

CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

**EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT
INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU,
ÎN PERIOADA 2020-2023**

**Obiectiv: Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea
Veche, județul Bacău**

RAPORT DE MEDIU



**ELABORATOR: S.C. RESOURCING ENVIRONMENTAL CONSULTING S.R.L. & S.C. TADECO CONSULTING
S.R.L.**

**BUCUREȘTI
2022**

COLECTIV DE ELABORARE:

Laura DELIMART

Expert protecția mediului

Cristina HARBER

Expert protecția mediului

Iulia BĂDESCU

Expert protecția mediului

*Laura
Cristina
& Iulia Bădescu*

VERIFICAT / APROBAT DE:

Anca Tofan

Lider de echipa

Anca Tofan

CUPRINS:

Capitolul 1. INTRODUCERE	7
1.1 Informații generale	8
1.2 Metodologia de evaluare.....	11
Capitolul 2. Conținutul și obiectivele principale ale planului EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHЕ, JUDEȚUL BACĂU și relația cu alte planuri și programe relevante	13
2.1. Conținutul și obiectivele principale ale planului EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHЕ, JUDEȚUL BACĂU.....	13
2.2. Relația cu alte planuri și programe relevante.....	16
Capitolul 3. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării PLANUL EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHЕ, JUDEȚUL BACĂU.....	31
3.1. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului.....	31
3.1.1. Apa.....	31
3.1.2. Aer	33
3.1.3. Schimbări Climatice	39
3.1.4. Sol și Subsol	41
3.1.5. Biodiversitatea.....	44
3.1.6. Populație și sănătatea umană.....	48
3.1.7. Patrimoniul cultural și peisajul.....	49
3.2. Evoluția probabilă a stării mediului în situația neimplementării PLANUL EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHЕ, JUDEȚUL BACĂU	50
Capitolul 4. Caracteristici de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ	57
Capitolul 5. Probleme de mediu existente, relevante pentru planul EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHЕ, JUDEȚUL BACĂU inclusiv în particular, cele legate de orice zonă care prezintă o importanță specială pentru mediu, cum ar fi ariile de protecție specială avifaunistică sau siturile de importanță comunitară.....	58

Capitolul 6. Obiectivele de protecția mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, care sunt relevante pentru planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.Obiectiv instalație de tratare deșeurii colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului.....	59
6.1 Obiectivele de mediu și criterii de mediu.....	64
Capitolul 7. Potențiale efecte semnificative ale planului EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHE, JUDEȚUL BACĂU asupra mediului, inclusiv asupra relațiilor dintre acești factori.....	69
7.1. Impactul potențial asupra factorului de mediu Apă.....	75
7.1.1. Evaluarea impactului măsurilor din planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeurii colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău asupra factorului de mediu Apă.....	76
7.2. Impactul potențial asupra factorului de mediu Aer și Schimbări climatice.....	77
7.2.1. Impactul potențial relativ la emisiile de gaze cu efect de seră.....	80
7.3. Impactul potențial asupra Biodiversității (conservare și protejare specii și habitate).....	81
7.3.1. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar.....	84
7.3.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și in imediata vecinătate a planului, menționate in formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar.....	92
7.3.3. Evaluarea impactului măsurilor planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeurii colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău asupra Biodiversității.....	103
7.3.4. Concluziile care reies in urma evaluării adecvate și cuantificarea efectelor asupra speciilor și habitatelor de pe amplasament și asupra celor din vecinătate.....	104
7.4. Impactul potențial asupra Solului și Subsolului.....	108
7.5. Impactul potențial asupra Sănătății umane.....	110
Capitolul 8. Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontier.....	111
Capitolul 9. Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa efectele adverse asupra mediului prin implementarea planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeurii colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău.....	112
Capitolul 10. Expunerea motivelor care au condus la selectarea alternativei alese.....	116
10.1. Acordarea punctajului și alegerea alternativei optime.....	123

Capitolul 11. Măsurile avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeurii colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău	126
Capitolul 12 Rezumat non tehnic.....	132

LISTA TABELELOR

TABEL 1: INVESTIȚIILE PROPUSE A SE REALIZA PRIN PLAN	9
TABEL 2: RELAȚIA PLANULUI EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURII COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHĂ, JUDEȚUL BACĂU CĂ ALTE PLANURI ȘI PROGRAME.....	17
TABEL 3: CALITATEA AERULUI AMBIENTAL ÎN ANUL 2018	34
TABEL 4: MODUL DE FOLOSINȚĂ A FONDULUI FUNCİAR, AN 2018	43
TABEL 5: FLUXUL DEȘEURILOR ÎN CAZUL ALTERNATIVEI 0 – FĂRĂ PROIECT, TONE.....	53
TABEL 6: FLUXUL DEȘEURILOR ÎN INSTALAȚIILE DE TRATARE ÎN CAZUL ALTERNATIVEI 0 – FĂRĂ PROIECT, TONE	54
TABEL 7: ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU RELEVANȚI ÎN CAZUL NEIMPLEMENTĂRII PNGD (ALTERNATIVA ZERO).....	56
TABEL 8: PROBLEME DE MEDIU RELEVANTE	58
TABEL 9: OBIECTIVE SPECIFICE, ȚINTE ȘI TERMENE.....	60
TABEL 10: OBIECTIVELE DE MEDIU RELEVANTE PENTRU PLANUL EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURII COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHĂ, JUDEȚUL BACĂU	64
TABEL 11: COMPATIBILITATEA DINTRE OBIECTIVELE PLANULUI EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURII COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHĂ, JUDEȚUL BACĂUȘI SI OBIECTIVELE PRINCIPALE DE MEDIU RELEVANTE (OMR).....	65
TABEL 12: SISTEM DE NOTARE PENTRU CUANTIFICAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI GENERATE DE IMPLEMENTAREA MĂSURILOR DIN PLANUL EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURII COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHĂ, JUDEȚUL BACĂU	69
TABEL 13: DESCRIEREA ALTERNATIVELOR	72
TABEL 14: EMISII NETE DE EMISII GES, PE TIPURI DE ACTIVITĂȚI (T CO2) ÎN PERIOADA 2022-2051	79
TABEL 15: COORDONATE STEREO 70 ALE AMPLASAMENTULUI PLANULUI	83
TABEL 16: TIPURI DE HABITATE PREZENTE ÎN ROSCI0434 SIRETUL MIJLOCIU ȘI EVALUAREA SITULUI ÎN CEEA CE LE PRIVEȘTE.....	86
TABEL 17: SPECII PREVĂZUTE ÎN ARTICOLUL 4 AL DIRECTIVEI CONSILIULUI 2009/147/EC ȘI LISTATE ÎN ANEXA II A DIRECTIVEI 92/43/EC ȘI EVALUAREA SITULUI PRIVIND ACESTE SPECII.....	86
TABEL 18: CLASE DE HABITATE PREZENTE ÎN SIT	87
TABEL 19: AMENINȚĂRI ȘI PRESIUNI ASUPRA SITULUI	87
TABEL 20: SPECII PREVĂZUTE ÎN ARTICOLUL 4 AL DIRECTIVEI CONSILIULUI 2009/147/EC ȘI LISTATE ÎN ANEXA II A DIRECTIVEI 92/43/EC ȘI EVALUAREA SITULUI PRIVIND ACESTE SPECII.....	88
TABEL 21: CLASE DE HABITATE EXISTENTE ÎN SIT	91
TABEL 22: AMENINȚĂRI, PRESIUNI ȘI ACTIVITĂȚI CU IMPACT ASUPRA SITULUI	91
TABEL 23: SPECII DE FLORĂ IDENTIFICATE ÎN AMPLASAMENTUL LUCRĂRILOR ȘI ÎN VECINĂTATEA ACESTUIA..	94
TABEL 24: SPECII DE FAUNĂ IDENTIFICATE ÎN AMPLASAMENTUL PLANULUI ȘI ÎN VECINĂTATEA ACESTUIA.....	97
TABEL 25: SPECII DE PĂSĂRI IDENTIFICATE ÎN AMPLASAMENTUL PLANULUI ȘI ÎN VECINĂTATEA ACESTUIA.....	99
TABEL 26: MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ADVERSE ASUPRA MEDIULUI PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023 - OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURII COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHĂ, JUDEȚUL BACĂU	112

Raport de mediu

Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.

Obiectiv Instalație de tratare deșeurii colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

TABEL 27: MĂSURI PENTRU PROTECȚIA HABITATELOR ȘI SPECIILOR IDENTIFICATE ÎN AMPLASAMENTULUI PLANULUI (HABITATUL RUDERAL COMMUNITIES) ȘI ÎN VECINĂTATEA ACESTUIA ȘI CALENDARUL IMPLEMENTĂRII ACESTOR MĂSURI.....	114
TABEL 28: COSTUL UNITAR DINAMIC ÎN CAZUL ALTERNATIVELOR SELECTATE.....	117
TABEL 29: CANTITĂȚI DEȘEURI MUNICIPALE VALORIFICATE ENERGETIC ÎN 2025, TONE.....	118
TABEL 30: EMISII NETE DE EMISII GES, PE TIPURI DE ACTIVITĂȚI (T CO2) ÎN PERIOADA 2022-2051	122
TABEL 31: EVALUAREA ALTERNATIVELOR PENTRU EXTINDEREA SMID BACĂU.....	123
TABEL 32: INDICATORI DE MONITORIZARE	126

LISTA FIGURILOR

FIGURA 1: DELIMITAREA CORPURILOR DE APĂ SUBTERANE	32
FIGURA 2: SCHIMBĂRILE ÎN TEMPERATURA MEDIE LUNARĂ A AERULUI, PENTRU PERIOADA 2001-2030 FATĂ DE 1961-1990, CALCULATE PRIN MEDIEREA ANSAMBLULUI OBTINUT PRIN PROIECTAREA LA SCARA ROMÂNIEI A SCENARIILOR CLIMATICE GLOBALE REALIZATE CU 3 MODELE (BCM2, INGV, FUB), ÎN CONDIȚIILE SCENARIULUI DE EMISIE A1B – SURSA ANM.....	38
FIGURA 3: CREȘTEREA TEMPERATURII MEDII MULTIANUALE (ÎN °C) ÎN INTERVALUL 2001-2030, COMPARATIV CU INTERVALUL DE REFERINȚĂ 1961-1990.....	39
FIGURA 4: REPREZENTAREA SPAȚIALĂ A EXTREMELOR TERMICE ANUALE.	40
FIGURA 5: PONDEREA EMISIILOR DE GAZE CU EFECT DE SERĂ (CO2 ECHIVALENT) PE SECTOARE DE ACTIVITATE PENTRU ANUL 2017	41
FIGURA 6: HARTA GEOLOGICĂ A ZONELOR ANALIZATE	42
FIGURA 7: UTILIZAREA TERENURILOR LA NIVELUL JUDEȚULUI BACĂU.....	43
FIGURA 8: REȚEAUA NATURA 2000 ÎN JUDEȚUL BACĂU.....	45
FIGURA 9: SUPRAFAȚA OCUPATĂ DE SCI DIN SUPRAFAȚA TOTALĂ A JUDEȚULUI.....	46
FIGURA 10: SUPRAFAȚA OCUPATĂ DE SPA DIN SUPRAFAȚA TOTALĂ A JUDEȚULUI.....	46
FIGURA 11: AMPLASAREA SITUAȚIEI ACTUALE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR ÎN RAPORT CU SITURILE NATURA 2000.....	47
FIGURA 12: PONDEREA DEȘEURILOR GESTIONATE ÎN CAZUL ALTERNATIVEI 0.....	54
FIGURA 13: PLAN DE AMPLASAMENT ITDCS LETEA VECHĂ.....	82
FIGURA 14: TEREN LETEA VECHĂ - AMPLASAMENT ITDCS	82
FIGURA 15: LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI ITDCS ÎN RAPORT CU LIMITELE ARIILOR NATURALE PROTEJATE	83
FIGURA 16: HARTA NATURA 2000 CU LOCALIZAREA ITDCS	84
FIGURA 17: HARTA NATURA 2000 CU LOCALIZAREA CAV SLĂNIC MOLDOVA.....	84
FIGURA 18: AMPLASAREA ITDCS ÎN RAPORT CU ARIILE PROTEJATE LIMITROFE.....	85
FIGURA 19: AMPLASAREA CENTRULUI DE COLECTARE ȘI STOCARE TEMPORARĂ CAV SLĂNIC MOLDOVA ÎN RAPORT CU ARIILE NATURALE PROTEJATE	85
FIGURA 20: STOL DE BERZE (CICONIA CICONIA) OBSERVAT ÎN CADRUL ROSPA0063 LACURILE DE ACUMULARE BUHUȘI - BACĂU - BEREȘTI ÎN VECINĂTATEA ITDCS	90
FIGURA 21: LOCALIZAREA LUCRĂRILOR PROPUSE ÎN CADRUL PLANULUI ÎN RAPORT CU LIMITELE ROSCI0434 SIRETUL MIJLOCIU	93
FIGURA 22: DIGUL DE PROTECȚIE DIN VECINĂTATEA ITDCS.....	97
FIGURA 23: TURME DE VACI, OI ȘI CAPRE AFLATE LA PĂSCUT ÎN ZONA AMPLASAMENTULUI ITDCS	98
FIGURA 24: CÂINI HOINARI OBSERVAȚI ÎN ZONA AMPLASAMENTULUI ITDCS.....	99
FIGURA 25: AMPLASAREA LUCRĂRILOR ÎN RAPORT CU LIMITELE ROSPA0063 LACURILE DE ACUMULARE BUHUȘI – BACĂU – BEREȘTI.....	99
FIGURA 26: PASAJUL DE TOAMNĂ DIN ROMÂNIA (PRELUARE DIN MIGRAȚIA PĂSĂRILOR DE L. RUDESCU).....	102

Capitolul 1. INTRODUCERE

Denumire proiect:

Extinderea Sistemului de management integrat al deșeurilor în județul Bacău

Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

Autoritatea contractantă:

Consiliul Județean Bacău

Beneficiarul investiției:

Consiliului Județean Bacău

Adresa poștală	Strada Calea Mărășești, Nr 2. Bacău, județul Bacău
Persoana contact:	Gianina Rarinca
Telefon	0234-537 200
Fax	0234-535 021
E-mail	csjbacau@csjbacau.ro

Elaboratorul studiului de fezabilitate:

SC RESOURCING ENVIRONMENTAL CONSULTING S.R.L & S.C TADECO CONSULTING S.R.L.

1.1 Informații generale

Documentul de față reprezintă Raportul de Mediu (denumit în continuare RM) realizat în cadrul procedurii de Evaluare Strategică de Mediu a Planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău.

Conform HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, raportul de mediu identifică, descrie și evaluează potențialele efecte semnificative asupra mediului datorate implementării planului sau programului, precum și alternativele acestuia, luând în considerare obiectivele și aria geografică ale planului sau programului.

Conținutul Raportului de Mediu respectă prevederile Anexei 2 la HG 1076/2004 și recomandările Manualului pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor în colaborare cu Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Consiliul Județean Bacău în calitate de titular al planului, are obligația parcurgerii procedurii evaluării de mediu pentru planuri și programe, în vederea emiterii de către autoritatea competentă pentru protecția mediului a avizului de mediu, care confirmă integrarea aspectelor privind protecția mediului în planul: Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău.

Consiliul Județean Bacău, împreună și solidar cu Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Salubritate Bacău (ADIS), a implementat proiectul "Sistem Integrat de Management al Deșeurilor Solide în județul Bacău", finanțat din fonduri POS Mediu, în baza Contractului de Finanțare nr. 131826/11.04.2011 semnat cu Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor.

Consiliul Județean Bacău a realizat actualizarea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor (PJGD) la nivelul județului. PJGD 2020-2025 a făcut obiectul procedurii de evaluare de mediu care s-a finalizat cu emiterea de către APM Bacău a avizului de mediu nr 5/30.12.2020. PJGD Bacău a fost adoptat prin HCJ nr 14/29.01.2021.

În PJGD au fost stabilite obiectivele privind gestionarea deșeurilor municipale în județul Bacău, având la baza următoarele considerente:

- Principalele probleme identificate în gestionarea actuală a deșeurilor municipale la nivelul județului;
- Prevederile legislative europene și naționale în vigoare;
- Prevederile pachetului economiei circulare;
- Prevederile PNGD 2018-2025 și a SNGD 2014-2020.

De asemenea, în PJGD au fost propuse o serie de măsuri aferente problemelor identificate privind gestionarea deșeurilor.

Pentru asigurarea îndeplinirii obiectivelor și țătelor definite la nivel județean, în conformitate cu obiectivele și țătele existente la nivel național și european este necesară realizarea de noi investiții pentru crearea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor.

Raport de mediu

Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.

Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

Consiliul Județean Bacău a selectat, prin procedură de achiziție publică, un consultant pentru elaborarea Aplicației de Finanțare pentru proiect în vederea obținerii unei finanțări prin POIM. Astfel, a fost semnat contractul referitor la Sprijin în pregătirea Aplicației de finanțare precum și a documentațiilor de atribuire pentru proiectul „Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor județului în județul Bacău”, în perioada 2020 – 2023, contract în baza căruia este elaborat prezentul Studiu de fezabilitate.

Conținutul Raportului de Mediu respectă prevederile Anexei 2 la HG 1076/2004 și recomandările Manualului pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor în colaborare cu Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Investițiile propuse a se realiza pentru extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău sunt prezentate în tabelul 1.

**Tabel 1: Investițiile propuse a se realiza prin plan
Investițiile propuse**

	Investițiile propuse
Colectare separată	Rate capturare deșeuri reciclabile(menajere, similare și din piețe): <ul style="list-style-type: none">• 70% în 2022• 70% în 2025• 75% din 2030
	Rata capturare biodeșeuri menajere URBAN: <ul style="list-style-type: none">• 5% în 2022 (cu excepția Bacău, Buhuși)• 55% în 2025• 75% în 2030• 80% din 2035
	Rata capturare biodeșeuri menajere RURAL ZONA 1 ISPA: <ul style="list-style-type: none">• 55% în 2025• 75% în 2030• 80% din 2035
	Rata de capturare a biodeșeurilor menajere prin compostare (deșeuri ieșite din sistemul de colectare): <ul style="list-style-type: none">• 40% din 2024
	Rate de capturare biodeșeuri similare și din piețe: <ul style="list-style-type: none">• 70% în 2022 (doar pentru deșeuri din piețe din Mun. Bacău)• 70% în 2025• 75% în 2030• 80% din 2035
	Rată capturare biodeșeuri din parcuri și grădini: 90% în 2022 și 100% din 2025
	Rată capturare deșeuri

Raport de mediu

Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
 Obiectiv Instalație de tratare deșeurii colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

	<p>voluminoase și menajere periculoase: 30% în 2022, 80% din 2025 și 90% din 2030</p> <p>Rata de capturare deșeurii textile din mediul urban: 25% în 2025, 25% în 2025, 35% în 2030, 45% din 2035.</p> <p>Rata de capturare deșeurii textile din mediul rural: 20% din 2025</p>
Stații Transfer (ST)	<p>ST Găiceana</p> <p>ST Onești</p> <p>ST Berești Tazlău</p> <p>ST Comănești</p> <p>Investiții existente</p>
Stații sortare (SS)	<p>SS Bacău</p> <p>SS Comănești</p> <p>SS Onești</p> <p>Investiții existente</p> <p>Este necesară aducerea stației de sortare Bacău la capacitate autorizată</p>
Stații compostare (SC)	<p>SC Bacău</p> <p>SC Onești</p> <p>Investiții existente</p>
Capacități suplimentare pentru tratare biodeșeurii	<ul style="list-style-type: none"> Achiziționare de UCI pentru mediul rural (zona deservită de operatorul județean) <p>Investiție nouă</p> <p>Biodeșeurile colectate separat vor fi tratate în ITDCS-DA (a se vedea Tratare deșeurii reziduale)</p>
Tratare deșeurii reziduale	<p>Instalație de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS) pentru tratarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> mecanică a deșeurilor reziduale menajere, similare, piețe, parcuri și grădini, stradale, reziduuri de la SC, SS, CST și de sortare a deșeurilor textile colectate separat (ITDCS – TM); biologică prin digestie anaerobă a biodeșeurilor municipale colectate separat și a celor colectate în amestec (ITDCS-DA). <p>Investiție nouă</p>
Centre de stocare temporară (CAV) și colectare prin aport voluntar	<p>CST/CAV Bacău</p> <p>CST/CAV Onești</p> <p>CST/CAV Tg Ocna</p> <p>CST/CAV Moinești (după reconversia SS Moinești, prin grija operatorului instalației)</p> <p>Investiții existente</p>
Depozitare	<p>Nu sunt necesare măsuri – celula 2 va avea capacitate până la sfârșitul perioadei de planificare</p>

1.2 Metodologia de evaluare

În vederea aplicării prevederilor Directivei SEA, România a realizat transpunerea integrală a acestei directive prin HG nr.1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe. Această procedură a fost introdusă prin Directiva 2001/42/EC privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului (denumită directiva SEA).

Evaluarea strategică de mediu (SEA) pentru planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău s-a realizat prin parcurgerea etapelor stabilite prin HG 1076/2004, respectiv:

- a) etapa de încadrare a planului sau programului în procedura evaluării de mediu;
- b) etapa de definitivare a proiectului de plan sau de program și de realizare a raportului de mediu;
- c) etapa de analiză a calității raportului de mediu.

În funcție de etapa SEA, s-a optat pentru combinarea următoarelor metode descriptive, analitice și interactive:

- Consultare (Grup de Lucru – denumit în continuare GL) în etapa de definire a domeniului;
- Stabilire Indicatori și consultare (GL) pentru etapa de monitorizare;
- Analiza multicriterială și consultare (GL și consultarea publicului).

În conformitate cu prevederile articolului 14 din HG 1076/2004, în cadrul Grupului de lucru au fost analizate posibilitățile de evaluare a planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău cu privire la domeniul și nivelul de detaliu al informațiilor ce trebuie incluse în Raportul de mediu.

Raportul de mediu este un instrument important pentru integrarea considerațiilor de mediu în pregătirea și adoptarea planurilor și programelor deoarece asigură identificarea, descrierea și evaluarea potențialelor efecte semnificative asupra mediului. Elaborarea raportului de mediu și integrarea considerațiilor de mediu în pregătirea planului EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023. OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHĂ, JUDEȚUL BACĂU reprezintă un proces iterativ care trebuie să contribuie la luarea unor decizii durabile.

Conținutul Raportului de Mediu pentru planul EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023. OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHĂ, JUDEȚUL BACĂU respectă cerințele Anexei 2 a HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe. În cadrul Evaluării strategice de mediu a planului, analizarea modului în care obiectivele planului contribuie la atingerea obiectivelor de mediu relevante a luat în considerare efectele semnificative potențiale asupra mediului în cazul implementării planului sau al neimplementării acestuia, astfel:

- analiza stării mediului în zona de impact a planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău, pe suportul datelor și informațiilor existente;
- identificarea aspectelor de mediu și a problemelor de mediu relevante la nivelul teritoriului național/regional/local pentru care planul poate avea o adresare directă;

Raport de mediu

Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.

Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

- identificarea/formularea obiectivelor de mediu relevante cărora PLANUL EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHĂ, JUDEȚUL BACĂU trebuie să le răspundă pentru aspectele de mediu și problemele de mediu identificate;
- analiza stării mediului în condițiile neimplementării planului EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHĂ, JUDEȚUL BACĂU - alternativa 0;
- evaluarea efectelor asupra mediului generate de Alternativele analizate de planul EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHĂ, JUDEȚUL BACĂU și justificarea Alternativei alese, prin evaluarea modului în care obiectivele și măsurile propuse contribuie la atingerea obiectivelor de mediu relevante.

Capitolul 2. Conținutul și obiectivele principale ale planului EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHE, JUDEȚUL BACĂU și relația cu alte planuri și programe relevante

2.1. Conținutul și obiectivele principale ale planului EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHE, JUDEȚUL BACĂU

Scopul planului EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHE, JUDEȚUL BACĂU pentru județul Bacău este de a stabili cadrul pentru asigurarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor în județul Bacău, care să reducă impacturile asupra mediului, prin îmbunătățirea serviciilor actuale de gestionare a deșeurilor.

Obiectivul general îl reprezintă creșterea standardului de viață al populației și îmbunătățirea calității mediului din județul Bacău, prin realizarea unui sistem durabil de gestionare al deșeurilor conform cu cerințele legislative din sector, cu prevederile pachetului economiei circulare și cu angajamente asumate prin sectorul de mediu, în contextul Axei Prioritare 3 POIM/ Obiectiv Tematic 3.1.

Obiective specifice pentru județul Bacău și indicatorii de rezultat sunt:

- Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare la:
 - 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice – anul 2022;
 - 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – anul 2025;
 - 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – anul 2030;
 - 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate - anul 2035;
- Biodeșeurile sunt fie separate și reciclate la sursă, fie colectate separat și nu se amestecă cu alte tipuri de deșeuri – anii 2023 - 2025. Procesul va decurge în două etape: implementarea compostării individuale (final de 2023 și implementarea exhaustivă a colectării separate a biodeșeurilor (finalizare în anul 2025, odată cu punerea în folosință a noilor investiții prevăzute prin proiect);
- Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 – anul 2025 (data estimată pentru operarea noii instalații de tratare mecanică și biologică propusă a se realiza prin proiect);

Raport de mediu

Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.

Obiectiv Instalație de tratare deșeurii colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

- Depozitarea deșeurilor municipale este permisă numai dacă acestea sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic – anul 2025 (data estimată pentru operarea noii instalații de tratare mecanică și biologică propusă a se realiza prin proiect);
- Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat – permanent;
- Depozitarea a maxim 10% din deșeurile municipale – anul 2035;
- Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere și a deșeurilor voluminoase – anul 2022;
- Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă);
- Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație – anul 2025.

Obiectivele specifice privind gestionarea deșeurilor municipale în județul Bacău s-au stabilit pe baza:

- Principalelor probleme identificate în gestionarea actuală a deșeurilor municipale;
- Prevederilor Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor Bacău în perioada 2020-2025;
- Prevederilor legislative europene și naționale în vigoare;
- Prevederilor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor 2018-2025;
- Termenului de implementare a prezentului proiect.

Ansamblul măsurilor pe care le implică planul este următorul:

- Extinderea și modernizarea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor municipale la un nivel la care să asigure îndeplinirea țintelor de reciclare prevăzute de legislație;
- Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de deșeurii reciclabile colectate separat;
- Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de biodeșeurii colectate separat;
- Asigurarea de capacități pentru sortarea, tratarea deșeurilor în amestec și stabilizarea din punct de vedere biologic a acestora înaintea depozitării;
- Reducerea cantității de deșeurii depozitate

Pentru a susține sistemul de colectare și a asigura tratarea deșeurilor astfel încât să fie îndeplinite obiectivele și țintele, planul EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023. OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURII COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHE, JUDEȚUL BACĂU presupune:

- Extinderea și dezvoltarea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile, biodeșeurilor, deșeurilor din parcuri și grădini, deșeurilor voluminoase și menajere periculoase;
- Implementarea colectării separate a deșeurilor textile;
- Realizarea unei instalații de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS) care conține:
 - o instalație de tratare mecanică a deșeurilor în care vor fi tratate deșeurii reziduale colectate în amestec (menajere, similare, din piețe, din parcuri și grădini, cca 90% din deșeurile stradale), precum și reziduuri și deșeurii combustibile de la stațiile de sortare, reziduuri de la stațiile de compostare, reziduuri de la tratarea deșeurilor voluminoase la CST, produse combustibile de la sortarea deșeurilor textile) de pe suprafața întregului județ. Linia va permite sortarea și

extragerea din masa deșeurilor a unui procent de deșeurii reciclabile, precum și producerea de RDF (ITDCS-TM). Capacitatea instalației de tratare mecanică – 36.000 tone/an/schimb, cu funcționare în 2 schimburi;

Suplimentar, linia mecanică ITDCS -TM va asigura sortarea tuturor deșeurilor textile colectate separat din întreg județul Bacău, într-un spațiu distinct (hală), delimitat funcțional de zona benzilor de sortare.

- o instalație de tratare biologică prin digestie anaerobă (ITDCS – DA) în care vor fi tratate atât biodeșeurile colectate separat cât și deșeurile cu conținut organic rezultate în urma tratării mecanice a deșeurilor reziduale, cu scopul producerii de digestat și biogaz. Capacitatea instalației de tratare biologică prin DA – 65.000 tone/an;
- o platformă de compostare pentru tratarea suplimentară a digestatului provenit din biodeșeurile colectate separat (ITDCS-CD).
- Aplicarea compostării individuale în gospodăriile rurale din aria de deservire a operatorului Romprest Service și dotarea în consecință cu UCI;
- Reconversia stației de sortare Moinești în centru de stocare temporară și centru de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeurii;

Suplimentar, este prevăzută realizarea unui nou centru de colectare prin aport voluntar la Slănic-Moldova, însă acesta nu face obiectul prezentului Studiu de Fezabilitate, urmând a fi tratat printr-un proiect distinct și o finanțare dedicată.

Tratarea deșeurilor în ansamblul instalației mecanice și biologice cu digestie anaerobă va duce atât la stabilizarea biologică a acestora (în proporție de 70%) cât și la reducerea cantității depozitate.

- **PLANUL EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURII COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHE, JUDEȚUL BACĂU cuprinde următoarele secțiuni:**

CAP 1. DATE GENERALE

CAP 2 . CONTEXTUL PROIECTULUI

CAP 3. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI

Principalele probleme identificate în actualul sistem de gestionare a deșeurilor municipale în județul Bacău

CAP 4. PROIECȚII

Această secțiune cuprinde proiecția socio-economică pentru județul Bacău precum și proiecția de generare a deșeurilor municipale și a compoziției acestora pe perioada de planificare a proiectului și anume 2021-2050, având la bază proiecțiile pentru anul 2020.

CAP 5. OBIECTIVE

Obiectivele și țintele privind gestionarea deșeurilor în județul Bacău au fost stabilite pe baza prevederilor PLANUL Județean de Gestionare a Deșeurilor, pe baza prevederilor legislative europene și naționale și ținând seama de situația actuală din județ.

CAP 6. STRATEGIA NĂMOLULUI

Gestionarea nămolurilor la nivelul județului Bacău este reglementată în Strategiile de gestionare a Nămolurilor, elaborate în cadrul Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Bacău, în

perioada 2014-2020 și al proiectului Dezvoltarea infrastructurii de apă și apă uzată în Municipiul Onești în perioada 2014-2020.

Cantitățile de nămol produse depind gradul de racordare a populației la sistemele de canalizare, de prezența stațiilor de epurare și de modul de funcționare a acestora.

CAP.7 ANALIZA ALTERNATIVELOR

Analiza alternativelor s-a realizat din trei perspective diferite și anume:

- Analiza alternativelor pentru fiecare componentă a sistemului de gestionare a deșeurilor municipale. Prin urmare în cadrul acestei analize sunt prezentate opțiunile disponibile și opțiunea identificată a fi optimă,
- Analiza alternativelor pentru extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor în județul Bacău – în cadrul acestei analize s-au studiat două alternative considerând un concept integrat al componentelor sistemului de gestionare a deșeurilor de la colectare și tratare până la eliminare,
- Alternative de amplasament pentru viitoarele instalații de deșeurii.

CAP 8. PARAMETRII DE PROIECTARE

În această secțiune sunt descrise investițiile propuse a se realiza pentru extinderea sistemului de management al deșeurilor municipale conform alternativei 1, rezultată a fi optimă pentru județul Bacău

2.2. Relația cu alte planuri și programe relevante

Prevederile planului: EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURII COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHE, JUDEȚUL BACĂU sunt în coerență cu politicile de mediu definite la nivel internațional/european și național și reflectate în strategiile și planurile elaborate pentru perioada viitoare și au fost corelate, în principal, cu următoarele documente:

- Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Bacău în perioada 2020-2025;
- Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020
- Planul Național de Gestionare a Deșeurilor aprobat prin HG nr. 942 din 20.12.2017 (PNGD);
- Planul de amenajare a teritoriului județean - P.A.T.J. BACĂU
- Programul Operațional Infrastructura Mare 2014-2020 (POIM)
- Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030
- Planul Național de Management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României (PNMBHD)
- Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020 și Planul național de acțiune pentru implementarea Strategiei naționale privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020

Tabel 2: Relația planului EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHЕ, JUDEȚUL BACĂU cu alte planuri și programe

Plan/Program	Sector	Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PNGD cu planul/ Modul în care PNGD tine cont de prevederile PLANUL
Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020	Gestionarea deșeurilor	<p>Identificarea obiectivelor și politicilor de acțiune, pe care România trebuie să le urmeze în domeniul gestionării deșeurilor în vederea atingerii statutului de societate a reciclării.</p> <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 deșeurii și reutilizarea, promovând utilizarea durabilă a resurselor; - creșterea ratei de reciclare și îmbunătățirea calității materialelor reciclate; 	<p>Scopul SNGD este de a îndrepta România către o "societate a reciclării" prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prioritizarea eforturilor din domeniul gestionării deșeurilor în conformitate cu ierarhia deșeurilor; - încurajarea prevenirii generării deșeurilor și reutilizarea pentru o mai mare eficiență a resurselor; - dezvoltarea și extinderea sistemelor de colectare separată a deșeurilor în vederea promovării unei reciclări de înaltă calitate; - dezvoltarea/implementarea tehnologiilor/installațiilor de reciclare și/sau valorificarea cu randament ridicat de extragere și utilizare a materiei prime din deșeurii; - susținerea recuperării energiei din deșeurii, după caz, pentru deșeurile care nu pot fi reciclate; 	<p>Planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.Obiectiv instalație de tratare deșeurii colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău a fost definit pe baza prevederilor stabilite în SNGD, conform prevederilor legale.</p> <p>Astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> -prevederile planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.Obiectiv instalație de tratare deșeurii colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău respecta principiile ierarhiei deșeurilor stabilind măsuri privind prevenirea, reciclarea, valorificarea și pe ultimul loc eliminarea deșeurilor -planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.Obiectiv instalație de tratare deșeurii colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău prevede creșterea ratei de reciclare la 50% in anul 2020 și promovează valorificarea deșeurilor

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din Județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

Plan/Program	Sector	Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PNGD cu planul/ Modul în care PNGD ține cont de prevederile PLANUL
		<p>promovarea valorificării deșeurilor din ambalaje, precum și a celorlalte categorii de deșuri;</p> <p>reducerea impactului produs de carbonul generat de deșuri;</p> <p>încurajarea producerii de energie din deșuri pentru deșeurile care nu pot fi reciclate.</p>	<p>- reducerea cantităților de deșuri eliminate prin depozitare</p>	<p>-prin investițiile propuse prin planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din Județul Bacău, în perioada 2020-2023.Obiectiv instalație de tratare deșuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău sunt reduse cantitățile de deșuri eliminate prin depozitare</p> <p>- creșterea gradului de colectare separată și de reciclare a deșeurilor;</p> <p>- creșterea gradului de recuperare de energie, prin digestie anaerobă a deșeurilor colectate în amestec și a biodeșeurilor colectate separat, prin arderea biogazului produs și coincinerarea fracțiilor RDF în fabrici de ciment;</p> <p>- scăderea gradului de depozitare directă a deșeurilor municipale.</p> <p>- intrarea în funcțiune a instalații de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS) creează un puternic impact pozitiv în ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră, în principal prin reducerea majoră a cantităților de deșuri municipale în amestec depozitate și valorificarea energetică (producere de energie electrică) a biogazului obținut prin digestia anaerobă din ITDCS</p>

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din Județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

Plan/Program	Sector	Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PNGD cu planul/ Modul în care PNGD ține cont de prevederile PLANUL
Planul Național de Gestionare a Deșeurilor	Gestionarea deșeurilor	Dezvoltarea unui cadru general propice gestionării deșeurilor la nivel național cu efecte negative minime asupra mediului	<ul style="list-style-type: none"> - Atingerea unui grad de acoperire cu serviciu de salubritate la nivel național 100%. - Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale. - Reducerea cantității depozitate de deșuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 - Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat - Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic - Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15 % din cantitatea totală de deșuri municipale valorificată energetic - Valorificarea sau incinerarea în instalații de incinerare cu valorificare de energie a minimum 60% din greutatea deșeurilor de ambalaje - Reciclarea a minimum 55% din greutatea totală a materialelor de ambalaj conținute în deșeurile de ambalaje, cu realizarea valorilor minime pentru reciclarea fiecărui tip de 	<ul style="list-style-type: none"> - prin investițiile propuse prin planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023; Obiectiv instalație de tratare deșuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău sunt reduse cantitățile de deșuri eliminate prin depozitare - creșterea gradului de colectare separată și de reciclare a deșeurilor; - creșterea gradului de recuperare de energie, prin digestie anaerobă a deșeurilor colectate în amestec și a biodeșeurilor colectate separat, prin arderea biogazului produs și coincinerarea fracțiilor RDF în fabrici de ciment; - implementarea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile - scăderea gradului de depozitare directă a deșeurilor municipale

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din Județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

Plan/Program	Sector	Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PNGD cu planul/ Modul în care PNGD ține cont de prevederile PLANUL
Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Bacău în perioada 2020-2025;	Gestionarea deșeurilor	Creșterea standardului de viață al populației și îmbunătățirea calității mediului din județul Bacău, prin optimizarea sistemului de gestionare al deșeurilor conform cu noile cerințe legislative din sector, cu prevederile pachetului economiei circulare și cu angajamente asumate prin sectorul de mediu.	<p>material conținut în deșeurile de ambalaje</p> <p>- Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea a minimum 65% din greutatea tuturor deșeurilor de ambalaje</p> <p>- Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a DCD, de minim 70% din cantitatea de deșuri provenite din activitățile de construcții începând cu anul 2020</p>	<p>Planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău menține măsurile propuse în PJGD Bacău prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile prin: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Colectarea din poartă în poartă a deșeurilor reciclabile generate în zona caselor individuale din mediu urban, pe două fracții – hârtie/carton și plastic/metai; ▪ Colectarea din poartă în poartă a deșeurilor reciclabile generate în mediu

Plan/Program	Sector	Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PNGD cu planul/ Modul în care PNGD ține cont de prevederile PLANUL
			<ul style="list-style-type: none"> - 3 Reducerea cantității depozitate de deșuri biodegradabile municipale - 4 Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare - 5 Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale - 6 Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme - 7 Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat - 8 Depozitarea a maxim 10% din întreaga cantitate de deșuri municipale generate - 9 Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșuri care nu pot fi valorificate - 10 Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere 	<p>Relația PNGD cu planul/ Modul în care PNGD ține cont de prevederile PLANUL</p> <p>rural pe o singură fracție -</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Păstrarea metodei de colectare prin aport voluntar pentru deșeurile de sticlă, concomitent cu creșterea numărului de puncte de colectare a deșeurilor de sticlă, mai ales în zona de case individuale din mediul urban; ▪ Aplicarea principiului "plătește pentru cât arunci" în cazul deșeurilor reziduale colectate în amestec la nivelul întregului județ <ul style="list-style-type: none"> • Extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor menajere, similare și din piețe: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Colectarea din poartă în poartă a biodeșeurilor menajere și similare generate în zona caselor din mediul urban și din zona 1 ISPA rural. Chiar dacă PJGD BC prevede colectarea biodeșeurilor exclusiv din mediul urban, pentru atingerea țintelor de reciclare este necesară extinderea sistemului și către mediul rural. În plus, conform OUG 92/2021, APL/LADIS " trebuie ca până la 31 decembrie 2023 să organizeze colectarea separată și reciclarea la sursă a biodeșeurilor sau colectarea

Plan/Program	Sector	Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PNGD cu planul/ Modul în care PNGD ține cont de prevederile PLANUL
			<ul style="list-style-type: none"> - 11 Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corepunzătoare deșeurilor voluminoase - 12 Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor - 13 Colectarea separată a ulciurilor uzate alimentare de la populație și agenți economici - 14 Creșterea capacității instituționale a autorităților locale și a ADI - 15 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 autorizația de mediu - 16 Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de 	<p>separată a acestora fără a le amesteca cu alte tipuri de deșeurii”. Astfel, conform deciziei ADIS, operatorul de salubritate din zona 1 va asigura colectarea separată a biodeșeurilor din 22 de UAT rurale din proximitatea Mun. Bacău (conform informațiilor din teren, colectarea separată a biodeșeurilor din aceste zone este fezabilă);</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Colectarea prin aport voluntar a biodeșeurilor generate în mediul urban din zona blocurilor; măsura reprezintă un element suplimentar față de PJGD BC, întrucât analiza datelor indică faptul că țintele de reciclare din anii 2030,2035 nu pot fi atinse decât s-ar recurge doar la colectarea separată a biodeșeurilor din zona urbană de case; ▪ Colectarea separată a biodeșeurilor similare (provenite de la unități de alimentație publică și de la magazine alimentare), precum și a celor din piețe. Biodeșeurile similare vor fi colectate separat din mediul urban și din mediul rural zona ISPA (zonele în care va fi realizată colectarea separată a biodeșeurilor de la populație).

Plan/Program	Sector	Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PNGD cu planul/ Modul în care PNGD ține cont de prevederile PLANUL
			<p>generare și compoziție pentru fiecare tip de deșuri municipale)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 17 Analiza posibilității existenței unui mecanism unic de plată a serviciului de salubritate <ul style="list-style-type: none"> o Obiectivele specifice privind gestionarea deșeurilor de ambalaje sunt: <ul style="list-style-type: none"> - 1 Creșterea gradului de reutilizare, valorificarea/ reciclare a deșeurilor de ambalaje - 2 Funcționarea eficientă a schemei de responsabilitate extinsă a producătorului <ul style="list-style-type: none"> o Obiectivele specifice privind deșeurile de echipamente electrice și electronice sunt: <ul style="list-style-type: none"> - 1 Creșterea ratei de colectare separată a DEEE - 2 Creșterea gradului de valorificare a DEEE 	<ul style="list-style-type: none"> • Extinderea sistemului de colectare a biodeșeurilor din parcuri și grădini la nivelul tuturor localităților urbane din județ: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Colectarea și transportul biodeșeurilor din toate parcurile și grădinile publice urbane ale județului și tratarea acestora la stațiile de compostare; • Colectarea separată a fluxurilor speciale de deșuri (deșuri voluminoase, deșuri menajere periculoase etc): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Extinderea și îmbunătățirea sistemului de colectare separată a fluxurilor de deșuri voluminoase, periculoase, DCD, astfel încât întreaga populație urbană și rurală să beneficieze periodic de aceste servicii; • Implementarea sistemului de colectare separată a deșeurilor textile din întreg județul, conform prevederilor OG 92/2021; • Utilizarea stațiilor de transfer Onești, Găiceana, Berești -Tazlău, Comănești inclusiv pentru transferul deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor colectate separat; • Asigurarea de capacități pentru tratarea întregii cantități de deșuri reciclabile și biodeșuri colectate separat.

