii de mediu. Pentru ușurința expunerii, punctajul acordat este de la 1 la 3, 3 puncte pentru alternativa cea mai bună, 2 puncte pentru alternativa mai puțin bună și 1 punct pentru alternativa cea mai defavorabilă (cu

impactul potențial asupra mediului cel mai ridicat). În cazul în care, din diferite motive, evaluarea, respectiv compararea nu au putut fi realizate, alternativele nu au fost punctate.

Tabel 10.3. Rezultatele analizei alternativelor

nr. crt.	Criteriu	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
1	Impact asupra apei	2	3	3
2	Impact asupra schimbărilor climatice	2	3	2
3	Impact asupra aerului	2	3	3
4	Impact sol/subsol	2	2	2
5	Impact asupra biodiversității	2	3	3
6	Impact asupra sănătății umane	2	3	3
7	Impactul asupra resurselor naturale – reciclarea deșeurilor	2	3	3
8	Impactul asupra resurselor naturale – producerea de energie	1	3	2
9	Impactul asupra patrimoniului cultural	3	3	3
10	Impactul riscului de piață asupra mediului	1	3	3
PUNCTAJ TOTAL		19	29	27

Alternativa cu impactul cel mai redus asupra mediului este Alternativa 1, diferența între aceasta și Alternativa 2 fiind de 2 puncte. Alternativa „zero” (reprezintă situația neimplementării PJGD) are punctajul cel mai redus (19 puncte).

Diferența mică, doar 2 puncte, dintre punctajul celor două alternative, rezultă din compararea impactul potențial asupra mediului pentru instalațiile care fac diferența între Alternativa 1 și Alternativa 2 (digestie anaerobă cu producere de energie versus compostare aerobă).

Astfel, impactul potențial asupra mediului a operării unui digester este mai scăzut deoarece:

- digesterul produce energie (spre deosebire de instalația aerobă care este doar un consumator)
- emisiile în atmosferă – emisiile nete GES de la compostare anaerobă/digester sunt mai mici de 3 ori decât cele de la compostare aerobă.

10.6. Descrierea alternativei alese

Alternativa aleasă pentru gestionarea deșeurilor municipale, Alternativa 1, care urmează a fi implementată în perioada de planificare 2020-2025 cu termen de operaționalizare decembrie 2023, cuprinde pe lângă infrastructura existentă următoarele investiții noi, grupate pe activități:

10.6.1. Colectare și transport/transfer:

- implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populația, din piețe și de la operatorii economici și instituțiile publice (prepararea hranei și alimente expirate);
- înființarea unor Centre de colectare a fracțiilor reciclabile din deșeuri menajere prin aport voluntar;
- modernizarea/ eficientizarea activității stațiilor de transfer existente.

Începând anul 2021, când se consideră ca proiectul SMID va fi complet implementat, gradul de acoperire cu servicii de salubritate este de 100%.

Prin implementarea măsurilor din PJGD rata de capturare a deșeurilor reciclabile va continua să crească până la 75% la sfârșitul perioadei de programare (2025), față de minim 75% (PNGD). Începând cu 2030 rata de capturarea a deșeurilor reciclabile trebuie să ajungă la 85%.

10.6.2. Valorificare materială a deșeurilor reciclabile:

Prin implementarea PJGD se asigură creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare:

- 50% (conf. ținte) din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice – termen 2024;
- 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – termen 2025;

Prin implementarea PJGD se asigură și performanța minimă a instalațiilor conform prevederilor legale OUG 74/2018:

- minim 3% din cantitatea de deșeuri reziduale tratate în TMB
- minim 75% din cantitatea totală de deșeuri trimise la reciclare ca procentaj din cantitatea totală de deșeuri acceptate la stațiile de sortare

10.6.3. Valorificare materială a deșeurilor biodegradabile

Prin implementarea PJGD se prognozează că se va reduce cantitatea:

- de deșeuri menajere și similare generate pe locuitor în anul 2025 cu cel puțin 10% raportat la anul 2017;
- de deșeuri biodegradabile municipale depozitată la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 – termen decembrie 2023.

În anul 2025 ținta de reducere la depozitare a deșeurilor municipale biodegradabile se atinge prin:

- Compostarea în gospodărie a biodeșeurilor, care, în acest fel, sunt deviate de la generare și implicit de la depozitare;
- Biodeșeuri din parcuri și grădini, utilizate ca material de structură în stația de compostare digestat (1.700 tone);
- Tratarea în TMB cu DA (tratare mecanică cu stație de sortare semi-mecanică, tratare FBD prin metoda anaerobă):
 - a cca. 36.387 tone deșeuri reziduale colectate în amestec.
- Tratarea în instalație cu DA:

- a cca. 16.511 tone biodeșeuri colectate separat;
- Tratarea prin compostare (tratate aerobă)
 - a cca. 14.000 tone digestat și deșeuri verzi

10.6.4. Valorificare energetică

- Biogaz din instalația de digestie anaerobă

Acestea contribuie la:

- Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic - termen decembrie 2023
- Scăderea cantității de deșeuri depozitate, ceea ce are ca impact direct menținerea în operare a actualei capacități de depozitare, respectiv creșterea duratei de viață a depozitului conform

10.6.5. Eliminarea deșeurilor

Prin implementarea PJGD se asigură:

- Depozitarea exclusiv a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare
- Reducerea semnificativă a cantității de deșeuri depozitate (cca. 8.200 tone în 2025)

11. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI

În acest capitol sunt descrise măsurile avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării PJGD asupra mediului, precum și efectele adverse neprevăzute, în scopul de a întreprinde acțiunile de remediere corespunzătoare.

În conformitate cu art. 27 a HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, îndeplinirea programului de monitorizare a efectelor asupra mediului este responsabilitatea titularului PJGD, respectiv a Consiliului Județean Olt.

În tabelul de mai jos sunt prezentați indicatorii propuși a fi monitorizați, distinct pentru fiecare factor de mediu pentru care s-a evaluat impactul, precum și o descriere a modului de evaluarea a indicatorilor și a responsabililor.

Tabel 11.1. Indicatori de monitorizare

Factor monitorizat și măsurile aferente		Indicator monitorizare	Ținta	Evaluarea îndeplinirii indicatorului – surse de informații necesare evaluării
Apă	M1 M2 M3	Rata de colectare separată biodeșeuri și deșeuri reciclabile din deșeurile municipale	Reducerea cu 10% a ratei de generare deșeuri municipale - 45% rata colectare biodeșeuri în anul 2025 - 52% rata de captare reciclabile în anul 2021 și 75% în 2025	Raportările anuale privind gestionarea deșeurilor elaborate de APM
	M5 M6 M9 M15 M16 M13	Calitatea apelor de suprafață și subterane	Limitele maxime admisibile de încărcări cu poluanți ale apelor uzate (permeat) evacuate în receptori naturali, prevăzute în legislație și în actele de reglementare în domeniul gospodăririi apelor, pentru instalațiile de deșeuri. Monitorizarea influenței depozitelor de deșeuri asupra apelor subterane (foraje de observație), conform legislației specifice și actelor de reglementare.	Raport anual privind starea mediului întocmit de APM Administrațiile Bazinale de apă
Aer	M3 M4 M5 M7 M13 M15	Reducerea emisiilor poluanților atmosferici generați din desfășurarea activităților de gestionare a deșeurilor raportat la cantitățile de poluanți emiși în anul 2016	Limitele maxime admisibile de emisii prevăzute prin legislație și prin actele de reglementare	Raport anual privind starea mediului întocmit de APM
Schimbări climatice	M7 M8 M9 M12 M14	Reducerea emisiilor GES generate din desfășurarea activităților de gestionare a deșeurilor raportat la cantitățile de poluanți emiși în anul 2016	Reducerea emisiilor GES până la -9.290 t CO ₂ echivalent generate până în anul 2025	Raport anual privind starea mediului întocmit de APM