Plan/Program	Sector	Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PNGD cu planul/ Modul în care PNGD ține cont de prevederile PLANUL
			<ul style="list-style-type: none"> - 3 Funcționarea eficientă a schemei de responsabilitate extinsă a producătorului <ul style="list-style-type: none"> o Obiectivele specifice privind deșeurile din construcții și desființări sunt: - 1 Colectarea selectivă/separarea DCD - 2 Creșterea gradului de colectare a DCD în vederea acoperirii optime a întregului teritoriu județean - 3 Creșterea gradului de reutilizare/valorificare/ reciclare a DCD - 4 Asigurarea capacităților de eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate <ul style="list-style-type: none"> o Obiectivele specifice privind nămolurile rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești sunt: - Promovarea valorificării nămolurilor în detrimentul eliminării 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sortarea deșeurilor reciclabile colectate separat la stațiile de sortare Bacău și Onești. Stația de sortare Bacău va fi modernizată de către operatorul actual, astfel încât să atingă capacitatea autorizată (12.000 t/an) și va funcționa în 1,5 – 2 schimburi, astfel încât să poată asigura îndeplinirea cerințelor contractuale; ▪ Tratarea biodeșeurilor la stațiile de compostare Onești și Bacău. Surplusul va fi tratat la noua instalație de tratare biologică prevăzută prin proiect; ▪ Realizarea unei instalații de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCCS) formată din: <ul style="list-style-type: none"> • Instalație mecanică de tratare a deșeurilor reziduale colectate în amestec, în vederea separării fracției valorificabile de cea cu potențial de degradare biologică (ITDCCS-TM); • Instalație de tratare biologică a biodeșeurilor colectate separat și a biodeșeurilor reziduale (ITDCCS – DA);

Plan/Program	Sector	Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PNGD cu planul/ Modul în care PNGD ține cont de prevederile PLANUL
				<p>Relația PNGD cu planul/ Modul în care PNGD ține cont de prevederile PLANUL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Platformă de compostare a digestatului produs din biodeșuri colectate separat (ITDCS-CD); ▪ Extinderea compostării individuale în mediul rural (toate zonele cu excepția zonei 1 ISPA). ▪ Reconversia stației de sortare Moinești în centru de colectare prin aport voluntar și stocare temporară; ▪ Suplimentar este prevăzută realizarea unui centru de colectare prin aport voluntar a deșeurilor la Slănic – Moldova (care nu va face parte din prezentul proiect, acesta urmând a fi realizat printr-o finanțare dedicată); <p>Suplimentar, la nivelul întregului județ se vor aplica și măsurile naționale de colectare a ambalajelor reciclabile, conform proiectului de act normativ privind sistemul garanție-returnare (SGR).</p> <p>Ratele de capturare diferă în funcție de sistemul propus în cazul celor trei alternative analizate. Prin urmare, acestea vor fi detaliate pentru fiecare alternativă în secțiunile următoare.</p> <p>Note:</p>

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din Județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, Județul Bacău

Plan/Program	Sector	Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PNGD cu planul/ Modul în care PNGD tine cont de prevederile PLANUL
Programul Operațional Infrastructura Mare 2014-2020 (POIM)	Transport, mediu, managementul riscurilor, energie	POIM cuprinde opt Axe Prioritare, structurate pe 3 domenii, după cum urmează: Infrastructura de transport:	În ceea ce privește protecția mediului, POIM prevede următoarele obiective specifice relativ la gestionarea deșeurilor: OS 3.1. Reducerea numărului de depozite neconforme și creșterea gradului de reciclare a deșeurilor în România	<p>Spre deosebire de mențiunile PJGD BC, Studiul de fezabilitate:</p> <ul style="list-style-type: none"> Introduce colectarea separată a biodeșeurilor în mediul rural – zona ISPA, pentru a putea fi atinse țintele de reciclare impuse pentru anii 2030 și 2035; Excluce realizarea centrelor de colectare prin aport voluntar de la Buhuși, Cornăești datorită indisponibilității unor terenuri adecvate și a unor analize privind costurile de construire/operare vs cantități de deșuri posibile a fi generate, care au condus la ideea unui dezecchilbru; <p>Excluce crearea unor capacități suplimentare de tratare a deșeurilor reciclabile, datorită prevederilor contractuale care stipulează utilizarea la capacitate autorizată a celor două stații de sortare. Astfel, stația de sortare Bacău va fi adusă la capacitatea autorizată prin grija operatorului și va funcționa conform capacității oferite de cca 36.000 tone/an.</p> <p>Prin planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din Județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău este prevăzută creșterea gradului de colectare deșuri reciclabile</p>

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din Județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, Județul Bacău

Plan/Program	Sector	Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PNGD cu planul/ Modul în care PNGD ține cont de prevederile PLANUL
		<p>AP1 - Îmbunătățirea mobilității prin dezvoltarea rețelei TEN-T și a transportului cu metroul;</p> <p>AP2 - Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal, de calitate, durabil și eficient.</p> <p>Protecția mediului și managementul riscurilor:</p> <p>AP3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor;</p> <p>AP4 - Protecția mediului prin măsuri de conservare a biodiversității, monitorizarea calității aerului și decontaminare a siturilor poluate istoric;</p> <p>AP5 - Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor.</p> <p>Energie curată și eficiență energetică:</p> <p>AP6 - Promovarea energiei curate și eficienței energetice în</p>		<p>Tratare biodeșuri menajere, similare și din piețe colectate separat precum și deșuri reziduale</p>

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

Plan/Program	Sector	Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PNGD cu planul/ Modul în care PNGD ține cont de prevederile PLANUL
Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030	Protecția mediului	<p>vederea susținerii unei economii cu emisii scăzute de carbon;</p> <p>AP7 – Creșterea eficienței energetice la nivelul sistemului centralizat de termoficare în orașele selectate;</p> <p>AP8 - Sisteme inteligente și sustenabile de transport al energiei electrice și gazelor naturale.</p>	<p>În cadrul SNDD este vizată atingerea următoarelor obiective strategice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orizont 2030: Apropierea semnificativă a României de nivelul mediu din anul 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 de ambalaje pentru reciclare sau incinerare - reducerea numărului de zone poluate istoric; - crearea a 30 sisteme integrate de gestionare a deșeurilor; 	<p>Planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău răspunde acestor obiective generale prin măsurile privind utilizarea eficientă a resurselor și măsurile de reciclare a deșeurilor valorificabile.</p> <p>De asemenea prin planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău este propusă reducerea cantității depozitate de deșuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 – anul 2025 (data</p>

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din Județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, Județul Bacău

Plan/Program	Sector	Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PNGD cu planul/ Modul în care PNGD ține cont de prevederile PLANUL
Planul Național de Management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României (PNMBHD)	Protecția mediului componenta Apa	Scopul PNMBHD este implementarea Directivei Cadru Apă (art. 13 și anexa VII) în vederea gospodării echilibrate a resurselor de apă, precum și protecției ecosistemelor acvatice, având ca obiectiv principal atingerea unei „stări bune” a apelor de suprafață și subterane	Aplicarea unor măsuri specifice pentru domeniul deșeurii, în vederea conservării, protecției și atingerii stării bune a apelor de suprafață și subterane	Planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023; Obiectiv instalație de tratare deșuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău va contribui la reducerea poluării corpurilor de apă ca urmare prin măsuri care prevăd reducerea cantității de deșeurii depozitate.
Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020 și Planul național de acțiune pentru implementarea Strategiei naționale privind schimbările climatice și creșterea economică	Schimbări climatice	Strategia Nationala privind Schimbarile Climatice 2016-2030, aprobata prin HG nr 739/2016, stabileste obiectivele de reducere GES (creșterea cu 20% în sectorul non ETS, 24% din consumul de energie provenita din sursa regenerabila, reducerea consumului de energie primară cu 20 % pana in 2020) și adaptare la schimbările	Obiectivele specifice pentru sectorul deșeurii: Promovarea prevenirii generării deșeurilor 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	Prevederile planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023; Obiectiv instalație de tratare deșuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău sunt în concordanță cu obiectivele stabilite prin SNSC, planul conținând măsuri privind prevenirea generării deșeurilor, reciclarea și valorificarea acestora. Pentru deșeurile biodegradabile planul stabilește măsuri privind tratarea acestora în instalație de

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din Județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

Plan/Program	Sector	Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PNGD cu planul/ Modul în care PNGD ține cont de prevederile PLANUL
bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020		climatice, corelat cu obiectivele Strategiei Europa 2020	eficiența resurselor în gestionarea durabilă a deșeurilor Colectarea separată a deșeurilor biodegradabile și compostarea lor Producerea energiei din deșuri	tratare biologică prin digestie anaerobă (ITDCC – DA). Prin plan se reduc emisiile de gaze cu efect de seră ca urmare a evitării (sau colectării corespunzătoare) a emisiilor de metan și dioxid de carbon, care de obicei reprezintă 64% și, respectiv, 34% din volumul total al gazului generat de descompunerea deșeurilor

Capitolul 3. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării PLANUL EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHĂ, JUDEȚUL BACĂU

3.1. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului

Datele privind starea actuală a mediului sunt colectate din diferite surse de informații, anii de referință fiind anii 2016, 2017 și 2018, în funcție de disponibilitatea datelor.

Analiza stării mediului prezentată în acest raport de mediu ia în considerare următoarele aspecte de mediu:

- Apa
- Aerul
- Factorii climatici
- Solul
- Biodiversitatea, flora și fauna
- Populația și sănătatea umană
- Patrimoniul cultural și peisajul
- Conservarea resurselor naturale

3.1.1. Apa

Apele de suprafață

Rețeaua hidrografică este tributară Râului Siret, care străbate județul de la nord la sud. Afluentul său, Râul Bistrița, pătrunde pe teritoriul județului la nord de Buhuși și drenează zona de contact dintre Subcarpați și Podișul Moldovei.

Principalele cursuri de apă sunt:

- Siret (cu o lungime pe teritoriul Județului Bacău de 145 km),
- Bistrița (cu o lungime pe teritoriul județului de 40 km),
- Trotuș (cu o lungime pe teritoriul județului de 118 km),
- Tazlău (cu o lungime pe teritoriul județului de 59 km),
- Berheci (cu o lungime pe teritoriul județului de 70 km) și
- Zeletin (cu o lungime pe teritoriul județului de 59 km).

Râul Siret, are un debit mediu multianual de 70 m³/s la intrarea în județ și 137 m³/s la ieșire, colectează apele Bistriței, Trotușului și afluenților acestora pe partea dreaptă și ale Tutovei, Pereschivului, Zeletinului, Berheciului, Răcătăului.

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

Râul Bistrița, este cel mai important afluent carpatic al râului Siret. Datorită faptului că bazinul său hidrografic drenează unitățile montane cele mai înalte din Carpații Orientali, scurgerea apei este bogată. Debitul mediu multianual este la vărsarea Bistriței în Siret, de 62,5 m³/s.

Râul Trotuș are debite medii multianuale de 0,773 m³/s la Lunca de Sus, 3,52 m³/s la Ghimeș Făget, 6,38 m³/s la Goioasa, 17,0 m³/s la Tg. Ocna, 25,1 m³/s la Onești și 35,2 m³/s la Vrânceni.

Pe Râul Siret au fost amenajate lacurile de acumulare: Galbeni, Răcăciuni și Berești, iar pe Uz (afluent al Trotușului) se află amenajat lacul Poiana Uzului - 3,34 Km². De asemenea, rezultatul lucrărilor hidrotehnice sunt și lacurile de acumulare formate pe Râul Bistrița: Lacul Bacău (Lilieci) și Lacul Bacău II (Șerbănești). Rolul acestora este complex fiind utilizate atât pentru combaterea inundațiilor cât și pentru producerea de energie electrică, alimentarea cu apă potabilă și industrială, agrement și sporturi nautice.

Calitatea apelor de suprafață este analizată prin prisma presiunilor semnificative asupra corpurilor de suprafață, respectiv: presiuni punctiforme, difuze, alterări hidromorfologice, presiuni cantitative, alte presiuni antropice, presiuni necunoscute.

În ceea ce privește parametrii de calitate, județul Bacău se caracterizează prin starea ecologică moderată în partea de N-V, centru și bună în partea N-E, E și S.

Apele subterane

Apele subterane sunt foarte valoroase atât din punct de vedere al calitatii cât și al cantității, contribuind în mod decisiv la îndeplinirea nevoilor populației și a ramurilor economice – în special nevoile industriei. Județul Bacău beneficiază de resurse bogate de apă subterană cu diferite niveluri hidrostatice în funcție de natura substratului petrografic (permeabil, fisurat, impermeabil). Straturi mai puțin bogate și întrerupte se regăsesc în depozitele pliocene carpatice și complexul sarmatianpliocen din Dealurile Tutovei și Podisul Central Moldovenesc.

Amplasamentele investițiilor aparțin în mare parte corpului apelor freatice ROSI 03 Lunca și terasele râului Siret și a afluenților săi din BH Siret cu excepția locației ST Gaiceana care aparține corpului de apă subterană freatic ROPR03 Lunca Râului Barlad din BH Prut-Barlad.

Conform Planului de Management pentru Bazinul hidrografic Siret, corpul de apă subterană ROSI03 este în stare calitativă bună. Conform Planului de Management al spațiului hidrografic Prut Barlad, corpul de apă subterană ROPR03 este în stare calitativă bună.

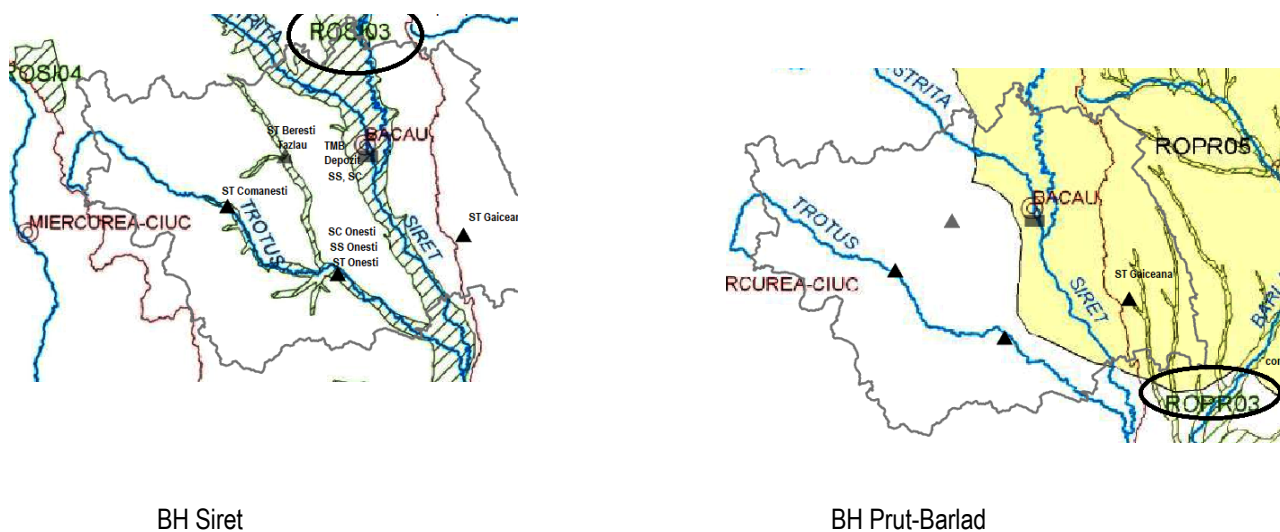


Figura 1: Delimitarea corpurilor de apă subterane

(sursa: Planul de Management al spațiului hidrografic Prut Barlad și Planul de Management pentru Bazinul hidrografic Siret)

Pentru corpul de apă subterană ROSI03 au fost identificate ca surse de poluare potențial semnificative, unități ale industriei chimice (Onești, Săvinești, Piatra Neamț), unitatea din industria metalurgică (Roman), alimentară (Roman), haldele de steril de la Amurco (fosfogips), precum și poluarea cauzată de activitățile agricole și zootehnice (în zona localităților Ruginoasa, Săbăoani, Roman, Girov, Șerbești, Holt, Traian, Bacău, Cleja și Gheorghe Doja), care ar putea avea un impact local negativ asupra stării calitative a corpului de apă subterană.

Pentru corpul de apă subterană ROPR03 - ca surse locale de poluare sunt considerate următoarele: unități industriale (industria metalurgică din Simila, industria chimică la Vaslui), surse agricole în zona Bârlad, precum și unele aglomerări umane (Tecuci) neracordate total sau parțial la sistemele de colectare a apelor uzate.

Pe baza metodologiilor în vigoare și a valorilor prag stabilite pentru fiecare corp de apă subterană, a fost analizată starea calitativă a celor 6 corpuri de apă subterană aferente ABA Siret și Prut Barlad.

Corpurile de apă subterană ROSI03 și ROPR03 au stare chimică bună și nu prezintă depășiri.

Caracteristicile hidrogeologice ale straturilor acvifere din regiune sunt strâns legate de condițiile geologice, acestea influențând în mod hotărâtor parametrii hidrogeologici.

După modul de dezvoltare și alimentare, în zonă au fost puse în evidență următoarele strate acvifere:

- strate acvifere freatice;
- strate acvifere de adâncime.

Stratele acvifere freatice se dezvoltă în terasa Siretului sau la baza depozitelor loessoide, în pietrișurile și nisipurile din alcătuirea zonei externe. Acestea sunt alimentate prin infiltrarea directă a precipitațiilor atmosferice sau prin drenarea apelor din râurile din zonă. Direcția de curgere a apelor în cadrul acestor strate este orientată E-V și au, în general, nivel liber ($N_h = 3.0$ m). Terasa Siretului este bine dezvoltată pe partea dreaptă, în apropierea Bacăului, fiind comună cu cea a Bistriței.

Stratele acvifere de adâncime sunt cantonate în formațiunile poros - permeabile de vârstă Volhinian - Bessarabian. Aceste strate sunt alimentate, atât prin infiltrarea precipitațiilor atmosferice în zonele de aflorare, cât și prin drenarea straturilor acvifere freatice.

Direcția de curgere a apelor este, în general, NE-SV, nivelurile piezometrice având valori cuprinse între +0.30 – 2.90 m și sunt ascensionale.

Grosimea straturilor acoperitoare pentru corpul de apă subterană, ROSI03 Lunca Siretului și afluenților săi este de 2.0 - 10.0 m, de tip predominant poros și nu se află sub presiune.

Grosimea straturilor acoperitoare ROPR03 Lunca râului Bârlad este de 2.0 - 5.0 m, de tip predominant poros și nu se află sub presiune.

Calitatea apelor atât de suprafață cât și subterane este afectată de sistemul actual de gestionare a deșeurilor.

3.1.2. Aer

Teritoriul județului aparține în cea mai mare parte a sa climatului de dealuri și podișuri, respectiv districtul climatic al subcarpaților estici și într-o măsură restrânsă (în extremitatea sa vestică), sectorului cu climă montană. Regimul climatic constituie un exemplu de tranziție gradată de la climă pronunțat continentală din est, la cea moderată din vest. Relieful prin

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

înălțime, fragmentare și expunere introduce numeroase nuanțe locale și face că în cuprinsul județului Bacău clima să prezinte deosebiri de la o regiune la alta, astfel se pot deosebi mai multe domenii climatice: climatul munților, climatul zonei subcarpatice, climatul colinelor Tutovei și climatul Văii Siretului.

Temperatura aerului înregistrează valori medii anuale cuprinse între 9°C (în jumătatea de est a județului) și 2°-3° C (extremitatea vestică). Caracteristică pentru județul Bacău este distribuția insulară a temperaturilor, condiționată de specificul treptelor de relief. Mediile lunii celei mai calde (iulie) au valori cuprinse între 12°C în vest și 20°C în est. Mediile lunii celei mai reci (ianuarie) au valori cuprinse între -4°C în estul și centrul județului ajungând în dreptul arilor montane la -7°C.

Regimul precipitațiilor atmosferice se situează între 550 mm (la limita de est a județului) și 1.000 mm pe culmile montane. Cantitățile medii anuale ale lunii iulie sunt cuprinse între 60-100 mm (în vest) ajungând în partea de est la 20-30 mm. Cantitățile medii anuale ale lunii ianuarie sunt cuprinse între 30-60 mm.

Partea de vest (zona montană și subcarpatică) are o climă temperat continentală, cu caracter mai răcoros din cauza reliefului predominant muntos, influențează regimul temperaturii aerului, pe cel al precipitațiilor și pe cel al circulației generale a aerului. Valorile medii ale temperaturii aerului variază între 0°C pe culmile înalte, 2°C în munții mijlocii, 5°C în zonele depresionare și 6-8°C în Subcarpați. Cantitatea medie anuală a precipitațiilor variază între 1400 mm pe culmile cele mai înalte, 1200 mm în zona munților mici și mijlocii și în jur de 800-1000 mm în zonele depresionare și subcarpatice. Direcția predominantă a vânturilor înregistrează o frecvență mai mare spre vest și nord-vest, unde vitezele medii depășesc 10 m/s.

Partea de est (zona de podiș) are un pronunțat caracter continental, marcat prin amplitudini termice mari, lunare și anuale. Regimul climatic se caracterizează prin veri călduroase și secetoase și ierni friguroase bănuite frecvent de viscole puternice.

Regimul termic înregistrează valori medii anuale ce variază între 8°C, în zonele mai înalte de podiș, 9°C în câmpie. Precipitațiile au o răspândire ușor inegală și cantități mici, de 600 mm anual în sectoarele deluroase de podiș și, aproximativ 400-500 mm anual în zonele de câmpie și depresionare. În zona subcarpatică dinamica atmosferei este mai moderată decât în munți și podiș, vânturile dominante rămânând cele de vest și nord-vest urmate de cele din est și sud-est. În zona montană, îndeosebi iarna, viteza anticiclonului Siberian atinge valori mari: 24-27 m/s.

În extremitatea regiunii subcarpatice, particularitatea climatică o formează frecvența efectelor de fohn, determinate de scurgerea aerului dinspre est, sud-est, provenit din masele de aer din vest și nord-vest care ridică temperatura, dau cer senin și favorizează producerea secetei.

În zona colinelor Tutovei, vânturile au intensitate mare, pătrund cu ușurință iarna ca și vara, din direcția est, sud-est, nord, nord – vest în timp ce în valea mijlocie a Siretului (treapta cea mai de jos de relief din județul Bacău) dinamica atmosferei se caracterizează printr-o intensă circulație în lungul văii și curenți descendenți de pe versanți.

Calitatea aerului în județul Bacău conform RSM 2018

Centralizarea datelor înregistrate în anul 2017 la cele trei stații automate de monitorizare amplasate în județul Bacău este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 3: Calitatea aerului ambiental în anul 2018

Stația / Tipul stației	Tip poluant	Concentrația			Captura de date (%)
		Maxima orară / zilnică	Medie anuală	UM	
Bacău 1 / fond urban	SO ₂	49.52/15.41	5.75	μg/mc	81.28
	CO	3.55	0.18	mg/mc	79.88
	Ozon	152.60	54.43	μg/mc	46.53

	NO₂	110.05	22.05	μg/mc	43.82
	Benzen	13.34	1.99	μg/mc	59.87
	PM₁₀ nefelometric	118.20	23.05	μg/mc	83.65
	*PM₁₀ gravimetric	69.42	23.88	μg/mc	90.41
	*PM_{2,5} gravimetric	43.79	14.59	μg/mc	62.2
Bacău 2 / tip industrial	SO₂	51.61/19.97	7,92	μg/mc	86.79
	CO	2.42	0,09	mg/mc	39.17
	NO₂	118.90	17.23	μg/mc	94.93
	Ozon (O₃)	168.94	48.54	μg/mc	94.37
	Amoniac (NH₃)	9.65	6.94	μg/mc	99.52
	PM₁₀ nefelometric	167.70	22.69	μg/mc	88.69
	*PM₁₀ gravimetric	83.66	25.04	μg/mc	91.78
Bacău 3 / tip industrial	SO₂	41.67/13.63	5.53	μg/mc	72.18
	CO	4.81	0.21	mg/mc	95.71
	NO₂	146.26	21.09	μg/mc	93.21
	Ozon (O₃)	169.45	51.77	μg/mc	81.76
	Benzen	19.36	2.79	μg/mc	85.38
	PM 10 nefelometric	151.27	23.71	μg/mc	96.06

Sursa: RSM2018

Calitatea aerului

Tendințe privind concentrațiile medii anuale ale anumitor poluanți atmosferici

- **Dioxidul de azot (NO₂) și oxizii de azot (NO_x)**

Oxizii de azot provin în principal din arderea combustibililor solizi, lichizi și gazoși în diferite instalații industriale, rezidențiale, comerciale, instituționale și din transportul rutier. Oxizii de azot au efect eutrofizant și/sau de acidifiere asupra multor componente ale mediului, cum sunt: solul, apele, ecosistemele terestre sau acvatice, dar și construcțiile și monumentele.

Concentrația medie anuală de NO₂ nu a depășit valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane (40 μg/mc), la niciuna dintre stațiile de monitorizare din județ.

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

Valoarea maximă orară înregistrată a fost de 146,26 $\mu\text{g}/\text{mc}$, în stația de tip industrial BC 3, în data de 24.03.2018 la ora 21:00.

- **Dioxidul de sulf (SO_2)**

Dioxidul de sulf este un gaz puternic reactiv, provenit în principal din arderea combustibililor fosili sulfuroși (cărbuni, păcură) pentru producerea de energie electrică și termică și a combustibililor lichizi (motorină) în motoarele cu ardere internă ale autovehiculelor rutiere

Valoarea maximă orară în anul 2018 a fost 51,61 $\mu\text{g}/\text{mc}$, înregistrată în stația BC 2 în data de 03 martie la ora 15:00, sub valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane (350 $\mu\text{g}/\text{mc}$) prevăzută în Legea nr.104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Valoarea maximă zilnică înregistrată în cursul anului 2018 a fost de 19,97 $\mu\text{g}/\text{mc}$, înregistrată pe 22 decembrie la stația BC 2, valoare cu mult sub valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane (125 $\mu\text{g}/\text{mc}$) prevăzută în Legea nr.104/2011.

- **Monoxidul de carbon (CO)**

Monoxidul de carbon este un gaz incolor și inodor, la temperatura mediului ambiental

Surse naturale: incendii spontane de pădure și altă vegetație, emisiile vulcanice și descărcările electrice.

Surse antropice: arderea incompletă ce apare în toate procesele de combustie a materiilor combustibile: arderea combustibililor fosili în instalații de ardere - centrale termoelectrice și termice, boilere industriale, instalații rezidențiale (sobe, centrale termice individuale, mai ales cele pe combustibili solizi - cărbuni, lemne, arderea cea mai completă fiind cea a gazului natural), producerea oțelului și a fontei, rafinarea petrolului, traficul rutier, în principal de la autovehiculele cu benzină în timpul funcționării la turație mică, arderea deșeurilor, incendii, arderea miriștilor etc.

În anul 2018, analizând datele obținute din monitorizarea monoxidului de carbon, se constată că valorile maxime zilnice ale mediilor concentrațiilor pe 8 ore, s-au situat mult sub valoarea maximă zilnică admisă pentru protecția sănătății umane (10 mg/mc).

Cea mai mare valoare a fost semnalată la stația BC 3 din municipiul Onești în data de 25.01.2018, fiind de 4,30 mg/mc .

- **Ozonul (O_3)**

Ozonul este un poluant secundar deoarece, spre deosebire de alți poluanți, el nu este emis direct de vreo sursă de emisie, ci se formează sub influența radiațiilor ultraviolete, prin reacții fotochimice în lanț între o serie de poluanți primari (precursori ai ozonului) și anume: oxizii de azot (NO_x), compușii organici volatili (COV), monoxidul de carbon (CO).

În județul Bacău nicio concentrație medie orară a O_3 nu a atins pragul de informare a publicului (180 $\mu\text{g}/\text{mc}$) sau pragul de alertă (240 $\mu\text{g}/\text{mc}$, valoare măsurată sau prognozată pentru 3 ore consecutive), în niciuna dintre cele 3 stații de monitorizare din județ.

A fost depășită valoarea țintă pentru protecția sănătății umane (120 $\mu\text{g}/\text{mc}$, calculată ca maximă zilnică a mediilor curente pe 8 ore, a nu se depăși în mai mult de 25 de zile dintr-un an calendaristic, mediat pe 3 ani), astfel:

- BC 1 - 2 depășiri înregistrate în luna martie 2018 - valoarea maximă a fost de 145,0 $\mu\text{g}/\text{mc}$ (25.03.2018);
- BC 2 - 3 depășiri înregistrate în luna martie 2018 - valoarea maximă a fost de 154,38 $\mu\text{g}/\text{mc}$ (25.03.2018);
- BC 3 - 3 depășiri înregistrate în luna martie 2018 - valoarea maximă a fost de 158,88 $\mu\text{g}/\text{mc}$ (25.03.2018).

- **Particule în suspensie**

Particule în suspensie PM10

Pentru indicatorului particule în suspensie PM10, s-au înregistrat depășiri ale valorii limită zilnice, fără a se depăși însă numărul de 35 de ori permis într-un an calendaristic pentru fiecare stație, conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Nu a fost depășită valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane ($\mu\text{g}/\text{mc}$) în nicio stație automată de monitorizare din județ.

Particule în suspensie PM2,5

Fracțiunea de particule fine PM2,5 reprezintă o problemă specială de sănătate, datorită faptului că acestea pot penetra sistemul respirator profund și pot fi absorbite în sânge.

Monitorizarea pulberilor în suspensie este necesară pentru conformarea cu cerințele Directivei 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa.

Valoarea limită, pentru o perioadă de mediere de 1 an calendaristic, stabilită în Legea nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător, este $25 \mu\text{g}/\text{mc}$.

În 2018 media anuală înregistrată a fost de $14,59 \mu\text{g}/\text{mc}$, fiind doar orientativă, având în vedere faptul că nu a fost atins obiectivul de calitate privind captura de date, aceasta fiind doar de 62,2 %.

- **Amoniac (NH_3)**

Amoniacul a fost măsurat în anul 2017 la nivelul municipiului Bacău, prin măsurări continue în stația automată de monitorizare a calității aerului de fond industrial BC 2 (captura de date a fost de 98,47%).

Evoluția calității aerului din punct de vedere al acestui indicator la probele medii zilnice, este raportată la STAS 12574/87, conform căruia valoarea maximă zilnică admisă este de $100 \mu\text{g}/\text{mc}$.

Cea mai mare concentrație zilnică înregistrată s-a semnalat în punctul de control IRE Mărgineni, în intervalul de prelevare 13 - 14.06.2018, fiind de $72,0 \mu\text{g}/\text{mc}$, fără a depăși valoarea maximă zilnică admisă de $100 \mu\text{g}/\text{mc}$, conform STAS 12574/87.

- **Metale grele**

În anul 2018 nu au fost analizate metalele deoarece aparatura necesară a fost în procedură de mentenanță.

Temperatura aerului

Informații privind evoluția temperaturilor în județul Bacău au fost preluate din studiul „Scenarii de schimbare a regimului climatic în România pe perioada 2001-2030” elaborat de Administrația Națională de Meteorologie din România (ANMR).

În studiu sunt prezentate informații privind schimbările în regimul climatic din România în perioada 2001-2030 fata de perioada 1960-1990, în condițiile scenariului IPCC de emisie A1B, care presupune o rată ponderată de creștere a concentrației gazelor cu efect de seră pentru secolul 21.

Conform acestui raport, diferențele între scenariile climatice pentru începutul secolului 21, bazate pe diferite scenarii de emisie a gazelor cu efect de seră sunt nesemnificative. Aceste diferențe cresc pe măsură ce ne apropiem de sfârșitul secolului 21. Schimbările parametrilor climatici menționați pentru perioada 2001-2030 sunt calculate ca diferențe între media acestora pe intervalul 2001-2030 și media pe intervalul 1961-1990.

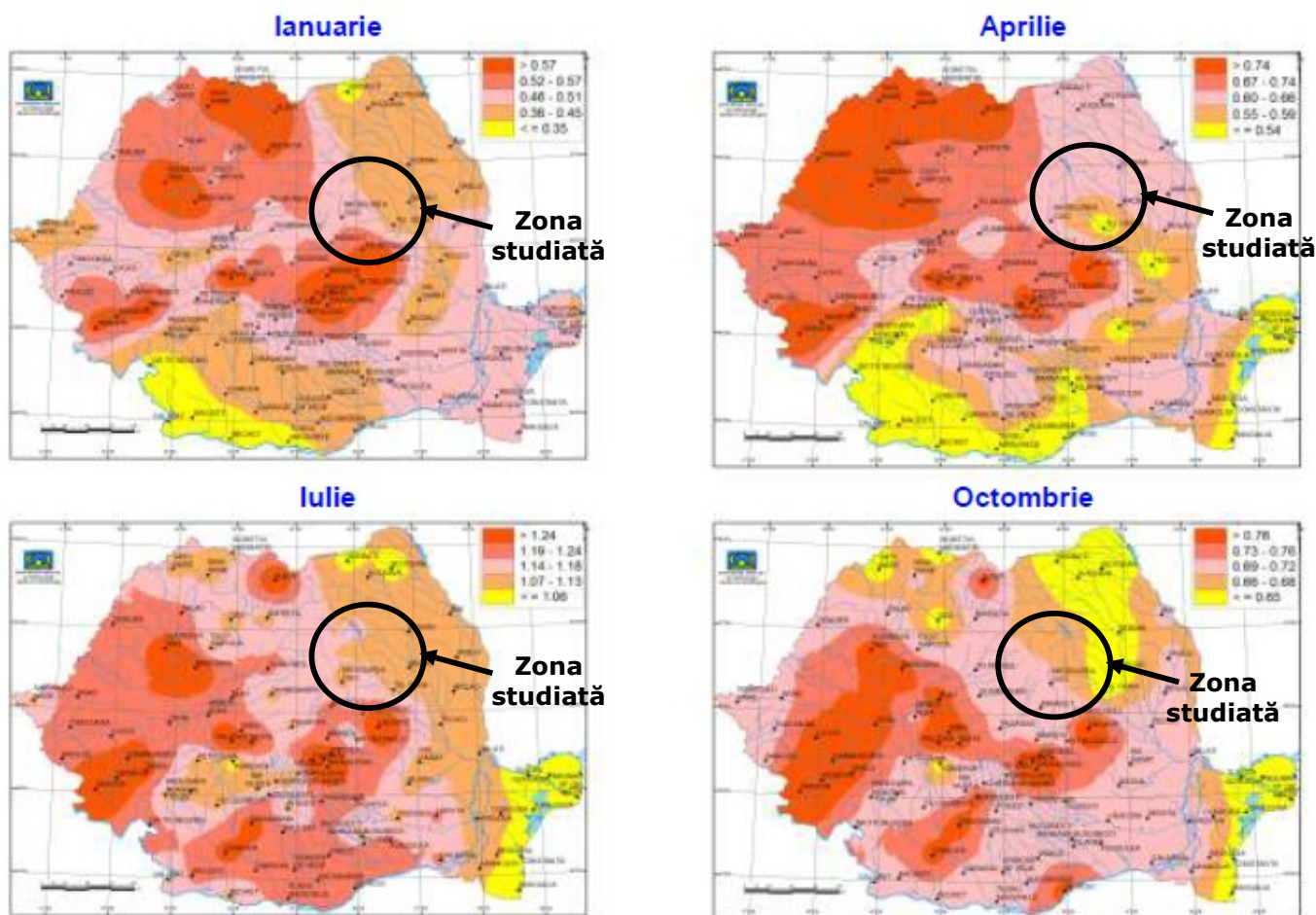


Figura 2: Schimbările în temperatura medie lunară a aerului, pentru perioada 2001-2030 față de 1961-1990, calculate prin medierea ansamblului obținut prin proiectarea la scara României a scenariilor climatice globale realizate cu 3 modele (BCM2, INGV, FUB), în condițiile scenariului de emisie A1B – sursa ANM

Din figurile de mai sus se poate observa că în lunile Ianuarie și Aprilie în județul Bacău se înregistrează creșteri de temperatură între 0,38-0,66 grade Celsius, în luna Iulie între 1,07-1,13 grade Celsius, iar cele mai mici creșteri sunt în luna Octombrie, când se ajunge la valori mai mici de 0,65 grade Celsius.

Cei mai importanți poluanți generați de activitățile legate 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 persistenți, cuprinzând dioxine și furani, PAH, PCB.

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

La Stația meteorologică Bacău temperatura medie multianuală este de 9,3°C, media anului 2018 a fost de 10,3°C, adică mai mare cu 1,0°C, fapt ce confirmă tendința globală de încălzire a climei din ultimele decenii. În ceea ce privește precipitațiile se constată o creștere a cantității anuale de precipitații comparativ cu anul 2017 și față de media multianuală se constată, de asemenea o creștere.

Inundațiile

Cauzele inundațiilor produse în anul 2018 din localitățile de interes pentru proiect, afectate din județul Bacău, și anume Municipiul Bacău, Onești, Comănești, sunt :

- ploi torențiale, scurgeri importante de pe versanți, torenți și pâraie;
- revărsări: râu Siret, r. Bistrița
- alunecare de teren;
- grindină.
- creșteri de niveluri și debite pe râurile Trotuș;
- avarie conductă magistrală Valea Uzului-Bacău;

Lipsa unui sistem corespunzător de gestionare a deșeurilor municipale va duce la creșterea emisiilor atmosferice ca urmare a creșterii cantităților de deșeuri municipale generate și depozitate.

3.1.3. Schimbări Climatice

În județul Bacău se așteaptă o creștere a temperaturii medii anuale față de perioada 1980-1990:

- De circa 1°C pentru perioada 2020-2030 în zona 3 de lunca și terase de pe valea Siretului;
- De circa 0,84-0,88°C pentru zona 1 de munte și zona 2 de dealuri subcarpatice.

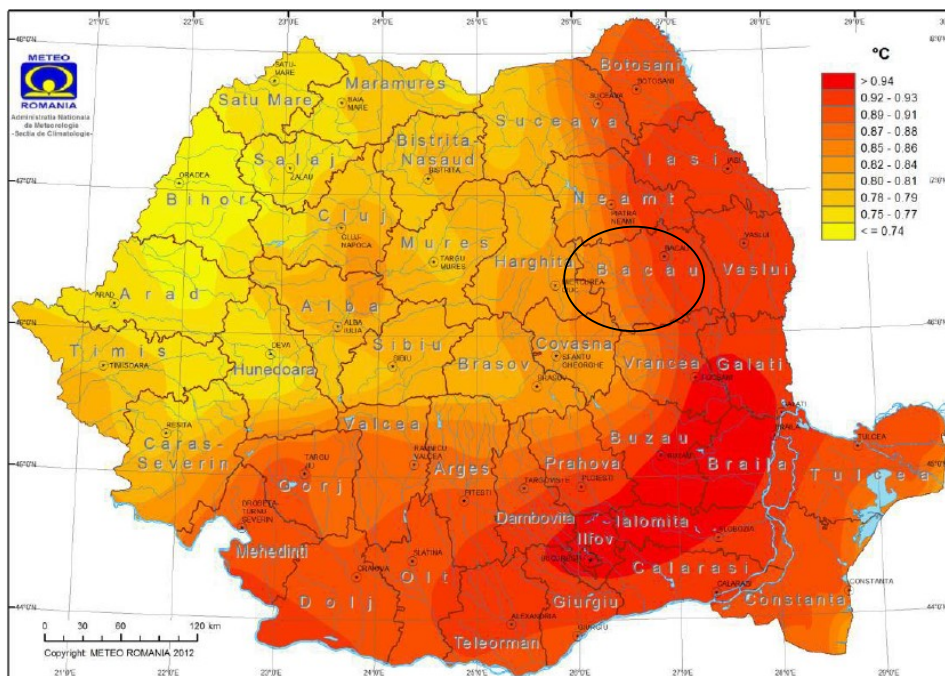


Figura 3: Creșterea temperaturii medii multianuale (in °C) în intervalul 2001-2030, comparativ cu intervalul de referință 1961-1990

Sursa: ANM

Temperaturi extreme

În ceea ce privește temperaturile extreme, conform informațiilor prezentate în studiul "Schimbări climatice – de la bazele fizice la riscuri și adaptare" elaborat de ANM, în perioada 1961-2013 la nivelul județului Bacău se observă o scădere a numărului de zile de îngheț și o creștere a valorilor de căldură, după cum este evidențiat în figura de mai jos.

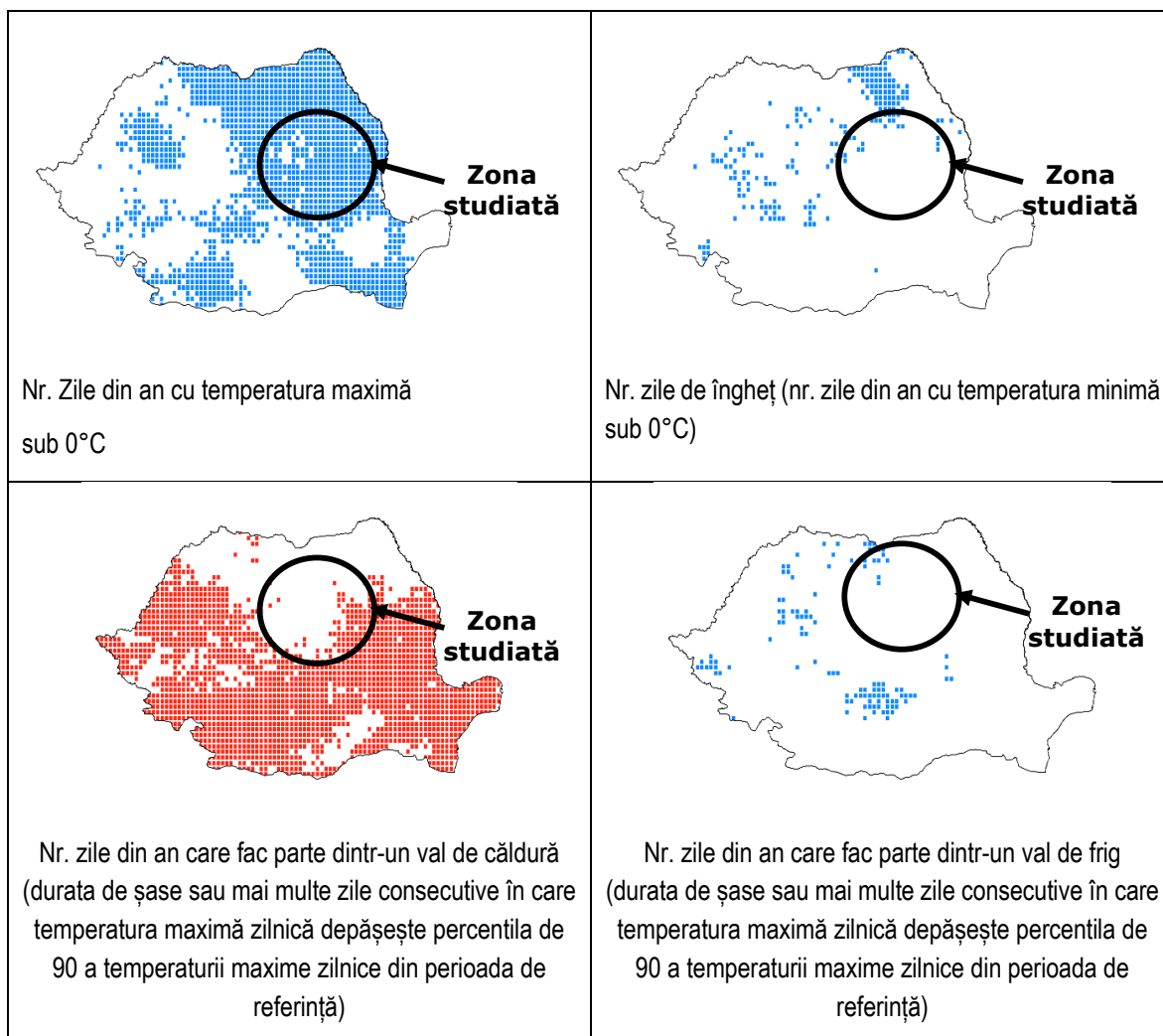


Figura 4: Reprezentarea spațială a extremelor termice anuale.

Tendențele semnificative de creștere sunt reprezentate cu roșu, iar cele de scădere, cu albastru.

Sursa: Studiul "Schimbări climatice – de la bazele fizice la riscuri și adaptare" pe pagina web : <http://www.meteoromania.ro/anm2/clima/adaptarea-la-schimbarile-climatice/>

Temperaturile pozitive extreme absolute au fost înregistrate la Târgu Ocna (40,8°C la 5 iulie 1916), Bacău (38,8°C la 17 august 1952), Onești (37,8°C la 21 august 1952), Brusturoasa (37,2°C la 20 august 1948) și Slănic Moldova (36,5°C la 10 august 1945).

Cea mai scăzută temperatură s-a înregistrat la Bacău (-32,5°C la 20 februarie 1954); la aceeași dată temperatura era la Onești de -7,0°C și la Comănești de -26,5°C. La Târgu Ocna s-au înregistrat -29,6°C la 25 ianuarie 1942.

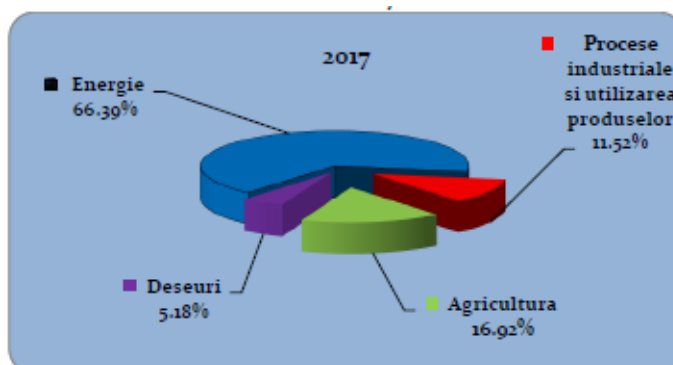
Ponderea emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din sectorul Energie în totalul emisiilor de gaze cu efect de seră (excluzând contribuția sectorului - LULUCF) pentru anul 2017 a fost de aproximativ 6,39%, respectiv contribuția subsectoarelor atribuite sectorului Energie este următoarea:

- Industria Energetică 31,66%;
- Industria Prelucrătoare și Construcții 15,46%;
- Transporturi 23,80%;
- Emisii fugitive 13,37%;
- Alte sub-sectoare 15,72%.

Contribuția celorlalte sectoare din INEGES pentru anul 2017 este reprezentată astfel:

- Procese Industriale și Utilizarea Produselor (IPPU) este de aproximativ 11,52%;
- Agricultură reprezintă 16,92%;
- Deșeuri este de 5,18%.

Figura 5: Ponderea emisiilor de gaze cu efect de seră (CO2 echivalent) pe sectoare de activitate pentru anul 2017



(Sursa: National emissions reported under the EU Greenhouse Gas Monitoring and Reporting Mechanism)

În sectorul Deșeuri emisiile au crescut în 2017 cu 14,71%, în comparație cu nivelul din 1989.

Contribuția sectorului „deșeuri” la totalul emisiilor de gaze cu efect de sera din 2015 este de 5.18% .Acest lucru este rezultatul faptului că cea mai mare parte a deșeurilor generate sunt eliminate prin depozitare.

3.1.4. Sol și Subsol

Județul Bacău prezintă o mare diversitate de soluri, ca urmare a variației reliefului, climei și vegetației.

Unitatea de relief montana este caracterizată prin prezența următoarelor tipuri de soluri:

- Soluri brune - Munții Tarcau și Trotus - Oituz; în zonele colinare din partea de est a Tazlului Sarat, pe Varful Berzuntului și în Munții Vrancei;
- Soluri brun galbui – pe valea Troțușului și pe rama muntoasă ce înconjoară depresiunea Darmanești;
- Luvisoluri albe;

- Soluri gri;
- Argile reziduale pe terasele joase.
- Unitatea de podiș este caracterizată prin prezența următoarelor tipuri de soluri:
- Soluri slab dezvoltate (rogosoluri cu conținut mic de cernoziom) pe pantele cu procese geomorfologice active;
- Soluri aluviale, hidromorfe și halomorfe, în luncile Siretului, Bistriței și Trotușului.

Cea mai mare răspândire o au solurile de pădure și cernoziomurile levigate (podîșul Moldovei, dealurile Tutovei). Pe suprafețe reduse apar și soluri litomorfe (de exemplu în depresiunea Tazlău) hidromorfe și halomorfe, precum și soluri slab dezvoltate de lunca.