Factor monitorizat și măsurile aferente		Indicator monitorizare	Ținta	Evaluarea îndeplinirii indicatorului – surse de informații necesare evaluării
	M5 M7 M13 M15 M16	Numărul de fenomene meteorologice extreme cu impact asupra activităților de gestionare a deșeurilor (ex. amplasamente inundate, afectate de alunecări de teren etc)	0 amplasamente afectate de efectele schimbărilor climatice	Raport anual privind starea mediului întocmit de APM
Biodiversitate	M13	Număr de cazuri de conflicte om-carnivore cauzate de prezența depozitelor în zonele ce reprezintă habitate sau se intersectează cu habitatele carnivorelor mari	0	Gestionarii fondurilor de vânătoare, autoritățile administrației publice locale
	M1 M3 M4	Număr de puncte de colectare a deșeurilor menajere în zone greu accesibile din care ridicarea nu se poate face într-un mod facil	0	Autoritățile administrației publice locale
Sol	M5 M13 M15 M16 M17	Suprafața terenurilor cu destinație agricolă afectată de amplasamentele viitoarelor instalații de deșeuri prevăzute a se realiza prin PJGD	Minimizarea suprafețelor cu destinație agricolă utilizate pentru realizarea instalațiilor de tratare a deșeurilor	APM
	M6	Cantitatea de compost/ digestat utilizată ca îngrășământ agricol	Întreaga cantitate de compost generată trebuie valorificată ca îngrășământ agricol în agricultură, silvicultură, întreținere spații verzi etc	APM
Sănătate	M1 M3 M4	Nivelul de zgomot	Număr de reclamații privind depășirea limitelor maxime admisibile stabilite prin legislație	Raportările Gărzii Naționale de Mediu

Factor monitorizat și măsurile aferente		Indicator monitorizare	Ținta	Evaluarea îndeplinirii indicatorului – surse de informații necesare evaluării
	M14 M17			
	M5 M13 M15 M17	Distanța de la limita amplasamentelor instalațiilor de deșeuri la așezările umane	Distanțele minime stabilite prin legislație	Actele de reglementare a noilor investiții eliberate de APM, DSP
	M2 M3 M6 M17	Număr de campanii județene, locale de informare a populației privind impactul deșeurilor asupra mediului	Minim 2 anual	Raport de activitate al APM
Patrimoniu cultural național și universal	M5 M13 M17	Numărul de situri/zone de patrimoniu cultural afectate ca urmare a implementării măsurilor propuse prin PJGD	0 situri afectate	Direcția Județeană pentru Cultură
Resurse naturale	M7	Cantitatea de energie generată de instalațiile de deșeuri integrată în rețelele locale/ naționale de curent electric și energie termică	Întreaga energie produsă de instalațiile de deșeuri trebuie valorificată	Comaniile Județene de Energie
	M3 M4 M6	Rata de colectare separată biodeșeuri și deșeuri reciclabile din deșeurile municipale	Reducerea cu 10% a ratei de generare deșeuri municipale 45% rata colectare biodeșeuri în anul 2024 52% rata de captare reciclabile în anul 2021 și 75% în 2025	Raportările anuale privind gestionarea deșeurilor elaborate de APM

12. REZUMAT NON TEHNIC

Scopul Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor

Scopul realizării Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor este de a dezvolta un cadru general propice gestionării deșeurilor la nivelul județului Olt cu efecte negative minime asupra mediului.

Principalele obiective ale procesului de planificare sunt caracterizarea situației actuale în domeniu (cantități de deșeuri generate și gestionate, instalații existente), identificarea problemelor care cauzează un management ineficient al deșeurilor și a soluțiilor aplicabile, precum și identificarea necesităților investiționale în acest sector.

Tipurile de deșeuri care obiectul PJGD

- Deșeuri municipale;
- Fluxuri speciale de deșeuri: deșeuri de ambalaje, deșeuri alimentare, deșeuri de echipamente electrice și electronice, uleiuri uzate alimentare, deșeuri din construcții și desființări;

Obiectivele PJGD

Obiectivele privind gestionarea deșeurilor pentru perioada de planificare 2020-2025 sunt prezentate distinct pentru fiecare categorie de deșeuri care face obiectul PJGD și se referă la:

- Prevenirea generării deșeurilor
- Creșterea gradului de colectare separată
- Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor
- Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor
- Tratarea deșeurilor reziduale (care nu mai pot fi valorificate) în vederea minimizării impactului generat de depozitarea deșeurilor
- Închiderea depozitelor de deșeuri conforme care au sistat sau urmează să sisteze depozitarea
- Gestionarea rațională și durabilă a deșeurilor

Aceste obiective tehnice sunt completate de măsuri legislative, de reglementare, instituționale și de reglementare.

Măsurile prevăzute prin PJGD

Pentru îndeplinirea obiectivelor, PJGD prevede realizarea unui set de măsuri, pentru fiecare din categoriile de deșeuri care fac obiectul planului, inclusiv termenele de realizare și responsabilii pentru îndeplinirea acestora.

Principalele măsuri sunt:

- Optimizarea sistemelor de colectare separată a biodeșeurilor

- Construirea și operarea de Centre de colectare prin aport voluntar a fracțiilor reciclabile din deșeuri menajere, inclusiv deșeuri voluminoase, deșeuri periculoase, uleiuri uzate alimentare și alte fluxuri (ex. lemn, textile etc.)
- Eficientizarea/ modernizarea stațiilor de transfer și a stației de sortare existente
- Realizarea unei instalații TMB cu digestie anaerobă pentru deșeuri colectate în amestec
- Realizarea unei instalații cu DA pentru biodeșeuri colectate separat
- Realizarea unei stații de compostare pentru digestat și deșeuri verzi

Analiza alternativelor

PJGD stabilește și analizează alternative de gestionare a deșeurilor numai pentru deșeurile municipale. Pentru celelalte fluxuri de deșeuri este stabilit planul de acțiune pornind de la problemele identificate la analiza situației existente și de la obiectivele viitoare și modalitățile de realizare.

Alternativele propuse și analizate pentru deșeurile municipale sunt:

- *Alternativa „zero”* – care presupune doar investițiile existente și finalizate prin proiectul SMID;
- *Alternativa 1* – care presupune investițiile din Alternativa 0 + Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populația, din piețe și de la operatorii economici și instituții publice (prepararea hranei și alimente expirate) + Dotarea corespunzătoare cu echipamente pentru colectarea separată a fracțiilor reciclabile, a biodeșeurilor și a deșeurilor reziduale + Construirea și operarea de Centre de colectare prin aport voluntar a fracțiilor reciclabile din deșeuri menajere, inclusiv deșeuri voluminoase, deșeuri periculoase, uleiuri uzate alimentare și alte fluxuri (ex. lemn, textile etc.) + Modernizarea stațiilor de transfer existente + Eficientizarea/ modernizarea stației de sortare Bălteni + Realizarea unor facilități de transport pentru deșeurile verzi din mediul urban + Construirea unei instalații TMB cu digestie anaerobă pentru tratarea deșeurilor reziduale (colectate în amestec) + Construirea unei instalații cu DA pentru tratarea biodeșeurilor colectate separa + Construirea unei stații de compostare pentru digestat și deșeurile verzi + Modernizarea depozitului de deșeuri existent
- *Alternativa 2* - care presupune investițiile din Alternativa 0 + Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populația, din piețe și de la operatorii economici și instituții publice (prepararea hranei și alimente expirate) + Dotarea corespunzătoare cu echipamente pentru colectarea separată a fracțiilor reciclabile, a biodeșeurilor și a deșeurilor reziduale + Construirea și operarea de Centre de colectare prin aport voluntar a fracțiilor reciclabile din deșeuri menajere, inclusiv deșeuri voluminoase, deșeuri periculoase, uleiuri uzate alimentare și alte fluxuri (ex. lemn, textile etc.) + Modernizarea stațiilor de transfer existente + Eficientizarea/ modernizarea stației de sortare Bălteni + Realizarea unor facilități de compostare deșeuri verzi în mediul urban + Construirea unei instalații TMB cu bio-uscare pentru tratarea deșeurilor reziduale + Construirea unei stații de compostare (tratate aerobă) pentru biodeșeurile colectate separat și deșeurile verzi + Modernizarea depozitului de deșeuri existent.