Din punct de vedere geologic, unitatea montană se prezintă ca o arie de puternică scufundare a scoarței, alungită pe direcția nord-sud, umplută cu sedimente intens cutate de vârsta cretacică și paleogenă.

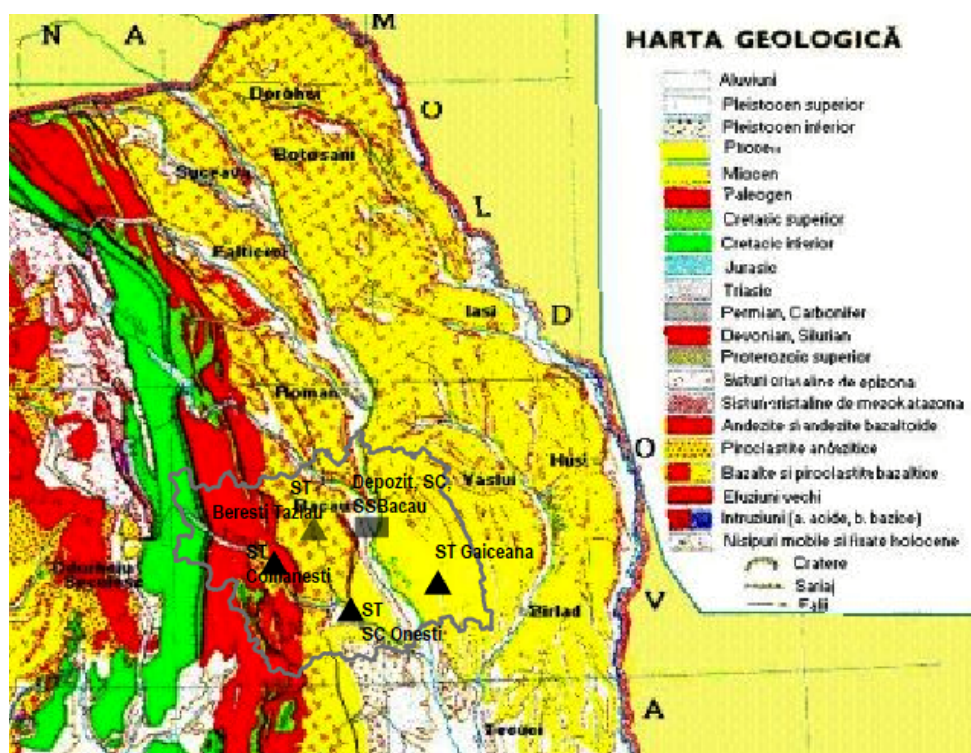


Figura 6: Harta geologica a zonelor analizate

În perioada 2012-2016 tendința generală este de creștere a suprafețelor de teren agricol cu 0,23% și în schimb o scădere a suprafețelor de terenuri neagricole cu un procent de 0,22%.

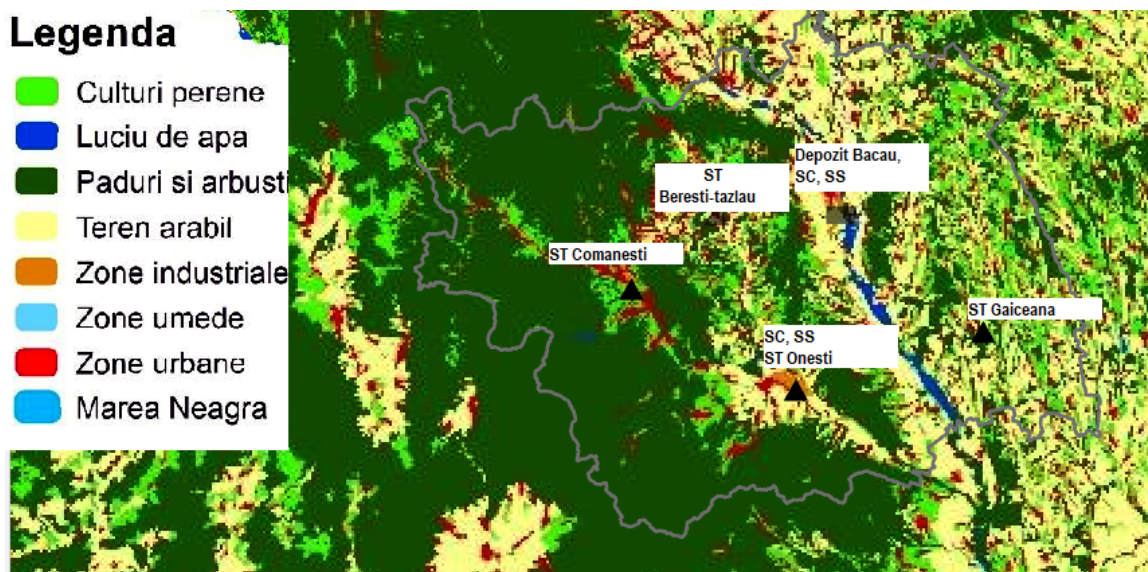


Figura 7: Utilizarea terenurilor la nivelul județului Bacău

(Sursa: Planul național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României + prelucrare consultant în GIS)

Scăderea suprafețelor de terenuri neagricole se datorează reducerii suprafețelor ocupate cu păduri și vegetație forestieră cu 0,63%, a suprafețelor ocupate cu ape și bălți cu 0,31% și a celei ocupate cu construcții. În schimb au crescut suprafețele ocupate cu drumuri și căi de comunicație precum și suprafețele ocupate cu terenuri degradate și neproductive.

Suprafețele agricole acoperă peste 50% din suprafața tuturor unităților administrativ-teritoriale din județ, cu excepția municipiului Bacău, unde terenurile sunt ocupate în mare măsură de construcții, precum și a localităților din zona montană și de dealuri înalte (Moinești, Comănești, Dărmănești, Slănic-Moldova, Agăș, Asău, Balcani, Blăgești, 3Brusturoasa, Buhoci, Căiuți, Dofteana, Ghimeș-Făget, Mănăstirea Cașin, Oituz, Zemeș etc.), care dispun de suprafețe împădurite foarte extinse.

Localitățile cu cele mai mari suprafețe arabile erau comunele Sascut, Motoșeni și Podu Turcului, cu peste 5.000 de ha, urmate de comunele Răchitoasa, Filipești, Stănișești, Dealu Morii (cu suprafețe între 4.000 – 5.000 ha); la polul opus, comunele Brusturoasa, Palanca și Zemeș și orașul Slănic Moldova au cele mai mici suprafețe de teren arabil (sub 200 ha).

Din punct de vedere al suprafețelor împădurite, comunele Asău și Mănăstirea Cașin dețin cele mai mari suprafețe (între 20.000 – 30.000 ha), fiind urmate de orașul Dărmănești, comunele Oituz, Agăș, și Dofteana (cu suprafețe cuprinse între 10.000 – 20.000 ha).

Ecosistemele de pădure prin funcțiile ecologice pe care le îndeplinesc furnizează o gamă largă de bunuri (producție de masă lemnoasă, fructe de pădure, suport pentru biodiversitate etc.) și servicii (reglarea climatului local, reglarea calității aerului, controlul eroziunii solului, atenuarea efectelor schimbărilor climatice și fenomenelor extreme, servicii culturale și de recreere, etc.) accesibile complexelor socio-ecologice.

Tabel 4: Modul de folosință a fondului funciar, an 2018

Modul de folosință a fondului funciar	Hectare
Total	662052
Agricolă	320756
Arabilă	186332
Pășuni	86323

Fânețe	39503
Vii și pepiniere viticole	5930
Livezi și pepiniere pomicele	2668
Terenuri neagricole total	341296
Păduri și altă vegetație forestieră	280918
Ocupată cu ape, bălți	14955
Ocupată cu construcții	21719
Căi de comunicații și căi ferate	10244
Terenuri degradate și neproductive	13460

Sursa: INS

Suprafețele solurilor afectate de diverși factori de degradare mențin o tendință de creștere accentuată în intervalul de timp 2014-2018. Factorul de degradare care afectează cea mai mare parte din solurile din județul Bacău este deficitul de elemente nutritive, urmat de eroziunea solului, compactare, exces de umiditate stagnant, pseudogleizare, alunecări de teren, acidifiere, secetă periodică, gleizare, volum edafic redus, inundabilitate, terenuri nisipoase și sărăturare.

Degradarea solurilor afectate de procese naturale se manifestă și în Municipiul Bacău (excavatii etc), Gaiceana (Eroziune în suprafață foarte puternică + excesivă), Comănești (Alunecări de teren semiactive + active).

Suprafața terenurilor amenajate cu lucrări de ameliorare și combatere a eroziunii solului se menține constantă în perioada 2014-2018, cele mai mari suprafețe ameliorate sunt terenurile arabile.

Depozitarea necontrolată a deșeurilor reprezintă cel mai important factor de poluare asupra solului.

3.1.5. Biodiversitatea

În județul Bacău au fost desemnate prin Legea nr. 5/ 2000, H.G. nr. 2151/ 2004, O.M. nr. 2.387/ 2011, H.G. nr. 971/ 2011, O.M. nr. 46/ 2016 și HG nr. 663/ 14.09.2016, un număr de 38 arii naturale protejate, dintre care 23 sunt arii naturale protejate de interes național (9 rezervații naturale, 5 arii de protecție specială avifaunistică – APSA), iar 15 sunt arii de interes comunitar (11 situri de importanță comunitară – SCI și 4 arii de protecție specială avifaunistică - SPA), conform datelor prezentate în raportul privind starea mediului în județul Bacău.

Între ariile naturale protejate de interes național și cele de interes comunitar există numeroase suprapuneri.

Pentru că de obicei suprafețele incluse în situri Natura 2000 au întinderi destul de mari, de la câteva sute de hectare și până la zeci de mii de hectare, de cele mai multe ori acestea includ suprafețe ale ariilor naturale protejate de interes național (rezervații naturale sau științifice) sau se suprapun parțial peste suprafețe ale parcurilor naționale și naturale.

În cazul suprapunerii ariilor naturale protejate de interes comunitar cu ariile naturale protejate de interes național, în zonele de suprapunere, se ține cont de respectarea categoriei celei mai restrictive arii naturale protejate.

Suprafața totală a siturilor de importanță comunitară pe teritoriul județului Bacău este de 54.954,56 ha, ceea ce reprezintă raportat la suprafața totală de 662.100 ha, o proporție de 8,30%, iar ariile naturale de interes național ocupă o suprafață totală de 9.725,7 ha, adică 1,47% din suprafața totală a județului.

În Bioregiunea alpină sunt prezente 6 dintre siturile de importanță comunitară din județul Bacău: situl Natura 2000 ROSCI0047 Creasta Nemirei, ROSCI0230 Slănic, ROSCI0318 Măgura Târgu Ocna, ROSCI0327 Nemira-Lapoș, ROSCI0130 **TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU**

Oituz - Ojdula și ROSCI0323 Munții Ciucului și una dintre cele 3 arii de protecție specială avifaunistică Piatra Șoimului - Scorțeni – Gîrleni.

În Bioregiunea continentală sunt prezente 3 dintre siturile de importanță comunitară din județul Bacău: situl Natura 2000 ROSCI0059 Dealul Perchiu, ROSCI0309 Lacurile din jurul Măscurei, ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, ROSCI0351 Culmea Cucuieți, ROSCI0434 Siretul Mijlociu și 3 arii de protecție specială avifaunistică ROSPA0159 Lacurile din jurul Măscurei, ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu și ROSPA0063 Lacurile de Acumulare Buhuși – Bacău – Berești.

ARII NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

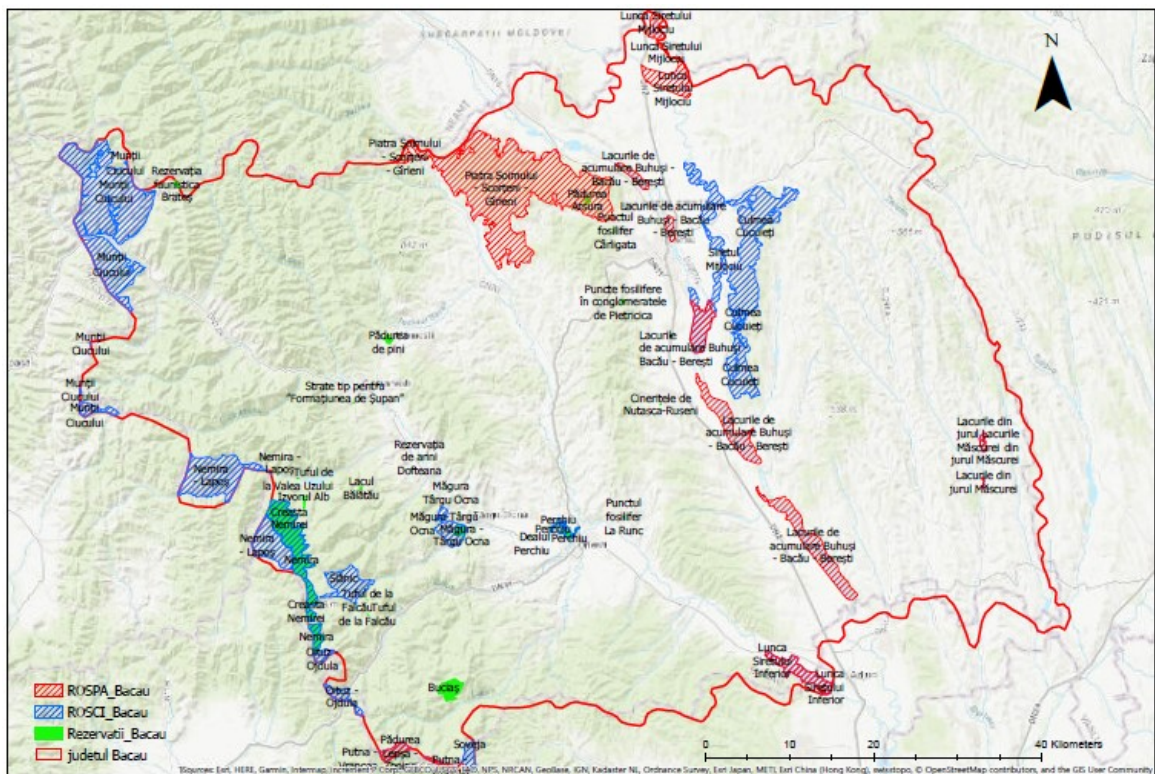


Figura 8: Rețeaua Natura 2000 în județul Bacău

La nivelul județului Bacău aceasta este formată din:

- 3 arii de protecție specială avifaunistică (SPA) declarate prin HG nr. 971 din 5 octombrie 2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică drept parte integrantă a rețelei ecologice europene Natură 2000 în România
- 11 situri de importanță comunitară (SCI) declarate prin Ordinul nr. 2.387 din 29 septembrie 2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România și Ordinul de ministru nr. 46/ 12.01.2016

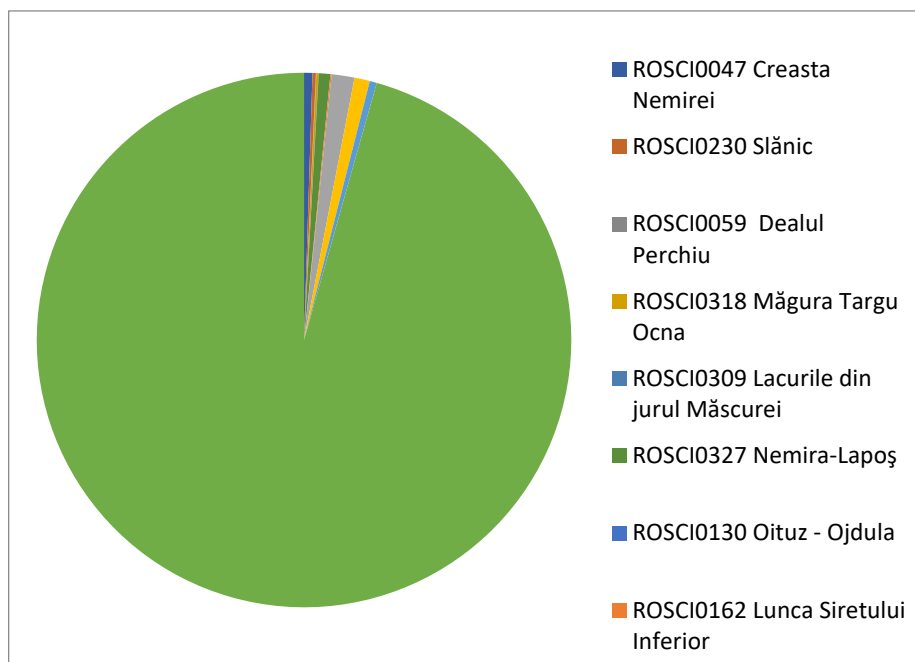


Figura 9: Suprafața ocupată de SCS din suprafața totală a județului

Sursa: Raportul Anual privind Starea Mediului în județul Bacău

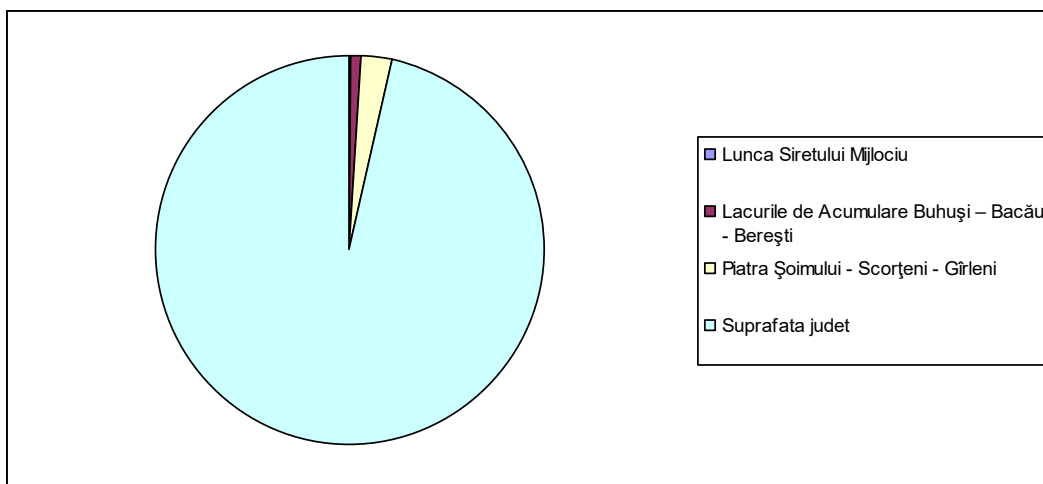


Figura 10: Suprafața ocupată de SPA din suprafața totală a județului

Sursa: Raportul Anual privind Starea Mediului în județul Bacău

ARII NATURALE PROTEJATE DE INTERES NAȚIONAL

Conform Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea 49/2011, categoriile de arii naturale protejate de interes național sunt: rezervații științifice, parcuri naționale, monumente ale naturii, rezervații naturale și parcuri naturale. În județul Bacău sunt 23 de arii naturale protejate de interes național care adăpostesc numeroase specii de floră și faună rare și ocrotite și au o suprafață totală de 9.725,7 ha.

ARII NATURALE PROTEJATE DE INTERES INTERNAȚIONAL

Ariile de interes internațional reprezintă situri naturale ale patrimoniului natural universal, geoparcuri, rezervații ale biosferei, zone umede de importanță internațională. În Regiunea 1 Nord-Est incluzând și județul Bacău se află: Tinovul Poiana Stampei, care este Sit Ramsar cu suprafața totală de 640 ha în județul Suceava, respectiv Pietrosul Rodnei, rezervație a biosferei, cu suprafața totală de 46.399 ha întinsă pe 3 județe (Suceava, Bistrița-Năsăud și Maramureș).

În figura următoare este evidențiată situația actuală privind gestionarea deșeurilor în raport cu siturile Natura 2000.

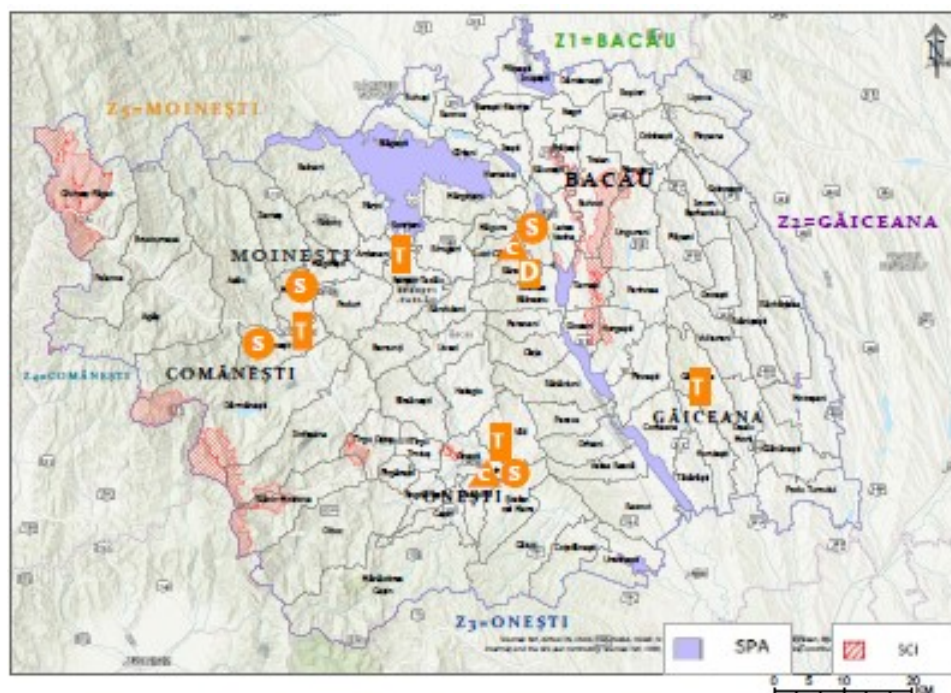


Figura 11: Amplasarea situației actuale privind gestionarea deșeurilor în raport cu siturile Natura 2000.

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:

- E03.01 depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din baze de agrement;
- E03.02 depozitarea deșeurilor industriale;
- H02.02 poluarea apelor subterane cu scurgeri provenite din zone în care sunt depozitate deșeuri;
- H05 poluarea solului din cauza deșeurilor solide (cu excepția evacuărilor);
- H05.01 gunoiul și deșeurile solide.

Aceste tipuri de impacturi incluse în categoria E. Urbanizare, rezidențial, comerț, 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 mari 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.
- 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 și generând astfel conflicte cu populația/vizitatorii/turiștii;
- Depozitele neconforme sau a căror operare nu este conformă pot deveni sursă de hrană pentru speciile oportuniste, înmulțirea necontrolată a acestora afectând starea de conservare a celorlalte specii.

3.1.6. Populație și sănătatea umană

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

Centrul Național de Monitorizare a Riscurilor din Mediul Comunitar (CNMRMC) din cadrul Institutului Național de Sănătate Publică (INSP) realizează anual un raport privind sănătatea în relația cu mediu. 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

Principalii 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.

În România la nivelul anului 2015 au fost depășite valorile limita în cazul particulelor în suspensie (PM10), ozon (O3), SO2 și NO2 din aerul înconjurător în zonele București, Târgu Jiu, Iași și Constanta. Se știe însă că în cazul particulelor în suspensie, datorită acțiunii lor diferite prin compoziție, dimensiune și timpul de expunere, efectele adverse asupra sănătății pot să apară, de asemenea, și la valori medii zilnice situate sub valorile limită de protecția sănătății umane.

Ponderea mortalității prin afecțiuni respiratorii din mortalitatea generală în mediul urban este mai mare decât ponderea înregistrată la nivel de județ, explicabil prin faptul că aerul din mediul urban este mult mai poluat, la aceasta contribuind în mod semnificativ poluarea provenită din traficul rutier dar și de procesele de ardere în marile centrale termoelectrice sau pentru încălzirea rezidențială.

Efecte asupra sănătății umane ca urmare a poluării apei

Institutul Național de Sănătate Publică a realizat un studiu privind „Supravegherea cazurilor de methemoglobinemie acută infantilă generate de apa de fântână- raport național 2015”. Conform acestui studiu incidența cazurilor de methemoglobinemie este determinată de nivelul crescut al:

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

- Concentrațiilor de nitrați (valori cuprinse între 101-500 mg/l la 57,6% dintre cazuri),
- Numărului bacterilor E.coli (10/ cm³ s-au identificat la 46,7% din cazuri)
- Numărul enterococilor (peste 10/ cm³ s-au identificat la 58,3% din cazuri)

Cu toate că au început să se implementeze măsuri preventive și corective în zonele cu risc, condițiile igienicosanitare necorespunzătoare reprezintă una din principalele cauze ale intoxicațiilor acute cu nitrați (alături de compoziția geologică a solului), 30% din totalul fântânilor prinse în studiu prezentând risc foarte mare și respectiv mare de contaminare. [Strategia Națională de Sănătate 2014-2020].

Efecte asupra sănătății umane ca urmare a zgomotului

Conform studiului realizat de Institutul Național de Sănătate Publică, patologia corelată cu depășirea nivelului de zgomot generat de traficul rutier în localitățile urbane, situează tulburările neuro-psihice și bolile cardio-vasculare cu o frecvență de 15% respectiv 10% ca întreținute sau agravate în expunerea la zgomot.

Mai mult, hărțile stratice de zgomot elaborate conform prevederilor H.G. nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, indică faptul că în mare măsură disconfortul produs de zgomot asupra populației are ca principală sursă de poluare sonoră traficul rutier.

Corelând celor două concluzii rezultă că traficul rutier, la care contribuie inclusiv activitatea de transport a deșeurilor, reprezintă un aspect sensibil în ceea ce privește impactul asupra sănătății populației.

Activitățile de gestionarea a deșeurilor pot fi la originea următoarelor riscuri sanitare cu impact asupra sănătății populației prin poluarea a apei și/sau solului ca urmare a accidentelor neprevăzute sau operarea necorespunzătoare a instalațiilor de deșeuri, 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.

3.1.7. Patrimoniul cultural și peisajul

Județul Bacău este distinct configurat pe harta culturală a țării datorită muzeelor și caselor memoriale, monumentelor istorice, de artă și arhitecturale, instituțiilor artistice, revistelor de cultură, bibliotecilor, editurilor, imprimeriilor și librăriilor proprii, celor două filiale ale uniunilor de creatori (U.A.P.), Casei de Cultură "Vasile Alecsandri" din Bacău și a celei din Onești. În plus, județul Bacău este gazda anuală a câtorva importante manifestări naționale și internaționale culturale.

Activitatea culturală a județului este susținută în principal de Centrul Internațional de Cultură "George Apostu" din Bacău, Centrul Internațional Rosetti Tescanu-George Enescu din Tescani, Teatrul Municipal Bacovia, Teatrul pentru Copii și Tineret "Vasile Alecsandri", Filarmonica "Mihail Jora", Complexul Muzeal "Iulian Antonescu", Complexul Muzeal de Științele Naturii "Ion Borcea", Centrul Județean pentru Conservarea și Promovarea Culturii Tradiționale, Biblioteca județeană "C. Sturza".

Principalele zone turistice ale județului Bacău sunt Slănic Moldova, Poiana Sărată, Măgura, Târgu Ocna, Poiana Uzului, în general Valea Oituzului, Cașinului și Troțușului, care reprezintă în principal zona montană a județului.

Pentru turismul de tratament, stațiunea Slănic Moldova este recunoscută pentru amplasare și pentru factorii terapeutici deosebiți, dispunând de 22 de izvoare cu ape cloruro sodice, ușor sulfuroase, atermale, deosebit de eficiente în tratarea bolilor digestive.

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.

3.2. Evoluția probabilă a stării mediului în situația neimplementării PLANUL EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHE, JUDEȚUL BACĂU

Principalele probleme identificate în actualul sistem de gestionare a deșeurilor municipale în județul Bacău sunt:

- **Colectare și transport**
 - Sistemul actual, care prevede în principal colectarea separată a deșeurilor reciclabile prin aport voluntar în puncte de colectare stradale este insuficient, **cantitățile de deșeuri colectate separat fiind reduse (2% din masa deșeurilor municipale) și cu un grad ridicat de impurificare**. Circa 50% dintre acestea sunt colectate sub forma de ambalaje amestecate (cod 15 01 06). Mai mult, modificarea condițiilor contractuale inițiale (conforme cu proiectul SMID) în zona deservită de operatorul județean de colectare și transport, respectiv descărcarea în amestec într-o singură mașină, a deșeurilor reciclabile de hârtie/carton și plastic/metal colectate separat precum și reducerea frecvenței de colectare descurajează populația în utilizarea infrastructurii;
 - Numărul punctelor de colectare a deșeurilor de sticlă din mediul urban, zona locuințelor individuale este redus, distanțele față de acestea constituind un impediment pentru atingerea unui nivel optim de colectare;
 - Colectarea separată a biodeșeurilor menajere s-a inițiat parțial, cantitatea colectată separat fiind redusă. La nivelul județului nu se asigură colectarea separată a biodeșeurilor similare (cantine, restaurante) și nici din piețe;
 - Colectarea separată a deșeurilor din piețe nu se realizează;
 - Colectarea separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini nu se realizează la nivelul tuturor localităților din mediu urban;
 - Colectarea separată a deșeurilor voluminoase se asigură pentru o parte din UAT-uri, cantitatea colectată separat fiind redusă;
 - Infrastructura asociată procesului actual de colectare separată a deșeurilor (colectare prin aport voluntar a deșeurilor reciclabile, colectare parțială a biodeșeurilor menajere, lipsa colectării biodeșeurilor similare, cadența scăzută de colectare a deșeurilor menajere periculoase și a celor voluminoase, absența colectării separate a deșeurilor din piețe) necesită ajustări pentru a putea fi adaptată unui sistem de colectare ce poate conduce la îndeplinirea obiectivelor legale;
 - Numărul centrelor de colectare și stocare temporară a fluxurilor speciale de deșeuri de la populație și agenți economici (deșeuri periculoase, DCD, deșeuri textile, uleiuri uzate alimentare etc) este mic comparativ cu potențialul de generare al acestora;

- **Tratarea deșeurilor**

- Stația de sortare și compostare Onești funcționează la capacitate mică (cca 4% din capacitatea proiectată pentru sortare, 9% pentru compostare), acest lucru fiind rezultatul cantităților reduse de deșeuri reciclabile și biodeșeuri colectate separat;
- Stația de sortare de la Bacău, cu toate că în conformitate cu autorizația de mediu poate prelucra 12.000 t de deșeuri, are în realitate o capacitate mai mică (de circa 3.000 t), limitarea fiind dată inclusiv de capacitatea instalației de presare; pentru perioada viitoare, se estimează că stația nu va putea face față cadenței de generare și colectare a deșeurilor reciclabile din aria sa de acoperire;
- Stația de sortare de la Moinești are o linie tehnologică limitată ceea ce duce la costuri de operare și întreținere nesustenabile. De asemenea, capacitatea acesteia este în realitate mult mai mică decât cea autorizată (se estimează o capacitate reală în jur de 500 t/an), fiind astfel în incapacitate de a trata deșeurile reciclabile colectate din zona deservită de stația de sortare;
- Orașul Tg. Ocna a beneficiat de investiții PHARE CES pentru realizarea unui centru de colectare a deșeurilor; astfel prin proiectul SMID, localitatea a fost arondată stației de sortare de la Onești. În prezent, fluxul de deșeuri nu este respectat, deșeurile reciclabile colectate separat din Tg. Ocna fiind transportate pe platforma de colectare;
- Stația de compostare Bacău are un randament redus datorită în principal capacității tocătorului;
- Randamentul stației de compostare Onești este diminuat datorită caracteristicilor tehnice ale tocătorului existent care produce material de dimensiuni relativ mari și greu compostabile;
- Procesul de compostare individuală se desfășoară anevoios, utilizatorii UCI aduc în discuție volumul insuficient al acestora pentru tratarea deșeurilor verzi din gospodării, precum și gradul de uzură al unităților de compostare individuală;
- Deșeurile depozitate nu sunt tratate înaintea depozitării așa cum este prevăzut în actele normative în vigoare - HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor prevede la art. 7(5) ca depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic și care contribuie la îndeplinirea obiectivelor legislative.

În situația neîndeplinirii planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău , în cazul deșeurilor municipale, se presupune că doar investițiile existente și cele finalizate prin proiectele SMID sunt operaționale.

În planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău această situație este analizată în Alternativa „zero”.

Alternativa „zero” (fără proiect) presupune menținerea sistemului actual de gestionare a deșeurilor municipale, luând în considerare prevederile noului contract de colectare și transport pentru Mun. Bacău și cele 22 de UAT învecinate.

Colectarea separată a deșeurilor reciclabile municipale – se pleacă de la ipoteza că rata de capturare a deșeurilor reciclabile este cea impusă de Regulamentul de salubritate și de contractele existente (70% în 2022) și va rămâne la această valoare până la sfârșitul perioadei de planificare.

Instrumentul economic ”plătește pentru cât arunci” va fi implementat și va avea impact asupra menținerii ratelor de capturare a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor.

Conform HG nr. 1074/2021, Sistemul Garanție Returnare se va aplica la nivel național și implicit la nivelul județului Bacău. Ratele de capturare sunt apreciate la 10% pentru plastic și metal și 59% pentru sticlă (2023), la 12% pentru plastic și metal și 68% pentru sticlă (în 2024) și la 14% pentru plastic și metal și 77% pentru sticlă (începând cu anul 2025). Operatorii autorizați

pentru colectarea deșeurilor de ambalaje își vor continua activitatea, însă cantitățile colectate vor scădea concomitent cu creșterea ponderii de deșeuri de ambalaje care vor fi absorbite prin SGR.

Colectarea separată a biodeșeurilor menajere – s-a inițiat deja în zona caselor din localitățile urbane Onești, Moinești și Dărmănești, Tg. Ocna, Comănești, beneficiare de pubele pentru acest scop. Prin acest sistem se colectează deșeuri verzi de la populație.

Rezultatele studiului privind estimarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor indică o disponibilitate medie de colectare a deșeurilor verzi din mediul urban de cca 56%, și o pondere a deșeurilor verzi din totalul biodeșeurilor urbane de cca 6%. Considerând o ușoară creștere a disponibilității de colectare a biodeșeurilor, pentru 2022 este estimată o rată de capturare a biodeșeurilor de 5%. Această rată de capturare se consideră a rămâne constantă pe întreaga perioadă de planificare.

Biodeșeurile astfel colectate din mediul urban al zonelor 3, 4 și 5 vor fi direcționate către stația de compostare Onești.

În mediul rural nu sunt colectate biodeșeurile și se presupune că această practică nu va fi implementată.

De asemenea, se presupune că nu se va implementa compostarea individuală a biodeșeurilor generate în mediul rural, pe de o parte din lipsa de fonduri pentru achiziționarea de unități de compostare, pe de altă parte din lipsa de interes a populației pentru acest tip de practică. Se presupune că și în situația informării cetățenilor despre obligativitatea compostării în gospodărie, în absența unor recipiente adecvate, populația va depune biodeșeurile menajere în recipientele pentru deșeuri reziduale ori le va folosi ca hrană pentru animale, situația neprezentând vreo modificare față de cea inițială. Din acest motiv, indicatorii de generare a deșeurilor menajere și similare în mediul rural nu vor suferi o inflexiune în perioada de planificare (ca în situația implementării planului), aceștia rămânând constanți la valoarea din anul 2022.

Sistemul de colectare separată a biodeșeurilor similare - se estimează că nu se va implementa în județul Bacău, nefiind o activitate prevăzută prin proiectul SMID. De asemenea această activitate este limitată și de capacitatea redusă a stațiilor de compostare existente.

Sistemul de colectare separată a biodeșeurilor din piețe se va implementa doar în Municipiul Bacău, conform clauzelor existente în contractul de colectare și transport a deșeurilor municipale din Bacău și 22 de comune învecinate.

Luând în calcul disponibilitatea maximă de colectare a deșeurilor similare din studiul privind potențialul de colectare separată a biodeșeurilor, se consideră că rata de capturare a biodeșeurilor din piețele Mun. Bacău va fi de 70% începând cu anul 2022 și că se va păstra constantă pe întreaga perioadă de planificare. Biodeșeurile astfel colectate din piețe vor fi transportate la stația de compostare Bacău.

În restul localităților urbane din județ nu se va asigura colectarea separată a biodeșeurilor din piețe, nefiind activitate prevăzută în contractele de salubritate existente.

Rata de colectare a biodeșeurilor din parcuri și grădini este de așteptat să crească progresiv ajungând la 90% în anul 2022 și la 100% în anul 2025. Această ipoteză este justificată de faptul că sistemul de colectare separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini a început de abia la sfârșitul anului 2018 odată cu punerea în operare a stațiilor de compostare. În anul 2021 sunt înregistrate deșeuri verzi colectate separat din parcurile și grădinile publice ale orașelor Bacău, Onești, Moinești, Buhuși, Tg. Ocna, Slănic-Moldova și Comănești.

Colectarea separată a fluxurilor speciale de deșeuri se va extinde progresiv, ajungând la o rată de capturare de 80% în anul 2025 și la 90% în anul 2030 după care va rămâne constantă până la sfârșitul perioadei de planificare.

Colectarea separată a deșeurilor textile nu se va implementa, fiind considerată o sarcină a producătorilor și deținătorilor de astfel de deșeuri.

Stațiile de transfer vor funcționa în condițiile din prezent, prin ele fiind transferate deșeuri reziduale către depozitul Bacău, deșeuri reciclabile către stațiile de sortare și biodeșeuri colectate de la populație către stațiile de compostare.

Prin prisma faptului că nu se va implementa compostare individuală în mediul rural, stațiile de transfer Găiceana și Berești-Tazlău vor funcționa în 1,5 schimburi (ST Găiceana pe întreaga perioadă de analiză, ST Berești-Tazlău o perioadă de cca 3 ani). Stațiile de transfer Comănești și Onești vor avea capacitatea de a transfera întreaga cantitate de deșeuri colectate pe perioada de planificare, fără a fi necesară modificarea cadenței de lucru.

Tratarea deșeurilor reciclabile colectate separat în stațiile de sortare existente de la Bacău, Onești, Comănești. Odată cu aplicarea indicatorilor de performanță impuși operatorilor de colectare și transport (rata de colectare deșeuri reciclabile - 70% din anul 2022) cantitățile de deșeuri reciclabile ce necesită sortare se vor situa la cca 27.000 tone în anul 2025, urmând o scădere ușoară proporțională cu scăderea populației. Stația de sortare de la Bacău va fi adusă la capacitatea autorizată de

către operator și va funcționa cu o cadență mărită, răspunzându-se astfel datelor contractuale. În stația de sortare Bacău se vor sorta, conform PJGD BC, deșeurile reciclabile colectate din zona 1 urban și rural. Deșeurile reciclabile colectate separat din Comănești vor fi tratate la SS Comănești, restul urmând a constitui intrări pentru SS Onești.

Stațiile de compostare Bacău și Onești vor funcționa în condițiile contractuale, cu pretratare și compostare deșeuri verzi în ambele stații. În stația de compostare Bacău vor fi introduse exclusiv biodeșeuri din parcuri și grădini colectate separat din Municipiul Bacău și Buhuși și biodeșeuri din piețe colectate separat de pe raza Mun. Bacău. Pentru a răspunde condițiilor contractuale, stația de compostare Bacău va reveni la funcția proiectată, de pretratare și compostare a deșeurilor recepționate, prin grija operatorului. Excesul de materie primă care depășește capacitatea stației va fi dirijat pentru compostare la stația de compostare Onești.

În stația de compostare Onești (8.500 t/an), așa cum a fost precizat, vor fi tratate atât biodeșeuri din parcuri și grădini cât și biodeșeuri menajere colectate separat (deșeuri verzi preluate de la populația urbană din Onești, Moinești, Dărmănești, Tg. Ocna, Slănic-Moldova și Comănești). Conform ratelor de capturare, cantitățile de deșeuri din parcuri și grădini și de la populație colectate) sunt inferioare capacității autorizate a stației de compostare Onești. De asemenea, estimările indică faptul că stația de compostare Onești are capacitate de preluare de deșeuri verzi de la stația de sortare Bacău, în cazul în care aceasta va avea capacitate depășită.

Centrele de stocare temporară a fluxurilor speciale de deșeuri (CST) de la Bacău, Onești și Tg. Ocna vor funcționa în condițiile din prezent până la sfârșitul perioadei de planificare. Toate vor primi deșeuri voluminoase, deșeuri menajere periculoase și DCD provenite de la amenajări interioare/exteroare, atât de la operatori de salubritate, cât și direct de la populație. Deșeurile voluminoase colectate vor fi tratate la CST Bacău și Onești, conform deciziei ADIS. Stația de sortare Moinești va fi convertită în centru de colectare prin aport voluntar prin grija operatorului instalației.

Depozitarea deșeurilor: deșeurile colectate în amestec vor fi eliminate la celula 2 a depozitului Bacău fără o pretratare prealabilă înainte de depozitarea. Conform estimărilor de colectare a deșeurilor, în anul 2033 este necesară punerea în funcțiune a celulei 3 a depozitului Bacău.

Fluxul deșeurilor în cazul alternativei 0 este prezentat în tabelul următor.

Tabel 5: Fluxul deșeurilor în cazul alternativei 0 – fără proiect, tone

Flux deșeuri	2022	2025	2030	2035	2051
Deșeuri municipale generate din care:	160.546	155.718	148.960	142.413	123.470
Deșeuri reciclabile colectate separat (inclusiv impurități)	32.638	27.069	28.211	29.970	25.572
Deșeuri reciclabile transportate direct la reciclatori	6.200	930	930	930	930
Deșeuri reciclabile preluate prin SGR	0	12.007	12.314	12.234	11.211
Biodeșeuri menajere și din piețe colectate separat	914	1.098	1.110	1.122	1.047
Biodeșeuri din parcuri și grădini colectate separat	2.807	3.119	3.119	3.119	3.119
Deșeuri voluminoase și periculoase colectate separat, din care:	896	2.882	3.706	3.546	3.085
<i>Deșeuri voluminoase colectate separat</i>	651	2.238	2.998	2.853	2.433
<i>Deșeuri periculoase colectate separat</i>	245	643	708	693	652

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșeurii colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

Total deșeurii colectate în amestec, din care:	117.092	108.614	99.571	91.492	78.506
<i>Deșeurii stradale</i>	2.677	2.677	2.677	2.677	2.677
<i>Deșeurii colectate în amestec destinate depozitării directe</i>	114.415	105.937	96.894	88.815	75.829
Total deșeurii municipale depozitate	121.099	111.951	102.873	94.723	81.181

Sursa: calcule pe baza ipotezelor prezentate în secțiunea 7.2 din Studiul de Fezabilitate

În figura următoare este evidențiată ponderea deșeurilor reciclabile, a biodeșeurilor și a fluxurilor speciale de deșeurii colectate separat din totalul cantității de deșeurii municipale generate pe perioada de planificare în cazul alternativei 0.

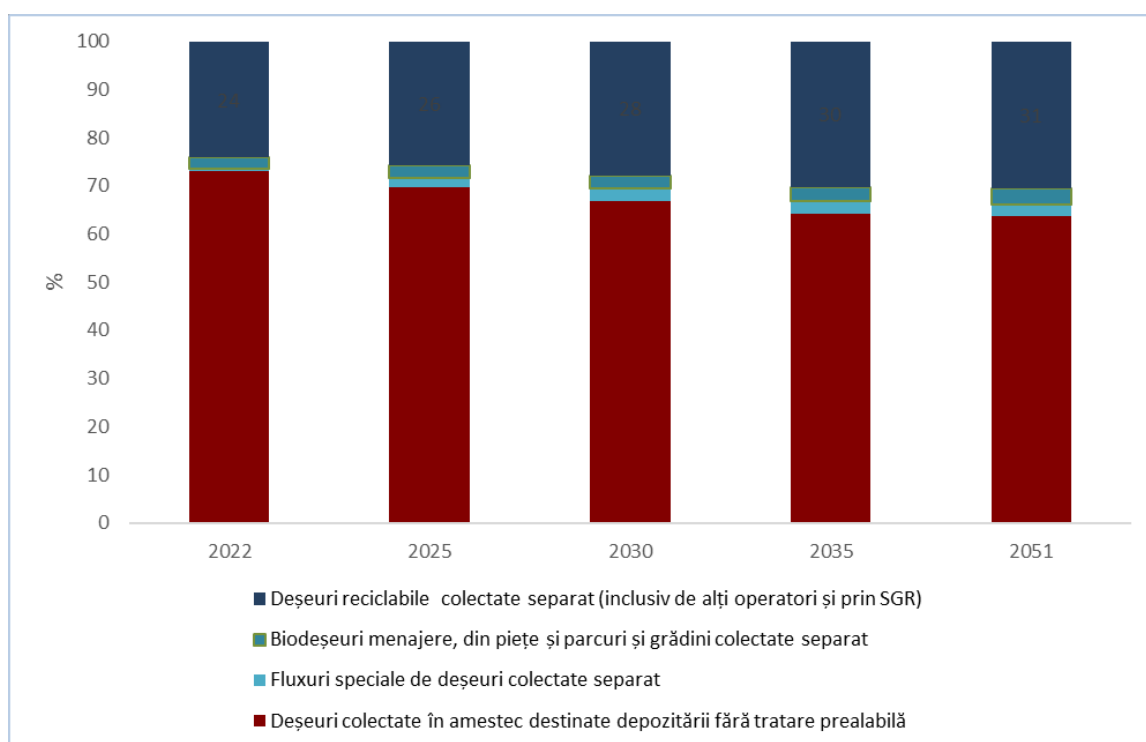


Figura 12: Ponderea deșeurilor gestionate în cazul alternativei 0

Din reprezentarea de mai sus se observă o evoluție constantă a tipurilor de deșeurii colectate, cu o ușoară creștere a ponderii de deșeurii reciclabile, concomitent cu scăderea populației și a reducerii cantităților de deșeurii reziduale generate. Ca medie pentru perioada analizată, 66% dintre deșeurii vor fi colectate în amestec și depozitate direct, fără o tratare prealabilă, 29% reprezintă deșeurii reciclabile totale colectate de operatori de salubritate, de alți operatori ori absorbite prin SGR, 3% sunt biodeșeurii menajere, din piețe ori parcuri și grădini și cca 2% deșeurii voluminoase și periculoase colectate separat.

Tabel 6: Fluxul deșeurilor în instalațiile de tratare în cazul alternativei 0 – fără proiect, tone

	2022	2025	2030	2035
Deșeurii municipale generate	160.546	155.718	148.960	142.413
Deșeurii reciclabile generate	48.411	47.618	49.338	51.410
Deșeurii biodegradabile generate	108.307	101.831	100.131	98.942
Deșeurii reciclabile colectate separat (inclusiv impurități) de operatorii de salubritate	32.638	27.069	28.211	29.970

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

Deșeuri reciclabile valorificate material în stații de sortare	24.960	20.142	21.197	22.748
RDF provenit din stații de sortare	4.085	3.913	4.074	4.345
Deșeuri de ambalaje colectate de alți operatori autorizați și valorificate material	6.200	930	930	930
Deșeuri de ambalaje colectate prin SGR	0	12.007	12.314	12.234
Biodeșeuri din parcuri și grădini colectate separat, tone (cu impurități)	3.343	3.655	3.694	3.732
Biodeșeuri din parcuri și grădini colectate separat, tone compostate (fără impurități)	3.176	3.473	3.509	3.545
Biodeșeuri menajere și din piețe colectate în vederea compostării, tone (cu impurități)	377	562	535	509
Biodeșeuri menajere și din piețe compostate la stațiile de compostare	369	550	524	499
Deșeuri voluminoase colectate separat	651	2.238	2.998	2.853
Deșeuri voluminoase, valorificate material	260	1.679	2.249	2.425
Total deșeuri valorificate material	34.967	38.781	40.723	42.382
Total deșeuri reciclabile valorificate material (% din total deșeuri reciclabile generate)_Metoda 2	64%	-	-	-
Total deșeuri reciclabile valorificate material (% din total deșeuri municipale generate)_Metoda 4	22%	25%	27%	30%
Procent de deșeuri depozitate din total deșeuri municipale generate	75%	72%	69%	67%
Deșeuri municipale depozitate	121.099	111.951	102.873	94.723
Total deșeuri biodegradabile permise la depozitare (35% din valoarea din 1995)	47.629	47.629	47.629	47.629
Cantitate de deșeuri biodegradabile depozitate	94.948	86.144	83.472	81.417

Sursa: calcule pe baza ipotezelor prezentate în secțiunea 7.2

Analizând tabelul anterior din perspectiva atingerii obiectivelor prevăzute de legislație în cazul alternativei 0, situația este următoarea:

- Rata de reciclare de 50% (calculată conform Metodei 2) se va atinge în anul 2022 cu o întârziere de 2 ani față de prevederile legale;
- Ratele de reciclare a deșeurilor municipale de 50% din anul 2025, de 60% din anul 2030 și de 65% din anul 2035, calculate conform Metodei 4, nu se vor atinge;
- Obiectivul de reducere la depozitare a deșeurilor biodegradabile municipale NU este îndeplinit;

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

- Obiectivul privind tratarea întregii cantități de deșeuri înaintea depozitării NU este îndeplinit;
- Obiectivul privind reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate la 10% din totalul deșeurilor generate NU este îndeplinit.

În sinteză, alternativa 0 (alternativa "fără proiect") care urmează trendul actual al gestionării deșeurilor) nu este viabilă în sensul respectării cerințelor și a obiectivelor legale privind reciclarea, tratarea deșeurilor înainte de depozitare, reducerea de la depozitare a deșeurilor biodegradabile și a deșeurilor

În continuare este analizat impactul asupra factorilor de mediu relevanți în cazul neimplementării Planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău (Alternativa zero).

Tabel 7: Analiza impactului asupra factorilor de mediu relevanți în cazul neimplementării PNGD (Alternativa zero).

Factor de mediu	Evoluția mediului în cazul neimplementării PNGD (Alternativa „zero”)
Apa	In cazul neimplementării planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău nu se realizează reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate. Sunt frecvente cazurile când deșeurile menajere sunt depozitate necontrolat în vecinătatea așezărilor umane și a apelor de suprafață, fără a fi luate măsuri corespunzătoare de protecție a mediului.
Sol/subsol	Neimplementarea planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău va mentine situatia actuala privind contaminarea solului datorită depozitării necontrolate a deșeurilor.
Aer	Pincipalele cauze si mecanisme de poluare sunt reprezentate de degajarea gazului de depozit, gaz ce conține, pe langă componentele principale (CH4 si CO2) si cantitati mici de organici volatili (COV), substante volatile cu miros dezagreabil, hidrogen sulfurat, dioxid de sulf oxizi de azot, amoniac, în functie de compoziția deseurilor; - Principalele emisii poluante pentru aer sunt: pulberile, mirosurile degajate si biogazul. - Mirosurile si suspensiile antrenate de vânt sunt deosebit de evidente în zona depozitului.
Peisaj	Mentinerea actualului mod de gestionare a deșeurilor poate avea efecte negative prin depozitarea necontrolată a deseurilor, ceea ce ar conduce la un aspect peisagistic nedorit. Efectele asupra peisajului sunt de natura vizuală, deseurile depozitate necontrolat, antrenate de vant, în stare avansata de fermentare, creează dezagremente uniori majore, (exemplu: cand sunt vizibile din tren, de pe sosele, zone comerciale, zone dens populate sau turistice). Lipsa oricarei perdele vegetale de protectie, si special, in cazul locurilor de depozitare necontrolata a deseurilor, situarea acestora la periferia oraselor, produce efecte peisagistice dezageabile.
Sănătatea oamenilor	Emisiile in apa, aer, sol a principallilor poluanti (levigatului/biogazului) au au impact pe termen lung asupra populatiei din zonă și pot influenta pe termen scurt sanatatea

Factor de mediu	Evoluția mediului în cazul neimplementării PNGD (Alternativa „zero”)
	<p>operatorilor care gestionează direct aceste deșeuri. Efecte nocive asupra sănătății oamenilor au în special următoarele componente ale bio-gazului: CO, H₂S, mercaptan, praf și N₂. De asemenea depozitele de deșeuri menajere degajă în atmosferă gaze și vapori percepuți ca mirosuri neplăcute, uneori iritante, pe o rază de sute de metri. Mirosurile dezagreabile provenite de la depozitele de deșeuri pot genera stări de greață, vomă, dureri de cap, respirație sacadată, tuse, perturbarea somnului, lipsa poftei de mâncare, iritarea ochilor, a căilor respiratorii superioare.</p> <p>În cazul neimplementării planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău se poate influența sănătatea populației prin poluarea a apei și/sau solului și creșterea gazelor cu efect de seră/poluarea aerului prin managementul defectuos al deșeurilor și creșterea cantității de deșeuri depozitate.</p>
Biodiversitate (fauna, flora)	Depozitarea necontrolată, în spații care nu sunt amenajate corespunzător poate contribui la afectarea speciilor și habitatelor.

Capitolul 4. Caracteristici de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ

Implementarea planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău va avea un efect preponderent pozitiv asupra factorilor de mediu pe termen mediu și lung.

Deși lucrările ce vor fi realizate pentru îndeplinirea obiectivelor planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău pot genera efecte negative asupra mediului, aceste efecte sunt temporare și reversibile, cu excepția ocupării definitive a unor suprafețe de teren, astfel încât realizarea lucrărilor propuse în planul din raportul de mediu nu va conduce la afectarea semnificativă a mediului.

Realizarea și exploatarea ITDCS nu prevede captări de ape de suprafață sau subterane. De asemenea, nu vor fi deversate ape uzate direct în emisar, ci vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi și apoi vor fi deversate în rețeaua de canalizare din strada Ciprian Porumbescu.

Suprafața totală afectată de execuția lucrărilor la ITDCS este de este de 40.600 m²

ITDCS va fi realizată integral în afara ariilor naturale protejate.

Impactul rezidual asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar constă în ocuparea permanentă a unor suprafețe de teren și schimbarea destinației acestor terenuri. Deoarece pe suprafețele care vor fi ocupate definitiv pentru realizarea proiectelor nu au fost identificate habitate de interes comunitar sau specii de floră de importanță conservativă, impactul rezidual nu este semnificativ.

Capitolul 5. Probleme de mediu existente, relevante pentru planul EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHĂ, JUDEȚUL BACĂU inclusiv în particular, cele legate de orice zonă care prezintă o importanță specială pentru mediu, cum ar fi ariile de protecție specială avifaunistică sau siturile de importanță comunitară

În cadrul capitolului anterior, au fost prezentate aspectele relevante ale stării actuale a mediului.

În cele ce urmează vor fi prezentate principalele probleme de mediu existente care sunt relevante pentru planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău.

Tabel 8: Probleme de mediu relevante

Aspect de mediu relevant	Problema de mediu relevantă
SOL/SUBSOL	Deteriorarea caracteristicilor și funcțiilor solului, respective modificarea capacității lor bioproductive ca urmare a infiltrării levigatului în sol generat de deșeurile abandonate/ Ocupare sol (amplasamente instalații de tratare/depozite de deșeuri) Prin implementarea planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău , se consideră că suprafața afectată de depozitare va fi mult mai mică comparativ cu situația existentă întrucât se va reduce cantitatea de deșeuri depozitată.
APĂ	Deteriorarea calității apei ca urmare a scurgerii de levigat provenit de la deșeurile abandonate și de la depozitele de deșeuri conforme In cazul instalațiilor propuse a se realiza prin planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău, un impact potențial asupra factorului de mediu se poate produce doar accidental prin scurgeri sau infiltrări de substanțe periculoase.
AER	Deteriorarea calității aerului din zonă. Potrivit alternativelor prezentate și studiate în cadrul planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și

	în amestec, Letea Veche, județul Bacău, cantitatea de deșeuri depozitate va scădea semnificativ.
BIODIVERSITATE	Vecinătatea ariilor naturale protejate de interes comunitar Scurgeri și infiltrare levigate cauzate de deșeurile abandonate în interiorul ariilor naturale protejate ITDCS va fi realizată integral în afara ariilor naturale protejate, în amplasamentul ITDCS nu au fost identificate specii de floră sau habitate de interes conservativ.
AȘEZĂRI UMANE ȘI SĂNĂTATEA POPULAȚIEI	Creșterea nivelului de poluare a mediului înconjurător ca urmare a gestionării necorespunzătoare a deșeurilor municipale
PATRIMONIUL CULTURAL/PEISAJ	Degradarea zonelor de interes cultural și a peisajului cauzată de deșeurile abandonate

Capitolul 6. Obiectivele de protecția mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, care sunt relevante pentru planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului

Obiectivele privind gestionarea deșeurilor municipale în județul Bacău pentru perioada de planificare sunt stabilite pe baza:

- prevederilor PLANUL Național de Gestionare a Deșeurilor 2018-2025;
- Prevederilor Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor Bacău în perioada 2020-2025;
- Prevederilor legislative europene și naționale în vigoare;
- Prevederilor Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020;
- Prevederilor principalelor directive de deșeuri, incluse în Pachetul Economiei Circulare, aprobat și publicat în Jurnalul Oficial al U.E. la data de 14.06.2018;
- Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliul, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor, Rolul valorificării energetice a deșeurilor în economia circulară, 26.01.2017;
- Problemele de mediu relevante pentru Plan prezentate în Capitolul 5 a acestui Raport de Mediu, identificate în baza analizării stării actuale a mediului în zona studiată.

Tablel 9: Obiective specifice, ținte și termene

Nr. Crt.	Obiectiv	Ținta	Cuantificare ținta/ observații	Justificare
1	Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor	<ul style="list-style-type: none"> 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice Termen: 2022	Ținta se estimează a se atinge în anul 2022 cu o întârziere de 2 ani odată cu atribuirea în mai 2021 a contractului de colectare și transport pentru municipiul Bacău și 22 de comune limitrofe care prevede extinderea și modernizarea sistemului de colectare separată la nivelul întregii zone servite.	Conformarea cu cerințele legale (OUG 92/2021 și Directiva 2008/98/CE). În anul 2021 rata de capturare a deșeurilor reciclabile a fost redusă. Având în vedere ratele de capturare pentru deșeuri reciclabile impuse contractual, respectarea acestora fără atragerea de penalități conduce la îndeplinirea țintei de reciclare în anul 2022.
		<ul style="list-style-type: none"> 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2025	Termenul privind ținta de 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate va fi atins în anul următor finalizării implementării proiectului SMID, odată cu punerea în funcțiune a noii instalații ITDCS (estimat final 2024)	Conformarea cu cerințele naționale și europene în vigoare (OUG 92/2021, respectiv Directiva 2008/98/CE).
		<ul style="list-style-type: none"> 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2030		Conformarea cu cerințele naționale și europene în vigoare (OUG 92/2021, respectiv Directiva 2008/98/CE).
		<ul style="list-style-type: none"> 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2035		Conformarea cu cerințele naționale și europene în vigoare (OUG 92/2021, respectiv Directiva 2008/98/CE).
2	Biodeșeurile sunt fie separate și reciclate la sursă,	Termen:	Începând cu anul 2021 se asigură colectarea separată a	Conformarea cu prevederile Directivei

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

	<p>fie colectate separat și nu se amestecă cu alte tipuri de deșeuri.</p>	<p>31 decembrie 2023 . Finalizare proces – anul 2025</p>	<p>biodeșeurilor în zona caselor din localitățile urbane deservite de operatorul de colectare și transport delegat de către ADIS. Sistemul se va extinde treptat la nivelul întregului județ: distribuirea recipientelor pentru compostarea individuală în mediul rural (fără zona ISPA) va fi finalizată la finalul anului 2023, procesul de compostare va demara la începutul anului 2024. Implementarea completă a sistemului de colectare separată a biodeșeurilor va fi finalizată în 2024, procesul exhaustiv urmând a fi aplicat din 2025, odată cu punerea în funcțiune a facilităților de tratare anaerobă a deșeurilor</p>	<p>2018/851/CE, OUG 92/2021 (art. 33) și Legea 181/2020.</p>
3	<p>Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale</p>	<p>La 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995</p> <p>Termen: 2025</p>	<p>Obiectivul va fi atins numai după realizarea unei instalații pentru tratarea biologică a deșeurilor municipale colectate în amestec și separat. Data estimată pentru finalizarea instalației este 2024, anul 2025 fiind primul an de funcționare completă a acesteia.</p>	<p>Conformarea cu PNGD și cu Ordonanța nr. 2/2021.</p> <p>Termenul conform PNGD este de 2020.</p>

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

4	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 Termen: 2025	Obiectivul va fi odată cu realizarea unei instalații pentru tratarea deșeurilor municipale colectate în amestec. Data estimată pentru finalizarea instalației este 2024, anul 2025 fiind primul an de funcționare completă a acesteia.	Conformarea cu prevederile OG nr. 2/2021, art. 8
5	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	Minim 15% din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic	Acest obiectiv este însă fezabil din punct de vedere economic și tehnic a fi considerat la nivel național ci nu la nivel de județ. Obiectivul se poate atinge în anul 2025 (după punerea în folosință a ITDCS), odată cu valorificarea energetică a deșeurilor prin incinerare și prin digestie anaerobă	NU este un obiectiv prevăzut de legislația europeană sau de pachetul economiei circulare ci este stabilit prin PJGD și PNGD.
6	Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme	Termen: permanent	În județul Bacău acest obiectiv este îndeplinit încă din anul 2011 odată cu închiderea tuturor depozitelor neconforme și punerea în funcțiune a depozitului conform Bacău.	Obiectivul este în conformitate cu prevederile OG 2/2021.
7	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat	Termen: permanent		Conformarea cu prevederile Ordonanței nr. 2/2021, art. 6
8	Depozitarea a maxim 10% din întreaga cantitate de	Termen: 2035		Conformarea prevederile Directivei 2018/850/CE, Ordonanța 2/2021

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

	deșeuri municipale generate			
9	Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate	Permanent		Conformarea cu prevederile OG 2/2021.
10	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere	Termen: începând cu anul 2022	Sistemul de colectare a deșeurilor municipale periculoase s-a inițiat parțial în anul 2018. În anul 2021, în ciuda campaniilor organizate, nu au fost colectate deșeuri periculoase menajere. Este de așteptat ca sistemul să devină operațional progresiv, la nivelul întregului județ, începând cu anul 2022.	Directiva 2018/851/CE prevede obligativitatea organizării colectării separate a deșeurilor menajere periculoase în anul 2025.
11	Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase	Termen: 2022	Sistemul de colectare a deșeurilor voluminoase s-a inițiat parțial în anul 2018 și este de așteptat să devină complet operațional, la nivelul întregului județ, în anul 2022.	Prevederile PJGD BC
12	Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor	Termen: permanent	Creșterea capacităților de tratare a biodeșeurilor impune asigurarea utilizării în agricultură a materialului rezultat în urma tratării (compost, digestat)	Conform PJGD Bacău, PNGD
13	Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație	Termen: 2025	Sistemul va fi aplicat odată cu extinderea SMID	Conform Directiva 2018/851/CE, OUG 92/2021), PGD BC

6.1 Obiectivele de mediu și criteriile de mediu

Obiectivele de mediu relevante pentru planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău au fost stabilite considerând obiectivele existente la nivel național, comunitar sau internațional. Ele sunt prezentate în tabelul următor.

Impactul implementării planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău supra 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 10: Obiectivele de mediu relevante pentru planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

Aspect de mediu	Cod	Obiective de protecția mediului relevante pentru planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău
Apă	OMR1	Conservarea și protecția împotriva oricărei forme de poluare și de modificare a caracteristicilor resurselor de apă
Aer	OMR2	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	OMR3	Prevenirea și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră
Biodiversitate	OMR4	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	OMR5	Limitarea poluării punctiforme și difuze a solului și luarea tuturor măsurilor pentru eliminarea riscurilor poluării solului
	OMR6	Îmbunătățirea calității solului și subsolului și reconstrucția ecologică și utilizarea durabilă a terenurilor
Sănătatea populației	OMR7	Diminuarea factorilor de risc și îmbunătățirea calității vieții celor care locuiesc în zona de impact a instalațiilor de gestionare a deșeurilor
Patrimoniu cultural național și universal	OMR8	Protejarea și conservarea patrimoniului istoric și arhitectonic al regiunii;
Resurse naturale	OMR9	Prezervarea și protecția resurselor naturale și promovarea utilizării surselor regenerabile (deșeuri folosite ca și materii prime secundare în alte activități economice)

Procesul de evaluare a compatibilității dintre obiectivele planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău și obiectivele de mediu relevante, în scopul identificării sinergiilor și neconcordanțelor existente, a avut în vedere analiza obiectivelor specifice ale planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău pentru a obține un nivel detaliat de analiză și s-a bazat pe utilizarea unei matrice de compatibilitate.

În cadrul matricei, s-a folosit următorul sistem de identificare/caracterizare:

- **culoarea roșu în caz de compatibilitate,**
- **culoarea galben în caz de incompatibilitate,**
- **culoarea alba Nu există o legătură între obiective și**
- **culoarea verde ? dacă Legătura dintre obiective nu se poate aprecia.**

Prin „compatibilitate” s-a subînțeles situația în care obiectivul specific a coincis direct cu obiectivul relevant de mediu sau cea în care, prin implementarea obiectivului specific, s-au vizat aceeași direcție de acțiune și aceleași ținte ca și în cazul obiectivului relevant de mediu. Orice altă situație, cu excepția celei în care nu a existat nicio legătură, s-a considerat ca fiind necompatibilă.

De asemenea, în cazul în care un obiectiv specific s-a regăsit în mai multe obiective generale sau domenii, s-a luat în considerare o singură dată pentru a se evita redundanța.

Tabel 11: Compatibilitatea dintre obiectivele planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău și obiectivele principale de mediu relevante (OMR)

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

OBIECTIVE Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău	Apă OMR1 Conservarea și protecția resurselor de apă	Aer OMR2 Menținerea calității aerului	Schimbări climatice OMR3 Prevenirea și reducerea GES	Biodiversitate OMR4 Conservarea și protejarea habitatelor și speciilor	Sol OMR5 Limitarea Impact sol	Sol OMR6 Îmbunătățirea calității solului și subsolului	Sănătatea populației OMR7 Diminuarea factorilor de risc	Protecție Patrimoniu cultural OMR8 Protecția și conservarea patrimoniului istoric și	Protecție Resurse naturale OMR9 Rezervarea și protecția resurselor naturale
Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor									
Biodeșeurile sunt fie separate și reciclate la sursă, fie colectate separat și nu se amestecă cu alte tipuri de deșeuri.									
Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale									
Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare		?	?					?	?
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	?							?	
Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme								?	

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

OBIECTIVE Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău	Apă OMR1 Conservarea și protecția resurselor de apă	Aer OMR2 Menținerea calității aerului	Schimbări climatice OMR3 Prevenirea și reducerea GES	Biodiversitate OMR4 Conservarea și protejarea habitatelor și speciilor	Sol OMR5 Limitarea Impact sol	Sol OMR6 Îmbunătățirea calității solului și subsolului	Sănătatea populației OMR7 Diminuarea factorilor de risc	Protecție Patrimoniu cultural OMR8 Protecția și conservarea patrimoniului istoric și	Protecție Resurse naturale OMR9 Rezervarea și protecția resurselor naturale
Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat									
Depozitarea a maxim 10% din întreaga cantitate de deșeuri municipale generate									
Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate									
Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere									
Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase					?	?			

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

OBIECTIVE Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău	Apă OMR1 Conservarea și protecția resurselor de apă	Aer OMR2 Menținerea calității aerului	Schimbări climatice OMR3 Prevenirea și reducerea GES	Biodiversitate OMR4 Conservarea și protejarea habitatelor și speciilor	Sol OMR5 Limitarea Impact sol	Sol OMR6 Îmbunătățirea calității solului și subsolului	Sănătatea populației OMR7 Diminuarea factorilor de risc	Protecție Patrimoniu cultural OMR8 Protejarea și conservarea patrimoniului istoric și	Protecție Resurse naturale OMR9 rezervarea și protecția resurselor naturale
Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor	?	?	?				?	?	
Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație									

38,46% din obiectivele propuse in PLANUL EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHE, JUDEȚUL BACĂU sunt compatibile în totalitate cu obiectivele de mediu stabilite prin SEA.

38,44% din obiectivele tehnice din PLANUL EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHE, JUDEȚUL BACĂU sunt compatibile cu o parte din obiectivele de mediu

23,1% sunt obiectivele tehnice la care nu se poate aprecia legătura cu obiectivele relevante de mediu sau nu există nicio legătură.

Nu au fost identificate obiectivele tehnice care sa nu fie compatibile cu obiectivele de mediu stabilite prin SEA.

Capitolul 7. Potențiale efecte semnificative ale planului EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHЕ, JUDEȚUL BACĂU asupra mediului, inclusiv asupra relațiilor dintre acești factori

Evaluarea de mediu este concepută pentru identificarea și prevenirea potențialelor modificări negative ce pot surveni în cazul dezvoltării activităților stabilite prin planurile sau programele de investiții. O evaluare a impactului este necesară pentru orice activitate ce poate influența direct mediul înconjurător prin natura, dimensiunea sau locul acesteia.

Scopul evaluării de mediu poate fi prezentat pe scurt astfel:

- realizarea unei evaluări a impactului potențial al unui plan înainte ca acesta să fie executat;
- realizarea unei optimizări a planului prin identificarea impactului potențial, atât negativ cât și pozitiv, la desfășurarea acestuia;
- identificarea și compararea alternativelor existente pentru selectarea variantei optime a planului;
- propunerea unor măsuri ce au ca scop ameliorarea oricărei posibile acțiuni negative și sporirea oricăror efecte benefice;
- furnizarea unei surse de informații pentru toți participanții din cadrul planului, inclusiv a publicului interesat.

Având ca obiectiv descrierea și evaluarea potențialelor efecte semnificative asupra mediului prin implementarea planului, precum și alternativele rezonabile ale acestuia, raportul de mediu trebuie să identifice atât aspectele pozitive, cât și pe cele negative.

Analizând planul din perspectiva conferită de nivelul amplu al arealului de cuprindere, este evident că efectele acestuia sunt opozabile pe de o parte modului actual de gestionare a deșeurilor, iar pe de alta, pot fi cuantificate prin analiza în detaliu al fiecărei măsuri propuse, relativ la condițiile legislative proprii fiecărui factor de mediu afectabil.

Tabel 12: Sistem de notare pentru cuantificarea impactului asupra mediului generate de implementarea măsurilor din planul EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHЕ, JUDEȚUL BACĂU

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

Planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău stabilește și analizează trei alternative de gestionare a deșeurilor.

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, iar alternativa selectată din punct de vedere tehnic, financiar, de mediu în planul EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023. OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHE, JUDEȚUL BACĂU este alternativa 1.

Ambele alternative prevăd:

- investițiile necesare pentru atingerea ratelor de colectare a deșeurilor reciclabile de 50% în anul 2025; 60% în anul 2030; 65% în 2035.
- investiții pentru reducerea la 35% a cantității de deșeuri biodegradabile depozitate începând cu anul 2025
- investiții privind reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate - Depozitarea a maxim 10% din întreaga cantitate de deșeuri municipale generate în anul 2035

După cum este menționat și în PJGD BC, în concordanță cu PNGD și cu punerea în funcțiune a investițiilor realizate prin prezentul studiu de fezabilitate, unele **obiective și ținte** reprezintă criteriile **pentru stabilirea alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale**, și anume:

- Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare:
 - la 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice– 2022 (odată cu dezvoltarea SMID și aplicarea integrală timp de 1 an a prevederilor noului contract de colectare și transport din zona Mun. Bacău și a celor 22 de UAT învecinate);
 - la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – 2025;
 - la 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – 2030;
 - la 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – termen 2035;
- Creșterea colectării separate și a reciclării la sursă a biodeșeurilor – decembrie 2023;
- Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 - termen 2025 (odată cu punerea în funcțiune a noilor instalații prevăzute de prezentul studiu);
- Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic;
- Depozitarea a maxim 10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate până în anul 2035.

- **Alternativa „zero”** (situația fără proiect) presupune menținerea sistemului actual de gestionare a deșeurilor municipale. Ratele de capturare pentru deșeuri reciclabile vor fi cele impuse contractual operatorilor de salubritate. Va fi asigurată în continuare colectarea separată a deșeurilor verzi din zonele de case din mediul urban. Conform contractului, se va asigura colectarea separată a biodeșeurilor din piețe în Mun. Bacău. Colectarea deșeurilor similare, din piețe și din parcuri și grădini nu va suferi evoluții față de anul de referință. **Colectarea deșeurilor textile nu se va implementa. Nu se va implementa compostarea în gospodării a biodeșeurilor.** Deșeurile reciclabile vor intra

sub incidența prevederilor naționale referitoare la SGR. Stațiile de transfer vor funcționa în manieră similară cu cea a anului 2021, cu mărirea cadenței de lucru dacă va fi necesar. Stațiile de sortare vor funcționa la capacitatea autorizată. Stația de sortare Bacău va fi adusă de operatorul instalației la parametri proiectați și autorizați. Stațiile de compostare vor funcționa la capacitățile proiectate. Dacă este necesar, surplusul de deșeuri verzi primit de stația de compostare Bacău va fi transferat de către operatorul instalațiilor la stația de la Onești;

- **Alternativa 1**- presupune extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile, pe cel al biodeșeurilor, pe cel al fluxurilor speciale de deșeuri, implementarea colectării separate a deșeurilor textile, extinderea practicii de compostare individuală a biodeșeurilor în toate gospodăriile rurale, cu excepția UAT-urilor din zona ISPA. Pentru a răspunde necesităților de tratare înaintea depozitării, dar și pentru asigurarea atingerii țintelor legale privind reciclarea și depozitarea, alternativa 1 propune realizarea unei **instalații complexe de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS) care include o instalație de tratare mecanică a deșeurilor (separare, sortare, pregătire pentru reciclare, pregătire pentru tratare biologică) și o instalație de tratare biologică prin digestie anaerobă, completată cu compostarea digestatului valorificabil.**

Instalația mecanică este prevăzută cu stații de sortare semi-automate și cu echipamente de producere a RDF, acesta fiind unicul punct de pregătire a RDF din județ.

În instalația mecanică vor fi tratate în procese distincte toate deșeurile textile colectate separat din întreg județul Bacău.

Instalația biologică de tratare a deșeurilor prin digestie anaerobă va prelucra:

- biodeșeurile colectate separat de la populație, biodeșeurile similare și pe cele provenite din piețe care nu sunt tratate în stația de compostare Onești;
- produsele rezultate din instalația de tratare mecanică a deșeurilor colectate în amestec (ITDCS-TM) și care nu pot fi valorificate material sau energetic.

Tratarea deșeurilor în ansamblul instalației mecanice și biologice cu digestie anaerobă va duce atât la stabilizarea biologică a acestora (în proporție de 70%) cât și la reducerea cantității depozitate.

În plus, alternativa 1 presupune reconversia stației de sortare Moinești în centru de colectare prin aport voluntar și stocare temporară.

- **Alternativa 2** - presupune măsuri similare alternativei 1: extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile, pe cel al biodeșeurilor, pe cel al fluxurilor speciale de deșeuri, implementarea colectării separate a deșeurilor textile, extinderea practicii de compostare individuală a biodeșeurilor în toate gospodăriile rurale, cu excepția UAT-urilor din zona ISPA. Pentru a răspunde necesităților de tratare înaintea depozitării, dar și pentru asigurarea atingerii țintelor legale privind reciclarea și depozitarea, alternativa 2 presupune construirea unui **incinerator cu recuperare de energie dotat cu o linie mecanică de separare a materiilor necombustibile (metale, sticlă)**. În incinerator vor fi introduse toate deșeurile reziduale colectate din județul Bacău, precum și toate reziduurile și deșeurile combustibile provenite la stații de sortare, compostare, centre de tratare a deșeurilor voluminoase. Spre deosebire de cazul alternativei 1, din faza de pretratare a deșeurilor înaintea incinerării vor fi extrase doar materiile incombustibile (cca 3% din input), ceea ce explică ratele de capturare a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor mai mari în cazul acestei alternative, pentru a asigura îndeplinirea țintelor de reciclare.

Ca și în cazul alternativei 1, în instalația mecanică vor fi tratate în procese distincte toate deșeurile textile colectate din întreg județul Bacău.

Pentru a asigura tratarea biodeșeurilor colectate separat care nu pot fi tratate aerob la stația de compostare Onești, în vederea atingerii țintelor legale de reciclare instalația de incinerare va fi completată de o instalație de digestie anaerobă.

Tratarea deșeurilor în instalația de incinerare va duce atât la stabilizarea biologică a deșeurilor (în proporție de 95%) cât și la reducerea cantității depozitate asigurând astfel îndeplinirea obiectivelor și țintelor prevăzute pentru județul Bacău.

În plus, ca și în cazul alternativei 1, alternativa 2 presupune reconversia stației de sortare Moinești în centru de colectare prin aport voluntar și stocare temporară.

O sinteză a celor 3 alternative ce vor fi analizate este prezentată în tabelul următor:

Tabel 13: Descrierea alternativelor

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Colectare separată	Rate capturare deșeuri reciclabile (menajere, similare și din piețe): <ul style="list-style-type: none"> • 70% din 2022 	Rate capturare deșeuri reciclabile(menajere, similare și din piețe): <ul style="list-style-type: none"> • 70% în 2022 • 70% în 2025 • 75% din 2030 	Rate capturare deșeuri reciclabile(menajere, similare și din piețe): <ul style="list-style-type: none"> • 70% în 2022 • 7% în 2025 • 80% în 2030 • 85% din 2035
	Rata capturare biodeșeuri menajere: <ul style="list-style-type: none"> • 5% din 2022 Doar deșeuri verzi din zonele urbane, cu excepția Mun. Bacău și Buhuși unde va fi 0%. În zonele rurale biodeșeurile nu se colectează	Rata capturare biodeșeuri menajere URBAN: <ul style="list-style-type: none"> • 5% în 2022 (cu excepția Bacău, Buhuși) • 55% în 2025 • 75% în 2030 • 80% din 2035 Rata capturare biodeșeuri menajere RURAL ZONA 1 ISPA: <ul style="list-style-type: none"> • 55% în 2025 • 75% în 2030 • 80% din 2035 Rata de capturare a biodeșeurilor menajere prin compostare (deșeuri ieșite din sistemul de colectare): <ul style="list-style-type: none"> • 40% din 2024 	Rata capturare biodeșeuri menajere URBAN: <ul style="list-style-type: none"> • 5% în 2022 (cu excepția Bacău, Buhuși) • 65% în 2025 • 80% în 2030 • 85% din 2035 Rata capturare biodeșeuri menajere RURAL ZONA 1 ISPA: <ul style="list-style-type: none"> • 65% în 2025 • 80% în 2030 • 85% din 2035 Rata de capturare a biodeșeurilor menajere prin compostare (deșeuri ieșite din sistemul de colectare): <ul style="list-style-type: none"> • 40% din 2024
	Rate de capturare biodeșeuri similare: NU se va implementa Rata de capturare biodeșeuri din piețe – doar Mun. Bacău: 70% din 2022 În restul localităților urbane nu se implementează	Rate de capturare biodeșeuri similare și din piețe: <ul style="list-style-type: none"> • 70% în 2022 (doar pentru deșeuri din piețe din Mun. Bacău) • 70% în 2025 • 75% în 2030 	Rate de capturare biodeșeuri similare și din piețe: <ul style="list-style-type: none"> • 70% în 2022 (doar pentru deșeuri din piețe din Mun. Bacău) • 70% în 2025 • 80% în 2030 • 85% din 2025

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
	colectarea biodeșeurilor din piețe	<ul style="list-style-type: none"> 80% din 2035 	
	Rată capturare biodeșeuri din parcuri și grădini: 90% în 2022 și 100% din 2025	Rată capturare biodeșeuri din parcuri și grădini: 90% în 2022 și 100% din 2025	Rată capturare biodeșeuri din parcuri și grădini: 90% în 2022 și 100% din 2025
	Rată capturare deșeuri voluminoase și menajere periculoase: 30% în 2022, 80% din 2025 și 90% din 2030	Rată capturare deșeuri voluminoase și menajere periculoase: 30% în 2022, 80% din 2025 și 90% din 2030	Rată capturare deșeuri voluminoase și menajere periculoase: 30% în 2022, 80% din 2025 și 90% din 2030
	Rata de capturare deșeuri textile : nu se implementează colectarea separată a deșeurilor textile	Rata de capturare deșeuri textile din mediul urban: 25% în 2025, 25% în 2025, 35% în 2030, 45% din 2035. Rata de capturare deșeuri textile din mediul rural: 20% din 2025	Rata de capturare deșeuri textile din mediul urban: 25% în 2025, 25% în 2025, 35% în 2030, 45% din 2035 Rata de capturare deșeuri textile din mediul rural: 20% din 2025
Stații Transfer (ST)	ST Găiceana ST Onești ST Berești Tazlău ST Comănești Investiții existente	ST Găiceana ST Onești ST Berești Tazlău ST Comănești Investiții existente	ST Găiceana ST Onești ST Berești Tazlău ST Comănești Investiții existente
Stații sortare (SS)	SS Bacău SS Comănești SS Onești Investiții existente	SS Bacău SS Comănești SS Onești Investiții existente Este necesară aducerea stației de sortare Bacău la capacitate autorizată	SS Bacău SS Comănești SS Onești Investiții existente Este necesară aducerea stației de sortare Bacău la capacitate autorizată
Stații compostare (SC)	SC Bacău SC Onești Investiții existente	SC Bacău SC Onești Investiții existente	SC Bacău SC Onești Investiții existente

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Capacități suplimentare pentru tratare biodeșeuri	-	<ul style="list-style-type: none"> Achiziționare de UCI pentru mediul rural (zona deservită de operatorul județean) <p>Investiție nouă Biodeșeurile colectate separat vor fi tratate în ITDCS-DA (a se vedea Tratare deșeuri reziduale)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Achiziționare de UCI pentru mediul rural (zona deservită de operatorul județean) Realizarea unei instalații de digestie anaerobă care să asigure tratarea biodeșeurilor menajere, similare și din piețe colectate separat care nu pot fi compostate la SC Onești <p>Investiții noi</p>
Tratare deșeuri reziduale	-	<p>Instalație de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS) pentru tratarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> mecanică a deșeurilor reziduale menajere, similare, piețe, parcuri și grădini, stradale, reziduuri de la SC, SS, CST și de sortare a deșeurilor textile colectate separat (ITDCS – TM); biologică prin digestie anaerobă a biodeșeurilor municipale colectate separat și a celor colectate în amestec (ITDCS-DA). <p>Investiție nouă</p>	<p>Instalație de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS) pentru tratarea :</p> <ul style="list-style-type: none"> termică prin incinerare cu recuperare de energie (ITDCS-I). În instalație vor fi tratate deșeuri municipale reziduale, reziduuri de la stațiile de sortare, compostare, CST, deșeuri stradale. Instalația va fi prevăzută cu o linie de pretratare înaintea incinerării, din care vor fi recuperate materiile combustibile. <p>În cadrul instalației ITDCS va fi construită și o hală pentru tratarea (sortarea) deșeurilor textile colectate separat din întreg județul.</p> <p>Investiție nouă</p>
Centre de stocare temporară (CAV) și colectare prin aport voluntar	<p>CST/CAV Bacău</p> <p>CST/CAV Onești</p> <p>CST/CAV Tg Ocna</p> <p>CST/CAV Moinești (după reconversia SS Moinești, prin grija operatorului instalației)</p>	<p>CST/CAV Bacău</p> <p>CST/CAV Onești</p> <p>CST/CAV Tg Ocna</p> <p>CST/CAV Moinești (după reconversia SS Moinești, prin grija operatorului instalației)</p>	<p>CST/CAV Bacău</p> <p>CST/CAV Onești</p> <p>CST/CAV Tg Ocna</p> <p>CST/CAV Moinești (după reconversia SS Moinești, prin grija operatorului instalației)</p>

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
	Investiții existente	Investiții existente	Investiții existente
Depozitare	Realizarea celulei 3 din cadrul depozitului existent, conform contractului existent cu operatorul depozitului	Nu sunt necesare măsuri – celula 2 va avea capacitate până la sfârșitul perioadei de planificare	Nu sunt necesare măsuri – celula 2 va avea capacitate până la sfârșitul perioadei de planificare

Sursa: sinteză informații prezentate în secțiunea **Error! Reference source not found.** din Studiul de fezabilitate

7.1. Impactul potențial asupra factorului de mediu Apă

Surse potențiale de poluare cu potențial impact asupra factorului de mediu Apă

Evaluarea impactului măsurilor stabilite prin planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău 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

Rezumatul măsurilor pentru îndeplinirea obiectivelor incluse în planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău sunt următoarele:

- Extinderea și modernizarea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor municipale la un nivel la care să asigure îndeplinirea țintelor de reciclare prevăzute de legislație;
- Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectate separat;
- Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de biodeșeuri colectate separat;
- Asigurarea de capacități pentru sortarea, tratarea deșeurilor în amestec și stabilizarea din punct de vedere biologic a acestora înaintea depozitării;
- Reducerea cantității de deșeuri depozitate.

Potențiale surse de poluare a apei

Principalele surse de poluare în cazul instalațiilor de deșeuri 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 apelor poate apărea în cazul unei operări necorespunzătoare a instalațiilor de colectare, tratare sau scurgeri accidentale. Potențialul impactul este apreciat a se produce pe termen scurt până la remediarea problemelor.

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

Efecte prognozate

Prin implementarea planului se preconizează creșterea semnificativă a calității apelor de suprafață și a celor subterane și reducerea riscului și a gradului de eutrofizare a acestora datorită eliminării sursei de poluanți

7.1.1. Evaluarea impactului măsurilor din planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău asupra factorului de mediu Apă

Măsuri tehnice prevăzute în planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău	Impact	Justificare
Extinderea și modernizarea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor municipale la un nivel la care să asigure îndeplinirea Țintelor de reciclare prevăzute de legislație;	+1	Impactul pozitiv indirect Prin achiziționarea echipamentelor de colectare scad semnificativ emisiile atmosferice și deci depunerea acestora pe apele de suprafață situate în proximitate, datorită eficientizării programului de transport
Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectate separat;	+3	Impact pozitiv direct semnificativ Valorificarea materială a deșeurilor în capacitățile de sortare existente, are ca rezultat reducerea cantității de deșeuri depozitate și astfel reducerea cantității de levigat generată, principala sursă potențială de poluare a apelor.
Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de biodeșeuri colectate separat;	+3	Impact pozitiv direct semnificativ Tratarea deșeurilor are ca rezultat reducerea cantității depozitate și, prin urmare, reducerea semnificativă a cantității de levigat de la depozitare, principala sursă potențială de poluare a resurselor de apă. Evitarea poluării apei ca urmare a tratării deșeurilor în faza de tratare biologică cu digestie anaerobă în Instalația de tratare biologică cu digestie anaerobă (ITDCS-DA) și obținere de Digestat care va fi transferată pe platforma de compostare (ITDCS-CD), urmând ca după maturare să fie valorificat în agricultură.

Măsuri tehnice prevăzute in planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău	Impact	Justificare
Asigurarea de capacități pentru sortarea, tratarea deșeurilor în amestec și stabilizarea din punct de vedere biologic a acestora înaintea depozitării;	+3	Impact pozitiv direct semnificativ Tratarea deșeurilor are ca rezultat reducerea cantității depozitate și, prin urmare, reducerea semnificativă a cantității de levigat de la depozitare, principala sursă potențială de poluare a resurselor de apă. Evitarea poluării apei ca urmare a tratării deșeurilor în faza de tratare mecanică în Instalația de tratare mecanică a deșeurilor (ITDCS-TM) și obținere de RDF care va fi condiționat și pregătit pentru valorificare energetică.
Reducerea cantității de deșeuri depozitate.	+2	Impactul direct pozitiv Impact pozitiv direct ca urmare a evitării unei poluări potențiale ale corpurilor de apă (cantitate mai mică de deșeuri depozitate)

7.2. Impactul potențial asupra factorului de mediu Aer și Schimbări climatice

Surse potențiale de poluare cu potențial impact asupra factorului de mediu Aer și Schimbări climatice

Evaluarea impactului măsurilor stabilite prin planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău 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

Implementarea planului va avea efecte pozitive semnificative asupra factorului de mediu aer.

Acestea vor fi determinate de:

- scăderea emisiilor de poluanți gazoși prin dezvoltarea unui sistem viabil de gestionare a deșeurilor (valorificare, reciclare, tratare).
- reducerea riscului de autoaprinderi ori incendii.

Efectele prognozate

Efectele prognozate prin implementarea planului sunt:

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

- creșterea semnificativă a calității aerului
- scăderea riscului de poluări accidentale.

Emisii GES

Pentru estimarea emisiilor de GES asociate operării sistemului de management integrat al deșeurilor în cazul celor trei alternative a fost utilizată metodologia dezvoltată de către JASPERS, având la bază un studiu publicat în 2001, realizat de către AEA Technology, intitulat "Waste Management Options și Climate Change".

Emisiile totale generate de către un proiect sunt determinate printr-o abordare de tip "amprentă de carbon"; astfel, se consideră că unui proiect îi sunt asociate două categorii de emisii:

- directe - cele generate chiar de procese și surse fizice aferente activităților proiectului și au loc pe amplasamentele unde se desfășoară aceste activități;
- indirecte - cele generate de activități care nu aparțin proiectului și care se pot desfășura în locuri aflate la distanțe mari de amplasamentele acestuia (precum producerea de energie electrică prin arderea combustibililor fosili în centrale care nu aparțin sistemului de management al deșeurilor, care sistem consumă însă energie electrică din rețeaua națională în diferite operații de tratare a deșeurilor).

De asemenea, prin aplicarea metodologiei sunt estimate și emisii "evitate" prin implementarea proiectelor de management al deșeurilor. Acestea reprezintă emisii care ar fi generate de alte activități, în situația în care nu ar fi implementate proiectele de management al deșeurilor.

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).

Sunt estimate emisii pentru gazele cu efect de seră care sunt considerate cele mai relevante pentru managementul deșeurilor municipale solide: dioxidul de carbon (CO₂), metanul (CH₄) și protoxidul de azot (N₂O).

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.

Metodologia JASPERS ia în considerare următoarele tipuri de unități de tratare / management al deșeurilor, pentru care sunt estimate, separat, emisiile:

- stații de sortare a deșeurilor colectate separat;
- stații de tratare biologică a deșeurilor colectate separat, care pot fi:
 - stații de compostare;
 - digestoare anaerobe;
- stații de tratare mecano-biologică (TMB) a deșeurilor colectate în amestec:
 - cu bioușcare;
 - cu compostare;
 - cu digestie anaerobă;

- incineratoare de deșeuri municipale;
- depozite de deșeuri municipale solide.

Pentru fiecare tip de proces menționat mai sus, de la fiecare tip de unitate de tratare / management al deșeurilor municipale, metodologia utilizează factori de emisie specifici, din literatura de specialitate. Factorii de emisie provin din studiul AEA din 2001, ghidurile IPCC de realizare a inventarelor naționale de emisii de gaze cu efect de seră și estimări Jaspers.