Cele trei alternative au fost analizate considerând impactul acestora asupra factorilor de mediu. În urma evaluării a rezultat Alternativa 1 ca fiind cea favorabilă.

Alternativa aleasă pentru gestionarea deșeurilor municipale, care urmează a fi implementată în perioada de planificare 2020-2025, cuprinde pe lângă infrastructura existentă următoarele investiții noi:

Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor:

Începând cu decembrie 2023 va avea loc un proces de implementare a colectării separate a biodeșeurilor de la populație și operatorii economici, ceea ce va conduce la o cantitate mai mare colectată separat de biodeșeuri.

Creșterea cantității de deșeuri biodegradabile compostate în gospodărie, care reduc rata de generare

La sfârșitul perioadei de programare (2025) va crește cantitatea de deșeuri biodegradabile deviate de la generare prin compostarea în gospodărie.

Instalații noi pentru tratarea deșeurilor

PJGD recomandă să se înceapă demersurile pentru obținerea de finanțare prin POIM pentru realizarea noilor instalații propuse care să poată asigura tratarea atât a biodeșeurilor colectate separat, cât și a deșeurilor reziduale colectate în amestec.

Impactul potențial asupra mediului ca urmare a implementării PJGD

Din analiza globală a impactului se pot trage următoarele concluzii:

- Implementarea măsurilor din PJGD generează un impact pozitiv semnificativ, comparat atât cu situația actuală cât și cu situația evoluției gestionării deșeurilor în cazul neimplementării PJGD (Alternativa 0).
 - Măsurile de prevenire a generării deșeurilor conduc la evitarea generării emisiilor generând un impact direct pozitiv semnificativ
 - Măsurile privind valorificarea materială a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor precum și măsurile privind valorificarea energetică a deșeurilor conduc pe de o parte la reducerea semnificativă a deșeurilor depozitate cu impact pozitiv asupra tuturor factorilor de mediu și sănătății, cât și la conservarea resurselor naturale
- Implementarea măsurilor din PJGD generează și un potențial impact negativ, respectiv:
 - depozitarea deșeurilor generează cel mai mare impact negativ asupra factorilor de mediu. Impactul este atât local ca urmare a emisiilor directe generate în zona de impact a unui depozit, cât și global ca urmare a emisiilor indirecte cumulate. Cu toate că măsurile prevăzute prin PJGD prevăd cu prioritate prevenirea, reutilizarea, reciclarea și valorificarea deșeurilor, o cantitate de deșeuri redusă semnificativ în comparație cu varianta în care PJGD nu s-ar implementa, este prevăzută a se depozita,
 - colectarea și transportul deșeurilor generează de asemenea un potențial impact negativ. Acest lucru este cauzat în principal de emisiile în atmosferă rezultate de la mașinile de transport deșeuri,

- altă activitate cu impact negativ asupra mediului este reprezentată de valorificarea energetică a deșeurilor (co-procesare în fabrici de ciment). Spre deosebire de depozitare, în cazul acestor instalații se manifestă doar la nivel local, în special din cauza emisiilor atmosferice. La nivel global însă, considerând emisiile directe și indirecte, impactul este unul pozitiv, bilanțul emisiilor fiind negativ,
- În ceea ce privește sănătatea populației un potențial impact local negativ poate rezulta de la operarea depozitelor de deșeuri (emisii atmosferice directe, zgomot, mirosuri), de la instalațiile de valorificare energetică (emisii atmosferice directe) și de la activitatea de transport a deșeurilor (emisii atmosferice directe, zgomot).