Rezultatele obținute

Rezultatele obținute prin utilizarea metodologiei Jaspers sunt prezentate în tabelele de mai jos, sub forma emisiilor totale nete de gaze cu efect de seră pentru întreaga perioadă de analiză (2022 – 2051), exprimate ca CO₂ echivalent, corespunzătoare fiecărei alternative luate în considerare.

Tabel 14: Emisii nete de emisii GES, pe tipuri de activități (t CO₂) în perioada 2022-2051

Activitate gestionare deșeuri	Emisii CO _{2eq} / tonă deșeu*	Emisii CO _{2eq} alt. 1	Emisii CO _{2eq} alt. 2
Deșeuri necolectate sau colectate în amestec și eliminate în depozite care nu dețin sistem de colectare a gazului de depozit	833	0	0
Deșeuri colectate în amestec eliminate direct la depozitul conform	298	100.868	100.868
Deșeuri colectate în amestec transportate la instalația de incinerare	253	0	253.634
Deșeuri colectate în amestec transformat în RDF și transportate la instalația de incinerare	236	85.524	63.454
Biodeșeuri colectat separat și compostate (tratare aerobă)	26	7.704	8.108
Biodeșeuri colectat separat și tratate anaerob (digestie anaerobă)	8	6.328	6.800
Deșeuri colectate separat și reciclate, inclusiv deșeuri voluminoase, textile și reciclabile extrase în ITDCS-TM	-1.037	-1.255.899	-1.164.154
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații cu tratare aerobă, cu depozitarea deșeurilor tratate	161	0	0
Deșeuri colectate în amestec și tratate anaerob	9	109.906	0
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații cu tratare aerobă, cu valorificarea energetică a materialului tratat	272	0	0
Total emisii CO_{2eq} pentru perioada 2021-2050		-945.568	-731.290

*Sursa: Metodologia de realizare a PJGD, Calculation of GHG Emissions of Waste Management Projects 2013

Analizând rezultatele obținute, se observă că **impactul total al proiectului este considerat pozitiv în ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră, emisiile nete ale acestor gaze fiind negative (în sensul convențional al metodologiei Jaspers utilizate).**

Însă, cantitățile mai mari de deșeuri reciclabile valorificate în cazul alternativei 1 sunt responsabile de o reducere mai mare a GES generate. Totodată, tratarea anaerobă a deșeurilor colectate în amestec în cazul alternativei 1 are un impact mai redus asupra mediului decât incinerarea aceluiași tip de deșeu în cazul alternativei 2.

Realizând o ierarhie a alternativelor cotate din perspectiva celui mai bun impact asupra mediului, se acordă 2 puncte alternativei 1 și 1 punct alternativei 2.

7.2.1. Impactul potențial relativ la emisiile de gaze cu efect de seră

Măsuri tehnice prevăzute în planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău	Impact	Justificare
Extinderea și modernizarea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor municipale la un nivel la care să asigure îndeplinirea țintelor de reciclare prevăzute de legislație;	0	Impact neglijabil /nesemnificativ Acele activități nu generează gaze cu efect de seră (GES)
Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectate separat;	+2	Impact pozitiv direct Emisii evitate ca urmare a reciclării deșeurilor în capacitățile de sortare existente
	-1	Impact negativ indirect Emisii CO2 de la consumul de energie electrică din rețea
Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de biodeșeuri colectate separat;	-2	Impact negativ direct Particule și poluanți specifici proceselor de ardere - emisi din motoarele utilajelor; Particule din manevrări; urme de amoniac (NH3) și hidrogen sulfurat (H2S) de la tratare biologică. Din acest motiv, devine necesară desulfurarea și uscarea biogazului. Biogazul produs este stocat, condiționat și folosit pentru producerea energiei electrice și termice. Sistemul de depozitare a biogazului va fi etanș împotriva scurgerilor de gaze și rezistent la funcționarea sub presiune, iar în cazul incintelor de sine-stătătoare, ridicate în aer liber, neprotejate de clădiri, este necesar ca acestea

Măsuri tehnice prevăzute în planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău	Impact	Justificare
		să prezinte rezistență la acțiunea radiațiilor UV, a temperaturii și a apei.
Asigurarea de capacitate pentru sortarea, tratarea deșeurilor în amestec și stabilizarea din punct de vedere biologic a acestora înaintea depozitării;	+3	Impact pozitiv direct semnificativ Emisii evitate de la reciclarea deșeurilor (în faza de pretratare mecanică) și de la procesele de ardere prin recuperarea de energie
Reducerea cantității de deșeuri depozitate.	+2	Impact pozitiv direct : emisii evitate Reducerea emisiilor de gaze de depozit (CH ₄ , CO ₂ , NO ₂ , HS)

7.3. Impactul potențial asupra Biodiversității (conservare și protejare specii și habitate)

Amplasamentul propus pentru instalația biologică de tratare a deșeurilor este în extravilanul localității Letea Veche, județul Bacău. Amplasamentul se învecinează cu:

- la N - dig protecție raul Bistrita, teren prop com. Letea Veche;
- la E - dig protecție raul Bistrita, teren prop com. Letea Veche
- la S - teren agricole prop com. Nicolae Balcescu;
- la V - teren agricole prop com. Nicolae Balcescu.

Obiective din imediata apropiere (masurate de la limita amplasamentului la limita amplasamentului):

- la NV – depozitul conform Bacau – distanta aproximativ 40 m;
- la E – autostrada A7 – distanta aproxim 250 m;
- la E – casa proprietate particulara, sat Siretul – distanta aproxim 860 m.

Amplasamentul propus pentru centrul de colectare și stocare temporară CAV Slanic Moldova este în intravilanul localității Slanic Moldova.

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

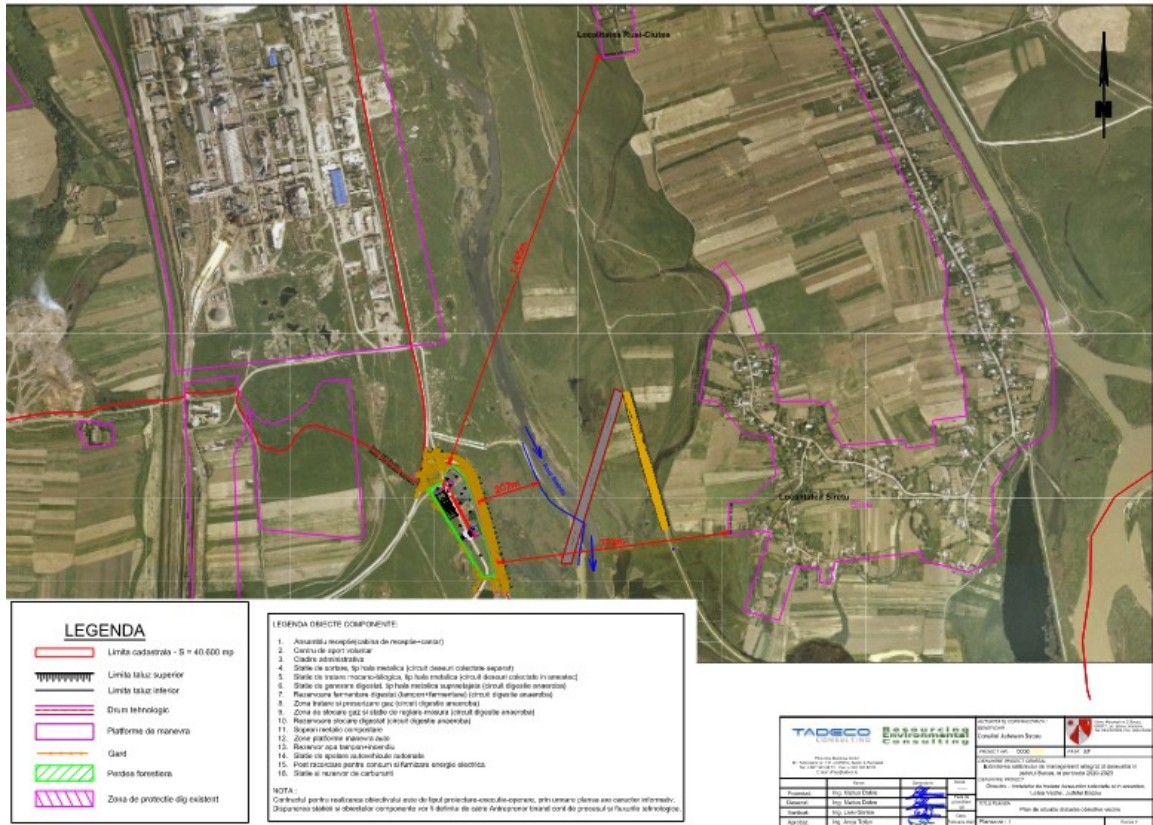


Figura 13: Plan de amplasament ITDCS Letea Veche



Figura 14: Teren Letea Veche - amplasament ITDCS

Planul va fi realizat integral în afara ariilor naturale protejate. În vecinătatea amplasamentului propus pentru realizarea ITDCS există două arii naturale protejate ale căror teritorii se suprapun: aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși - Bacău – Berești și situl de importanță comunitară ROSCI0434 Siretul Mijlociu. Iar în vecinătatea CAV Slânic Moldova există situl

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

de importanță comunitară ROSCI0230 Slănic. Coordonatele stereo 70 ale amplasamentului planului și distanța până la limitele ariilor Natura 2000 sunt prezentate în tabelul 34.

Tabel 15: Coordonatele stereo 70 ale amplasamentului planului

UAT	Investiție	Pct	Coordonate stereo '70		Distanța până la sit	Sit Natura 2000
			X(m) Nord	Y(m) Est		
Letea Veche	Instalație de tratare mecanica biologica cu instalație de digestie anaerobă pentru treapta biologică	1	558.136,20	649.806,79	circa 24 m	- până la situl de importanță comunitară ROSCI0434 Siretul Mijlociu - până la aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși - Bacău - Berești
		2	558.118,30	649.828,54	circa 19,5 m	
		3	558.011,66	649.866,99	circa 18,4 m	
		4	557.842,53	649.918,79	circa 16,5 m	
		5	557.771,29	649.940,62	circa 15,4	
		6	558.128,93	649.763,14	circa 46,6	
Slănic Moldova	CAV Slănic Moldova	1	525.796,59	614.716,57	circa 2.765 m	-până la situl de importanță comunitară ROSCI0230 Slănic
		2	525.811,01	614.707,12		
		3	525.843,86	614.758,88		
		4	525.829,45	614.767,87		

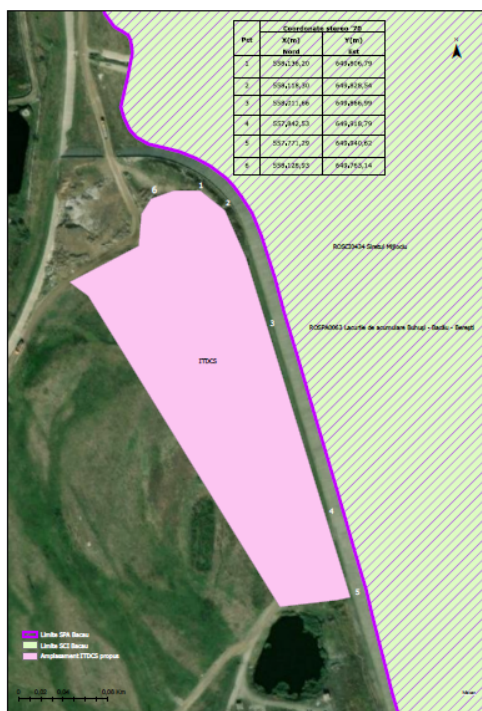


Figura 15: Localizarea amplasamentului ITDCS în raport cu limitele ariilor naturale protejate

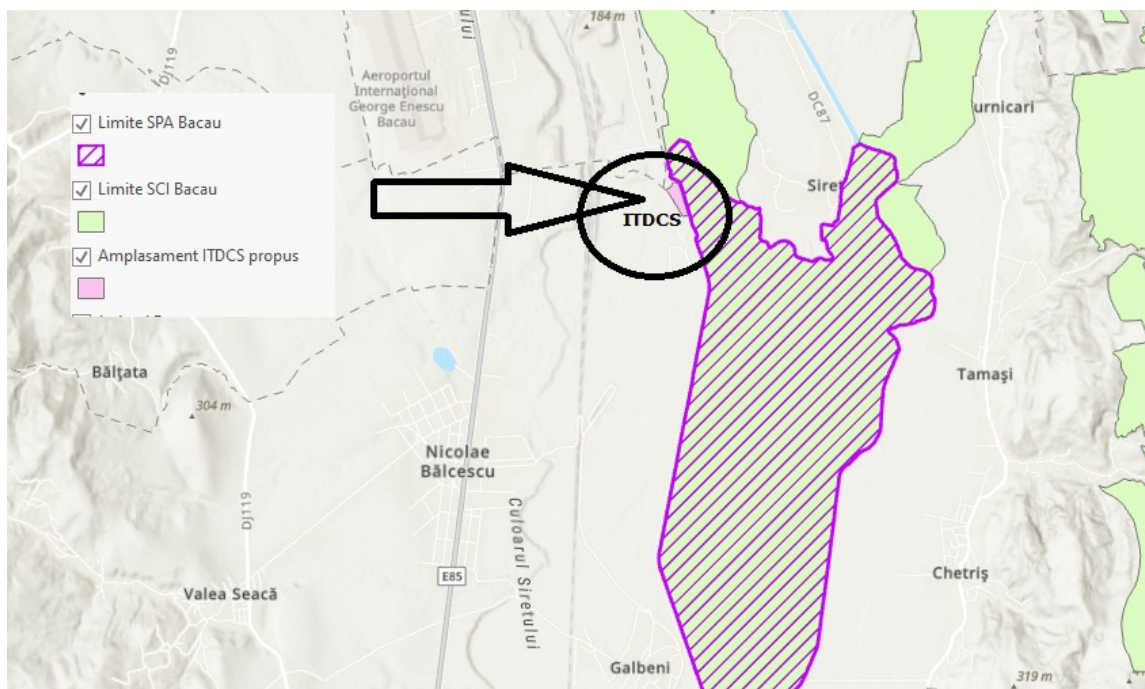


Figura 16: Harta Natura 2000 cu localizarea ITDCS



Figura 17: Harta Natura 2000 cu localizarea CAV Slănic Moldova

7.3.1. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar

În zona investițiilor propuse prin plan există 3 arii naturale protejate:

- situl de importanță comunitară ROSCI0230 Slănic;
- situl de importanță comunitară ROSCI0434 Siretul Mijlociu;
- aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși – Bacău – Berești.

ITDCS este amplasată la aproximativ 15 m de limita suprapusă a sitului de importanță comunitară ROSCI0434 Siretul Mijlociu și a ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși – Bacău – Berești, conform hărții din figura 29.

Centrul de colectare și stocare temporară CAV Slănic Moldova va fi amplasat în intravilanul localității Slănic Moldova, la o distanță de circa 2.765 m de limita sitului de importanță comunitară ROSCI0230 Slănic, conform figurii 30.

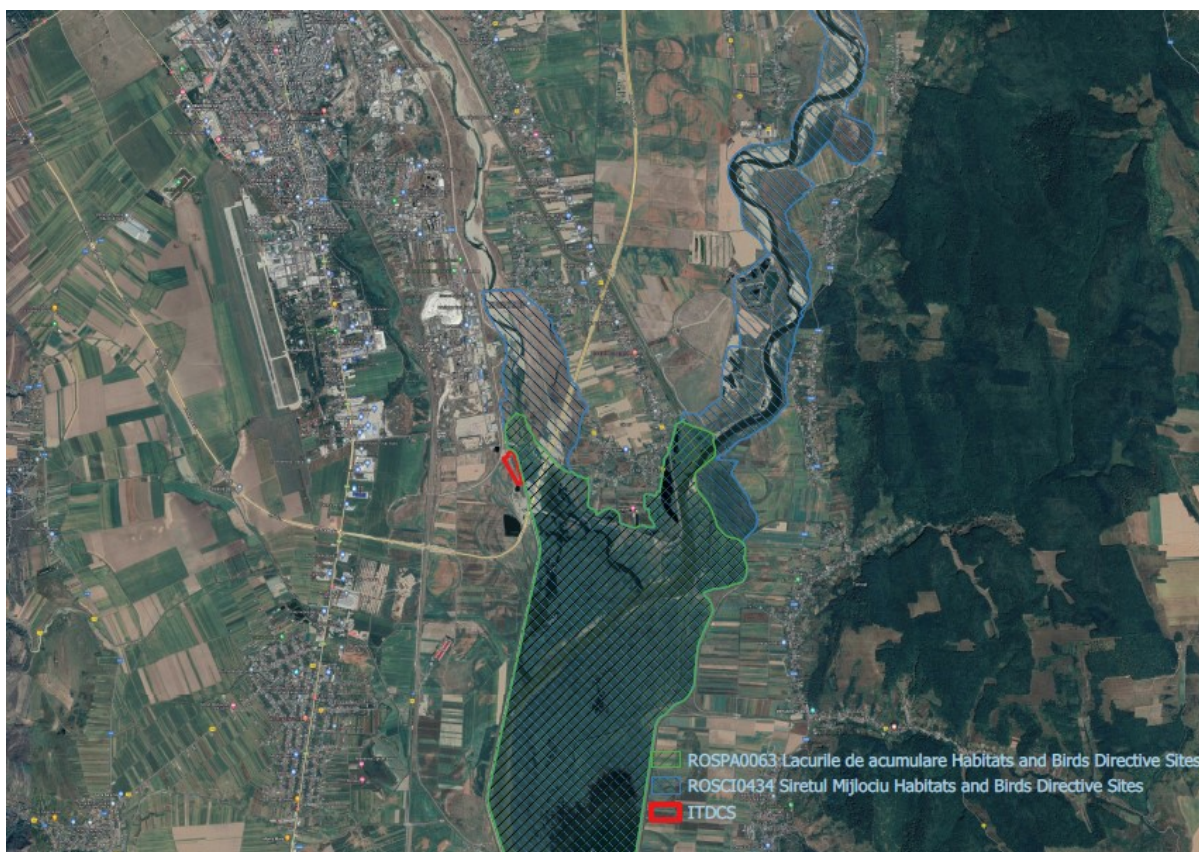


Figura 18: Amplasarea ITDCS în raport cu ariile protejate limitrofe



Figura 19: Amplasarea centrului de colectare și stocare temporară CAV Slănic Moldova în raport cu ariile naturale protejate

În continuare vor fi prezentate informații despre ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși – Bacău – Berești și ROSCI0434 Siretul Mijlociu aflate la aproximativ 15 m de limita ITDCS. Nu vor fi prezentate informații despre ROSCI0230 Slănic deoarece implementarea planului nu poate genera nicio formă de impact asupra acestuia având în vedere distanța mare (aproximativ 2.765 m) și existența unor bariere (localitatea Slănic Moldova, păduri, etc).

7.3.1.1. Informații privind situl de importanță comunitară ROSCI0434 Siretul Mijlociu

Situl de importanță comunitară Siretul Mijlociu (ROSCI0434) are o suprafață de 2.969 ha și face parte integral din regiunea biogeografică continentală. ROSCI0434 Siretul Mijlociu a fost declarat arie naturală protejată în 2016 prin Ordinul MMAP nr. 46 / 2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată.

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

Conform formularului standard Natura 2000, la nivelul acestei arii naturale protejate se regăsește un singur tip de habitat (tabelul 55).

Tabel 16: Tipuri de habitate prezente în ROSCI0434 Siretul Mijlociu și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Tipuri de habitate din anexa I						Evaluarea sitului			
Cod	PF	NP	Acoperire [ha]	Peșteri [număr]	Calit. date	A B C D	A B C		
						Reprezent.	Suprafață relativă	Conservare	Global
92A0			6	0.00	M	B	C	C	C

Habitatul 92A0 Păduri (zăvoaie) de *Salix alba* și *Populus alba* se dezvoltă pe grinduri nisipoase din apropierea albiei râurilor, grinduri de mal din lunci, suprafețe slab înclinate din lunci care fac legătura cu grindurile de mal cu locurile joase de sub terasă, depresiuni înguste, puțin adânci. Rocile pe care se regăsește acest tip de habitat sunt aluviuni nisipoase și stratificate, aluviuni luto-argiloase, nisip cochilifer, iar solurile sunt de tip aluviosol, nisipoase, mijlociu profunde, uneori scheletice, mezobazice, umede-ude, cu posibile deficite în timpul verii, mezotrofice-eutrofice), conform Mountford et al, 2008. Habitatul 92A0 preferă soluri aluviale, umede, aflate sub influența apelor din revărsări sau din pânza freatică, fiind întâlnit pe malurile râurilor.

Conform datelor din formularul standard Natura 2000 situl ROSCI0434 Siretul Mijlociu nu a fost desemnat pentru protecția unor plante și a unor nevertebrate de interes comunitar, ci la nivelul sitului pot fi observate 5 specii de interes comunitar (*Aspius aspius*, *Sabanejewia balcanica*, *Romanogobio kessleri*, *Cobitis taenia* și *Barbus meridionalis*), o specie de reptile (*Emys orbicularis*) și o specie de mamifere (*Lutra lutra*).

Conform formularului standard Natura 2000, în cadrul acestui sit de importanță comunitară se regăsesc următoarele specii enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/EEC:

Tabel 17: Specii prevăzute în articolul 4 al Directivei Consiliului 2009/147/EC și listate în anexa II a Directivei 92/43/EC și evaluarea sitului privind aceste specii

Specii				Populația în sit						Evaluarea sitului				
G	Cod	Denumire științifică	S	NP	T	Mărime		Unit	Cat.	calit. date	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
F	1130	<i>Aspius aspius</i>			p						C	B	C	B
F	5266	<i>Barbus petenyi</i>			p				P	DD	C	B	C	B
F	6963	<i>Cobitis taenia Complex</i>			p				P	G	C	B	C	B
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p				P	DD	D			
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			p					G	C	B	C	B
F	6143	<i>Romanogobio kesslerii</i>			p					G	C	B	C	B
F	5197	<i>Sabanejewia balcanica</i>			p				P	DD	C	B	C	B

Legendă:

- **Tip:** p = permanent, r = reproducere c = concentrare, w = iernare;
- **Unitate:** i = indivizi, p = perechi;
- **Categoria de abundență (Cat.):** C = comună, R = rară, V = foarte rară, P = prezentă – de completat dacă datele sunt deficiente sau în completarea datelor privind mărimea populației;
- **Calitatea datelor:** G = Bună (bazată pe monitorizări); M = Moderată (bazată pe date parțiale cu unele extrapolări); P = Slabă (estimări aproximative); VP = Foarte slabă (în cazul în care nu se poate face o estimare aproximativă a mărimii populației).

CONSERVARE: gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective și posibilitățile de refacere.

A: conservare excelentă = elemente în stare excelentă, indiferent de clasificarea posibilității de refacere;

B: conservare bună = elemente bine conservate, indiferent de clasificarea posibilității de refacere, elemente în stare medie sau parțial degradată și ușor de refăcut;

C: conservare medie sau redusă.

IZOLARE: gradul de izolare a populației prezente în sit față de aria de răspândire normală a speciei

A: populație (aproape) izolată;

B: populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție;

C: populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă.

GLOBAL: evaluarea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective

A: valoare excelentă;

B: valoare bună;

C: valoare considerabilă.

Tabel 18: Clase de habitate prezente în sit

Clasa de habitate	% Acoperire
N06	43.04
N07	21.91
N12	10.50
N14	18.68
N15	0.40
N16	5.40
Total acoperire habitate	99.93

Conform datelor din formularul standard habitatul din acest sit prezintă condiții favorabile de viață și hrană pentru a susține populația de vidra. Vidra este bine reprezentată în toată suprafața sitului, au fost găsite 5 puncte de marcaj.

Impact observat în sit: - reziduurile provenite de la diversele activități industriale/comerciale, în special de la balastiere/carierile din albia râului sau din apropierea malului care poluează apa râului. - Pescuitul cu undița (cu impact redus). - Baraje, maluri betonate sau canalizate cu pietris.

Tabel 19: Amenințări și presiuni asupra sitului

Impacturi negative			
Clasă	Amenințări și presiuni [cod]	Poluare (opțional) [cod]	In cadrul sitului / în afara sitului [i o b]
L	F02.03.02		i

Clasă: H = ridicat, M = mediu, L = scăzut

Poluare: N = intrări de azot, P = intrări de fosfor, A = acidifiere,

T = substanțe anorganice toxice, O = substanțe organice toxice, X = poluare combinată

i = în interiorul ariei, o = în exteriorul ariei, b = ambele

Organismul responsabil pentru managementul sitului este Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (ANANP).

Acest sit nu are plan de management.

7.3.1.2. Informații despre aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși - Bacău – Berești

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși - Bacău – Berești are o suprafață de 5.605,2 ha și face parte integral din regiunea biogeografică continentală. ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși - Bacău – Berești a fost desemnat ca arie de protecție specială avifaunistică în 2007 prin Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România.

Conform formularului standard Natura 2000, la nivelul acestei arii naturale protejate pot fi întâlnite următoarele specii enumerate în articolul 4 al Directivei 2009/147/EC și listate în anexa II a Directivei 92/43/EC

Tabel 20: Specii prevăzute în articolul 4 al Directivei Consiliului 2009/147/EC și listate în anexa II a Directivei 92/43/EC și evaluarea sitului privind aceste specii

Specie			Populația în sit							Evaluarea sitului					
G	Cod	Denumire științifică	S	N	P	T	Mărime		Unit	Cat.	Calit. date	A B C D		A B C	
							Min	Max				Pop.	Co n.	Is o.	Gl o.
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>				r	15	30	p	P		D			
B	A054	<i>Anas acuta</i>				c	500	1000	i	C		D			
B	A056	<i>Anas clypeata</i>				c	300	600	i	C		D			
B	A052	<i>Anas crecca</i>				c	6000	12000	i	P		C	A	C	B
B	A050	<i>Anas penelope</i>				c	600	1200	i	C		D			
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>				c	15000	25000	i	P		C	A	C	C
B	A055	<i>Anas querquedula</i>				c	500	800	i	C		D			
B	A051	<i>Anas strepera</i>				c	100	350	i	R		D			
B	A041	<i>Anser albifrons</i>				c	2000	5000	i	P		C	B	C	C
B	A043	<i>Anser anser</i>				c	200	500	i	C		D			
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>				c	500	800	i	C		D			
B	A059	<i>Aythya ferina</i>				c	1500	3500	i	C		D			
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>				c	300	500	i	C		D			
B	A062	<i>Aythya marila</i>				c	10	20	i	R		D			

Raport de mediu
 Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
 Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

Specie			Populația în sit							Evaluarea sitului				
G	Cod	Denumire științifică	S	N P	T	Mărime		Unit	Cat.	Calit. date	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Co n.	Is o.	Gl o.
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			c	50	200	i	P		C	B	C	B
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			r	4	12	p	P		C	B	C	B
B	A067	<i>Bucephala clangula</i>			w	250	350	i	R		B	B	C	B
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			c	300	600	i	C		D			
B	A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>			c	10	20	i	R		D			
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>			c	30	80	i	R		D			
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			r	7	10	p	C		C	B	C	B
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			c	10	30	i	P		C	B	C	C
B	A038	<i>Cygnus cygnus</i>			w	220	300	i	R		B	B	C	B
B	A036	<i>Cygnus olor</i>			c	500	800	i	C		D			
B	A036	<i>Cygnus olor</i>			w	50	120	i	C		D			
B	A027	<i>Egretta alba</i>			c	120	500	i	P		C	B	C	B
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			c	100	250	i	P		D			
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			r	25	30	p	C	G	C	B	C	B
B	A125	<i>Fulica atra</i>			c	8000	12500	i	P		C	B	C	C
B	A127	<i>Grus grus</i>			c	10	40	i	P		D			
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>			w	2	4	i	C		C	B	C	B
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			c	250	600	i	P		C	B	C	C
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			r	50	70	p	C		C	B	C	B
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			c	1000	2000	i	P		C	A	C	C
B	A182	<i>Larus canus</i>			c	2000	4000	i	P		C	A	C	C
B	A177	<i>Larus minutus</i>			c	150	250	i	C		C	B	C	B
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			c	15000	25000	i	P		B	A	C	B
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			w	1500	3500	i	P		B	A	C	B
B	A068	<i>Mergus albellus</i>			c	100	200	i	P		C	B	C	B
B	A068	<i>Mergus albellus</i>			w	20	150	i	P		C	B	C	B
B	A070	<i>Mergus merganser</i>			w	210	380	i	R		B	B	C	B
B	A262	<i>Motacilla alba</i>			c	1000	1500	i	C		D			
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			r	30	35	p	C	G	C	B	C	B
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>			c	600	1000	i	P		C	B	C	C
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>			w	3000	5000	i	P		C	B	C	C
B	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>			c	200	400	i	P		C	B	C	B
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			c	1500	6000	i	P		C	B	C	B
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			c	200	300	i	C		B	C	C	C
B	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>			c	80	120	i	C		D			
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			c	200	300	i	C		D			
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			c	70	250	i	P		C	B	C	B
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			r	5	30	p	P		C	B	C	B

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

Specie			Populația în sit							Evaluarea sitului				
G	Cod	Denumire științifică	S	N P	T	Mărime		Unit	Cat.	Calit. date	A B C D			
						Min	Max				Pop.	Co n.	Is o.	Gl o.
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			r	80	100	p	C		C	B	C	B
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>			r	5	10	p	C		D			
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			c	100	150	i	C		D			
B	A161	<i>Tringa erythropus</i>			c	1000	2000	i	P		C	B	C	B
B	A166	<i>Tringa glareola</i>			c	1000	1500	i	C		C			
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>			c	1000	2500	i	C		D			

Legendă:

- **Tip:** p = permanent, r = reproducere c = concentrare, w = iernare;
- **Unitate:** i = indivizi, p = perechi;
- **Categoria de abundență (Cat.):** C = comună, R = rară, V = foarte rară, P = prezentă – de completat dacă datele sunt deficiente sau in completarea datelor privind mărimea populației;
- **Calitatea datelor:** G = Bună (bazată pe monitorizări); M = Moderată (bazată pe date parțiale cu unele extrapolări); P = Slabă (estimări aproximative); VP = Foarte slabă (în cazul în care nu se poate face o estimare aproximativă a mărimii populației).



Figura 20: Stol de berze (*Ciconia ciconia*) observat în cadrul ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși - Bacău - Berești în vecinătatea ITDCS

Tabel 21: Clase de habitate existente în sit

Clasa de habitate	% Acoperire
N06	79.94
N07	15.96
N12	1.26
N14	1.86
N15	0.29
N16	0.33
N23	0.36
Total acoperire habitate	100

Alte caracteristici ale sitului

În sit sunt cuprinse lacurile: LILIECI, BACAU II, GALBENI, RACACIUNI și BERESTI. Sunt 11 specii de importanță comunitară, pentru care a fost declarată aria de protecție specială avifaunistică.

Prioritate nr. 10 din cele 68 de situri propuse de Grupul Milvus pe baza următoarelor:

- C2 – concentrări de specii amenințate la nivelul Uniunii Europene – 1 specie: lebădă de iarnă (*Cygnus cygnus*);
- C3 - aglomerări de specii migratoare, neamenințate la nivelul Uniunii Europene – 2 specii: rața sunătoare (*Bucephala clangula*), ferăstrăș mare (*Mergus merganser*);
- C4 – aglomerări mari de păsări acvatice;
- C6 - populații importante din specii amenințate la nivelul Uniunii Europene – 2 specii: chiră de baltă (*Sterna hirundo*), erete de stuf (*Circus aeruginosus*).

Lacuri amenajate pe valea Bistriței Moldovenești, respectiv pe Siret în aval de confluența Bistriței pe teritoriul județului Bacău. Au o întindere mare, pe unele se găsește mult stuf, chiar în formă de insule. Porțiunile de râuri care leagă lacurile, respectiv zonele folosite de păsări migratoare din apropierea lacurilor au fost incluse. Conform informațiilor din formularul standard, este una dintre cele mai importante locuri de migrație a păsărilor de apă din Moldova. În timpul migrației pot fi observate în această arie mii de rațe, găște, lișițe, lebede, etc. care găsesc aici un loc ideal pentru a se odihni în timpul migrației, numărul exemplarelor putând ajunge până la (și chiar peste) 100.000 într-un sezon.

Malurile lacurilor respectiv zonele inundabile și pășunile sunt vizitate de stoluri mari de păsări de mal. Lacurile sunt folosite de păsări de apă și ca loc de iernare. Mai multe sute de exemplare de ferăstrăș mare (*Mergus merganser*), rața sunătoare (*Bucephala clangula*), lebădă de iarnă (*Cygnus cygnus*) și mari stoluri de rața mare (*Anas platyrhynchos*), rața mică (*Anas crecca*) și lișiță (*Fulica atra*) ierneză aici, numărul exemplarelor ajungând până la 50.000.

Tabel 22: Amenințări, presiuni și activități cu impact asupra sitului

Impacturi negative			
Clasă	Amenințări și presiuni [cod]	Poluare (opțional) [cod]	În cadrul sitului / în afara sitului [i o b]
M	A04	N	i
M	E03.01	N	i
H	F03.02.03	N	i
M	G01.03	N	i
M	L08	N	i

Clasă: H = ridicat, M = mediu, L = scăzut
Poluare: N = intrări de azot, P = intrări de fosfor, A = acidifiere,
T = substanțe anorganice toxice, O = substanțe organice toxice, X = poluare combinată
i = în interiorul ariei, o = în exteriorul ariei, b = ambele

Lacurile Liliaci, Bacău, Galbeni, Racaciuni, Beresti au fost declarate APSA prin HG 2151/2005, restul nu sunt arii naturale protejate.

Organismul responsabil pentru managementul sitului este Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (ANANP).

Obiectivele și măsurile de conservare se regăsesc în planul de management aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 2681/2012 privind aprobarea Planului de management al sitului natura 2000 ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși – Bacău – Berești.

7.3.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a planului, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar

Lucrările vor fi realizate integral în afara ariilor naturale protejate, respectiv la minim 15 m de limita ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși – Bacău – Berești și a ROSCI0434 Siretul Mijlociu.

În continuare va fi realizată analiza habitatelor și speciilor de interes comunitar pentru a căror protecție au fost desemnate cele două arii naturale protejate din perspectiva biologiei / ecologiei ca prezență potențială în teritoriul propus pentru dezvoltarea ITDCS.

7.3.2.1. Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de speciile și habitatele pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0434 Siretul Mijlociu

În cadrul ROSCI0434 Siretul Mijlociu nu vor fi realizate lucrări. În figura 32 este prezentată amplasarea lucrărilor în raport cu limitele ROSCI0434 Siretul Mijlociu.



Figura 21: Localizarea lucrărilor propuse în cadrul planului în raport cu limitele ROSCI0434 Siretul Mijlociu

➤ **Prezența și suprafețele acoperite de habitatul pentru a cărui protecție a fost desemnat ROSCI0434 Siretul Mijlociu**

Situl de importanță comunitară Siretul Mijlociu a fost declarat pentru protecția unui tip de habitat: 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*.

Prezența unui habitat este determinată de prezența speciilor caracteristice, edificatoare și însoțitoare și a asociațiilor vegetale caracteristice. Identificarea habitatelor prezente în amplasamentul planului și în vecinătatea acestuia a fost făcută pe baza datelor culese din teren și a celor furnizate în Manualul de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România (Gafta, D., Mountford, O., 2008) și în Habitatele din România (Donita, N. et. All., 2005).

Flora identificată

În amplasamentul lucrărilor ce vor fi realizate pe teritoriul UAT Letea Veche în vecinătatea ROSCI0434 Siretul Mijlociu nu a fost identificat habitatul 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba* pentru a cărui protecție a fost desemnat acest sit de importanță comunitară.

Vegetația din amplasamentul lucrărilor ce vor fi realizate în vecinătatea ROSCI0434 Siretul Mijlociu este reprezentată de comunități de stuf (*Phragmites australis*) și de o pajiște degradată care poate fi încadrată în habitatul *Ruderal communities*. În amplasamentul lucrărilor nu au fost identificate specii protejate de floră, ci numai specii fără importanță conservativă, în general specii ruderales și segetale, conform tabelului 62.

Habitatul 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba* a fost identificat la aproximativ 2.000 m de amplasamentul ITDCS.

Deoarece lucrările vor fi realizate în afara ROSCI0434 Siretul Mijlociu nu vor conduce la ocuparea unor suprafețe de teren din cadrul ROSCI0434 Siretul Mijlociu, implicit nu vor afecta habitatul pentru a cărui protecție a fost desemnat ROSCI0434 Siretul Mijlociu, nu se va reduce suprafața acestui habitat și nu va fi afectată starea de conservare a acestuia. Speciile de floră identificate în amplasamentul lucrărilor sunt prezentate în tabelul 62.

Tabel 23: Specii de floră identificate în amplasamentul lucrărilor și în vecinătatea acestuia

Nr. crt.	Denumirea științifică a speciei	Familie	Ordin
1.	<i>Conium maculatum</i>	Apiaceae	Apiales
2.	<i>Cicuta virosa</i>		
3.	<i>Torilis arvensis</i>		
4.	<i>Achillea millefolium</i>	Asteraceae	Asterales
5.	<i>Artemisia annua</i>		
6.	<i>Artemisia vulgaris</i>		
7.	<i>Arctium lappa</i>		
8.	<i>Cichorium intybus</i>		
9.	<i>Cirsium vulgare</i>		
10.	<i>Matricaria recutita</i>		
11.	<i>Matricaria inodora</i>		
12.	<i>Sonchus arvensis</i>		
13.	<i>Taraxacum officinale</i>		
14.	<i>Thlaspy arvense</i>		
15.	<i>Capsella bursa-pastoris</i>		
16.	<i>Chenopodium album</i>	Chenopodiaceae	
17.	<i>Polygonum aviculare</i>	Polygonaceae	
18.	<i>Polygonum amphibium</i>		
19.	<i>Rumex crispus</i>		
20.	<i>Amaranthus retroflexus</i>	Amaranthaceae	
21.	<i>Amaranthus crispus</i>		
22.	<i>Sambucus nigra</i>	Adoxaceae	Dipsacales
23.	<i>Cuscuta campestris</i>	Convolvulaceae	Solanales
24.	<i>Convolvulus arvensis</i>		
25.	<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbiaceae	Malpighiales
26.	<i>Euphorbia virgata</i>		
27.	<i>Hypericum perforatum</i>	Hypericaceae	Theales
28.	<i>Lamium purpureum</i>	Lamiaceae	Lamiales
29.	<i>Lamium maculatum</i>		
30.	<i>Mentha aquatica</i>		
31.	<i>Mentha arvensis</i>		
32.	<i>Mentha longifolia</i>		
33.	<i>Trifolium arvense</i>		
34.	<i>Trifolium pratense</i>		
35.	<i>Trifolium repens</i>		
36.	<i>Lotus corniculatus</i>		
37.	<i>Trifolium campestre</i>		
38.	<i>Malva neglecta</i>	Malvaceae	Malvales
39.	<i>Chelidonium majus</i>	Papaveraceae	Ranunculales
40.	<i>Papaver rhoeas</i>		
41.	<i>Papaver dubium</i>		

Raport de mediu
 Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
 Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

42.	<i>Ranunculus repens</i>	Ranunculaceae	
43.	<i>Poa angustifolia</i>	Poaceae	Poales
44.	<i>Poa annua</i>		
45.	<i>Poa nemoralis</i>		
46.	<i>Poa pratensis</i>		
47.	<i>Eragrostis minor</i>		
48.	<i>Hordeum murinum</i>		
49.	<i>Agropyron cristatum</i>		
50.	<i>Agropyron repens</i>		
51.	<i>Setaria viridis</i>		
52.	<i>Setaria verticillata</i>		
53.	<i>Lolium perenne</i>		
54.	<i>Sorghum halepense</i>		
55.	<i>Phragmites australis</i>		
56.	<i>Typha latifolia</i>	Typhaceae	
57.	<i>Typha angustifolia</i>		
58.	<i>Carex riparia</i>	Cyperaceae	
59.	<i>Juncus sp.</i>	Juncaceae	
60.	<i>Galium aparine</i>	Rubiaceae	Gentianalis
61.	<i>Geum urbanum</i>	Rosaceae	Rosales
62.	<i>Rosa canina</i>		
63.	<i>Rubus caesius</i>		
64.	<i>Potentilla reptans</i>		
65.	<i>Agrimonia eupatoria</i>		
66.	<i>Urtica dioica</i>		



Figura Aspecte ale vegetației din amplasamentul ITDCS



Figura *Mentha longifolia* (mentă) în amplasamentul ITDCS



Figura *Artemisia absinthium* (pelin)



Figura *Ranunculus reptans* (piciorul cocoșului)

Figura *Urtica dioica* (urzică)



Figura *Euphorbia agraria* (laptele cucului)



Figura *Achillea millefolium* (coada șoricelului), *Trifolium repens* (trifoi alb)



Figura *Rosa canina* (măceș) în vecinătatea amplasamentului ITDCS

➤ **Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de speciile pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0434 Siretul Mijlociu**

În amplasamentul lucrărilor nu au fost identificate speciile de faună pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0434 Siretul Mijlociu deoarece habitatele identificate nu sunt caracteristice acestor specii, zona fiind foarte antropizată și aridă. Dintre speciile pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0434 Siretul Mijlociu în amplasamentul ITDCS poate ajunge numai accidental vidra (*Lutra lutra*). Zona dintre amplasamentul ITDCS și albia Bistriței este delimitată de un dig.



Figura 22: Digul de protecție din vecinătatea ITDCS

Speciile de faună identificate în amplasamentul lucrărilor și în vecinătatea acestuia sunt prezentate în tabelul 63.

Tabel 24: Specii de faună identificate în amplasamentul planului și în vecinătatea acestuia

Nr crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Aproximarea efectivelor speciilor	Predicție asupra evoluției efectivelor la nivelul
---------	----------------------	-------------------	-----------------------------------	---

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

			observate pe amplasament	amplasamentului	
				În timpul perioadei de realizare a lucrărilor	După finalizarea lucrărilor propuse
1.	<i>Apodemus agrarius</i>	șobolan de câmp	b	<	=
2.	<i>Microtus arvalis</i>	șoarece de câmp	c	<	=
3.	<i>Bufo bufo</i>	broasca râioasă brună	a	<	=
4.	<i>Bufo viridis</i>	broasca râioasă verde	a	<	=
5.	<i>Erinaceus concolor</i>	arici	a	<	=
6.	<i>Talpa europaea</i>	cârțiță	a	<	=
7.	<i>Lacerta agilis</i>	șopârla cenușie	a	<	=
8.	<i>Lepus europaeus</i>	iepure de câmp	a	<	=
9.	<i>Pelobates fuscus</i>	broasca de pământ brună	a	<	=
10.	<i>Rana esculenta</i>	broasca mică de lac	b	<	=
11.	<i>Vulpes vulpes</i>	vulpe	a	<	=

Legendă:

a: 1 – 10 indivizi; **b:** 10 – 30 indivizi; **c:** 30 – 100 indivizi;

d: 100 – 300 indivizi; **e:** 300 – 600 indivizi; **x** – efectivul nu a putut fi estimat

De asemenea, în zona ITDCS au mai fost observate turme de oi, de capre și de vaci aflate la păscut.



Figura 23: Turme de vaci, oi și capre aflate la păscut în zona amplasamentului ITDCS
 În vecinătatea ITDCS există și câini hoinari.



Figura 24: Câini hoinari observați în zona amplasamentului ITDCS

7.3.2.2. Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de speciile și habitatele pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși – Bacău – Berești

În cadrul ariei de protecție special avifaunistică ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși – Bacău – Berești nu vor fi realizate lucrări, ci la minim 15 m de limitele acestei arii.



Figura 25: Amplasarea lucrărilor în raport cu limitele ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși – Bacău – Berești
Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de speciile pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0063
Lacurile de acumulare Buhuși – Bacău – Berești

Având în vedere că în vecinătatea ITDCS teritoriul ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși – Bacău – Berești se suprapune cu teritoriul ROSCI0434 Siretul Mijlociu, speciile de floră identificate în zona ITDCS au fost prezentate unitar. În continuare vor fi prezentate speciile de păsări identificate în zona analizată.