Măsuri de prevenire impact

În raportul de mediu sunt incluse măsuri și condiții pentru a asigura diminuarea potențialului impact asupra mediului ca urmare a implementării PJGD:

- Reducerea cantităților de levigat generate de instalațiile de deșeuri municipale;
- Respectarea condițiilor privind gestionarea apelor uzate stabilite prin legislația în vigoare și prin actele de reglementare;
- Respectarea limitelor maxime admisibile stabilite prin legislație și prin actele de reglementare în ceea ce privește emisiile atmosferice rezultate de la tratarea deșeurilor;
- Evitarea zonelor sensibile din punct de vedere a calității aerului înconjurător la amplasarea instalațiilor de deșeuri care generează emisii în atmosferă;
- Favorizarea reînnoirii parcului de vehicule cu motorizare alternativă;
- Utilizarea de autovehicule și de utilaje dotate cu motoare având tehnologii performante privind consumurile și emisiile de poluanți, precum și întreținerea corespunzătoare a motoarelor, în vederea reducerii emisiilor de poluanți generați de acestea;
- Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate;
- Viitoarele amplasamente ale instalațiilor de deșeuri nu vor fi situate în zone expuse la efectele schimbărilor climatice respectiv inundații, alunecări de teren, eroziuni;
- Analiza în faza de proiectare a potențialelor efecte cauzate de schimbările climatice actuale și viitoare asupra proiectului și integrarea măsurilor de prevenire și adaptare;
- Viitoarele instalații de deșeuri se vor amplasa în afara ariilor naturale protejate, la o distanță care să elimine riscul poluării cu levigat sau depuneri ale emisiilor atmosferice ce pot afecta negativ starea de conservare a habitatelor naturale și a speciilor ce constituie obiectul desemnării acestora;
- Evitarea amplasării instalațiilor de tratare în zonele ce reprezintă habitate sau se intersectează cu habitatele carnivorelor mari;
- Interzicerea amenajării de puncte de colectare a deșeurilor menajere în zone greu accesibile din care ridicarea nu se poate face într-un mod facil;
- Favorizarea reabilitării vechilor situri industriale în vederea amenajării viitoarelor instalații de tratare deșeuri;

- Utilizarea compostului rezultat în urma tratării biodeșeurilor și în consecință îmbunătățirea calității solului, cu condiția respectării prevederilor legale;
- Respectarea prevederilor legale în ceea ce privește nivelul de zgomot și a normelor sanitare;
- Viitoarele instalații de deșeuri se vor amplasa la distanțele prevăzute de legislația în vigoare față de așezările umane;
- Campanii naționale de informare a populației privind impactul deșeurilor asupra mediului, resurselor, sănătății și a importanței unei atitudini eco-responsabile în ceea ce privește prevenirea generării și a colectării separate
- Viitoarele instalații de deșeuri nu se vor amplasa în imediata vecinătate a siturilor de patrimoniu cultural;
- Integrarea posibilităților locale de utilizare a energiei;
- Implementarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor și de reciclare stabilite prin PJGD.

13. Bibliografie

1. Enciclopedia geografică a României – Dan Ghinea, editura Enciclopedică, București, 2000.
2. Planul de Management actualizat al bazinului hidrografic Olt
3. Planul de Management actualizat al bazinului hidrografic Argeș-Vedea
4. PATJ OLT - FAZA I – Studiu de fundamentare Mediu - HALCROW România
5. Raport privind starea mediului pentru anul 2018, elaborat de Agenția pentru Protecția Mediului Olt
6. “Manualul privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe”, elaborat de MM și ANPM, aprobat prin Ordinul nr. 117/2006,
7. “Ghidul generic privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe” elaborat în cadrul proiectului EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03) “Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”,
8. „Evaluarea de mediu pentru planurile de gestionare a deșeurilor”, ghid elaborat de ADEME, Franța.
9. Planurile de management al riscului la inundații, elaborat de Administrația Națională „Apele Române” și Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor (<http://www.inhga.ro/planurile-de-management-al-riscului-la-inundații>);
10. Strategia Națională și Planul National pentru Gestionarea Siturilor Contaminate din România
11. Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2014-2020
12. JASPERS Working Papers – Methodology for GHG Emission Calculation of Waste Management Projects, March 2013;