Tabel 25: Specii de păsări identificate în amplasamentul planului și în vecinătatea acestuia

Nr. crt.	Denumire specie	Denumire populară	Aproximarea efectivelor speciilor observate pe amplasament (inclusiv pasaj/migrație*)	Predictie asupra evoluției efectivelor la nivelul amplasamentului	
				In perioada de realizare lucrărilor	După finalizarea lucrărilor
1.	<i>Anas crecca</i>	rața mică	b	=	=
2.	<i>Anas platyrhynchos</i>	rața mare	c	=	=
3.	<i>Anser albifrons</i>	gârlița mare	d	=	=
4.	<i>Anser anser</i>	gâsca de vară	c	=	=

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

5.	<i>Ardea cinerea</i>	stârc cenușiu	a	=	=
6.	<i>Chlidonias hybridus</i>	chirighiță cu obraz alb	b	=	=
7.	<i>Chlidonias leucopterus</i>	chirighiță cu aripi albe	a	=	=
8.	<i>Buteo buteo</i>	sorecar	a	<	=
9.	<i>Carduelis carduelis</i>	sticlete	b	=	=
10.	<i>Ciconia ciconia</i>	barza albă	d	=	=
11.	<i>Circus cyaneus</i>	erete vanat	a	=	=
12.	<i>Columba livia domestica</i>	porumbel	c	=	=
13.	<i>Corvus cornix</i>	coara griva	b	=	=
14.	<i>Corvus frugilegus</i>	cioara de semănătură	d	=	=
15.	<i>Corvus monedula*</i>	stâncuța	b	=	=
16.	<i>Cygnus cygnus</i>	lebăda de vară	a	=	=
17.	<i>Cygnus olor</i>	lebăda de vară	a	=	=
18.	<i>Egretta alba</i>	egreta mare	a	=	=
19.	<i>Egretta garzetta</i>	egreta mică	a	=	=
20.	<i>Fulica atra</i>	lișiță	a	=	=
21.	<i>Hirundo rustica</i>	randunica	c	=	=
22.	<i>Lanius collurio</i>	sfrâncioc roșiatic	a	=	=
23.	<i>Lanius minor</i>	sfrâncioc cu fruntea neagră	a	=	=
24.	<i>Larus cachinnans</i>	pscăruș argintiu	b	=	=
25.	<i>Larus canus</i>	pscăruș sur	b	=	=
26.	<i>Larus minutus</i>	pscăruș mic	b	=	=
27.	<i>Larus ridibundus</i>	pscăruș răzător	b	=	=
28.	<i>Motacilla alba</i>	codobatură albă	b	<	=
29.	<i>Nycticorax nycticorax</i>	stârc de noapte	a	=	=
30.	<i>Passer domesticus</i>	vrabie	a	=	=
31.	<i>Passer montanus</i>	vrabie de câmp	b	=	=
32.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	cormoran mare	c	=	=
33.	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	cormoran mic	c	=	=
34.	<i>Phasianus colchicus</i>	fazan	a	=	=
35.	<i>Riparia riparia</i>	lastun de mal	c	=	=
36.	<i>Sterna hirundo</i>	chira de baltă	b	=	=
37.	<i>Streptopelia decaocto</i>	gugustiuc	b	=	=
38.	<i>Sturnus vulgaris</i>	graur	c	=	=
39.	<i>Upupa epops</i>	pupaza	a	<	=

Legendă:

a: 1 – 10 indivizi; **b:** 10 – 30 indivizi; **c:** 30 – 100 indivizi;

d: 100 – 300 indivizi; **e:** 300 – 600 indivizi; **x** – efectivul nu a putut fi estimat

Cat. av. – categoria avifaunologică;

S – specii sedentare

OV – oaspeți de vară

OI – oaspeți de iarnă

RI – rar iarna

MP – migrator parțial

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

Aceste specii au fost observate în căutarea hranei sau în pasaj în amplasamentul lucrărilor și în zona din vecinătatea acestuia. În zona lucrărilor nu există cuiburi sau adăposturi ale acestor specii, zona fiind foarte antropizată și afectată de depozitarea necontrolată a deșeurilor.



Figura Berze albe (*Ciconia ciconia*)



Figura Coțofană (*Pica pica*)



Figura Pescăruș argintiu (*Larus cachinnans*)



Figura Cioara de semănătură (*Corvus frugilegus*)

Incadrarea amplasamentului planului în raport cu rutele de migrație

Pentru încadrarea amplasamentului în raport cu rutele de migrație, au fost studiate datele și hărțile prezentate în lucrările de referință în domeniu (precum „Migrația Păsărilor” – Rudescu L., Editura Științifică București; „Dinamica și migrația păsărilor” – Ciochia V., Editura Științifică și Enciclopedică) și datele din formularul standard Natura 2000 al ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși – Bacău – Berești și din planul de management al acestei arii naturale protejate. De asemenea, au fost colectate date suplimentare în timpul observațiilor în teren, cât și din alte studii și rapoarte de monitorizare elaborate pentru zona analizată.

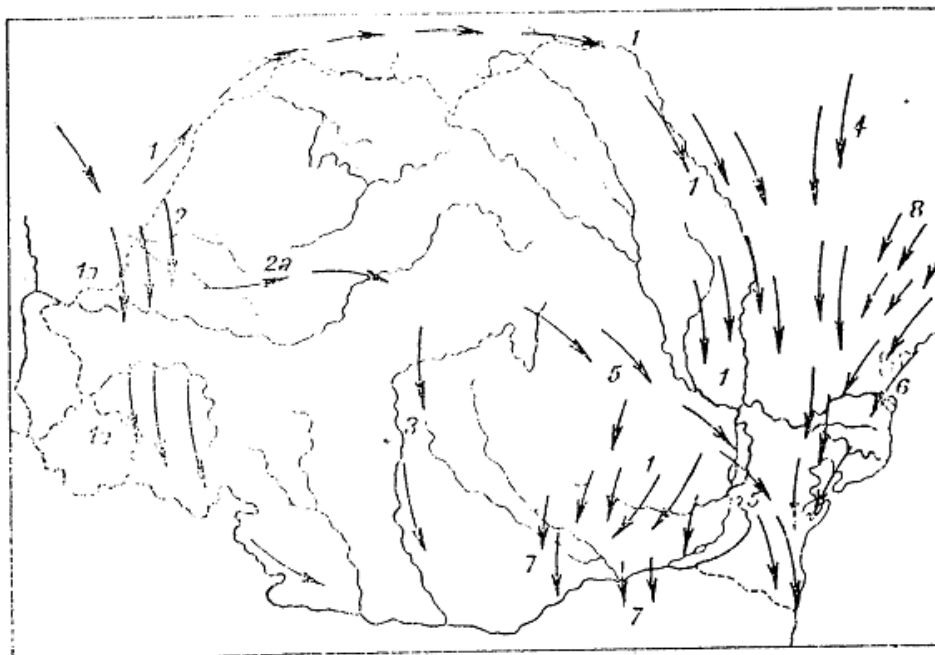


Figura 26: Pasajul de toamnă din România (preluare din Migrația păsărilor de L. Rudescu)

Legendă:

- 1 ramura nordică a drumului est-elbic frecventat și de berze;
- 1 a ramura nordică a acestui drum;
- 2 drumul pariosio-bulgar;
- 2 a drumul berzelor prin Transilvania;
- 3 drumul trecătorii Oltului frecventat și de berze;
- 4 drumul pontic;
- 5 drumul carpatic;
- 6 drumul sarmatic;
- 7 drumul prepelițelor și al turturelelor;
- 8 drumul sitarilor.

Amplasamentul lucrărilor nu reprezintă loc de cuibărire sau de pasaj pentru speciile de păsări existente la nivelul sitului ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși – Bacău - Berești. Zona în care va fi amplasată ITDCS este foarte antropizată fiind în vecinătatea depozitului conform de deșeuri Bacău și a variantei de ocolire Bacău.

7.3.3. Evaluarea impactului măsurilor planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău asupra Biodiversității

Măsuri tehnice prevăzute în planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău	Impact	Justificare
Extinderea și modernizarea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor municipale la un nivel la care să asigure îndeplinirea țintelor de reciclare prevăzute de legislație;	0	Impact nesemnificativ Acele activități nu au efect asupra biodiversității
Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectate separat;	+3	Impact direct semnificativ pozitiv Valorificarea materială a deșeurilor, are care rezultat reducerea presiunii de exploatare a resurselor naturale care contribuie la menținerea habitatelor naturale și a habitatelor speciilor într-o stare de conservare favorabilă.
Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de biodeșeuri colectate separat;	+3	Impact pozitiv direct semnificativ Utilizarea compostului în agricultură duce la creșterea conținutului organic al solului înlocuind astfel fertilizatorii sintetici
	0	Impact neglijabil Impactul datorită zgomotului poate apărea doar pe perioada de execuție a lucrărilor deoarece Instalație de tratare a deșeurilor se va realiza în vecinătatea ariei protejate
Asigurarea de capacități pentru sortarea, tratarea deșeurilor în amestec și stabilizarea din punct de vedere biologic a acestora înaintea depozitării;	+3	Impact pozitiv direct Reducerea cantității de deșeuri duce la diminuarea riscului de poluare a ariilor Natura 2000
	0	Impact neglijabil Impactul datorită zgomotului poate apărea doar pe perioada de execuție a lucrărilor deoarece Instalație de tratare a deșeurilor se va realiza în vecinătatea ariei protejate
Reducerea cantității de deșeuri depozitate.	+2	Impact direct pozitiv semnificativ:

Măsuri tehnice prevăzute in planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău	Impact	Justificare
		Reducerea cantității depozitate duce la reducerea semnificativă a cantității de levigat de la depozitare și a suprafețelor de teren afectate

7.3.4. Concluziile care reies in urma evaluării adecvate și cuantificarea efectelor asupra speciilor și habitatelor de pe amplasament și asupra celor din vecinătate

Lucrările necesare pentru realizarea ITDCS și exploatarea acestei instalații nu va afecta habitate de interes comunitar și populațiile speciilor întâlnite pe amplasamentul planului și a celor din vecinătatea amplasamentului, inclusiv a celor pentru a căror protecție au fost desemnate situl de importanță comunitară ROSCI0434 Siretul Mijlociu și aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși – Bacău – Berești deoarece:

a. Scoaterea unor suprafețe de teren din circuitul agricol nu va avea impact semnificativ asupra biodiversității deoarece:

- lucrările vor fi realizate integral în afara ariilor naturale protejate, la minim 15 m de limita ariilor;
- in amplasamentul ITDCS nu au fost identificate specii de floră sau habitate de interes conservativ;
- terenul ocupat permanent pentru realizarea ITDCS reprezintă un procent foarte mic din suprafața totală a zonei analizate și in prezent este ocupat de pajiști și de habitatul Ruderal Communities;
- terenurile afectate temporar vor fi refăcute la finalizarea lucrărilor și vor fi aduse la starea inițială;

b. Nu vor fi afectate speciile acvatice care trăiesc in apele râurilor Bistrița și Siret deoarece:

- distanța minimă dintre amplasamentul ITDCS și albiile minore este de 200 m, iar între amplasamentul ITDCS și albiile minore există un dig de protecție;
- nu va fi prelevată apă din cursurile de apă de suprafață și nu vor fi realizate lucrări în albiile minore ale râurilor;
- nu vor fi modificate caracteristicile fizico-chimice ale apei deoarece materialele de construcție și deșeurile nu vor fi depozitate in vecinătatea cursurilor de apă, astfel încât nu va exista pericolul pătrunderii acestor materiale in cursurile de apă, digul de protecție va acționa ca o barieră;
- apele uzate generate in amplasamentul ITDCS vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi după care vor fi deversate în rețeaua de canalizare existentă pe strada Chimiei;

c. Nu vor fi afectate habitate de importanță comunitară deoarece:

- in amplasamentul lucrărilor nu sunt prezente habitate de interes comunitar, zona fiind antropizată, situată la aproximativ 250 m de varianta de ocolire Bacău și la aproximativ 40 m de depozitul conform de deșeuri Bacău;

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

- habitatul 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba* pentru a cărui protecție a fost desemnat ROSCI0434 Siretul Mijlociu nu va fi afectat de realizarea lucrărilor datorită distanței mari dintre zonele de distribuție a acestuia și limitele amplasamentului ITDCS (minim 2.000 m) și a măsurilor prevăzute în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată;
- a fost prevăzut un program pentru prevenirea riscului de pătrundere a speciilor invazive care include monitorizarea amplasamentului lucrărilor și înlăturarea mecanică a speciilor invazive în situația apariției lor;

d. Realizarea planului nu va conduce la fragmentarea habitatelor deoarece:

- în zona în care va fi realizată ITDCS nu există habitate protejate;
- în zona analizată există deja mai multe drumuri (naționale, județene, de exploatare, precum DN 2, varianta de ocolire Bacău, drumul de acces la depozitul de deșeuri Bacău);
- structurile realizate în cadrul planului nu vor împiedica deplasarea indivizilor prezenți la nivelul zonei analizate cu toate că amplasamentul ITDCS va fi împrejmuit;

e. Nu se va pierde sau degrada habitatul de hrănire a speciilor de faună identificate în amplasamentul planului sau menționate în formularele standard ale ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși – Bacău – Berești și ROSCI0434 Siretul Mijlociu deoarece:

- lucrările vor fi realizate integral în afara ariilor naturale protejate;
- terenul ocupat definitiv pentru realizarea ITDCS reprezintă un procent foarte mic din suprafața analizată, astfel încât nu se va reduce semnificativ arealul de hrănire al speciilor observate în zona analizată;
- în vecinătatea amplasamentului ITDCS există habitate similare pe care exemplarele de faună observate în zona analizată le pot folosi pentru hrănire sau adăpost;

f. Nu vor fi afectate zonele de cuibărire, odihnă și adăpost, deoarece:

- amplasamentul ITDCS nu reprezintă habitat de reproducere pentru speciile identificate, ci este folosit numai ocazional ca habitat de hrănire;
- amplasamentul ITDCS este foarte antropizat fiind situat în vecinătatea variantei de ocolire Bacău (la aproximativ 250 m) și a depozitului de deșeuri Bacău (la aproximativ 40 m);
- în amplasamentul ITDCS nu au fost observate cuiburi sau juvenili ai speciilor de păsări pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși – Bacău – Berești sau a celorlalte specii de păsări observate în amplasamentul analizat, dar nelistate în formularul standard Natura 2000 al acestei arii naturale protejate;
- în amplasamentul ITDCS nu au fost identificate adăposturi ale speciilor de faună pentru a căror protecție a fost desemnat ROSCI0434 Siretul Mijlociu;
- realizarea planului nu afectează suprafețele cunoscute ca zone de odihnă și adăpost;

g. Realizarea planului nu va conduce la modificări semnificative în densitatea populațiilor (nr.indivizi/suprafață), deoarece:

- execuția lucrărilor necesare pentru ITDCS și exploatarea acestei infrastructuri nu va contribui la reducerea efectivului populațional al speciilor identificate în amplasamentul analizat;

- exemplarele observate în amplasamentul ITDCS se vor deplasa în habitatele similare din vecinătate, iar cele cu mobilitate redusă vor fi relocalate, astfel încât nu se va modifica decât densitatea relativă;
- realizarea lucrărilor nu va contribui la creșterea ratei mortalității. Riscul de coliziune în perioada execuției lucrărilor este foarte redus deoarece nivelul traficului generat de transportul materialelor de construcție este foarte scăzut, iar în vecinătatea amplasamentului ITDCS există un dig de protecție care va preveni pătrunderea exemplarelor de faună în amplasamentul ITDCS;
- în perioada de exploatare a ITDCS riscul de producere a unor victime accidentale este similar situației din prezent deoarece amplasamentul va fi împrejmuit, iar transportul deșeurilor în perioada de exploatare a ITDCS nu va duce la intensificarea traficului. Vor fi folosite aceleași rute utilizate în prezent pentru transportul deșeurilor la depozitul conform de deșeuri care este localizat la aproximativ 40 m de amplasamentul ITDCS.

h. Zgomotul produs nu va contribui la afectarea semnificativă a speciilor de faună identificate în amplasamentul ITDCS sau a celor a căror prezență este posibilă în amplasamentul analizat deoarece:

- exemplarele observate în amplasamentul ITDCS se vor deplasa în habitatele similare din vecinătatea amplasamentului ca urmare a nivelului zgomotului și a prezenței utilajelor și a muncitorilor;
- pentru realizarea lucrărilor vor fi folosite panouri fonoabsorbante mobile astfel încât nivelul zgomotului la nivelul ariilor naturale protejate să fie foarte redus;
- după finalizarea lucrărilor de construcție, nivelul zgomotului din amplasamentul analizat va fi mai mic decât limitele impuse prin SR 10009 / 2017 Acustică urbană;

i. Nu vor fi deviate rutele de migrație deoarece:

- înălțimea zborului din timpul migrației este mult superioară înălțimii la care se vor realiza lucrările de construcție, aceste lucrări nu vor constitui o barieră în calea migrației păsărilor;
- exemplarele de păsări observate în timpul migrației deasupra amplasamentului ITDCS sau în lacurile și râurile din vecinătatea amplasamentului nu vor fi afectate sub nicio formă de realizarea și exploatarea ITDCS;

j. Efectele indirecte asupra populațiilor de faună din cadrul amplasamentului sau din vecinătatea acestuia sunt nesemnificative deoarece:

- exemplarele de faună observate în zona amplasamentului ITDCS se vor deplasa în habitatele similare din vecinătate;
- la finalizarea lucrărilor de construcție, nu va mai exista impact indirect asupra faunei identificate în zona amplasamentului ITDCS;

k. Nu vor fi afectate obiectivele specifice de conservare ale ariilor naturale protejate existente în zona ITDCS deoarece:

- nu vor fi afectați parametrii și valorile țintă stabilite pentru fiecare din speciile și habitatele existente în cadrul ariilor naturale protejate;
- a fost cuantificat riscul de producere a unor victime accidentale în timpul execuției lucrărilor, dar acesta este extrem de scăzut deoarece traficul generat de transportul materialelor de construcție este foarte scăzut, lucrările vor fi realizate în zone foarte antropizate astfel încât nu va fi afectată mărimea și tendințele populației;

- nu vor fi afectate suprafețele habitatelor și distribuția acestora în cadrul ariilor naturale protejate deoarece lucrările vor fi realizate integral în afara ariilor naturale protejate.

Ținând cont de toate aspectele prezentate în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată, **impactul negativ al realizării și exploatării ITDCS este nesemnificativ, temporar și reversibil, cu excepția ocupării permanente a unor suprafețe de teren. Impactul rezidual nu este semnificativ deoarece suprafețele ocupate permanent reprezintă un procent foarte mic din suprafața analizată, la nivelul acestor suprafețe nu au fost identificate specii protejate de floră sau faună. De asemenea, aceste zone nu reprezintă areal de reproducere pentru speciile de faună. Datorită amplasării planului și măsurilor propuse în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată, nu vor fi afectate obiectivele specifice de conservare ale ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși – Bacău – Berești și a ROSCI0434 Siretul Mijlociu și integritatea acestor arii.**

În perioada de operare a ITDCS va fi înregistrat impact pozitiv indirect asupra mediului, în special asupra solului datorită reducerii cantităților de deșeuri depozitate.

7.4. Impactul potențial asupra Solului și Subsolului

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 implementate prin planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău 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,
- poluarea în cazul unei gestionări necorespunzătoare a instalațiilor de gestionare a deșeurilor (scurgeri levigat, substanțe chimice etc),
- depunerea emisiilor rezultate de la activitățile de transport/transfer, co-procesarea deșeurilor ceea ce poate favoriza apariția fenomenului de acidificare.

Implementarea măsurilor prevăzute prin planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău 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 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, 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.

7.4.1. Evaluarea impactului măsurilor planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău asupra Solului

Măsuri tehnice prevăzute în planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău	Impact	Justificare
Extinderea și modernizarea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor municipale la un nivel la care să asigure îndeplinirea țintelor de reciclare prevăzute de legislație;	+2	Impact pozitiv direct: Creșterea gradului de colectare implică reducerea fenomenului de abandonare a deșeurilor, sursă semnificativă de poluare a solului
Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectate separat;	+3	Impact pozitiv direct semnificativ Tratarea deșeurilor reciclabile colectate separat în vederea valorificării materiale duce la reducerea cantităților de deșeuri

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

		<p>reziduale și implicit la reducerea deșeurilor depozitate. Acest lucru duce la prelungirea de viață a depozitelor și deci la reducerea terenurile afectate de construirea de noi depozite.</p> <p>Reducerea presiunii de exploatare a resurselor naturale prin reintroducerea deșeurilor reciclabile în circuitul economic contribuie la menținerea solului într-o stare de conservare favorabilă.</p>
Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de biodeșeuri colectate separat;	+1	<p>Impact pozitiv indirect</p> <p>Colectarea separată și tratarea deșeurilor biodegradabile are ca rezultat reducerea cantității de levigat rezultat de la depozitarea deșeurilor, sursa potențială de poluare a solului</p> <p>Reducerea semnificativă a cantității de deșeuri reziduale depozitate și astfel evitarea ocupării de teren pentru realizarea depozitelor de deșeuri</p>
	+3	<p>Impact semnificativ direct pozitiv:</p> <p>Utilizarea compostului/digestatului în agricultură duce la creșterea conținutului organic al solului înlocuind, astfel, fertilizatorii sintetici</p>
Asigurarea de capacități pentru sortarea, tratarea deșeurilor în amestec și stabilizarea din punct de vedere biologic a acestora înaintea depozitării;	+3	<p>Impact direct pozitiv semnificativ</p> <p>Stabilizarea din punct de vedere biologic a deșeurilor depozitate</p>
	-2	<p>Impact direct negativ</p> <p>Ocupare definitivă sol</p>
Reducerea cantității de deșeuri depozitate.	+3	<p>Impact direct pozitiv semnificativ</p> <p>Reducerea semnificativă a cantității de deșeuri reziduale depozitate și astfel evitarea ocupării de teren pentru realizarea depozitelor de deșeuri</p>

7.5. Impactul potențial asupra Sănătății umane

Surse potențiale de poluare cu potențial impact asupra Sănătății umane

Starea de confort și sănătate a populației este afectată în mod direct de următoarele elemente:

- poluarea atmosferei manifestată prin: emisii de dioxid de sulf și particule în suspensie;
- plumb și clorofluorocarburi; emisii de gaze cu „efect de seră” (CO₂, CH₄, ozon și nitriti)
- poluarea apelor de suprafață și a luciului de ape, din cauza unor surse punctiforme ori difuze de poluare;
- manifestări de eutrofizare a lacurilor și a zonelor de agrement lacustre;
- slaba recirculare sau reutilizare a deșeurilor; gestionarea defectuoasă și circuitul necontrolat al deșeurilor;
- deteriorarea, în ansamblu, a calitatii mediului urban din cauza sinergismului diferitelor forme de poluare;
- slaba preocupare pentru conservarea naturii, reducerea biodiversității, lipsa zonelor verzi sau a luciilor de apă pentru agrement și scăldat;
- igiena precară a localităților manifestată prin controlul defectuos al circuitului deșeurilor, zgomot, praf, răspândirea rozătoarelor și insectelor.

7.5.1. Evaluarea impactului măsurilor PLANUL EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECH, JUDEȚUL BACĂU asupra Sănătății umane

Măsuri tehnice prevăzute în planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău	Impact	Justificare
Extinderea și modernizarea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor municipale la un nivel la care să asigure îndeplinirea țintelor de reciclare prevăzute de legislație;	+2	Impact pozitiv direct: emisii evitate datorită eliminării depozitării necontrolate și deci îmbunătățirea mediului de viață a populație
Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectate separat;	+2	Impact direct pozitiv Evitare generare emisii atmosferice
Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de biodeșeuri colectate separat;	+2	Impact direct pozitiv Utilizarea compostului în agricultură duce la creșterea conținutului organic al solului înlocuind astfel fertilizatorii sintetici
Asigurarea de capacități pentru sortarea, tratarea deșeurilor în amestec și stabilizarea din punct de vedere biologic a acestora înaintea depozitării;	+3	Impact direct pozitiv semnificativ:

Măsuri tehnice prevăzute in planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău	Impact	Justificare
		Evitare generare emisii ca urmare a reciclării materialelor recuperate in faza de tratare mecanica Reducerea semnificativă a cantităților de deșeuri depozitate Stabilizarea din punct de vedere biologic a deșeurilor depozitate Emisii evitate datorită eliminării depozitării necontrolate și deci îmbunătățirea mediului de viață a populație
Reducerea cantității de deșeuri depozitate.	+2	Impact pozitiv Reducerea cantității de deșeuri duce la diminuarea riscului poluarii apelor si solului cu efect asupra sănătății umane

Implementarea măsurilor din planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău generează un impact pozitiv semnificativ, comparativ cu situația actuală.

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.

Capitolul 8. Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontier

Având în vedere amplasarea județului Bacău, se consideră că nu vor exista efecte semnificative negative asupra mediului sau asupra sănătății umane în context transfrontier.

Capitolul 9. Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa efectele adverse asupra mediului prin implementarea planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

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 planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău, în continuare sunt descrise măsurile propuse pentru a preveni și reduce efectele negative semnificative.

Tabel 26: Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa efectele adverse asupra mediului prin implementarea planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

MĂSURA		RESPONSABILITATE
APA		
OMR 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 prin aplicarea activităților specifice de prevenire în operarea acestora	Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS)
M.2	Respectarea condițiilor privind gestionarea apelor uzate stabilite prin legislația în vigoare și prin actele de reglementare	Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS)
AER		
OMR2	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.3	Respectarea limitelor maxime admisibile stabilite prin legislație și prin actele de reglementare în ceea ce privește emisiile atmosferice rezultate de la tratarea deșeurilor	Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS)
M.4	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	Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS) și Antreprenor pe perioada de construire a instalației
SCHIMBĂRI CLIMATICE		
OMR 3	Prevenirea și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	
M.5	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate prin aplicarea măsurilor privind	Generatori deșeuri

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

	colectarea separată și tratarea deșeurilor reziduale prevăzute prin planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău	Operatori de salubritate și Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS) și Antreprenor pe perioada de construire a instalației
BIODIVERSITATE		
OMR4	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	
A se vedea masura M1 – M27 din tabelul de mai jos Măsuri pentru protecția habitatelor și speciilor identificate în amplasamentului planului (habitatul Ruderal communities) și în vecinătatea acestuia și calendarul implementării acestor măsuri		
SOL		
OMR5	Limitarea poluării punctiforme și difuze a solului și luarea tuturor măsurilor pentru eliminarea riscurilor poluării solului	
M28	Reducerea cantității de deșeuri depozitate,	Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS)
OMR6	Limitarea impactului asupra solului și menținerea capacității productive a acestuia	
M29	Utilizarea compostului rezultat în urma tratării biodeșeurilor și în consecință îmbunătățirea calității solului, cu condiția respectării prevederilor legale	Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS)
SĂNĂTATEA POPULAȚIEI UMANE		
OMR7	Diminuarea factorilor de risc și îmbunătățirea calității vieții celor care locuiesc în zona de impact a instalațiilor de gestionare a deșeurilor	
M.30	Respectarea prevederilor legale în ceea ce privește nivelul de zgomot și a normelor sanitare.	Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS)
PATRIMONIUL CULTURAL		
OMR8	Protejarea și conservarea patrimoniului istoric și arhitectonic al regiunii;	
M31	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.	Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS)
RESURSE NATURALE		

OMR9	Prezervarea și protecția resurselor naturale și promovarea utilizării surselor regenerabile (deșeuri folosite ca și materii prime secundare în alte activități economice)	
M32	M.23 Integrarea posibilităților locale de utilizare a energiei (în special valorificarea sub formă de căldură)	Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS), CJ Bacău

Tabel 27: Măsuri pentru protecția habitatelor și speciilor identificate în amplasamentului planului (habitatul Ruderal communities) și în vecinătatea acestuia și calendarul implementării acestor măsuri

Nr. crt	Măsura de reducere a impactului	Habitatul / clasa de organisme pentru protecția căruia se aplică	Responsabil
Inaintea începerii lucrărilor de construcție			
M1	Zonele propuse în plan a fi afectate temporar / permanent de lucrări vor fi limitate la minimul necesar și vor fi strict delimitate în teren, astfel încât să nu fie afectate suprafețe suplimentare din vecinătatea amplasamentului (în special din cadrul ariilor naturale protejate)	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M2	Amplasamentul planului va fi verificat de un biolog. Dacă vor fi observate cuiburi sau exemplare cu mobilitate redusă, acestea vor fi mutate în zone în care nu se vor desfășura lucrări de construcție	Păsări, reptile și amfibieni	Beneficiarul prin intermediul unei firme /instituții specializate în domeniul biodiversitate
M3	Organizarea de șantier va fi realizată în amplasamentul ITDCS, în afara ariilor naturale protejate și la distanță mare de albiile minore ale râurilor Bistrița și Siret	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor
Perioada construcției			
M4	Pentru realizarea lucrărilor din vecinătatea ariilor naturale protejate vor fi utilizate panouri fonoabsorbante mobile	Păsări, reptile și amfibieni, mamifere, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M5	Dacă în cadrul fronturilor de lucru sau pe drumurile de exploatare din vecinătatea vor fi întâlnite exemplare de faună cu mobilitate redusă acestea vor fi mutate în zone în care nu se desfășoară lucrări de construcție	Reptile și amfibieni, mamifere mici	Executantul lucrărilor
M6	Va fi elaborat un plan de management de mediu (PMM) pentru perioada execuției lucrărilor de construcție și pentru perioada de operare a ITDCS.	Habitat, mamifere, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M7	Montarea utilajelor de săpătură și derularea activităților ce provoacă vibrații se va realiza în timpul minim posibil și cu utilizarea unui număr minim de personal	Păsări, reptile și amfibieni	Executantul lucrărilor
M8	La finalul unei zile de lucru nu vor exista zone excavate neacoperite astfel încât să nu existe pericolul capturării speciilor de reptile și amfibieni sau a mamiferelor	Reptile și amfibieni, mamifere	Executantul lucrărilor
M9	Gropile rezultate de la deplasarea utilajelor vor fi acoperite pentru a evita apariția unor false habitate de reproducere pentru amfibieni	Reptile și amfibieni	Executantul lucrărilor
M10	Se va preveni formarea unor gropi în cadrul fronturilor de lucru, astfel încât să nu existe pericolul capturării speciilor de amfibieni și reptile și a mamiferelor	Reptile și amfibieni, mamifere	Executantul lucrărilor
M11	Stratul de sol fertil excavat se va depozita separat de solul nefertil și va fi folosit pentru refacerea suprafețelor afectate temporar de lucrări astfel încât să	Habitat, nevertebrate	Executantul lucrărilor

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

	nu existe riscul apariției unor specii alohtone / invazive		
M12	Va fi implementat un program de control al speciilor invazive: identificarea speciilor invazive apărute în amplasamentul lucrărilor și în zonele din vecinătatea acestuia și eliminarea acestora prin mijloace mecanice astfel încât să nu existe riscul contaminării apelor de suprafață sau a solului și de afectare a habitatelor naturale	Habitatate	Executantul lucrărilor prin intermediul unei firme specializate în domeniul biodiversitate
M13	Deșeurile rezultate din lucrările de construcție vor fi colectate și depozitate selectiv în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier amplasate în afara ariilor naturale protejate	Habitatate, mamifere, păsări, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M14	Autoutilitarele care transportă materiale de construcție și utilajele care execută lucrările se vor deplasa numai pe drumurile existente (naționale, județene sau de exploatare), iar roțile utilajelor vor fi curățate la ieșirea din șantier astfel încât să reducă suprafețele afectate și să nu contribuie la dispersia speciilor invazive. Este strict interzisă staționarea sau folosirea pentru deplasare a zonelor cu vegetație spontană din amplasamentul ITDCS și din vecinătatea acestuia	Habitatate, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M15	Zonele în care vor fi realizate lucrările de construcție vor fi decopertate strict înainte de începerea lucrărilor, astfel încât să se reducă riscul eroziunii eoliene și al antrenării de pulberi sedimentabile de către vânt sau apele din precipitații	Habitatate	Executantul lucrărilor
M16	Este strict interzisă depozitarea materialelor de construcție și a deșeurilor în afara perimetrului organizării de șantier	Habitatate, mamifere	Executantul lucrărilor
M17	Materialele de construcție (în special cele în vrac) vor fi stocate în cadrul unor depozite compartimentate și acoperite astfel încât să fie evitată antrenarea lor de vânt sau de precipitații	Habitatate, mamifere, păsări, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M18	Viteza de deplasare a utilajelor și autoutilitarelor care transportă materiale de construcție va fi limitată în zona ariilor naturale protejate la 10 km/h pentru a diminua emisiile de praf și pentru a evita coliziunea exemplarelor de faună cu mobilitate redusă cu aceste utilaje și autoutilitare	Habitatate, mamifere, păsări, reptile și amfibieni	Executantul lucrărilor
M19	Vor fi prevenite scurgerile accidentale de hidrocarburi sau alte substanțe folosite pentru realizarea lucrărilor. Spălarea și repararea utilajelor se vor face numai în centre autorizate, departe de albiile minore ale râurilor Bistrița și Siret și în afara ariilor naturale protejate de interes comunitar.	Habitatate, mamifere, păsări, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M20	Spațiile afectate temporar de lucrări vor fi refăcute la finalizarea lucrărilor cu solul fertil excavat inițial astfel încât să fie eliminat riscul de instalare a speciilor alogene invazive	Habitatate	Executantul lucrărilor
M21	Este strict interzisă extracția de nisipuri, pietrișuri și de apă din albiile râurilor Bistrița și Siret	Pești	Executantul lucrărilor
M22	Lucrările de construcție nu vor fi realizate în timpul nopții, deoarece folosirea surselor de lumină ar atrage insectele în cadrul fronturilor de lucru și ar putea afecta activitatea vidrei (<i>Lutra lutra</i>)	Nevertebrate, mamifere	Executantul lucrărilor
In perioada de operare a ITDCS			

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

M23	Verificarea periodică a funcționării corecte a ITDCS	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Beneficiarul ITDCS
M24	Verificarea gradului de refacere a spațiilor afectate temporar de lucrări (inierbarea acestora)	Habitat, nevertebrate	Beneficiarul prin intermediul unei firme / instituții specializate în domeniul biodiversitate
M25	Va fi implementat un program de control al speciilor invazive: identificarea speciilor invazive apărute în amplasamentul (zonele afectate temporar de realizarea lucrărilor) și în zonele din vecinătatea acestuia și eliminarea acestora prin mijloace mecanice astfel încât să nu existe riscul contaminării apelor de suprafață sau a solului și de afectare a habitatelor naturale	Habitat	Beneficiarul prin intermediul unei firme / instituții specializate în domeniul biodiversitate
M26	Materialele rezultate din tratarea în ITDCS nu vor fi aplicate pe terenurile din cadrul ariilor naturale protejate și până la distanțe de 100 m de limita acestora	Habitat, mamifere, pești, reptile și amfibieni	Beneficiarul
M27	Monitorizarea periodică a amplasamentului conform planului de monitorizare propus în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Beneficiarul prin intermediul unei firme / instituții specializate în domeniul biodiversitate
In perioada dezafectării ITDCS			
	După expirarea duratei normale de utilizare a ITDCS aceasta va fi modernizată / reabilitată. Măsurile sunt similare celor din timpul execuției lucrărilor de construcție, dar deoarece perioada de realizare a acestora este mult mai mică, impactul asupra mediului va fi mult diminuat	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Beneficiarul prin intermediul unui constructor

Capitolul 10. Expunerea motivelor care au condus la selectarea alternativei alese

Selecția alternativei propusă spre implementare este realizată în urma comparării impactului potențial a celor 3 alternative asupra mediului, pentru a identifica alternativa cu impactul cel mai redus.

Este evident faptul că implementarea Alternativei 0 – situația neimplementării planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău, are impactul cel mai mare asupra mediului. În plus, Alternativa 0 nu asigură îndeplinirea obiectivelor și țințelor PNGD.

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

Evaluarea celor 2 alternative selectate și care dovedesc îndeplinirea obiectivelor privind gestionarea deșeurilor s-a realizat pe baza unui sistem multicriterial, folosind următoarele seturi de principii:

- Criterii financiare:
 - Costul de investiție
 - Costul de operare și întreținere
- Criterii tehnice:

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

- Gradul de valorificare energetică a deșeurilor,
- Riscul de piață (valorificarea produselor rezultate în urma procesului de tratare),
- Flexibilitate în ceea ce privește tipul deșeurilor tratate / Folosirea la capacitatea maximă a instalațiilor realizate,
- Conformitatea cu principiile economiei circulare,
- Criterii de mediu:
 - Impactul asupra mediului (apă, aer, sol, biodiversitate/Natura 2000);
- Criterii privind schimbările climatice:
 - Emisii GES;
 - Rezistența la schimbări climatice.

În compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative în timp ce 1 punct primește alternativa următoare. În cazul în care două alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele două obținute. Alternativa care obține cele mai multe puncte, este selectată, fundamentată și recomandată ca cea mai bună opțiune.

În cele ce urmează sunt descrise criteriile, precum și modul de acordare a punctajului.

1 Criterii financiare

Au fost considerați relevanți în analiza alternativelor următorii indicatori financiari:

- Costul total al investiției;
- Costul unitar dinamic.

Costul total al investiției

Costul total al investiției, determinat ca fiind valoarea actualizată netă a costului total al componentelor analizate (costul total = costul investiției + costul de operare; orizontul de analiză 2024 – 2050, an de bază 2021, rată de actualizare 4%).

Conform practicii în domeniu, costul total al investiției, pentru componentele analizate, se bazează pe abordarea valorii prezente a costurilor, prin însumarea valorii actualizate a fluxurilor de numerar pe costuri pentru componentele analizate, pe orizontul de timp considerat.

Costul total net al investiției este de **356,039 mil. euro** pentru alternativa 1 și de **379,813 mil. euro** pentru alternativa 2.

Alternativa cu cel mai mic cost total al investiției este cea recomandată, în acest caz este vorba de alternativa 1.

Costul unitar dinamic

Deoarece capacitățile instalațiilor propuse în cele două alternative diferă și diferă și anul intrării acestora în funcțiune, costul unitar dinamic devine cel mai concludent indicator financiar pentru analiza alternativelor propuse.

Calculul costului unitar dinamic se realizează separat pentru componenta “cost de capital” și separat pentru componenta “costuri de operare”. Se calculează în termeni reali, pe perioada de analiză (2021 – 2050, cu anul 2021 ca an de bază) și rată de actualizare de 4%.

Tabel 28: Costul unitar dinamic în cazul alternativelor selectate

	Alternativa 1	Alternativa 2
DPC total (euro/tonă)	160,23	170,94
DPC costuri de capital (euro/tonă)	39,81	42,81

DPC costuri de operare nete (euro/tonă)	120,42	128,13
---	--------	--------

Alternativa cu cel mai mic cost unitar dinamic exprimat în euro pe tonă este considerată alternativa cea mai favorabilă din punct de vedere financiar.

2

Criterii tehnice

Gradul de valorificare energetică a deșeurilor

Cu toate că nu este un obiectiv național prevăzut de cadrul legislativ european sau de legile naționale în sectorul gestionării deșeurilor, fiind stabilit doar prin PNGD, gradul de valorificare energetică a deșeurilor este luat în considerare în PJGD BC în evaluarea tehnică a alternativelor de dezvoltare a SMID.

Principalele categorii de instalații în care se poate realiza valorificarea energetică a deșeurilor municipale sunt centralele termice și fabricile de ciment (prin co-incinerare), instalațiile de incinerare cu valorificare energetică, instalațiile biologice cu bioscare (deșeuri colectate în amestec) și instalațiile biologice cu tratare anaerobă (biodeșeuri colectate separat, deșeuri colectate în amestec).

Gradul de valorificare energetică a deșeurilor s-a calculat pentru fiecare dintre cele 2 alternative selectate.

Tabel 29: Cantități deșeuri municipale valorificate energetic în 2025, tone

	Alternativa 1	Alternativa 2
TOTAL deșeuri municipale generate	147.972	147.972
RDF rezultat de la tratarea mecanică a deșeurilor	12.440	-
Deșeuri tratate prin digestie anaerobă	63.959	29.970
Cantitatea deșeuri incinerate	-	67.020
TOTAL deșeuri valorificate energetic	76.398	96.990
Pondere deșeuri municipale valorificare energetic din total deșeuri municipale generate	52%	66%

Sursa: calcule realizate pe baza funcționării SMID în cazul Alternativei 1 și 2

După cum se observă din tabelul de mai sus, alternativa 2 obține cel mai bun scor (2 puncte) urmată de alternativa 1 (1 punct).

Riscul de piață

Alternativele sunt analizate din punct de vedere al preluării materialului rezultat în urma tratării deșeurilor în instalațiile mecanice, biologice și incinerator.

În cazul **Alternativei 0**, din tratarea deșeurilor rezultă: deșeuri reciclabile (de la stațiile de sortare), RDF (de la stațiile de sortare), compost (de la stațiile de compostare), reziduuri.

În cazul **Alternativei 1**, din tratarea deșeurilor rezultă: deșeuri reciclabile (de la stațiile de sortare și de la instalația de tratare mecanică ITDCS-TM, inclusiv deșeuri textile la de ITDCS-TM), RDF (de la ITDCS care include și tratarea reziduurilor de la stații de sortare și de la tratarea deșeurilor voluminoase la CST), digestat (de la instalația de tratare biologică cu DA), compost (de la stațiile de compostare), reziduuri.

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

În cazul **Alternativei 2**, din tratarea deșeurilor rezultă: deșeuri reciclabile de la stațiile de sortare, deșeuri textile la tratarea acestora la ITDCS și un procent redus de deșeuri reciclabile – metal și sticlă - de la linia mecanică de pretratare a deșeurilor la incinerator), digestat (de la instalația de digestie anaerobă a biodeșeurilor colectate separat), compost (de la stațiile de compostare), cenușă și reziduuri.

Pentru RDF, o opțiune de valorificare este coincinerarea. Cea mai apropiată fabrică de ciment este cea de la Tașca, județul Neamț, operată de SC Heidelberg Cement. Distanțele dintre punctele de producere a RDF și fabrica de ciment sunt de cca 93 km de la Bacău, 109 km de la Comănești și 128 km de la Onești. În cazul în care fabricile de ciment, din diverse motive, nu mai pot asigura preluarea RDF acesta va fi depozitat. O altă opțiune este incinerarea în instalații cu recuperare de energie (cazul alternativei 2), caz în care riscul de piață este nul.

Digestatul rezultat de la instalațiile de digestie anaerobă produs din biodeșeurile colectate separat reprezintă un îngrășământ de calitate putând fi utilizat în agricultură. Având în vedere sectorul agricol dezvoltat la nivelul județului este de așteptat ca întreaga cantitate generată de digestat să poată fi valorificată în agricultură. În cazul în care nu îndeplinește condițiile prevăzute de lege, digestatul va fi depozitat. Astfel de digestat rezultă în cazul alternativelor 1 și 2 în cantități asemănătoare deci riscul este considerat a fi similar.

Digestatul rezultat de la instalația de digestie anaerobă provenit din biodeșeurile colectate în amestec are o calitate inferioară, neputând fi folosit în agricultură. Astfel, acest produs este eliminat la depozitul conform de la Bacău.

Compostul produs la stațiile de compostare poate fi folosit în agricultură. Ca și în cazul digestatului, datorită gradului de dezvoltare a sectorului agricol, se așteaptă ca produsul rezultat prin compostarea deșeurilor să fie utilizat ca îngrășământ sau pentru îmbunătățirea calității solurilor. În absența cererii sau dacă nu îndeplinește cerințele legale, compostul rezultat poate fi depozitat. În ambele alternative este generat compost în cantități comparabile, prin urmare riscul de piață este asemănător.

În cazul deșeurilor reciclabile, având în vedere evoluția prezentă a pieței se estimează că întreaga cantitate va fi preluată în vederea valorificării materiale.

Reziduurile de la ITDCS (alternativa 1) și cenușa de la incinerator (alternativa 2) vor fi depozitate. Depozitul Bacău, având o capacitate suficientă pentru ambele alternative, riscul de preluare nu este semnificativ, deci este similar pentru ambele alternative.

În concluzie, în cazul în care digestatul și compostul nu sunt acceptate pentru valorificare în agricultură și/sau RDF-ul produs nu este acceptat spre valorificare energetică, atât digestatul cât și RDF-ul se vor depozita (alternativa 1), ori, în cazul alternativei 2, digestatul se va depozita. În cazul depozitării, obiectivul privind reducerea cantității de deșeuri depozitate nu mai poate fi îndeplinit.

Având în vedere că în cazul Alternativei 1 este produs RDF care necesită tratare la o entitate externă (fabrici de ciment) și că în alternativa 1 sunt produse mai multe deșeuri reciclabile decât în alternativa 2, se acordă 2 puncte Alternativei 2 și 1 punct alternativei 1.

Flexibilitatea tehnologică

Acest criteriu presupune analiza alternativelor din punct de vedere al flexibilității instalațiilor de deșeuri față de tipurile de deșeuri tratate.

În cazul **Alternativei 1**, în instalația mecanică pot fi tratate deșeuri municipale în amestec, iar în instalația biologică atât deșeuri reziduale (după tratarea mecanică) cât și biodeșeuri menajere, similare și din piețe colectate separat (introduse direct în modulele instalației dedicate acestui proces), făcând-o astfel mai flexibilă decât instalația de incinerare.

În cazul **Alternativei 2**, instalația de incinerare se pretează doar la tratarea deșeurilor în amestec. Prin urmare, pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat este prevăzută realizarea unei instalații distincte de digestie anaerobă.

Comparând cele două alternative, pentru a atinge obiectivele de reciclare și depozitare, pentru alternativa 1 este nevoie de o instalație mecanică și una biologică cu DA iar pentru alternativa 2 - o instalație de incinerare care conține și o treaptă mecanică dar și o instalație de tratare biologică cu DA. De asemenea, în cazul alternativei 1, datorită liniei mecanice care

permite extragerea mai multor deșeuri reciclabile este creată o presiune mai redusă pe sistemul de colectare, ratele de capturare fiind mai mici decât în cazul alternativei 2.

Astfel, se acordă 2 puncte alternativei 1 și 1 punct alternativei 2.

Folosirea la capacitate maximă a instalațiilor

Având în vedere creșterea progresivă a ratelor de capturare a deșeurilor în prima jumătate a perioadei analizate, cantitatea de deșeuri în amestec (reziduale) care necesită pre-tratare înaintea depozitării scade semnificativ. În același timp, încă din primul an de operare trebuie asigurată tratarea întregii cantități de deșeuri reziduale.

În cazul **Alternativei 1**, instalația biologică cu digestie anaerobă este flexibilă în ceea ce privește inputul în stație, respectiv poate trata separat atât deșeuri reziduale cât și biodeșeuri colectate separat. Instalația biologică este modulară, ceea ce permite atât tratarea biodeșeurilor colectate separat cât și a celor reziduale, după trecerea prin instalația mecanică. Din acest motiv, instalația funcționează la cca 90% din capacitate în 2030 și la cca 85% în 2035.

În cazul Alternativei 2, în instalația de incinerare vor fi tratate exclusiv deșeuri reziduale, ceea ce înseamnă că începând cu anul 2030 stația va funcționa la 80% din capacitate iar în anul 2035 la cca 65% din capacitate. Instalația de digestie anaerobă este destinată doar biodeșeurilor colectate separat.

Prin urmare se acordă 2 puncte alternativei 1 și 1 punct alternativei 2.

Conformitatea cu principiile economiei circulare

Politica europeană și națională se bazează pe "ierarhia deșeurilor", care stabilește prioritățile în ceea ce privește gestionarea deșeurilor: se încurajează în primul rând prevenirea sau reducerea cantităților de deșeuri generate și reducerea gradului de pericolozitate al acestora, reutilizarea și abia apoi valorificarea deșeurilor prin reciclare și alte operațiuni (ex. valorificarea energetică). Pe ultimul loc în ierarhie este eliminarea deșeurilor, care include depozitarea și incinerarea (în cazul în care instalațiile nu îndeplinesc anumiți indicatori de performanță care să le încadreze în instalații cu valorificare energetică).

Tranziția către o economie circulară reprezintă o prioritate la nivelul statelor membre. În cadrul economiei circulare 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.

Comisia Europeană a adoptat în mai 2018, un pachet de măsuri ce au ca scop stimularea tranziției Europei către o economie circulară. Acest pachet de măsuri include revizuirea legislației privind deșeurile, precum și un plan de acțiune aferent. Propunerile privind deșeurile stabilesc o viziune pe termen lung pentru minimizarea generării deșeurilor, creșterea reciclării din punct de vedere cantitativ și calitativ, prin reintroducerea în economie a deșeurilor sub forma materiilor prime secundare, reducând astfel utilizarea resurselor și prin reducerea eliminării prin depozitare.

Conform datelor prezentate în secțiunile anterioare, ambele alternative asigură îndeplinirea țintelor de reciclare și reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate conform țintelor prevăzute de Pachetul economiei circulare. Singura diferență în cazul celor două alternative o reprezintă cantitatea depozitată, în cazul Alternativei 1 cantitatea fiind mai mare (cca 780.000 tone în cazul alternativei 1 vs 695.000 de tone pentru alternativa 2, în perioada 2022-2051). În același timp, ambele alternative asigură îndeplinirea obiectivelor privind reducerea cantității de deșeuri depozitate.

Din considerentul expus anterior, alternativa 1 primește 1 punct, în timp ce alternativei 2 i se acordă 2 puncte.

3

Criterii de mediu

Cele două alternative sunt analizate având în vedere factorii de mediu potențial a fi afectați, respectiv: apă, aer, sol, biodiversitate/Natura 2000.

Factorul de mediu apă: în cazul instalației de tratare biologică este necesar aportul de apă curată pentru procesul de digestie anaerobă. De asemenea, din proces rezultă ape uzate. În cazul instalației de incinerare apa nu este utilizată în proces, iar cantitatea de apă reziduală rezultată este redusă. Întrucât instalația biologică este mai mare în cazul alternativei 1 decât al alternativei 2, și cantitățile de apă tehnologică și apă uzată sunt mai importante.

Prin urmare se acordă 2 puncte alternativei 2 și 1 punct alternativei 1.

Factorul de mediu aer: în cazul alternativei 1 rezultă emisii reduse în faza de tratare mecanică și de la arderea biogazului obținut pentru transformarea în energie în timp ce în cazul instalației de incinerare rezultă emisii mai mari datorită procesului de ardere a deșeurilor. În cazul alternativei 2, ratele de capturare ale deșeurilor reciclabile și biodeșeurilor fiind mai mari,

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

frecvența transporturilor va fi mai ridicată și implicit emisiile de noxe în atmosferă vor fi mai mari. Emisiile globale de gaze cu efect de seră sunt tratate distinct în cadrul secțiunii 4

Prin urmare se acordă 2 puncte alternativei 1 și 1 punct alternativei 2.

Factorul de mediu sol: în cazul ambelor alternative impactul este similar. Suprafața ocupată de instalații este similară iar un potențial impact poate apărea ca urmare a depunerii particulelor de emisii pe sol.

Se acordă un punctaj egal celor 2 alternative de 1 punct.

Criteriul de mediu biodiversitate/Natura 2000. Un potențial impact asupra biodiversității poate fi generat de mirosuri, zgomot și emisii în aer și sol. Se estimează că emisiile generate de procesele de ardere în incinerator pot avea un impact ușor mai mare asupra biodiversității datorită gazelor de ardere debușate în atmosferă. Frecvența traficului în cazul alternativei 2 este mai mare, datorită ratei de capturare mai mare pentru deșeuri reciclabile și biodeșeuri, ceea ce conduce la un nivel de zgomot global mai ridicat.

În niciuna din alternative, instalațiile de tratare a deșeurilor nu se află în arii protejate.

Astfel, se acordă 2 puncte alternativei 1 și un punct alternativei 2.

4

Criterii privind schimbările climatice

Alternativele sunt analizate din punct de vedere al:

- emisiilor de gaze cu efect de seră (GES)
- rezistența la schimbările climatice.

Emisii GES

Pentru estimarea emisiilor de GES asociate operării sistemului de management integrat al deșeurilor în cazul celor trei alternative a fost utilizată metodologia dezvoltată de către JASPERS, având la bază un studiu publicat în 2001, realizat de către AEA Technology, intitulat "Waste Management Options și Climate Change".

Emisiile totale generate de către un proiect sunt determinate printr-o abordare de tip "amprentă de carbon"; astfel, se consideră că unui proiect îi sunt asociate două categorii de emisii:

- directe - cele generate chiar de procese și surse fizice aferente activităților proiectului și au loc pe amplasamentele unde se desfășoară aceste activități;
- indirecte - cele generate de activități care nu aparțin proiectului și care se pot desfășura în locuri aflate la distanțe mari de amplasamentele acestuia (precum producerea de energie electrică prin arderea combustibililor fosili în centrale care nu aparțin sistemului de management al deșeurilor, care sistem consumă însă energie electrică din rețeaua națională în diferite operații de tratare a deșeurilor).

De asemenea, prin aplicarea metodologiei sunt estimate și emisii "evitate" prin implementarea proiectelor de management al deșeurilor. Acestea reprezintă emisii care ar fi generate de alte activități, în situația în care nu ar fi implementate proiectele de management al deșeurilor.

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).

Sunt estimate emisii pentru gazele cu efect de seră care sunt considerate cele mai relevante pentru managementul deșeurilor municipale solide: dioxidul de carbon (CO₂), metanul (CH₄) și protoxidul de azot (N₂O).

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;

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

- pentru N₂O: 310.

Metodologia JASPERS ia în considerare următoarele tipuri de unități de tratare / management al deșeurilor, pentru care sunt estimate, separat, emisiile:

- stații de sortare a deșeurilor colectate separat;
- stații de tratare biologică a deșeurilor colectate separat, care pot fi:
 - stații de compostare;
 - digestoare anaerobe;
- stații de tratare mecano-biologică (TMB) a deșeurilor colectate în amestec:
 - cu biouscare;
 - cu compostare;
 - cu digestie anaerobă;
- incineratoare de deșeuri municipale;
- depozite de deșeuri municipale solide.

Pentru fiecare tip de proces menționat mai sus, de la fiecare tip de unitate de tratare / management al deșeurilor municipale, metodologia utilizează factori de emisie specifici, din literatura de specialitate. Factorii de emisie provin din studiul AEA din 2001, ghidurile IPCC de realizare a inventarelor naționale de emisii de gaze cu efect de seră și estimări Jaspers.

Rezultatele obținute

Rezultatele obținute prin utilizarea metodologiei Jaspers sunt prezentate în tabelele de mai jos, sub forma emisiilor totale nete de gaze cu efect de seră pentru întreaga perioadă de analiză (2022 – 2051), exprimate ca CO₂ echivalent, corespunzătoare fiecărei alternative luate în considerare.

Tabel 30: Emisii nete de emisii GES, pe tipuri de activități (t CO₂) în perioada 2022-2051

Activitate gestionare deșeuri	Emisii CO _{2eq} / tonă deșeu*	Emisii CO _{2eq} alt. 1	Emisii CO _{2eq} alt. 2
Deșeuri necolectate sau colectate în amestec și eliminate în depozite care nu dețin sistem de colectare a gazului de depozit	833	0	0
Deșeuri colectate în amestec eliminate direct la depozitul conform	298	100.868	100.868
Deșeuri colectate în amestec transportate la instalația de incinerare	253	0	253.634
Deșeuri colectate în amestec transformat în RDF și transportate la instalația de incinerare	236	85.524	63.454
Biodeșeuri colectat separat și compostate (tratare aerobă)	26	7.704	8.108
Biodeșeuri colectat separat și tratate anaerob (digestie anaerobă)	8	6.328	6.800

Deșeuri colectate separat și reciclate, inclusiv deșeuri voluminoase, textile și reciclabile extrase în ITDCS-TM	-1.037	-1.255.899	-1.164.154
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații cu tratare aerobă, cu depozitarea deșeurilor tratat	161	0	0
Deșeuri colectate în amestec și tratate anaerob	9	109.906	0
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații cu tratare aerobă, cu valorificarea energetică a materialului tratat	272	0	0
Total emisii CO₂eq pentru perioada 2021-2050		-945.568	-731.290

*Sursa: Metodologia de realizare a PJGD, Calculation of GHG Emissions of Waste Management Projects 2013

Analizând rezultatele obținute, se observă că **impactul total al proiectului este considerat pozitiv în ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră, emisiile nete ale acestor gaze fiind negative (în sensul convențional al metodologiei Jaspers utilizate).**

Însă, cantitățile mai mari de deșeuri reciclabile valorificate în cazul alternativei 1 sunt responsabile de o reducere mai mare a GES generate. Totodată, tratarea anaerobă a deșeurilor colectate în amestec în cazul alternativei 1 are un impact mai redus asupra mediului decât incinerarea aceluiași tip de deșeu în cazul alternativei 2.

Realizând o ierarhie a alternativelor cotate din perspectiva celui mai bun impact asupra mediului, se acordă 2 puncte alternativei 1 și 1 punct alternativei 2.

Rezistența la schimbările climatice

În cazul instalațiilor de deșeuri, alegerea amplasamentului constituie elementul cheie pentru prevenirea riscurilor legate de schimbările climatice cum ar fi: inundații, incendii, cutremure, alunecări de teren, avalanșe, instabilitatea solului.

În cazul ambelor alternative, amplasamentul viitoarelor instalații de deșeuri va fi identic, deci riscurile sunt similare.

Prin urmare, punctajul acordat pentru cele două alternative va fi identic (2 puncte).

Rezultatele analizei evaluării impactului efectelor schimbărilor climatice asupra amplasamentelor și instalațiilor sunt prezentate în secțiunea 12 a documentului. Pentru parametrii climatici care pot constitui un potențial risc pentru proiect s-au propus măsuri de adaptare.

10.1. Acordarea punctajului și alegerea alternativei optime

În tabelul de mai jos sunt centralizate rezultatele evaluării alternativelor analizate.

Tabel 31: Evaluarea alternativelor pentru extinderea SMID Bacău

		Alternativa 1	Alternativa 2
Criterii tehnice			
Valorificare energetică	Justificare	76.398 tone deșeuri valorificate energetic + energie produsă prin arderea biogazului de la instalația de digestie anaerobă	96.990 tone deșeuri valorificate energetic + energie produsă prin arderea biogazului de la instalația de digestie anaerobă și prin incinerarea deșeurilor
	Punctaj	1	2
Riscul de piață	Justificare	Mai ridicat (datorat RDF și a unei cantități mai mari de	Mai scăzut

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

		deșeuri reciclabile necesar a fi valorificate)	
	Punctaj	1	2
Flexibilitatea tehnologica	Justificare	Instalația biologică cu DA va trata atât biodeșeuri din deșeurile reziduale cât și biodeșeuri colectate separat.	Instalația de incinerare tratează doar deșeuri în amestec. Pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat este necesară realizarea unei instalații distincte de digestie anaerobă.
	Punctaj	2	1
Folosirea la capacitate maxima a instalațiilor	Justificare	Instalația de tratare biologică este modulară și permite creșterea capacității de tratare a biodeșeurilor colectate separat pe măsura scăderii cantităților de deșeuri reziduale. În 2035 se apreciază că va funcționa global la mai mult de 85% din capacitate	Instalația de incinerare va funcționa la cca 65% în anul 2035. Instalația de digestie anaerobă este destinată exclusiv biodeșeurilor colectate separat.
	Punctaj	2	1
Conformitatea cu principiile economiei circulare	Justificare	Cantitate de deșeuri depozitate mai mare decât în cazul alternativei 2 (780.000 tone)	Cantitate de deșeuri depozitate mai mică decât în cazul alternativei 1 (695.000 tone)
	Punctaj	1	2
Criterii economice			
Costuri unitare dinamice	Justificare	Alternativa cu cel mai mic cost unitar dinamic exprimat în euro pe tonă	Alternativa cu cel mai mare cost unitar dinamic exprimat în euro pe tonă
	Punctaj	2	0
Costuri totale	Justificare	Costul total al investiției mai mic decât în cazul alternativei 2	Costul total al investiției mai mare decât în cazul alternativei 1
	Punctaj	2	0
Criterii de mediu			
Apa	Justificare	Pentru funcționarea instalației biologice este necesar un debit mare de apă. Din proces rezultă apă uzată.	Pentru funcționarea instalației de incinerare NU este necesară apa. Din proces rezultă apă uzată însă în cantitate mai mică comparativ cu alt. 1. Pentru instalația biologică cu DA sunt necesare cantități mai reduse de apă tehnologică și rezultă mai puțină apă uzată decât în cazul alt. 1.
	Punctaj	1	2

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

Aer	Justificare	Emisii reduse	Emisii mai mari comparativ cu Alternativa 1
	Punctaj	2	1
Sol	Justificare	Ocupare teren	Ocupare teren
	Punctaj	1	1
Biodiversitate/ Natura 2000	Justificare	Impact mai redus decât în cazul alternativei 2	Potențial impact cauzat de emisiile de la incinerare
	Punctaj	2	1
Schimbări climatice			
GES	Justificare	-945.568 t CO_{2e}	-731.290 t CO_{2e}
	Punctaj	2	1
Rezistența la schimbările climatice	Justificare	În cazul ambelor alternative amplasamentele sunt identice. Sunt propuse și integrate măsuri de adaptare în ceea ce privește riscul la disponibilitatea apei, inundații, incendii și cutremure	
	Punctaj	2	2
PUNCTAJ TOTAL		21	16

Rezultatul analizei de alternative arată că punctajul cel mai mare îl are **alternativa 1**, care este cea propusă spre a fi implementată.

Capitolul 11. Măsurile avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

Conform prevederilor HG nr. 1076/2004, monitorizarea implementării planului, are în vedere identificarea încă de la început a efectelor semnificative ale acestuia asupra mediului, precum și efectele adverse neprevăzute, în scopul de a putea întreprinde acțiunile de remediere corespunzătoare.

În tabelul următor, 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 evaluare a indicatorilor și a responsabililor.

Parametrii care vor fi monitorizați în perioada de funcționare a instalației de tratare deșeuri colectate separat și centrului de aport voluntar Șotânga sunt:

- cantitatea și calitatea deșeurilor care vor intra în proces;
- cantitatea și calitatea deșeurilor stabilizate din punct de vedere biologic;
- tipul și cantitățile de deșeuri generate pe amplasament.

Monitorizarea cantității deșeurilor care vor fi recepționate se va realiza prin cântărirea mașinilor care intră pe amplasament, cu ajutorul unui cântar bascula pentru mijloace auto. Calitatea deșeurilor se va monitoriza prin inspecții vizuale, urmărindu-se excluderea de la tratare a deșeurilor periculoase. În cazul în care vor fi identificate transporturi de deșeuri care nu sunt conforme, acestea vor fi returnate detinatorului.

Un program de monitorizare pentru o investiție de acest tip cuprinde:

- cantitățile de deșeuri gestionate (prin înregistrarea zilnică a tuturor vehiculelor care aduc deșeuri și a bonurilor de recepție aferente fiecărui transport);
- caracterizarea periodică (lunară) a calității apei uzate descărcate în rețelele de canalizare ex. de parametri analizați: pH, suspensii solide, CCO-Cr, CBO₅, NH₄⁺, alți compuși cu azot, P total, substanțe extractibile;
- urmărirea periodică (anuală) a nivelului de zgomot generat de instalațiile tehnologice la limita incintei.

Tabel 32: Indicatorii de monitorizare

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Indicatori	Frecvența de monitorizare	Responsabil
Apă	OMR1	Caracterizarea periodică a calității apei uzate descărcate în rețelele de canalizare ex. de parametri analizați: pH, suspensii solide, CCO-Cr, CBO ₅ , NH ₄ ⁺ , alți compuși cu azot, P total, substanțe extractibile turbiditate, pH, amoniu, hidrocarburi totale	Trimestrial	Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS)
Aer	OMR 2	Concentrația de SO _x , NO _x , NH ₃ , pulberi totale în suspensie și pulberi	trimestrial	Operatorii instalației de

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Indicatori	Frecvența de monitorizare	Responsabil
		sedimentabile din zona în care va fi realizată organizarea de șantier și ITDCS;		tratarea deșeurilor colectate separat (ITDCS), Antreprenor
Schimbări climatice	OMR3	Numărul de fenomene meteorologice extreme cu impact asupra activităților de gestionare a deșeurilor (ex. amplasamente inundate, afectate de alunecări de teren etc)	Anual	Administrația publică locală
Biodiversitate	OMR 4	A se vedea mai jos PLAN MONITORIZARE BIODIVERSITATE		
Sol	OMR5, OMR6	Nivelul de poluare a solului – indicatori : Cu, Zn, Pb,Co, Ni, Cr, Cd, Mn Concentrația de hidrocarburi din zona în care va fi realizată organizarea de șantier și ITDCS	Semestrial	Operatorii instalației de tratarea deșeurilor colectate separat (ITDCS) Antreprenor
Populația și sănătatea umană	OMR7	Urmărirea periodică a nivelului de zgomot generat de instalațiile tehnologice la limita incintei	Anual	Operatorii instalației de tratarea deșeurilor colectate separat (ITDCS)
Patrimoniul Cultural	OMR 8	Numărul de situri/zona de patrimoniu cultural afectate ca urmare a implementării măsurilor propuse prin plan	Anual	Administrația publică locală Operatorii instalației de tratarea deșeurilor colectate separat (ITDCS)

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Indicatori	Frecvența de monitorizare	Responsabil
Resurse naturale	OMR 9	Cantitățile de deseuri gestionate (prin înregistrarea zilnică a tuturor vehiculelor care aduc deseuri și a bonurilor de recepție aferente fiecărui transport); Ținerea evidenței cantității și tipurilor de deșeuri conform HG nr. 856/2002, modul de gestionare a acestora	Anual	Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS) Antreprenor

PLAN MONITORIZARE BIODIVERSITATE

Monitorizarea se va face folosind **metoda BACI (Before After Control Impact)**. Aceasta presupune determinarea condițiilor înainte de începerea activității antropice cu potențial impact asupra mediului, în timpul desfășurării acesteia și după încheierea ei, pentru a vedea dacă s-au modificat caracteristicile mediului.

Va fi respectat următorul plan de monitorizare:

A. Monitorizarea amplasamentului planului în perioada de dinainte de începerea lucrărilor necesare pentru construcția ITDCS

Pentru determinarea stării actuale a mediului vor fi analizați următorii parametri:

- **pentru sol:** concentrația de hidrocarburi din zona în care va fi realizată organizarea de șantier și ITDCS;
- **pentru aer:** concentrația de SO_x, NO_x, NH₃, pulberi totale în suspensie și pulberi sedimentabile din zona în care va fi realizată organizarea de șantier și ITDCS;
- **nivelul zgomotului** la limita ariilor naturale protejate;
- **pentru apa de suprafață:** turbiditate, pH, amoniu, hidrocarburi totale;
- **pentru biodiversitate:** identificarea tuturor speciilor de floră și faună din amplasamentul planului (inclusiv cele observate în pasaj sau care cuibăresc în vecinătatea amplasamentului planului) și monitorizarea aplicării măsurilor propuse pentru reducerea / eliminarea impactului asupra mediului.

Aceste determinări vor folosi ca probe martor, pentru determinarea stării inițiale a mediului pe amplasamentul analizat. Deși amplasamentul planului a fost monitorizat în perioada realizării studiului de evaluare adecvată, în situația în care între data obținerii acordului de mediu și data începerii lucrărilor de construcție va trece o perioadă mai mare de 48 de luni, va fi necesară monitorizarea amplasamentului ITDCS înainte de începerea lucrărilor de construcție, deoarece condițiile locale se pot schimba și este posibilă schimbarea compoziției specifice a biocenozelor în amplasamentul planului sau în zonele din vecinătatea acestuia.

B. Monitorizarea în timpul execuției lucrărilor de construcție necesare pentru realizarea ITDCS

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

În perioada realizării lucrărilor de construcție, este necesară monitorizarea tuturor factorilor de mediu prin prelevarea probelor din cadrul amplasamentului ITDCS. Este recomandat ca în perioada realizării lucrărilor de construcție să fie folosite aceleași puncte de monitorizare folosite pentru determinarea stării inițiale a mediului, pentru a asigura reprezentativitatea datelor obținute.

În perioada realizării lucrărilor de construcție, vor fi monitorizați următorii parametri:

- **pentru aer:** concentrația de SO_x, NO_x, NH₃, pulberi totale în suspensie și pulberi sedimentabile în perimetrul ITDCS – frecvență lunară;
- **pentru determinarea nivelului zgomotului și a vibrațiilor:** măsurători lunare în cadrul ITDCS, la limita ariilor naturale protejate;
- **pentru apă:** turbiditate, pH, amoniu, hidrocarburi totale;
- **pentru sol:** determinarea lunară a concentrațiilor de hidrocarburi în perimetrul ITDCS;
- **pentru biodiversitate:** monitorizări lunare în amplasamentul ITDCS: identificarea tuturor speciilor de floră și faună din amplasamentul ITDCS (inclusiv cele observate în pasaj sau care cuibăresc în vecinătatea amplasamentului planului) – până la 100 m în cazul speciilor de floră și până la 500 m în cazul speciilor de faună. De asemenea, va fi monitorizată aplicarea măsurilor propuse pentru reducerea / eliminarea impactului asupra mediului;
- **deșeuri:** ținerea evidenței cantității și tipurilor de deșeuri conform HG nr. 856/2002, modul de eliminare a acestora).

În perioada realizării lucrărilor necesare pentru construcția ITDCS, constructorul va trebui să adopte tehnologii și echipamente de lucru prietenoase cu mediul, care să asigure reducerea emisiilor de noxe și să respecte toate măsurile de protecție a mediului propuse în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată.

C. Planul de monitorizare în perioada de operare a ITDCS

În perioada de operare a ITDCS vor fi monitorizați următorii parametri:

- **pentru apă:** caracterizarea lunară a calității apei uzate descărcate în rețelele de canalizare prin determinarea următorilor parametri: pH, suspensii solide, CCO-Cr, CBO₅, NH₄⁺, alți compuși cu azot, P total, substanțe extractibile;
- **pentru zgomot:** măsurarea nivelului zgomotului în ITDCS, la limita ariilor naturale protejate;
- **pentru sol:** gradul de refacere a suprafețelor afectate temporar de lucrări și concentrațiile de hidrocarburi;
- **pentru biodiversitate:** monitorizarea lunară a stării vegetației și faunei, în vecinătatea amplasamentului ITDCS. De asemenea, va fi monitorizată aplicarea măsurilor propuse pentru reducerea / eliminarea impactului asupra mediului;
- **monitorizarea deșeurilor:** cantitatea și calitatea deșeurilor care vor intra în proces, cantitatea și calitatea deșeurilor stabilizate din punct de vedere biologic, tipul și cantitățile de deșeuri generate pe amplasament.

Monitorizarea cantității deșeurilor care vor fi recepționate se va realiza prin cântărirea mașinilor care intră pe amplasament, cu ajutorul unui cântar basculă pentru mijloace auto. Calitatea deșeurilor se va monitoriza prin inspecții vizuale,

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

urmărindu-se excluderea de la tratare a deșeurilor periculoase. În cazul în care vor fi identificate transporturi de deșeuri care nu sunt conforme, acestea vor fi returnate deținătorului. Cantitățile de deșeuri gestionate vor fi monitorizate prin înregistrarea zilnică a tuturor vehiculelor care aduc deșeuri și a bonurilor de recepție aferente fiecărui transport.

Rezultatele monitorizării vor fi raportate anual către Agenția pentru Protecția Mediului Bacău și la cerere către celelalte autorități competente.

Beneficiarul va respecta toate măsurile propuse pentru reducerea potențialului impact care poate fi identificat în urma activităților de monitorizare.

Monitorizarea mediului pe amplasamentul ITDCS se va face în primii doi ani de la darea în instalație. Dacă nu vor fi înregistrate depășiri ale valorilor maxime admisibile conform legislației în vigoare, nu mai este necesară monitorizarea ulterioară. În situația în care vor fi depășite valorile maxime admisibile, monitorizarea va continua și vor fi adoptate măsurile necesare pentru reducerea impactului.

Planul de monitorizare a biodiversității

Pentru monitorizare se va folosi metoda BACI (Before After Control Impact). Această metodă implică monitorizarea amplasamentului planului atât în perioada de dinaintea realizării lucrărilor (pentru determinarea stării actuale a mediului în amplasamentul planului), în perioada realizării lucrărilor de construcție și în primii ani de operare a ITDCS. Aplicarea acestei metode permite cuantificarea impactului unui proiect / plan asupra mediului.

Înainte de perioada realizării lucrărilor de construcție, observațiile în amplasamentul planului vor fi realizate lunar. Vor fi identificate toate speciile observate în amplasamentul planului și în vecinătatea acestuia. Aceste date vor folosi ca probe martor. Aceste observații sunt necesare în situația în care între data emiterii acordului de mediu și data realizării lucrărilor va trece o perioadă mai mare de timp (cel puțin 4 ani). Dacă acest interval este mai mic, este necesară monitorizarea în decursul unei luni pentru determinarea stării inițiale.

Efectele asupra speciilor de faună vor fi cuantificate ca urmare a prezenței / absenței reprezentanților speciilor observate în perioada de dinaintea de începerea lucrărilor de construcție atât în perioada realizării lucrărilor de construcție, cât și în perioada de operare a ITDCS.

În perioada realizării lucrărilor de construcție observațiile în amplasamentul planului din vecinătatea ariilor naturale protejate trebuie realizate lunar.

Monitorizarea în perioada de realizare a lucrărilor necesare pentru construcția ITDCS va permite adoptarea unor măsuri pentru reducerea / eliminarea oricăror efecte secundare neprevăzute în momentul elaborării studiului de evaluare adecvată (oprirea utilajelor care funcționează necorespunzător, propunerea montării unor filtre sau panouri fonoabsorbante, mutarea exemplarelor de faună cu mobilitate redusă).

În perioada de exploatare a ITDCS frecvența observațiilor în amplasamentul planului va fi lunară. Monitorizarea se va realiza pe o durată de 2 ani. Ulterior va fi continuată monitorizarea numai dacă vor fi înregistrate fluctuații mari ai parametrilor monitorizați.

În timpul observațiilor în teren vor fi determinate toate speciile prezente pe amplasament sau în vecinătatea acestuia. De asemenea, vor fi notate și speciile de păsări care cuibăresc în vecinătatea amplasamentului planului și speciile observate în pasaj.

Frecvența monitorizărilor va fi respectată în toate fazele de implementare ale planului. De asemenea, se recomandă stabilirea unor puncte / transecte de monitorizare care să fie utilizate permanent pentru a putea compara datele obținute.

Perioada optimă pentru realizarea observațiilor este perioada martie – septembrie, aceasta fiind perioada în care se obțin date relevante pentru speciile de floră, de păsări cuibăritoare, păsări în pasaj, mamifere terestre, amfibieni, reptile. Vor fi monitorizate și celelalte perioade ale anului, pentru că și în aceste perioade se pot obține date despre speciile de floră și faună din amplasamentul (de exemplu pentru monitorizarea speciilor care iernează în vecinătatea amplasamentului planului, a speciilor de păsări sedentare).

Vor fi inventariate speciile, va fi determinată abundența acestora, mortalitatea (nr. indivizi).

De asemenea, în fiecare din fazele de implementare a planului va fi strict monitorizată implementarea măsurilor propuse pentru reducerea / eliminarea impactului asupra mediului (prezentate în tabelul 85).

Datele colectate în timpul observațiilor în teren, vor fi completate în următorul tabel:

Denumire locație:.....

Nume observator:.....

Data:.....

Ora	Denumire științifică	Denumire populară	Număr exemplare	Stadiul de dezvoltare (juvenil / matur)	Date meteo	Observații

În rubrica observații vor fi notate următoarele date:

- parametri fizici ai biotopului;
- înălțimea de zbor la care au fost observate păsările;
- prezența carcaselor, motivul decesului și gradul de descompunere;
- forma stolului, direcția și înălțimea de zbor, perioada și locul de popas în cazul păsărilor observate în pasaj;
- numărul cuiburilor, al ouălor și al puilor pentru fiecare specie în parte.

Pentru datele meteo, vor fi menționați următorii parametri:

- **Vizibilitate:** 1.: 100 m, 2.: 250 m, 3.: 500 m, 4.: 1.000 m, 5.: peste 1.000 m
- **Vânt:** 0 – nu bate vântul, 1 – slab, 2 – moderat, 3 – tare
- **Nebulozitate:** 1 – cer senin, 2 – parțial noros, 3 – cer complet acoperit, 4 – ceață
- **Precipitații:** 0 – nu sunt precipitații, 1 – ploaie, 2 – zăpadă
- **Temperatura:** opțional (°C).

Modul de prezentare a datelor meteo este în conformitate cu metodologia elaborată pentru monitorizarea efectivelor de iarnă a păsărilor de răpitoare elaborată de Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii "Grupul Milvus".

Rapoartele de monitorizare vor fi predate anual către Agenția pentru Protecția Mediului Bacău.

Capitolul 12 Rezumat non tehnic

Cap 1

Documentul de față reprezintă Raportul de Mediu (denumit în continuare RM) realizat în cadrul procedurii de Evaluare Strategică de Mediu a Planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău.

Conform HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, raportul de mediu identifică, descrie și evaluează potențialele efecte semnificative asupra mediului datorate implementării planului sau programului, precum și alternativele acestuia, luând în considerare obiectivele și aria geografică ale planului sau programului.

Conținutul Raportului de Mediu respectă prevederile Anexei 2 la HG 1076/2004 și recomandările Manualului pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor în colaborare cu Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Consiliul Județean Bacău în calitate de titular al planului, are obligația parcurgerii procedurii evaluării de mediu pentru planuri și programe, în vederea emiterii de către autoritatea competentă pentru protecția mediului a avizului de mediu, care confirmă integrarea aspectelor privind protecția mediului în planul: Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău.

Consiliul Județean Bacău, împreună și solidar cu Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Salubritate Bacău (ADIS), a implementat proiectul "Sistem Integrat de Management al Deșeurilor Solide în județul Bacău", finanțat din fonduri POS Mediu, în baza Contractului de Finanțare nr. 131826/11.04.2011 semnat cu Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor.

Consiliul Județean Bacău a realizat actualizarea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor (PJGD) la nivelul județului. PJGD 2020-2025 a făcut obiectul procedurii de evaluare de mediu care s-a finalizat cu emiterea de către APM Bacău a avizului de mediu nr 5/30.12.2020. PJGD Bacău a fost adoptat prin HCJ nr 14/29.01.2021.

În PJGD au fost stabilite obiectivele privind gestionarea deșeurilor municipale în județul Bacău, având la baza următoarele considerente:

- Principalele probleme identificate în gestionarea actuală a deșeurilor municipale la nivelul județului;
- Prevederile legislative europene și naționale în vigoare;
- Prevederile pachetului economiei circulare;
- Prevederile PNGD 2018-2025 și a SNGD 2014-2020.

De asemenea, în PJGD au fost propuse o serie de măsuri aferente problemelor identificate privind gestionarea deșeurilor.

Pentru asigurarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor definite la nivel județean, în conformitate cu obiectivele și țintele existente la nivel național și european este necesară realizarea de noi investiții pentru crearea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor.

Investițiile propuse a se realiza pentru extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel Investițiile propuse a se realiza prin plan

	Investițiile propuse
Colectare separată	Rate capturare deșeurii reciclabile(menajere, similare și din piețe): <ul style="list-style-type: none"> • 70% în 2022 • 70% în 2025 • 75% din 2030
	Rata capturare biodeșeurii menajere URBAN: <ul style="list-style-type: none"> • 5% în 2022 (cu excepția Bacău, Buhuși) • 55% în 2025 • 75% în 2030 • 80% din 2035
	Rata capturare biodeșeurii menajere RURAL ZONA 1 ISPA: <ul style="list-style-type: none"> • 55% în 2025 • 75% în 2030 • 80% din 2035
	Rata de capturare a biodeșeurilor menajere prin compostare (deșeurii ieșite din sistemul de colectare): <ul style="list-style-type: none"> • 40% din 2024
	Rate de capturare biodeșeurii similare și din piețe: <ul style="list-style-type: none"> • 70% în 2022 (doar pentru deșeurii din piețe din Mun. Bacău) • 70% în 2025 • 75% în 2030 • 80% din 2035
	Rată capturare biodeșeurii din parcuri și grădini: 90% în 2022 și 100% din 2025
	Rată capturare deșeurii voluminoase și menajere periculoase: 30% în 2022, 80% din 2025 și 90% din 2030
	Rata de capturare deșeurii textile din mediul urban: 25% în 2025, 25% în 2025, 35% în 2030, 45% din 2035. Rata de capturare deșeurii textile din mediul rural: 20% din 2025
Stații Transfer (ST)	ST Găiceana ST Onești ST Berești Tazlău ST Comănești Investiții existente
Stații sortare (SS)	SS Bacău SS Comănești

	<p>SS Onești</p> <p>Investiții existente</p> <p>Este necesară aducerea stației de sortare Bacău la capacitate autorizată</p>
Stații compostare (SC)	<p>SC Bacău</p> <p>SC Onești</p> <p>Investiții existente</p>
Capacități suplimentare pentru tratare biodeșeuri	<ul style="list-style-type: none"> Achiziționare de UCI pentru mediul rural (zona deservită de operatorul județean) <p>Investiție nouă</p> <p>Biodeșeurile colectate separat vor fi tratate în ITDCS-DA (a se vedea Tratare deșeuri reziduale)</p>
Tratare deșeuri reziduale	<p>Instalație de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS) pentru tratarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> mecanică a deșeurilor reziduale menajere, similare, piețe, parcuri și grădini, stradale, reziduuri de la SC, SS, CST și de sortare a deșeurilor textile colectate separat (ITDCS – TM); biologică prin digestie anaerobă a biodeșeurilor municipale colectate separat și a celor colectate în amestec (ITDCS-DA). <p>Investiție nouă</p>
Centre de stocare temporară (CAV) și colectare prin aport voluntar	<p>CST/CAV Bacău</p> <p>CST/CAV Onești</p> <p>CST/CAV Tg Ocna</p> <p>CST/CAV Moinești (după reconversia SS Moinești, prin grija operatorului instalației)</p> <p>Investiții existente</p>
Depozitare	<p>Nu sunt necesare măsuri – celula 2 va avea capacitate până la sfârșitul perioadei de planificare</p>

Cap 2

Scopul planului EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHE, JUDEȚUL BACĂU pentru județul Bacău este de a stabili cadrul pentru asigurarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor în județul Bacău, care să reducă impacturile asupra mediului, prin îmbunătățirea serviciilor actuale de gestionare a deșeurilor.

Obiectivul general îl reprezintă creșterea standardului de viață al populației și îmbunătățirea calității mediului din județul Bacău, prin realizarea unui sistem durabil de gestionare al deșeurilor conform cu cerințele legislative din sector, cu prevederile pachetului economiei circulare și cu angajamente asumate prin sectorul de mediu, în contextul Axei Prioritare 3 POIM/ Obiectiv Tematic 3.1.

Obiective specifice pentru județul Bacău și indicatorii de rezultat sunt:

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

- Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare la:
 - 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice – anul 2022;
 - 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – anul 2025;
 - 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – anul 2030;
 - 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate - anul 2035;
- Biodeșeurile sunt fie separate și reciclate la sursă, fie colectate separat și nu se amestecă cu alte tipuri de deșeuri – anii 2023 - 2025. Procesul va decurge în două etape: implementarea compostării individuale (final de 2023 și implementarea exhaustivă a colectării separate a biodeșeurilor (finalizare în anul 2025, odată cu punerea în folosință a noilor investiții prevăzute prin proiect);
- Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 – anul 2025 (data estimată pentru operarea noii instalații de tratare mecanică și biologică propusă a se realiza prin proiect);
- Depozitarea deșeurilor municipale este permisă numai dacă acestea sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic – anul 2025 (data estimată pentru operarea noii instalații de tratare mecanică și biologică propusă a se realiza prin proiect);
- Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat – permanent;
- Depozitarea a maxim 10% din deșeurile municipale – anul 2035;
- Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere și a deșeurilor voluminoase – anul 2022;
- Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă);
- Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație – anul 2025.

Obiectivele specifice privind gestionarea deșeurilor municipale în județul Bacău s-au stabilit pe baza:

- Principalelor probleme identificate în gestionarea actuală a deșeurilor municipale;
- Prevederilor Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor Bacău în perioada 2020-2025;
- Prevederilor legislative europene și naționale în vigoare;
- Prevederilor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor 2018-2025;
- Termenului de implementare a prezentului proiect.

Ansamblul măsurilor pe care le implică planul este următorul:

- Extinderea și modernizarea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor municipale la un nivel la care să asigure îndeplinirea țintelor de reciclare prevăzute de legislație;
- Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectate separat;
- Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de biodeșeuri colectate separat;
- Asigurarea de capacități pentru sortarea, tratarea deșeurilor în amestec și stabilizarea din punct de vedere biologic a acestora înaintea depozitării;
- Reducerea cantității de deșeuri depozitate

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

Pentru a susține sistemul de colectare și a asigura tratarea deșeurilor astfel încât să fie îndeplinite obiectivele și țintele, planul EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHE, JUDEȚUL BACĂU presupune:

- Extinderea și dezvoltarea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile, biodeșeurilor, deșeurilor din parcuri și grădini, deșeurilor voluminoase și menajere periculoase;
- Implementarea colectării separate a deșeurilor textile;
- Realizarea unei instalații de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS) care conține:
 - o instalație de tratare mecanică a deșeurilor în care vor fi tratate deșeuri reziduale colectate în amestec (menajere, similare, din piețe, din parcuri și grădini, cca 90% din deșeurile stradale), precum și reziduuri și deșeuri combustibile de la stațiile de sortare, reziduuri de la stațiile de compostare, refuzuri de la tratarea deșeurilor voluminoase la CST, produse combustibile de la sortarea deșeurilor textile) de pe suprafața întregului județ. Linia va permite sortarea și extragerea din masa deșeurilor a unui procent de deșeuri reciclabile, precum și producerea de RDF (ITDCS-TM). Capacitatea instalației de tratare mecanică – 36.000 tone/an/schimb, cu funcționare în 2 schimburi;
Suplimentar, linia mecanică ITDCS -TM va asigura sortarea tuturor deșeurilor textile colectate separat din întreg județul Bacău, într-un spațiu distinct (hală), delimitat funcțional de zona benzilor de sortare.
 - o instalație de tratare biologică prin digestie anaerobă (ITDCS – DA) în care vor fi tratate atât biodeșeurile colectate separat cât și deșeurile cu conținut organic rezultate în urma tratării mecanice a deșeurilor reziduale, cu scopul producerii de digestat și biogaz. Capacitatea instalației de tratare biologică prin DA – 65.000 tone/an;
 - o platformă de compostare pentru tratarea suplimentară a digestatului provenit din biodeșeurile colectate separat (ITDCS-CD).
- Aplicarea compostării individuale în gospodăriile rurale din aria de deservire a operatorului Romprest Service și dotarea în consecință cu UCI;
- Reconversia stației de sortare Moinești în centru de stocare temporară și centru de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri;

Suplimentar, este prevăzută realizarea unui nou centru de colectare prin aport voluntar la Slănic-Moldova, însă acesta nu face obiectul prezentului Studiu de Fezabilitate, urmând a fi tratat printr-un proiect distinct și o finanțare dedicată.

Tratarea deșeurilor în ansamblul instalației mecanice și biologice cu digestie anaerobă va duce atât la stabilizarea biologică a acestora (în proporție de 70%) cât și la reducerea cantității depozitate.

Prevederile planului: EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHE, JUDEȚUL BACĂU sunt în coerență cu politicile de mediu definite la nivel internațional/european și național și reflectate în strategiile și planurile elaborate pentru perioada viitoare și au fost corelate, în principal, cu următoarele documente:

- Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Bacău în perioada 2020-2025;
- Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020
- Planul Național de Gestionare a Deșeurilor aprobat prin HG nr. 942 din 20.12.2017 (PNGD);
- Planul de amenajare a teritoriului județean - P.A.T.J. BACĂU
- Programul Operațional Infrastructura Mare 2014-2020 (POIM)
- Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030

- Planul Național de Management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României (PNMBHD)
- Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020 și Planul național de acțiune pentru implementarea Strategiei naționale privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020

Cap 3

Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării PLANUL EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECH, JUDEȚUL BACĂU

Analiza stării mediului prezentată în acest raport de mediu ia în considerare următoarele aspecte de mediu:

- Apa
- Aerul
- Factorii climatici
- Solul
- Biodiversitatea, flora și fauna
- Populația și sănătatea umană
- Patrimoniul cultural și peisajul
- Conservarea resurselor naturale

Calitatea apelor atât de suprafață cât și subterane este afectată de sistemul actual de gestionare a deșeurilor.

Lipsa unui sistem corespunzător de gestionare a deșeurilor municipale va duce la creșterea emisiilor atmosferice ca urmare a creșterii cantităților de deșeuri municipale generate și depozitate.

Depozitarea necontrolată a deșeurilor reprezintă cel mai important factor de poluare asupra solului

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:

- E03.01 depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din baze de agrement;
- E03.02 depozitarea deșeurilor industriale;
- H02.02 poluarea apelor subterane cu scurgeri provenite din zone în care sunt depozitate deșeuri;
- H05 poluarea solului din cauza deșeurilor solide (cu excepția evacuărilor);
- H05.01 gunoiul și deșeurile solide.

Activitățile de gestionarea a deșeurilor pot fi la originea următoarelor riscuri sanitare cu impact asupra sănătății populației prin poluarea a apei și/sau solului ca urmare a accidentelor neprevăzute sau operarea necorespunzătoare a instalațiilor de deșeuri, 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.

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.

Principalele probleme identificate în actualul sistem de gestionare a deșeurilor municipale în județul Bacău sunt:

- **Colectare și transport**
 - Sistemul actual, care prevede în principal colectarea separată a deșeurilor reciclabile prin aport voluntar în puncte de colectare stradale este insuficient, **cantitățile de deșeuri colectate separat fiind reduse (2% din masa deșeurilor municipale) și cu un grad ridicat de impurificare**. Circa 50% dintre acestea sunt colectate sub forma de ambalaje amestecate (cod 15 01 06). Mai mult, modificarea condițiilor contractuale inițiale (conforme cu proiectul SMID) în zona deservită de operatorul județean de colectare și transport, respectiv descărcarea în amestec într-o singură mașină, a deșeurilor reciclabile de hârtie/carton și plastic/metal colectate separat precum și reducerea frecvenței de colectare descurajează populația în utilizarea infrastructurii;
 - Numărul punctelor de colectare a deșeurilor de sticlă din mediul urban, zona locuințelor individuale este redus, distanțele față de acestea constituind un impediment pentru atingerea unui nivel optim de colectare;
 - Colectarea separată a biodeșeurilor menajere s-a inițiat parțial, cantitatea colectată separat fiind redusă. La nivelul județului nu se asigură colectarea separată a biodeșeurilor similare (cantine, restaurante) și nici din piețe;
 - Colectarea separată a deșeurilor din piețe nu se realizează;
 - Colectarea separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini nu se realizează la nivelul tuturor localităților din mediul urban;
 - Colectarea separată a deșeurilor voluminoase se asigură pentru o parte din UAT-uri, cantitatea colectată separat fiind redusă;
 - Infrastructura asociată procesului actual de colectare separată a deșeurilor (colectare prin aport voluntar a deșeurilor reciclabile, colectare parțială a biodeșeurilor menajere, lipsa colectării biodeșeurilor similare, cadența scăzută de colectare a deșeurilor menajere periculoase și a celor voluminoase, absența colectării separate a deșeurilor din piețe) necesită ajustări pentru a putea fi adaptată unui sistem de colectare ce poate conduce la îndeplinirea obiectivelor legale;
 - Numărul centrelor de colectare și stocare temporară a fluxurilor speciale de deșeuri de la populație și agenți economici (deșeuri periculoase, DCD, deșeuri textile, uleiuri uzate alimentare etc) este mic comparativ cu potențialul de generare al acestora;
- **Tratarea deșeurilor**

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșeurii colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

- Stația de sortare și compostare Onești funcționează la capacitate mică (cca 4% din capacitatea proiectată pentru sortare, 9% pentru compostare), acest lucru fiind rezultatul cantităților reduse de deșeurii reciclabile și biodeșeurii colectate separat;
- Stația de sortare de la Bacău, cu toate că în conformitate cu autorizația de mediu poate prelucra 12.000 t de deșeurii, are în realitate o capacitate mai mică (de circa 3.000 t), limitarea fiind dată inclusiv de capacitatea instalației de presare; pentru perioada viitoare, se estimează că stația nu va putea face față cadenței de generare și colectare a deșeurilor reciclabile din aria sa de acoperire;
- Stația de sortare de la Moinești are o linie tehnologică limitată ceea ce duce la costuri de operare și întreținere nesustenabile. De asemenea, capacitatea acesteia este în realitate mult mai mică decât cea autorizată (se estimează o capacitate reală în jur de 500 t/an), fiind astfel în incapacitate de a trata deșeurii reciclabile colectate din zona deservită de stația de sortare;
- Orașul Tg. Ocna a beneficiat de investiții PHARE CES pentru realizarea unui centru de colectare a deșeurilor; astfel prin proiectul SMID, localitatea a fost arondată stației de sortare de la Onești. În prezent, fluxul de deșeurii nu este respectat, deșeurii reciclabile colectate separat din Tg. Ocna fiind transportate pe platforma de colectare;
- Stația de compostare Bacău are un randament redus datorită în principal capacității tocătorului;
- Randamentul stației de compostare Onești este diminuat datorită caracteristicilor tehnice ale tocătorului existent care produce material de dimensiuni relativ mari și greu compostabile;
- Procesul de compostare individuală se desfășoară anevoios, utilizatorii UCI aduc în discuție volumul insuficient al acestora pentru tratarea deșeurilor verzi din gospodării, precum și gradul de uzură al unităților de compostare individuală;
- Deșeurii depozitate nu sunt tratate înaintea depozitării așa cum este prevăzut în actele normative în vigoare - HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor prevede la art. 7(5) ca depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurii sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic și care contribuie la îndeplinirea obiectivelor legislative.

În situația neîndeplinirii planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeurii colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău , în cazul deșeurilor municipale, se presupune că doar investițiile existente și cele finalizate prin proiectele SMID sunt operaționale.

În planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeurii colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău această situație este analizată în Alternativa „zero”.

Alternativa „zero” (fără proiect) presupune menținerea sistemului actual de gestionare a deșeurilor municipale, luând în considerare prevederile noului contract de colectare și transport pentru Mun. Bacău și cele 22 de UAT învecinate.

Colectarea separată a deșeurilor reciclabile municipale – se pleacă de la ipoteza că rata de capturare a deșeurilor reciclabile este cea impusă de Regulamentul de salubritate și de contractele existente (70% în 2022) și va rămâne la această valoare până la sfârșitul perioadei de planificare.

Instrumentul economic ”plătește pentru cât arunci” va fi implementat și va avea impact asupra menținerii ratelor de capturare a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor.

Conform HG nr. 1074/2021, Sistemul Garanție Returnare se va aplica la nivel național și implicit la nivelul județului Bacău. Ratele de capturare sunt apreciate la 10% pentru plastic și metal și 59% pentru sticlă (2023), la 12% pentru plastic și metal și 68% pentru sticlă (în 2024) și la 14% pentru plastic și metal și 77% pentru sticlă (începând cu anul 2025). Operatorii autorizați pentru colectarea deșeurilor de ambalaje își vor continua activitatea, însă cantitățile colectate vor scădea concomitent cu creșterea ponderii de deșeurii de ambalaje care vor fi absorbite prin SGR.

Colectarea separată a biodeșeurilor menajere – s-a inițiat deja în zona caselor din localitățile urbane Onești, Moinești și Dărmănești, Tg. Ocna, Comănești, beneficiare de pubele pentru acest scop. Prin acest sistem se colectează deșeuri verzi de la populație.

Rezultatele studiului privind estimarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor indică o disponibilitate medie de colectare a deșeurilor verzi din mediul urban de cca 56%, și o pondere a deșeurilor verzi din totalul biodeșeurilor urbane de cca 6%. Considerând o ușoară creștere a disponibilității de colectare a biodeșeurilor, pentru 2022 este estimată o rată de capturare a biodeșeurilor de 5%. Această rată de capturare se consideră a rămâne constantă pe întreaga perioadă de planificare.

Biodeșeurile astfel colectate din mediul urban al zonelor 3, 4 și 5 vor fi direcționate către stația de compostare Onești.

În mediul rural nu sunt colectate biodeșeurile și se presupune că această practică nu va fi implementată.

De asemenea, se presupune că nu se va implementa compostarea individuală a biodeșeurilor generate în mediul rural, pe de o parte din lipsa de fonduri pentru achiziționarea de unități de compostare, pe de altă parte din lipsa de interes a populației pentru acest tip de practică. Se presupune că și în situația informării cetățenilor despre obligativitatea compostării în gospodărie, în absența unor recipiente adecvate, populația va depune biodeșeurile menajere în recipientele pentru deșeuri reziduale ori le va folosi ca hrană pentru animale, situația neprezentând vreo modificare față de cea inițială. Din acest motiv, indicatorii de generare a deșeurilor menajere și similare în mediul rural nu vor suferi o inflexiune în perioada de planificare (ca în situația implementării planului), aceștia rămânând constanți la valoarea din anul 2022.

Sistemul de colectare separată a biodeșeurilor similare - se estimează că nu se va implementa în județul Bacău, nefiind o activitate prevăzută prin proiectul SMID. De asemenea această activitate este limitată și de capacitatea redusă a stațiilor de compostare existente.

Sistemul de colectare separată a biodeșeurilor din piețe se va implementa doar în Municipiul Bacău, conform clauzelor existente în contractul de colectare și transport a deșeurilor municipale din Bacău și 22 de comune învecinate.

Luând în calcul disponibilitatea maximă de colectare a deșeurilor similare din studiul privind potențialul de colectare separată a biodeșeurilor, se consideră că rata de capturare a biodeșeurilor din piețele Mun. Bacău va fi de 70% începând cu anul 2022 și că se va păstra constantă pe întreaga perioadă de planificare. Biodeșeurile astfel colectate din piețe vor fi transportate la stația de compostare Bacău.

În restul localităților urbane din județ nu se va asigura colectarea separată a biodeșeurilor din piețe, nefiind activitate prevăzută în contractele de salubritate existente.

Rata de colectare a biodeșeurilor din parcuri și grădini este de așteptat să crească progresiv ajungând la 90% în anul 2022 și la 100% în anul 2025. Această ipoteză este justificată de faptul că sistemul de colectare separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini a început de abia la sfârșitul anului 2018 odată cu punerea în operare a stațiilor de compostare. În anul 2021 sunt înregistrate deșeuri verzi colectate separat din parcurile și grădinile publice ale orașelor Bacău, Onești, Moinești, Buhuși, Tg. Ocna, Slănic-Moldova și Comănești.

Colectarea separată a fluxurilor speciale de deșeuri se va extinde progresiv, ajungând la o rată de capturare de 80% în anul 2025 și la 90% în anul 2030 după care va rămâne constantă până la sfârșitul perioadei de planificare.

Colectarea separată a deșeurilor textile nu se va implementa, fiind considerată o sarcină a producătorilor și deținătorilor de astfel de deșeuri.

Stațiile de transfer vor funcționa în condițiile din prezent, prin ele fiind transferate deșeuri reziduale către depozitul Bacău, deșeuri reciclabile către stațiile de sortare și biodeșeuri colectate de la populație către stațiile de compostare.

Prin prisma faptului că nu se va implementa compostare individuală în mediul rural, stațiile de transfer Găiceana și Berești-Tazlău vor funcționa în 1,5 schimburi (ST Găiceana pe întreaga perioadă de analiză, ST Berești-Tazlău o perioadă de cca 3 ani). Stațiile de transfer Comănești și Onești vor avea capacitatea de a transfera întreaga cantitate de deșeuri colectate pe perioada de planificare, fără a fi necesară modificarea cadenței de lucru.

Tratarea deșeurilor reciclabile colectate separat în stațiile de sortare existente de la Bacău, Onești, Comănești. Odată cu aplicarea indicatorilor de performanță impuși operatorilor de colectare și transport (rata de colectare deșeuri reciclabile - 70% din anul 2022) cantitățile de deșeuri reciclabile ce necesită sortare se vor situa la cca 27.000 tone în anul 2025, urmând o scădere ușoară proporțională cu scăderea populației. Stația de sortare de la Bacău va fi adusă la capacitatea autorizată de către operator și va funcționa cu o cadență mărită, răspunzându-se astfel datelor contractuale. În stația de sortare Bacău se vor sorta, conform PJGD BC, deșeurile reciclabile colectate din zona 1 urban și rural. Deșeurile reciclabile colectate separat din Comănești vor fi tratate la SS Comănești, restul urmând a constitui intrări pentru SS Onești.

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

Stațiile de compostare Bacău și Onești vor funcționa în condițiile contractuale, cu pretratare și compostare deșeuri verzi în ambele stații. În stația de compostare Bacău vor fi introduse exclusiv biodeșeuri din parcuri și grădini colectate separat din Municipiul Bacău și Buhuși și biodeșeuri din piețe colectate separat de pe raza Mun. Bacău. Pentru a răspunde condițiilor contractuale, stația de compostare Bacău va reveni la funcția proiectată, de pretratare și compostare a deșeurilor recepționate, prin grija operatorului. Excesul de materie primă care depășește capacitatea stației va fi dirijat pentru compostare la stația de compostare Onești.

În stația de compostare Onești (8.500 t/an), așa cum a fost precizat, vor fi tratate atât biodeșeuri din parcuri și grădini cât și biodeșeuri menajere colectate separat (deșeuri verzi preluate de la populația urbană din Onești, Moinești, Dărmănești, Tg. Ocna, Slănic-Moldova și Comănești). Conform ratelor de capturare, cantitățile de deșeuri din parcuri și grădini și de la populație colectate) sunt inferioare capacității autorizate a stației de compostare Onești. De asemenea, estimările indică faptul că stația de compostare Onești are capacitate de preluare de deșeuri verzi de la stația de sortare Bacău, în cazul în care aceasta va avea capacitate depășită.

Centrele de stocare temporară a fluxurilor speciale de deșeuri (CST) de la Bacău, Onești și Tg. Ocna vor funcționa în condițiile din prezent până la sfârșitul perioadei de planificare. Toate vor primi deșeuri voluminoase, deșeuri menajere periculoase și DCD provenite de la amenajări interioare/exteroare, atât de la operatori de salubritate, cât și direct de la populație. Deșeurile voluminoase colectate vor fi tratate la CST Bacău și Onești, conform deciziei ADIS. Stația de sortare Moinești va fi convertită în centru de colectare prin aport voluntar prin grija operatorului instalației.

Depozitarea deșeurilor: deșeurile colectate în amestec vor fi eliminate la celula 2 a depozitului Bacău fără o pretratare prealabilă înaintea depozitării. Conform estimărilor de colectare a deșeurilor, în anul 2033 este necesară punerea în funcțiune a celei 3 a depozitului Bacău.

În continuare este analizat impactul asupra factorilor de mediu relevanți în cazul neimplementării Planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău (Alternativa zero).

Tabel Analiza impactului asupra factorilor de mediu relevanți în cazul neimplementării PNGD (Alternativa zero).

Factor de mediu	Evoluția mediului în cazul neimplementării PNGD (Alternativa „zero”)
Apa	În cazul neimplementării planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău nu se realizează reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate. Sunt frecvente cazurile când deșeurile menajere sunt depozitate necontrolat în vecinătatea așezărilor umane și a apelor de suprafață, fără a fi luate măsuri corespunzătoare de protecție a mediului.
Sol/subsol	Neimplementarea planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău va menține situația actuală privind contaminarea solului datorită depozitării necontrolate a deșeurilor.
Aer	Pincipalele cauze și mecanisme de poluare sunt reprezentate de degajarea gazului de depozit, gaz ce conține, pe lângă componentele principale (CH ₄ și CO ₂) și cantități mici de organici volatili (COV), substanțe volatile cu miros dezagreabil, hidrogen sulfurat, dioxid de sulf, oxizi de azot, amoniac, în funcție de compoziția deșeurilor; - Principalele emisii poluante pentru aer sunt: pulberile, mirosurile degajate și biogazul. - Mirosurile și suspensiile antrenate de vânt sunt deosebit de evidente în zona depozitului.

Factor de mediu	Evoluția mediului în cazul neimplementării PNGD (Alternativa „zero”)
Peisaj	<p>Mentineria actualului mod de gestionare a deșeurilor poate avea efecte negative prin depozitarea necontrolată a deșeurilor, ceea ce ar conduce la un aspect peisagistic nedorit.</p> <p>Efectele asupra peisajului sunt de natura vizuală, deșeurile depozitate necontrolat, antrenate de vant, în stare avansată de fermentare, creează dezagremente uneori majore, (exemplu: când sunt vizibile din tren, de pe sosele, zone comerciale, zone dens populate sau turistice).</p> <p>Lipsa oricarei perdele vegetale de protecție, și special, în cazul locurilor de depozitare necontrolată a deșeurilor, situarea acestora la periferia orașelor, produce efecte peisagistice dezageabile.</p>
Sănătatea oamenilor	<p>Emisiile în apă, aer, sol a principalilor poluanți (levigatului/biogazului) au un impact pe termen lung asupra populației din zonă și pot influența pe termen scurt sănătatea operatorilor care gestionează direct aceste deșeuri. Efecte nocive asupra sănătății oamenilor au în special următoarele componente ale bio-gazului: CO, H₂S, mercaptan, praf și N₂. De asemenea, depozitele de deșeuri menajere degajă în atmosfera gaze și vapori percepuți ca mirosuri neplăcute, uneori iritante, pe o rază de sute de metri. Mirosurile dezagreabile provenite de la depozitele de deșeuri pot genera stări de greață, vomă, dureri de cap, respirație sacadată, tuse, perturbarea somnului, lipsa poftei de mâncare, iritarea ochilor, a căilor respiratorii superioare.</p> <p>În cazul neimplementării planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău se poate influența sănătatea populației prin poluarea apei și/sau solului și creșterea gazelor cu efect de seră/poluarea aerului prin managementul defectuos al deșeurilor și creșterea cantității de deșeuri depozitate.</p>
Biodiversitate (fauna, flora)	Depozitarea necontrolată, în spații care nu sunt amenajate corespunzător poate contribui la afectarea speciilor și habitatelor.

Cap 4

Implementarea planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău va avea un efect preponderent pozitiv asupra factorilor de mediu pe termen mediu și lung.

Deși lucrările ce vor fi realizate pentru îndeplinirea obiectivelor planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău pot genera efecte negative asupra mediului, aceste efecte sunt temporare și reversibile, cu excepția ocupării definitive a unor suprafețe de teren, astfel încât realizarea lucrărilor propuse în planul din raportul de mediu nu va conduce la afectarea semnificativă a mediului.

Realizarea și exploatarea ITDCS nu prevede captări de apă de suprafață sau subterană. De asemenea, nu vor fi deversate ape uzate direct în emisar, ci vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi și apoi vor fi deversate în rețeaua de canalizare din strada Ciprian Porumbescu.

Suprafața totală afectată de execuția lucrărilor la ITDCS este de 40.600 m²

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

ITDCS va fi realizată integral în afara ariilor naturale protejate.

Impactul rezidual asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar constă în ocuparea permanentă a unor suprafețe de teren și schimbarea destinației acestor terenuri. Deoarece pe suprafețele care vor fi ocupate definitiv pentru realizarea proiectelor nu au fost identificate habitate de interes comunitar sau specii de floră de importanță conservativă, impactul rezidual nu este semnificativ.

Cap 5

În cele ce urmează vor fi prezentate principalele probleme de mediu existente care sunt relevante pentru planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău.

Tabel Probleme de mediu relevante

Aspect de mediu relevant	Problema de mediu relevantă
SOL/SUBSOL	Deteriorarea caracteristicilor și funcțiilor solului, respective modificarea capacității lor bioproductive ca urmare a infiltrării levigatului în sol generat de deșeurile abandonate/ Ocupare sol (amplasamente instalații de tratare/depozite de deșeuri) Prin implementarea planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău, se consideră că suprafața afectată de depozitare va fi mult mai mică comparativ cu situația existentă întrucât se va reduce cantitatea de deșeuri depozitată.
APĂ	Deteriorarea calității apei ca urmare a scurgerii de levigat provenit de la deșeurile abandonate și de la depozitele de deșeuri conforme În cazul instalațiilor propuse a se realiza prin planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău, un impact potențial asupra factorului de mediu se poate produce doar accidental prin scurgeri sau infiltrări de substanțe periculoase.
AER	Deteriorarea calității aerului din zonă. Potrivit alternativelor prezentate și studiate în cadrul planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și

	în amestec, Letea Veche, județul Bacău, cantitatea de deșeurii depozitate va scădea semnificativ.
BIODIVERSITATE	Vecinătatea ariilor naturale protejate de interes comunitar Scurgeri și infiltrare levigate cauzate de deșeurii abandonate în interiorul ariilor naturale protejate ITDCS va fi realizată integral în afara ariilor naturale protejate, în amplasamentul ITDCS nu au fost identificate specii de floră sau habitate de interes conservativ.
AȘEZĂRI UMANE ȘI SĂNĂTATEA POPULAȚIEI	Creșterea nivelului de poluare a mediului înconjurător ca urmare a gestionării necorespunzătoare a deșeurilor municipale
PATRIMONIUL CULTURAL/PEISAJ	Degradarea zonelor de interes cultural și a peisajului cauzată de deșeurii abandonate

Cap 6

Obiectivele de mediu relevante pentru planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeurii colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău au fost stabilite considerând obiectivele existente la nivel național, comunitar sau internațional. Ele sunt prezentate în tabelul următor.

Impactul implementării planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeurii colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău supra 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 Obiectivele de mediu relevante pentru planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeurii colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

Aspect de mediu	Cod	Obiective de protecția mediului relevante pentru planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023. Obiectiv instalație de tratare deșeurii colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău
Apă	OMR1	Conservarea și protecția împotriva oricărei forme de poluare și de modificare a caracteristicilor resurselor de apă
Aer	OMR2	Menținerea calității aerului în zonele și aglomerările care se încadrează în limitele prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate și

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

		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	OMR3	Prevenirea și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră
Biodiversitate	OMR4	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	OMR5	Limitarea poluării punctiforme și difuze a solului și luarea tuturor măsurilor pentru eliminarea riscurilor poluării solului
	OMR6	Îmbunătățirea calității solului și subsolului și reconstrucția ecologică și utilizarea durabilă a terenurilor
Sănătatea populației	OMR7	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	OMR8	Protejarea și conservarea patrimoniului istoric și arhitectonic al regiunii;
Resurse naturale	OMR9	Prezervarea și protecția resurselor naturale și promovarea utilizării surselor regenerabile (deșeuri folosite ca și materii prime secundare în alte activități economice)

38,46% din obiectivele propuse în PLANUL EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHE, JUDEȚUL BACĂU sunt compatibile în totalitate cu obiectivele de mediu stabilite prin SEA.

38,44% din obiectivele tehnice din PLANUL EXTINDEREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL BACĂU, ÎN PERIOADA 2020-2023.OBIECTIV INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI ÎN AMESTEC, LETEA VECHE, JUDEȚUL BACĂU sunt compatibile cu o parte din obiectivele de mediu

23,1% sunt obiectivele tehnice la care nu se poate aprecia legătura cu obiectivele relevante de mediu sau nu există nicio legătură.

Nu au fost identificate obiectivele tehnice care să nu fie compatibile cu obiectivele de mediu stabilite prin SEA.

Cap 7

Rezumatul măsurilor pentru îndeplinirea obiectivelor incluse în planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău sunt următoarele:

- Extinderea și modernizarea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor municipale la un nivel la care să asigure îndeplinirea țintelor de reciclare prevăzute de legislație;
- Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectate separat;
- Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de biodeșeuri colectate separat;
- Asigurarea de capacități pentru sortarea, tratarea deșeurilor în amestec și stabilizarea din punct de vedere biologic a acestora înainte de depozitarea;
- Reducerea cantității de deșeuri depozitate.

Implementarea măsurilor din planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău generează un impact pozitiv semnificativ, comparativ cu situația actuală.

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

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.

Cap 8

Având în vedere amplasarea județului Bacău, se consideră că nu vor exista efecte semnificative negative asupra mediului sau asupra sănătății umane în context transfrontier.

Cap 9

Tabel Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa efectele adverse asupra mediului prin implementarea planului Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

MĂSURA		RESPONSABILITATE
APA		
OMR 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 prin aplicarea activităților specifice de prevenire în operarea acestora	Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS)
M.2	Respectarea condițiilor privind gestionarea apelor uzate stabilite prin legislația în vigoare și prin actele de reglementare	Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS)
AER		
OMR2	Mentținerea 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.3	Respectarea limitelor maxime admisibile stabilite prin legislație și prin actele de reglementare în ceea ce privește emisiile atmosferice rezultate de la tratarea deșeurilor	Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS)
M.4	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	Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS) și Antreprenor pe perioada de construire a instalației
SCHIMBĂRI CLIMATICE		
OMR 3	Prevenirea și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	
M.5	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate prin aplicarea măsurilor privind colectarea separată și tratarea deșeurilor reziduale prevăzute prin planul Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor	Generatori deșeuri Operatori de salubritate și Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS)

	din județul Bacău, în perioada 2020-2023 - Obiectiv instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău	și Antreprenor pe perioada de construire a instalației
BIODIVERSITATE		
OMR4	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	
A se vedea masura M1 – M27 din tabelul de mai jos Măsuri pentru protecția habitatelor și speciilor identificate în amplasamentului planului (habitatul Ruderal communities) și în vecinătatea acestuia și calendarul implementării acestor măsuri		
SOL		
OMR5	Limitarea poluării punctiforme și difuze a solului și luarea tuturor măsurilor pentru eliminarea riscurilor poluării solului	
M28	Reducerea cantității de deșeuri depozitate,	Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS)
OMR6	Limitarea impactului asupra solului și menținerea capacității productive a acestuia	
M29	Utilizarea compostului rezultat în urma tratării biodeșeurilor și în consecință îmbunătățirea calității solului, cu condiția respectării prevederilor legale	Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS)
SĂNĂTATEA POPULAȚIEI UMANE		
OMR7	Diminuarea factorilor de risc și îmbunătățirea calității vieții celor care locuiesc în zona de impact a instalațiilor de gestionare a deșeurilor	
M.30	Respectarea prevederilor legale în ceea ce privește nivelul de zgomot și a normelor sanitare.	Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS)
PATRIMONIUL CULTURAL		
OMR8	Protejarea și conservarea patrimoniului istoric și arhitectonic al regiunii;	
M31	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.	Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS)
RESURSE NATURALE		
OMR9	Prezervarea și protecția resurselor naturale și promovarea utilizării surselor regenerabile (deșeuri folosite ca și materii prime secundare în alte activități economice)	

M32	M.23 Integrarea posibilităților locale de utilizare a energiei (în special valorificarea sub formă de căldură)	Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS), CJ Bacau
-----	--	--

Tabel Măsuri pentru protecția habitatelor și speciilor identificate în amplasamentului planului (habitatul Ruderal communities) și în vecinătatea acestuia și calendarul implementării acestor măsuri

Nr. crt	Măsura de reducere a impactului	Habitatul / clasa de organisme pentru protecția căruia se aplică	Responsabil
Inaintea începerii lucrărilor de construcție			
M1	Zonele propuse în plan a fi afectate temporar / permanent de lucrări vor fi limitate la minimul necesar și vor fi strict delimitate în teren, astfel încât să nu fie afectate suprafețe suplimentare din vecinătatea amplasamentului (în special din cadrul ariilor naturale protejate)	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M2	Amplasamentul planului va fi verificat de un biolog. Dacă vor fi observate cuiburi sau exemplare cu mobilitate redusă, acestea vor fi mutate în zone în care nu se vor desfășura lucrări de construcție	Păsări, reptile și amfibieni	Beneficiarul prin intermediul unei firme /instituții specializate în domeniul biodiversitate
M3	Organizarea de șantier va fi realizată în amplasamentul ITDCS, în afara ariilor naturale protejate și la distanță mare de albiile minore ale râurilor Bistrița și Siret	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor
Perioada construcției			
M4	Pentru realizarea lucrărilor din vecinătatea ariilor naturale protejate vor fi utilizate panouri fonoabsorbante mobile	Păsări, reptile și amfibieni, mamifere, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M5	Dacă în cadrul fronturilor de lucru sau pe drumurile de exploatare din vecinătatea vor fi întâlnite exemplare de faună cu mobilitate redusă acestea vor fi mutate în zone în care nu se desfășoară lucrări de construcție	Reptile și amfibieni, mamifere mici	Executantul lucrărilor
M6	Va fi elaborat un plan de management de mediu (PMM) pentru perioada execuției lucrărilor de construcție și pentru perioada de operare a ITDCS.	Habitat, mamifere, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M7	Montarea utilajelor de săpătură și derularea activităților ce provoacă vibrații se va realiza în timpul minim posibil și cu utilizarea unui număr minim de personal	Păsări, reptile și amfibieni	Executantul lucrărilor
M8	La finalul unei zile de lucru nu vor exista zone excavate neacoperite astfel încât să nu existe pericolul capturării speciilor de reptile și amfibieni sau a mamiferelor	Reptile și amfibieni, mamifere	Executantul lucrărilor
M9	Gropile rezultate de la deplasarea utilajelor vor fi acoperite pentru a evita apariția unor false habitate de reproducere pentru amfibieni	Reptile și amfibieni	Executantul lucrărilor
M10	Se va preveni formarea unor gropi în cadrul fronturilor de lucru, astfel încât să nu existe pericolul capturării speciilor de amfibieni și reptile și a mamiferelor	Reptile și amfibieni, mamifere	Executantul lucrărilor
M11	Stratul de sol fertil excavat se va depozita separat de solul nefertil și va fi folosit pentru refacerea suprafețelor afectate temporar de lucrări astfel încât să nu existe riscul apariției unor specii alohtone / invazive	Habitat, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M12	Va fi implementat un program de control al speciilor	Habitat	Executantul lucrărilor prin

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

	invazive: identificarea speciilor invazive apărute în amplasamentul lucrărilor și în zonele din vecinătatea acestuia și eliminarea acestora prin mijloace mecanice astfel încât să nu existe riscul contaminării apelor de suprafață sau a solului și de afectare a habitatelor naturale		intermediul unei firme specializate în domeniul biodiversitate
M13	Deșeurile rezultate din lucrările de construcție vor fi colectate și depozitate selectiv în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier amplasate în afara ariilor naturale protejate	Habitat, mamifere, păsări, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M14	Autoutilitarele care transportă materiale de construcție și utilajele care execută lucrările se vor deplasa numai pe drumurile existente (naționale, județene sau de exploatare), iar roțile utilajelor vor fi curățate la ieșirea din șantier astfel încât să reducă suprafețele afectate și să nu contribuie la dispersia speciilor invazive. Este strict interzisă staționarea sau folosirea pentru deplasare a zonelor cu vegetație spontană din amplasamentul ITDCS și din vecinătatea acestuia	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M15	Zonele în care vor fi realizate lucrările de construcție vor fi decopertate strict înainte de începerea lucrărilor, astfel încât să se reducă riscul eroziunii eoliene și al antrenării de pulberi sedimentabile de către vânt sau apele din precipitații	Habitat	Executantul lucrărilor
M16	Este strict interzisă depozitarea materialelor de construcție și a deșeurilor în afara perimetrului organizării de șantier	Habitat, mamifere	Executantul lucrărilor
M17	Materialele de construcție (în special cele în vrac) vor fi stocate în cadrul unor depozite compartimentate și acoperite astfel încât să fie evitată antrenarea lor de vânt sau de precipitații	Habitat, mamifere, păsări, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M18	Viteza de deplasare a utilajelor și autoutilitarelor care transportă materiale de construcție va fi limitată în zona ariilor naturale protejate la 10 km/h pentru a diminua emisiile de praf și pentru a evita coliziunea exemplarelor de faună cu mobilitate redusă cu aceste utilaje și autoutilitare	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni	Executantul lucrărilor
M19	Vor fi prevenite scurgerile accidentale de hidrocarburi sau alte substanțe folosite pentru realizarea lucrărilor. Spălarea și reparația utilajelor se vor face numai în centre autorizate, departe de albiile minore ale râurilor Bistrița și Siret și în afara ariilor naturale protejate de interes comunitar.	Habitat, mamifere, păsări, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M20	Spațiile afectate temporar de lucrări vor fi refăcute la finalizarea lucrărilor cu solul fertil excavat inițial astfel încât să fie eliminat riscul de instalare a speciilor alogene invazive	Habitat	Executantul lucrărilor
M21	Este strict interzisă extracția de nisipuri, pietrișuri și de apă din albiile râurilor Bistrița și Siret	Pești	Executantul lucrărilor
M22	Lucrările de construcție nu vor fi realizate în timpul nopții, deoarece folosirea surselor de lumină ar atrage insectele în cadrul fronturilor de lucru și ar putea afecta activitatea vidrei (<i>Lutra lutra</i>)	Nevertebrate, mamifere	Executantul lucrărilor
În perioada de operare a ITDCS			
M23	Verificarea periodică a funcționării corecte a ITDCS	Habitat, mamifere, păsări, reptile și	Beneficiarul ITDCS

		amfibieni, pești, nevertebrate	
M24	Verificarea gradului de refacere a spațiilor afectate temporar de lucrări (inierbarea acestora)	Habitat, nevertebrate	Beneficiarul prin intermediul unei firme / instituții specializate în domeniul biodiversitate
M25	Va fi implementat un program de control al speciilor invazive: identificarea speciilor invazive apărute în amplasamentul (zonele afectate temporar de realizarea lucrărilor) și în zonele din vecinătatea acestuia și eliminarea acestora prin mijloace mecanice astfel încât să nu existe riscul contaminării apelor de suprafață sau a solului și de afectare a habitatelor naturale	Habitat	Beneficiarul prin intermediul unei firme / instituții specializate în domeniul biodiversitate
M26	Materialele rezultate din tratarea în ITDCS nu vor fi aplicate pe terenurile din cadrul ariilor naturale protejate și până la distanțe de 100 m de limita acestora	Habitat, mamifere, pești, reptile și amfibieni	Beneficiarul
M27	Monitorizarea periodică a amplasamentului conform planului de monitorizare propus în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Beneficiarul prin intermediul unei firme / instituții specializate în domeniul biodiversitate
In perioada dezafectării ITDCS			
	După expirarea duratei normale de utilizare a ITDCS aceasta va fi modernizată / reabilitată. Măsurile sunt similare celor din timpul execuției lucrărilor de construcție, dar deoarece perioada de realizare a acestora este mult mai mică, impactul asupra mediului va fi mult diminuat	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Beneficiarul prin intermediul unui constructor

Cap 10

Evaluarea celor 2 alternative selectate și care dovedesc îndeplinirea obiectivelor privind gestionarea deșeurilor s-a realizat pe baza unui sistem multicriterial, folosind următoarele seturi de principii:

- Criterii financiare:
 - Costul de investiție
 - Costul de operare și întreținere
- Criterii tehnice:
 - Gradul de valorificare energetică a deșeurilor,
 - Riscul de piață (valorificarea produselor rezultate în urma procesului de tratare),
 - Flexibilitate în ceea ce privește tipul deșeurilor tratate / Folosirea la capacitatea maximă a instalațiilor realizate,
 - Conformitatea cu principiile economiei circulare,
- Criterii de mediu:
 - Impactul asupra mediului (apă, aer, sol, biodiversitate/Natura 2000);
- Criterii privind schimbările climatice:
 - Emisii GES;
 - Rezistența la schimbări climatice

Rezultatul analizei de alternative arată că punctajul cel mai mare îl are alternativa 1, care este cea propusă spre a fi implementată.

Cap 11

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

Un program de monitorizare pentru o investiție de acest tip cuprinde:

- cantitățile de deseuri gestionate (prin înregistrarea zilnică a tuturor vehiculelor care aduc deseuri și a bonurilor de recepție aferente fiecărui transport);
- caracterizarea periodică (lunară) a calității apei uzate descarcate în rețelele de canalizare ex. de parametri analizați: pH, suspensii solide, CCO-Cr, CBO₅, NH₄⁺, alți compuși cu azot, P total, substanțe extractibile;
- urmărirea periodică (anuală) a nivelului de zgomot generat de instalațiile tehnologice la limita incintei.

Tabel Indicatori de monitorizare

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Indicatori	Frecvența de monitorizare	Responsabil
Apă	OMR1	Caracterizarea periodică a calității apei uzate descarcate în rețelele de canalizare ex. de parametri analizați: pH, suspensii solide, CCO-Cr, CBO ₅ , NH ₄ ⁺ , alți compuși cu azot, P total, substanțe extractibile turbiditate, pH, amoniu, hidrocarburi totale	Trimestrial	Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS)
Aer	OMR 2	Concentrația de SO _x , NO _x , NH ₃ , pulberi totale în suspensie și pulberi sedimentabile din zona în care va fi realizată organizarea de șantier și ITDCS;	trimestrial	Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS), Antreprenor
Schimbări climatice	OMR3	Numărul de fenomene meteorologice extreme cu impact asupra activităților de gestionare a deșeurilor (ex. amplasamente inundate, afectate de alunecări de teren etc)	Anual	Administrația publică locală
Biodiversitate	OMR 4	A se vedea mai jos PLAN MONITORIZARE BIODIVERSITATE		
Sol	OMR5, OMR6	Nivelul de poluare a solului – indicatori : Cu, Zn, Pb, Co, Ni, Cr, Cd, Mn	Semestrial	Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate

Raport de mediu
Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor din județul Bacău, în perioada 2020-2023.
Obiectiv Instalație de tratare deșeuri colectate separat și în amestec, Letea Veche, județul Bacău

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Indicatori	Frecvența de monitorizare	Responsabil
		Concentrația de hidrocarburi din zona în care va fi realizată organizarea de șantier și ITDCS		separat (ITDCS) Antreprenor
Populația și sănătatea umană	OMR7	Urmărirea periodică a nivelului de zgomot generat de instalațiile tehnologice la limita incintei	Anual	Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS)
Patrimoniul Cultural	OMR 8	Numărul de situri/zonă de patrimoniu cultural afectate ca urmare a implementării măsurilor propuse prin plan	Anual	Administrația publică locală Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS)
Resurse naturale	OMR 9	Cantitățile de deseuri gestionate (prin înregistrarea zilnică a tuturor vehiculelor care aduc deseuri și a bonurilor de recepție aferente fiecărui transport); Ținerea evidenței cantității și tipurilor de deseuri conform HG nr. 856/2002, modul de gestionare a acestora	Anual	Operatorii instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS) Antreprenor

PLAN MONITORIZARE BIODIVERSITATE

Monitorizarea se va face folosind **metoda BACI (Before After Control Impact)**. Aceasta presupune determinarea condițiilor înainte de începerea activității antropice cu potențial impact asupra mediului, în timpul desfășurării acesteia și după încheierea ei, pentru a vedea dacă s-au modificat caracteristicile mediului.

Va fi respectat următorul plan de monitorizare:

A. Monitorizarea amplasamentului planului în perioada de dinainte de începerea lucrărilor necesare pentru construcția ITDCS

Pentru determinarea stării actuale a mediului vor fi analizați următorii parametri:

- **pentru sol:** concentrația de hidrocarburi din zona în care va fi realizată organizarea de șantier și ITDCS;

TITULAR: CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU

- **pentru aer:** concentrația de SO_x, NO_x, NH₃, pulberi totale în suspensie și pulberi sedimentabile din zona în care va fi realizată organizarea de șantier și ITDCS;
- **nivelul zgomotului** la limita ariilor naturale protejate;
- **pentru apa de suprafață:** turbiditate, pH, amoniu, hidrocarburi totale;
- **pentru biodiversitate:** identificarea tuturor speciilor de floră și faună din amplasamentul planului (inclusiv cele observate în pasaj sau care cuibăresc în vecinătatea amplasamentului planului) și monitorizarea aplicării măsurilor propuse pentru reducerea / eliminarea impactului asupra mediului.

Aceste determinări vor folosi ca probe martor, pentru determinarea stării inițiale a mediului pe amplasamentul analizat. Deși amplasamentul planului a fost monitorizat în perioada realizării studiului de evaluare adecvată, în situația în care între data obținerii acordului de mediu și data începerii lucrărilor de construcție va trece o perioadă mai mare de 48 de luni, va fi necesară monitorizarea amplasamentului ITDCS înainte de începerea lucrărilor de construcție, deoarece condițiile locale se pot schimba și este posibilă schimbarea compoziției specifice a biocenozelor în amplasamentul planului sau în zonele din vecinătatea acestuia.

B. Monitorizarea în timpul execuției lucrărilor de construcție necesare pentru realizarea ITDCS

În perioada realizării lucrărilor de construcție, este necesară monitorizarea tuturor factorilor de mediu prin prelevarea probelor din cadrul amplasamentului ITDCS. Este recomandat ca în perioada realizării lucrărilor de construcție să fie folosite aceleași puncte de monitorizare folosite pentru determinarea stării inițiale a mediului, pentru a asigura reprezentativitatea datelor obținute.

În perioada realizării lucrărilor de construcție, vor fi monitorizați următorii parametri:

- **pentru aer:** concentrația de SO_x, NO_x, NH₃, pulberi totale în suspensie și pulberi sedimentabile în perimetrul ITDCS – frecvență lunară;
- **pentru determinarea nivelului zgomotului și a vibrațiilor:** măsurători lunare în cadrul ITDCS, la limita ariilor naturale protejate;
- **pentru apă:** turbiditate, pH, amoniu, hidrocarburi totale;
- **pentru sol:** determinarea lunară a concentrațiilor de hidrocarburi în perimetrul ITDCS;
- **pentru biodiversitate:** monitorizări lunare în amplasamentul ITDCS: identificarea tuturor speciilor de floră și faună din amplasamentul ITDCS (inclusiv cele observate în pasaj sau care cuibăresc în vecinătatea amplasamentului planului) – până la 100 m în cazul speciilor de floră și până la 500 m în cazul speciilor de faună. De asemenea, va fi monitorizată aplicarea măsurilor propuse pentru reducerea / eliminarea impactului asupra mediului;
- **deșeuri:** ținerea evidenței cantității și tipurilor de deșeuri conform HG nr. 856/2002, modul de eliminare a acestora).

În perioada realizării lucrărilor necesare pentru construcția ITDCS, constructorul va trebui să adopte tehnologii și echipamente de lucru prietenoase cu mediul, care să asigure reducerea emisiilor de noxe și să respecte toate măsurile de protecție a mediului propuse în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată.

C. Planul de monitorizare în perioada de operare a ITDCS

În perioada de operare a ITDCS vor fi monitorizați următorii parametri:

- **pentru apă:** caracterizarea lunară a calității apei uzate descărcate în rețelele de canalizare prin determinarea următorilor parametri: pH, suspensii solide, CCO-Cr, CBO5, NH4+, alți compuși cu azot, P total, substanțe extractibile;
- **pentru zgomot:** măsurarea nivelului zgomotului în ITDCS, la limita ariilor naturale protejate;
- **pentru sol:** gradul de refacere a suprafețelor afectate temporar de lucrări și concentrațiile de hidrocarburi;
- **pentru biodiversitate:** monitorizarea lunară a stării vegetației și faunei, în vecinătatea amplasamentului ITDCS. De asemenea, va fi monitorizată aplicarea măsurilor propuse pentru reducerea / eliminarea impactului asupra mediului;
- **monitorizarea deșeurilor:** cantitatea și calitatea deșeurilor care vor intra în proces, cantitatea și calitatea deșeurilor stabilizate din punct de vedere biologic, tipul și cantitățile de deșeuri generate pe amplasament.

Monitorizarea cantității deșeurilor care vor fi recepționate se va realiza prin cântărirea mașinilor care intră pe amplasament, cu ajutorul unui cântar basculă pentru mijloace auto. Calitatea deșeurilor se va monitoriza prin inspecții vizuale, urmărindu-se excluderea de la tratare a deșeurilor periculoase. În cazul în care vor fi identificate transporturi de deșeuri care nu sunt conforme, acestea vor fi returnate deținătorului. Cantitățile de deșeuri gestionate vor fi monitorizate prin înregistrarea zilnică a tuturor vehiculelor care aduc deșeuri și a bonurilor de recepție aferente fiecărui transport.

Rezultatele monitorizării vor fi raportate anual către Agenția pentru Protecția Mediului Bacău și la cerere către celelalte autorități competente.

Beneficiarul va respecta toate măsurile propuse pentru reducerea potențialului impact care poate fi identificat în urma activităților de monitorizare.

Monitorizarea mediului pe amplasamentul ITDCS se va face în primii doi ani de la darea în instalație. Dacă nu vor fi înregistrate depășiri ale valorilor maxime admisibile conform legislației în vigoare, nu mai este necesară monitorizarea ulterioară. În situația în care vor fi depășite valorile maxime admisibile, monitorizarea va continua și vor fi adoptate măsurile necesare pentru reducerea impactului.

Planul de monitorizare a biodiversității

Pentru monitorizare se va folosi metoda BACI (Before After Control Impact). Această metodă implică monitorizarea amplasamentului planului atât în perioada de dinaintea realizării lucrărilor (pentru determinarea stării actuale a mediului în amplasamentul planului), în perioada realizării lucrărilor de construcție și în primii ani de operare a ITDCS. Aplicarea acestei metode permite cuantificarea impactului unui proiect / plan asupra mediului.

Înainte de perioada realizării lucrărilor de construcție, observațiile în amplasamentul planului vor fi realizate lunar. Vor fi identificate toate speciile observate în amplasamentul planului și în vecinătatea acestuia. Aceste date vor folosi ca probe martor. Aceste observații sunt necesare în situația în care între data emiterii acordului de mediu și data realizării

lucrărilor va trece o perioadă mai mare de timp (cel puțin 4 ani). Dacă acest interval este mai mic, este necesară monitorizarea în decursul unei luni pentru determinarea stării inițiale.

Efectele asupra speciilor de faună vor fi cuantificate ca urmare a prezenței / absenței reprezentanților speciilor observate în perioada de dinainte de începerea lucrărilor de construcție atât în perioada realizării lucrărilor de construcție, cât și în perioada de operare a ITDCS.

In perioada realizării lucrărilor de construcție observațiile în amplasamentul planului din vecinătatea ariilor naturale protejate trebuie realizate lunar.

Monitorizarea în perioada de realizare a lucrărilor necesare pentru construcția ITDCS va permite adoptarea unor măsuri pentru reducerea / eliminarea oricăror efecte secundare neprevăzute în momentul elaborării studiului de evaluare adecvată (oprirea utilajelor care funcționează necorespunzător, propunerea montării unor filtre sau panouri fonoabsorbante, mutarea exemplarelor de faună cu mobilitate redusă).

In perioada de exploatare a ITDCS frecvența observațiilor în amplasamentul planului va fi lunară. Monitorizarea se va realiza pe o durată de 2 ani. Ulterior va fi continuată monitorizarea numai dacă vor fi înregistrate fluctuații mari ai parametrilor monitorizați.

În timpul observațiilor în teren vor fi determinate toate speciile prezente pe amplasament sau în vecinătatea acestuia. De asemenea, vor fi notate și speciile de păsări care cuibăresc în vecinătatea amplasamentului planului și speciile observate în pasaj.

Frecvența monitorizărilor va fi respectată în toate fazele de implementare ale planului. De asemenea, se recomandă stabilirea unor puncte / transecte de monitorizare care să fie utilizate permanent pentru a putea compara datele obținute.

Perioada optimă pentru realizarea observațiilor este perioada martie – septembrie, aceasta fiind perioada în care se obțin date relevante pentru speciile de floră, de păsări cuibăritoare, păsări în pasaj, mamifere terestre, amfibieni, reptile. Vor fi monitorizate și celelalte perioade ale anului, pentru că și în aceste perioade se pot obține date despre speciile de floră și faună din amplasamentul (de exemplu pentru monitorizarea speciilor care ierneză în vecinătatea amplasamentului planului, a speciilor de păsări sedentare).

Vor fi inventariate speciile, va fi determinată abundența acestora, mortalitatea (nr. indivizi).

De asemenea, în fiecare din fazele de implementare a planului va fi strict monitorizată implementarea măsurilor propuse pentru reducerea / eliminarea impactului asupra mediului (prezentate în tabelul 85).

Datele colectate în timpul observațiilor în teren, vor fi completate în următorul tabel:

Denumire locație:.....

Nume observator:.....

Data:.....

Ora	Denumire științifică	Denumire populară	Număr exemplare	Stadiul de dezvoltare (juvenil / matur)	Date meteo	Observații

În rubrica observații vor fi notate următoarele date:

- parametri fizici ai biotopului;

- înălțimea de zbor la care au fost observate păsările;
- prezența carcaselor, motivul decesului și gradul de descompunere;
- forma stolului, direcția și înălțimea de zbor, perioada și locul de popas în cazul păsărilor observate în pasaj;
- numărul cuiburilor, al ouălor și al puilor pentru fiecare specie în parte.

Pentru datele meteo, vor fi menționați următorii parametri:

- **Vizibilitate:** 1.: 100 m, 2.: 250 m, 3.: 500 m, 4.: 1.000 m, 5.: peste 1.000 m
- **Vânt:** 0 – nu bate vântul, 1 – slab, 2 – moderat, 3 – tare
- **Nebulozitate:** 1 – cer senin, 2 – parțial noros, 3 – cer complet acoperit, 4 – ceață
- **Precipitații:** 0 – nu sunt precipitații, 1 – ploaie, 2 – zăpadă
- **Temperatura:** opțional (°C).

Modul de prezentare a datelor meteo este în conformitate cu metodologia elaborată pentru monitorizarea efectivelor de iarnă a păsărilor de răpitoare elaborată de Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii "Grupul Milvus".

Rapoartele de monitorizare vor fi predate anual către Agenția pentru Protecția Mediului Bacău.